

## الحساب والجبر

**تذكر أن:**



(مجموعات الأعداد)

$$(1) \text{ الأعداد الطبيعية } \mathbb{N} = \{1, 2, 3, \dots\}$$

$$(2) \text{ الأعداد الكلية } \mathbb{K} = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$$

$$(3) \text{ الأعداد الصحيحة } \mathbb{Z} = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$$

$$(4) \text{ الأعداد النسبية } \mathbb{Q} = \left\{ \frac{a}{b} \mid a \in \mathbb{Z}, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0 \right\}$$

$$(5) \text{ الأعداد غير النسبية } \mathbb{I} = \text{الجذور المركبة مثل } \sqrt{2}, \sqrt{5}, \sqrt{7}, \dots$$

$$(6) \text{ الأعداد الحقيقية } \mathbb{R} = \mathbb{Q} \cup \mathbb{I}$$

### الكسور الاعتيادية:

ب؛ د ≠ ٠

$$(1) \frac{a+b}{d} = \frac{a}{d} + \frac{b}{d}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{2 \times 1 + 3 \times 1}{3 \times 2} = \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \quad \text{مثال:}$$

ب؛ د ≠ ٠

$$(2) \frac{a-b}{d} = \frac{a}{d} - \frac{b}{d}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{2 \times 1 - 3 \times 1}{3 \times 2} = \frac{1}{3} - \frac{1}{2} \quad \text{مثال:}$$

ب، د ≠ ٠

$$(3) \frac{a \times b}{d} = \frac{a}{d} \times b$$

$$\frac{1}{6} = \frac{1 \times 1}{6} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \quad \text{مثال:}$$

ب، ج، د ≠ ٠

$$(4) \frac{a \times b}{c \times d} = \frac{a}{c} \times \frac{b}{d} = \frac{a}{c} \div \frac{d}{b}$$

$$\frac{3}{2} = \frac{3 \times 1}{1 \times 2} = \frac{3}{1} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{1} \div \frac{1}{2} \quad \text{مثال:}$$



الكسور العشرية:

(١) في حالة الضرب في قوى العشرة نحرك العلامة العشرية جهة اليمين عدد من المنازل يساوى عدد الأصفار في قوى العشرة.

مثال:  $12,5 = 10 \times 1,25$

$125,0 = 100 \times 1,25$

$1250,0 = 1000 \times 1,25$

(٢) في حالة القسمة على قوى العشرة نحرك العلامة العشرية جهة اليسار عدد من المنازل تساوى عدد الأصفار في قوى العشرة.

مثال:  $0,125 = 10 \div 1,25$

$0,0125 = 100 \div 1,25$

$0,00125 = 1000 \div 1,25$

ملاحظات على الأعداد:

- (١) العدد الزوجى هو الذى أحاده يقبل القسمة على ٢ مثل (٥٣٧٤).
- (٢) العدد الفردى هو الذى أحاده لا يقبل القسمة على ٢ مثل (٦٢٤٣).
- (٣) الأعداد الأولية هي الأعداد الصحيحة الأكبر من ١ ولا تقبل القسمة إلا على نفسها والواحد الصحيح مثل {٢، ٣، ٥، ٧، .....}
- (٤) الأعداد الصحيحة الموجبة هي الأعداد الأكبر من الصفر مثل {١، ٢، ٣، .....}
- (٥) الأعداد الصحيحة السالبة هي الأعداد الأصغر من الصفر مثل {-١، -٢، -٣، .....}
- (٦) العدد يقبل القسمة على ٢ إذا كان أحاده يقبل القسمة على ٢ مثل (٥٣٧٤).
- (٧) العدد يقبل القسمة على ٣ إذا كان مجموع خاناته تقبل القسمة على ٣ مثل (٨١٣)  $\leftarrow (٨ + ١ + ٣ = ١٢, ١٢ \text{ تقبل القسمة على } ٣)$ .
- (٨) العدد يقبل القسمة على ٥ إذا كان أحاده صفر أو ٥ مثل (٣٢١٠)؛ (٢٥).
- (٩) العدد يقبل القسمة على ٦ إذا كان يقبل القسمة على ٢ و ٣ مثل (٦١٢).
- (١٠) العدد يقبل القسمة على ٩ إذا كان مجموع خاناته تقبل القسمة على ٩ مثل (٦٢١).



نتذكر بعض المتطابقات الأساسية

$$(1) (a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

**مثال:**  $(3 + 2)^2 = 3^2 + 2 \times 3 + 2^2 = 9 + 6 + 4 = 25$

$$(5 - 2)^2 = 5^2 - 2 \times 5 + 2^2 = 25 - 10 + 4 = 19$$

$$(2) (a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

**مثال:**  $(2 + 3)^2 = 2^2 + 2 \times 2 \times 3 + 3^2 = 4 + 12 + 9 = 25$

$$(3) (a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(4) (a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

**مثال:**  $(5 + 3)(5 - 3) = 5^2 - 3^2 = 25 - 9 = 16$

$$(5) (a + b)^2 - (a - b)^2 = 4ab$$

**تذكره:**

$$(1) a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

**مثال:**  $25 - 9 = (5 + 3)(5 - 3) = 8 \times 2 = 16$

$$(2) a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

**مثال:**  $8 - 3 = (2 + 3)(2 - 3) = 5 \times (-1) = -5$

$$(3) a^2 + b^2 = (a + b)(a - b) + 2ab$$

**مثال:**  $27 + 3 = (3 + 3)(3 - 3) + 2 \times 3 \times 3 = 0 + 18 = 18$

**الأسس:**

$$(1) a^m \times a^n = a^{m+n}$$

**مثال:**  $2^5 \times 3^5 = 6^5$

$$(2) a^m \div a^n = a^{m-n}$$

**مثال:**  $4^5 \div 2^5 = 2^5$

$$(3) (a^m)^n = a^{m \times n}$$

**مثال:**  $(2^5)^2 = 2^{10}$



(٤)  $\frac{a}{b} = \frac{1}{b}$  حيث  $b \neq 0$

**مثال:**  $\frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

(٥)  $a \times b = \frac{1}{b}$

**مثال:**  $(س \times ص) = \frac{1}{ص}$   $س \times \frac{1}{ص} = \frac{1}{ص}$

(٦) أصغر  $1 = 0$  بشرط  $a \neq 0$

**مثال:**  $1 = 0$

ملاحظة: في المعادلات الأسية: (١) إذا تساوت الأساسات  $\Leftarrow$  تتساوى الأسس

(٢) إذا تساوت الأسس  $\Leftarrow$  تتساوى الأساسات

**مثال:** حل المعادلة  $س^{2+} = 2 - 10$

**الحل:** بإضافة (٢+) للطرفين  $س^{2+} = 2 - 10$

$8 = م \Leftarrow 10 = 2 + م$

حل المعادلة:  $22 = 8 + س$

**الحل:**

$22 = (س + 2) \Leftarrow 22 = 8 + س \Leftarrow 3 = س$

$3 = س \Leftarrow 3 - 3 = 8 - 3 \Leftarrow 1 = س$

حل المعادلة:  $20.4 + 20.4 = س$

**الحل:**

$40.8 = س \Leftarrow 40.8 = 2(20.4) \Leftarrow 20.4 = س$

$20.4 = س \Leftarrow 20.4 = س$

حل المعادلة  $20.4 - 20.4 = 5 \times س$

الجذور:

(١) لا تجمع ولا تطرح إلا الجذور المتشابهة

**مثال:**  $3\sqrt{11} = 3\sqrt{(4+2+5)} = 3\sqrt{4} + 3\sqrt{2} + 3\sqrt{5}$



$$= \sqrt[3]{6} + \sqrt[3]{5} \text{ لا يمكن جمعها}$$

حيث  $s \leq 0$

$$(2) \sqrt{s} \times \sqrt{s} = \sqrt{s \times s}$$

$$\sqrt[3]{10} = \sqrt[3]{2 \times 5} \quad \text{مثال:}$$

حيث  $s \leq 0$  ،  $s < 0$

$$(3) \sqrt{\frac{s}{s}} = \sqrt{s} \div \sqrt{s}$$

$$10 = 5 \times 2 = \sqrt[3]{25} \times 2 = \frac{50}{2} \sqrt[3]{2} \quad \frac{1}{3} = \sqrt[3]{2} \div \sqrt[3]{50} \quad \text{مثال:}$$

$$\text{ملاحظة: } s^{\frac{1}{2}} = \sqrt{s}$$

$$\text{مثال:} \quad \text{حول إلى جذور } s^{\frac{2}{3}}, s^{\frac{5}{6}}, s^{\frac{7}{8}} \quad \text{مثال:}$$

**الحل:**

$$\sqrt[7]{s^5} = s^{\frac{5}{7}}$$

$$\sqrt[3]{s^2} = s^{\frac{2}{3}}$$

$$\sqrt[5]{s^0} = s^{\frac{0}{5}}$$

$$\text{مثال:} \quad \text{حول إلى أسس } \sqrt[3]{s^9}, \sqrt[2]{s^4}, \sqrt[5]{s^2} \quad \text{مثال:}$$

**الحل:**

$$s^{\frac{2}{9}} = \sqrt[9]{s^2}$$

$$\sqrt[5]{s^0} = s^{\frac{0}{5}}$$

$$\sqrt[2]{s^3} = s^{\frac{3}{2}}$$

**ملاحظة:** الأس الزوجي يلغى إشارة (سالبة) والأس الفردي يحافظ عليها.

$$\text{مثال:} \quad \text{احسب } (2-)^4 = \leftarrow \text{الحل} = 16$$

$$8- = \text{الحل} = \leftarrow (2-)^2$$

$$4- = \text{الحل} = \leftarrow 2-$$

**حل المعادلات (1) إذا كانت المعادلة تشتمل على حدين تتبع الخطوات الآتية:**

(أ) نستخرج عامل مشترك إن وجد

(ب) نجعل المجاهيل في طرف والمعايير في طرف

$$\text{مثال:} \quad \text{حل المعادلة } s^2 - 5s = 0$$



**الحل:**

$$\text{س (س - 5) = 0} \Rightarrow \text{أما س = 0 أو س = 5}$$

(٢) إذا كانت المعادلة تشتمل على ثلاث حدود تتبع الخطوات الآتية :

(أ) نستخرج عامل مشترك إن وجد

(ب) نحل المعادلة بطريقة التحليل أو إكمال المربع أو القانون العام

$$\text{حيث القانون العام س} = \frac{-\text{ب} \pm \sqrt{\text{ب}^2 - 4\text{أج}}}{2\text{أ}}$$

**مثال:** حل المعادلة:  $\text{س}^2 - 4\text{س} + 3 = 0$

**الحل:**

$$\text{س (س}^2 - 4\text{س} + 3) = 0 \Rightarrow \text{س (س - 1) (س - 3) = 0}$$

$$\text{س = صفر أو س = 1 أو س = 3}$$

**الوسط الحسابي:**

$$\text{الوسط الحسابي للأعداد} = \frac{\text{مجموع الأعداد}}{\text{عدد الأعداد}}$$

**مثال:** أوجد الوسط الحسابي للأعداد الآتية : ١، ٢، ٣، ٤، ٥

**الحل:**

$$\text{الوسط} = \frac{1 + 2 + 3 + 4 + 5}{5} = \frac{15}{5} = 3$$

ملاحظة: إذا أضيف للأعداد السابقة عدد معين فإنه يضاف للوسط الحسابي نفس العدد.

فمثلا إذا أضيف للأعداد السابقة في المثال السابق العدد (٢)

فتكون الأعداد الجديدة ٣، ٤، ٥، ٦، ٧

$$\text{ويكون الوسط} = \frac{3 + 4 + 5 + 6 + 7}{5} = \frac{25}{5} = 5$$

ويمكن تطبيق ذلك في طرح عدد معين أو الضرب في عدد معين.

ملاحظة: الوسط = الوسيط = المنوال في حساب الأعداد المنتظمة.



## الإحتمالات

$$(1) \text{ احتمال أي حدث منتظم} = \frac{\text{عدد عناصر الحدث}}{\text{عدد عناصر فراغ العينة}}$$

**مثال :** في تجربة القاء حجر نرد مرة واحدة

احسب احتمال ظهور عدد زوجي

**الحل**

$$\text{ش} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$\text{ح (ز)} = \frac{3}{6}$$

**ملاحظات :**

$$0 \leq \text{ح (P)} \leq 1$$

$$\text{ح (ش)} = 1$$

$$\text{ح } (\emptyset) = \text{صفر}$$



$$\frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}} = \frac{\text{العدد}}{100}$$

مثال ١: مدرسة بها ٨٠ طالب في الصف الأول الثانوى نجح منها ٦٠ طالب فأوجد نسبة النجاح؟ وكذلك نسبة الرسوب؟

الحل:

$$\text{لحساب نسبة النجاح} \frac{60}{80} = \frac{\text{س}}{100} \Rightarrow \text{س} = 75\%$$

$$\text{نسبة الرسوب} = 100 - 75 = 25\%$$

مثال ٢: ٨٠ طالب في مدرسة في الصف الأول الثانوى وكانت نسبة النجاح ٧٥٪ فما عدد الناجحين؟

الحل:

$$\frac{75}{100} = \frac{\text{س}}{80} \Rightarrow 100 \times \text{س} = 75 \times 80$$

$$\text{س} = \frac{75 \times 80}{100} = 60 \text{ طالب}$$

مثال ٣: في الصف الأول الثانوى عدد الناجحين ٦٠ طالب وكانت نسبة النجاح ٧٥٪ فما عدد الطلاب؟

الحل:

$$\frac{75}{100} = \frac{60}{\text{س}} \Rightarrow 75 \times \text{س} = 100 \times 60$$

$$\text{س} = \frac{100 \times 60}{75} = 80 \text{ طالب}$$

مثال ٤: اشترى محمد سيارة ثم باعها فكان ثمن البيع ٢٢٠٠٠ ريال وكانت نسبة ربحه ١٠٪ فما قيمة السعر الذى اشترى به السيارة.

الحل:

نفرض أن ثمن الشراء = س

$$22000 = \left(\frac{110}{100} \times \text{س}\right) + \text{س}$$

بالضرب ١٠ ×

$$22000 = \frac{\text{س}}{10} + \text{س}$$

$$220000 = \text{س} + 10\text{س}$$

$$11\text{س} = 220000$$

$$\text{س} = 20000 \text{ ريال}$$



حل آخر:

المائة يوجد بها ١٠ أجزاء من العشرة (النسبة المئوية) + جزء الربح ١٠٪

∴ عدد الأجزاء = ١١

تقسم  $\frac{22000}{11} = 2000$  وهذا يمثل قيمة الجزء الواحد (وهو الربح).

∴ سعر السيارة =  $22000 - 2000 = 20000$  ريال

التناسب:

هو تساوى نسبتين أو أكثر

$$\frac{أ}{د} = \frac{ب}{ج} \Leftrightarrow أ \times ج = د \times ب$$


ومن هنا يمكن القول  $\frac{أ}{د} = \frac{ب}{ج}$  وكذلك  $\frac{ب}{أ} = \frac{ج}{د}$

وكذلك  $\frac{د}{ب} = \frac{ج}{أ}$

 مثال ١: إذا كانت  $\frac{س}{٢} = \frac{٣}{٥}$  فما قيمة س

الحل:

$$٥ \times س = ٣ \times ٢ \Leftrightarrow ٥ س = ٦ \Leftrightarrow س = \frac{٦}{٥}$$

 تدريب:  $س - \frac{٢}{٣} = -\frac{٤}{٦}$  فيما قيمة س

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٦


التناسب العكسي:

ا ← ب

$$أ \times ب = ج \times د$$

العلاقة هي

ح ← د

 مثال: أخذ ٦ عمال لعمل سجادة يدوية ٣٠ يوم فكم يلزم عدد من العمال لعمل نفس السجادة في ٢٠ يوم

الحل

عدد العمال      عدد الأيام

٦      ٣٠      هذا التناسب عكسي

س      ٢٠

$$\therefore ٣٠ \times ٦ = ٢٠ \times س \Leftrightarrow س = \frac{٣٠ \times ٦}{٢٠} = ٩ \text{ عمال}$$



التناسب الطردى:

العلاقة هي

$$أ \times ب = د \times ح$$



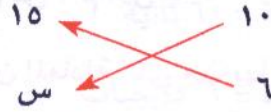
**مثال:** يستطيع سامي قراءة ١٠ صفحات من كتاب النخبة في الرياضيات خلال ١٥ دقيقة ففي كم دقيقة سيتمكن من قراءة ٦ صفحات من هذا الكتاب بنفس السرعة.

الحل:

هذا التناسب طردى

عدد الصفحات

الزمن



$$١٥ \times ٦ = س \times ١٠$$

$$س = \frac{١٥ \times ٦}{١٠} = ٩ \text{ دقيقة}$$

المسافة - السرعة - الزمن:

قوانين الحركة بالنسبة لجسم واحد

$$(١) \text{ المسافة} = \text{السرعة} \times \text{الزمن}$$

$$(٢) \text{ السرعة} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$$

$$(٣) \text{ الزمن} = \frac{\text{المسافة}}{\text{السرعة}}$$



حركة جسمين في اتجاه واحد

حركة جسمين في اتجاهين متعاكسين

$$(١) ف = (٢٤ - ١٤) \times ن$$

$$(٢) ن = \frac{ف}{٢٤ - ١٤}$$

$$(٣) \frac{ف}{ن} = ٢٤ - ١٤$$

$$(١) ف = (٢٤ + ١٤) \times ن$$

$$(٢) ن = \frac{ف}{٢٤ + ١٤}$$

$$(٣) \frac{ف}{ن} = ٢٤ + ١٤$$

**مثال:** يحاول رجل أن يقطع بالدراجة مسافة ١٥٠ ميل بين مدينتين أ، ب بسرعة ٥ ميل / ساعة ويحاول رجل آخر قطع مسافة ١٤٤ ميل بسرعة ٣ ميل / ساعة فإذا انطلقا معاً من أ إلى ب فبعد كم ساعة من وصول الأول يستطيع الثاني أن يلحق به في المدينة ب؟



**الحل:**

$$\text{زمن الأول} = \frac{150}{0} = 30 \text{ ساعة}$$

$$\text{زمن الثاني} = \frac{144}{3} = 48 \text{ ساعة}$$

$$\text{الزمن المطلوب} = 30 - 48 = 18 \text{ ساعة}$$

تكوين معادلة إذا علم جذريها:

المعادلة التي جذريها م ، ن هي

$$س^2 - (م + ن)س + م \times ن = 0$$

**مثال:** كون المعادلة التي جذريها ٣ ، ٤

**الحل:**

$$س^2 - (٤ + ٣)س + (٤ \times ٣) = 0$$

$$س^2 - ٧س + ١٢ = 0$$

١ السلسلة المترية لقياس الطول ← نقسم على ١٠

ملم	سم	دسم	م	دكم	هكم	كلم
-----	----	-----	---	-----	-----	-----

→ نضرب  $10 \times$

٢ السلسلة المترية لقياس المساحة ← نقسم على ١٠٠

ملم <sup>٢</sup>	سم <sup>٢</sup>	دسم <sup>٢</sup>	م <sup>٢</sup>	دكم <sup>٢</sup>	هكم <sup>٢</sup>	كلم <sup>٢</sup>
------------------	-----------------	------------------	----------------	------------------	------------------	------------------

→ نضرب  $100 \times$

٣ السلسلة المترية لقياس الحجم ← نقسم على ١٠٠٠

ملم <sup>٣</sup>	سم <sup>٣</sup>	دسم <sup>٣</sup>	م <sup>٣</sup>	دكم <sup>٣</sup>	هكم <sup>٣</sup>	كلم <sup>٣</sup>
------------------	-----------------	------------------	----------------	------------------	------------------	------------------

→ نضرب  $1000 \times$

٤ سلسلة قياس السعة ← نقسم على ١٠

ملل	سل	دسل	ل	دكل	هكل	كلل
-----	----	-----	---	-----	-----	-----

→ نضرب  $10 \times$



٥ سلسلة قياس الحجم والسعة

ملل	سل	دسل	ل	دكل	هكل	كلل
↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓
اسم <sup>٣</sup>	اسم <sup>٣</sup>	اسم <sup>٣</sup>	اسم <sup>٣</sup>	اسم <sup>٣</sup>	اسم <sup>٣</sup>	اسم <sup>٣</sup>

وحدات قياس الزمن:

٥ اليوم = ٢٤ ساعة

١ السنة = ١٢ شهر

٦ الساعة = ٦٠ دقيقة

٢ الشهر = ٤ أسابيع

٧ الدقيقة = ٦٠ ثانية

٣ الشهر = ٣٠ يوم

٨ الدقيقة = ٦ درجات

٤ الأسبوع = ٧ أيام

١ ٥ م = ..... سم

(أ) ٥٠ (ب) ٥٠٠ (ج) ٥٠٠٠ (د) ٥٠,٥

٢ ٧ د كم = ..... م

(أ) ٧٠ (ب) ٧٠٠ (ج) ٧٠٠٠ (د) ٧٠,٧

٣ ٢٧ م = ..... هكم

(أ) ٢٧٠ (ب) ٢٧٠٠ (ج) ٢٧٠٠٠ (د) ٢٧٠٠٠٠

٤ ٧ دسم<sup>٢</sup> = ..... ملم<sup>٢</sup>

(أ) ٧٠٠ (ب) ٧٠٠٠ (ج) ٧٠٠٠٠ (د) ٧٠٠٠٠٠

٥ مربع طول ضلعه ٥ سم فإن مساحته بالدسم<sup>٢</sup> =

(أ) ٢٥٠٠ (ب) ٢٥٠٠٠ (ج) ٢٥٠٠٠٠ (د) ٢٥٠٠٠٠٠

٦ مستطيل بعده ٦ دسم، ٤ دسم فإن مساحته بوحدة المتر المربع =

(أ) ٢٤ (ب) ٢٤ (ج) ٢٤ (د) ٢٤٠

٧ ٤٥ ملم<sup>٣</sup> = ..... دسم<sup>٣</sup>

(أ) ٠,٠٤٥ (ب) ٤٥٠٠٠ (ج) ٤٥٠٠٠٠٠ (د) ٤٥٠٠٠٠٠٠



٨  $3^2 = \dots\dots\dots 3^2$  د كم

- (أ) ٣٠ (ب) ٠,٠٠٣ (ج) ٣٠٠٠ (د) ٠,٠٣

٩  $4^2 = \dots\dots\dots 4^2$  كلم هكم

- (أ) ٤٠ (ب) ٤٠٠ (ج) ٠,٠٤٠ (د) ٤٠٠٠

١٠ وعاء مكعب الشكل طول حرفه من الداخل ١م ملأناه بالماء ثم افرغناه في وعائين سعة أحدهما

٧٥٠ لتر ما حجم الوعاء الثاني من الداخل بالتر المكعب؟

- (أ)  $3^2$  م,٠٢٥ (ب)  $3^2$  م٢,٥٠ (ج)  $3^2$  م٠,٢٥٠ (د)  $3^2$  م٢٥

١١ وضعت ٦ مكعبات حديدية متساوية الحجم في وعاء مملوء بالماء فأزاحت كمية من الماء حجمها

٧٥٠ لترًا فإن طول حرف المكعب الواحد بوحدة دسم<sup>٣</sup> هي

- (أ) ٥ دسم (ب) ٠,٠٠٥ دسم (ج) ٥٠ دسم (د) ٠,٥ دسم

١٢ ٥ دكلل =  $\dots\dots\dots$  لتر

- (أ) ٥٠ (ب) ٠,٥ (ج) ٥٠٠ (د) ٥

١٣ ٨ لتر =  $\dots\dots\dots$  هكل

- (أ) ٨٠ (ب) ٠,٠٨ (ج) ٨٠٠٠ (د) ٨٠٠

١٤  $4^3$  ل =  $\dots\dots\dots$  ملل

- (أ) ٤٣٠ (ب) ٤٣٠٠ (ج) ٤٣٠٠٠ (د) ٤,٣

١٥  $4251^3 = \dots\dots\dots$  ملل

- (أ) ٤,٢٥١ (ب) ٤٢٥١٠ (ج) ٤٢٥١ (د) ٤٢٥١٠٠

١٦  $62,1^3 = \dots\dots\dots$  ل

- (أ) ٦٢١ (ب) ٦٢١٠٠ (ج) ٦٢١٠ (د) ٠,٦٢١

١٧  $223^3 = \dots\dots\dots$  دسل دسم<sup>٣</sup>

- (أ) ٢٢,٣ (ب) ٢٢٣٠ (ج) ٢,٢٣ (د) ٢٢٣٠٠



١٨ ٧ دسم<sup>٢</sup> = ..... ل

(أ) ٧٠٠٠ (ب) ٧٠٠ (ج) ٧٠ (د) ٧

١٩ ١٨ دكلل = ..... دسم<sup>٢</sup>

(أ) ١٨٠٠ (ب) ١٨٠ (ج) ١,٨ (د) ٠,١٨

ملاحظة:

تنقلب علامة المتراجحة في الحالات الآتية:

١ إذا ضربت طرفي المتراجحة في عدد سالب أو قسمت على سالب

$$٢ < ٥ \quad \text{مثل} \quad ٢ - > ٥ - \quad ١ - x$$

٢ إذا انقلبت طرفي المتراجحة

$$\text{مثل: } ٢ < ٥ \quad \text{نقلب الطرفين} \quad \frac{١}{٢} > \frac{١}{٥}$$

٣ إذا ربعنا أعداد سالبة

$$\text{مثل} \quad ٢ - > ٥ - \quad \text{ربع الطرفين}$$

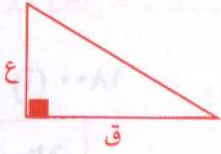
$$٤ < ٢٥$$

مفاتيح الحل للأمثلة وحدات القياس

السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الإجابة	ب	أ	أ	ح	د	أ	ح	ب	د	ح
السؤال	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	
الإجابة	أ	أ	ب	ح	ح	ب	أ	د	ب	



الهندسة



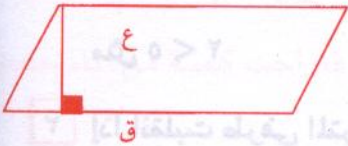
١ مساحة المثلث =  $\frac{1}{2}$  القاعدة  $\times$  الارتفاع

$$= \frac{1}{2} ق \times ع.$$



٢ مساحة المثلث =  $\frac{1}{2}$  حاصل ضرب الضلعين  $\times$  حـ هـ.

$$= \frac{1}{2} م \times هـ \times حـ.$$

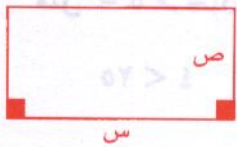


٣ مساحة متوازي الأضلاع = القاعدة  $\times$  الارتفاع

$$= ق \times ع$$

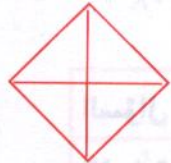


٤ مساحة المربع =  $ل^2$  أو  $(\frac{1}{2} \text{ مربع قطره})$ .



٥ مساحة المستطيل = الطول  $\times$  العرض.

$$= س \times ص.$$



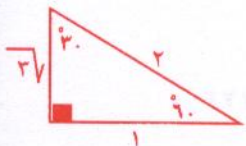
٦ مساحة المعين =  $\frac{1}{2}$  حاصل ضرب القطرين.



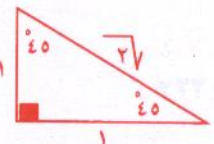
٧ مساحة الدائرة =  $\pi ر^2$ .

٨ محيط الدائرة =  $2\pi ر$ .

٩ محيط أى شكل = مجموع أضلاعه.



المثلث الثلاثيني الستيني:



المثلث (٤٥).



مثلث متساوى الأضلاع

مرسوم داخل دائرة



$$ل = نق \times \sqrt{3}$$

مربع

مرسوم داخل دائرة



$$ل = نق \times \sqrt{2}$$

سداسى منتظم

مرسوم داخل دائرة



$$ل = نق$$

الزوايا :

١ الزاوية الحادة أكبر من صفر وأقل من ٩٠.

٢ الزاوية المنفرجة أكبر من ٩٠ وأقل من ١٨٠.

٣ الزاوية المستقيمة = ١٨٠.

٤ الزاويتان المتتامتان مجموعهم = ٩٠.

٥ الزاويتان المتكاملتان مجموعهم = ١٨٠.

٦ الزاوية المحيطية المرسومة فى نصف دائرة قائمة.

٧ الضلع المقابل للزاوية ٣٠ =  $\frac{1}{4}$  الوتر.

٨ الزاوية المحيطية =  $\frac{1}{2}$  الزاوية المركزية المشتركة معها فى قوس واحد.

٩ فى الشكل الرباعى الدائرى كل زاويتين متقابلتين مجموعهم ١٨٠.

فى الشكل الموضح أمامك. زاوية  $\hat{D} = ١٢٠$ ،  $\hat{C} = ١٣٠$ .

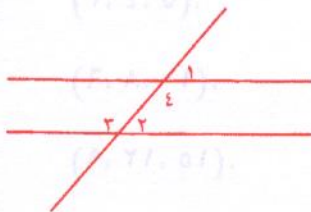
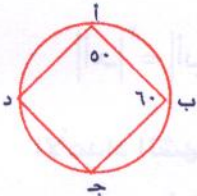
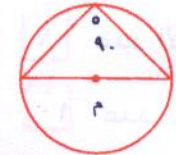
١٠ إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن:

أ- كل زاويتين متناظرتين متساويتين  $\hat{A} = \hat{A'}$ .

ب- كل زاويتين متبادلتين متساويتين  $\hat{B} = \hat{B'}$ .

ج- كل زاويتين داخلتين وفى جهة واحدة من القاطع مجموعهم ١٨٠.

$$\hat{A} + \hat{B} = ١٨٠$$





حقائق:

١ مجموع زوايا المثلث الداخلية =  $180^\circ$ .

٢ مجموع زوايا الشكل الرباعي =  $360^\circ$ .

٣ مجموع زوايا أى مضلع =  $(n - 2) \times 180^\circ$  حيث  $n$  عدد الأضلاع.

٤ لحساب الزاوية فى مضلع منتظم =  $\frac{180 \times (n - 2)}{n}$

٥ مجموع أى ضلعين فى مثلث أكبر من الضلع الثالث.

٦ الزاوية الخارجية فى مثلث = مجموع الزاويتين الداخلتين ماعدا المجاورة لها

$$(\hat{1} + \hat{2} = \hat{3})$$

٧ المضلع المنتظم  $\left\{ \begin{array}{l} \text{أضلاعه متساوية} \\ \text{زواياه متساوية} \end{array} \right\}$

٨ عدد الأقطار الخارجة من إحدى رؤوس مضلع =  $(n - 3)$  حيث  $n$  عدد الأضلاع.

٩ عدد الأقطار فى مضلع =  $\frac{n(n - 3)}{2}$

١٠ عدد المثلثات الناتجة من تقسيم مضلع من رأس واحد =  $(n - 2)$  حيث  $n$  عدد الأضلاع.

نظرية فيثاغورث:

فى المثلث القائم الزاوية

$$|أح|^2 = |أب|^2 + |بج|^2$$

الأعداد الشهيرة فى نظرية فيثاغورث

(١٣، ١٢، ٥)

(٥، ٤، ٣)

(٢٦، ٢٤، ١٠)

(١٠، ٨، ٦)

وهكذا (٣٩، ٣٦، ١٥)

(١٥، ١٢، ٩)

وهكذا. (٢٠، ١٦، ١٢)



هندسة تحليلية :

إذا كان لدينا النقطة أ (س، ١) والنقطة ب (س، ٢) فإن:

١ منتصف القطعة المستقيمة (أب) =  $(\frac{س+١}{٢}, \frac{س+٢}{٢})$

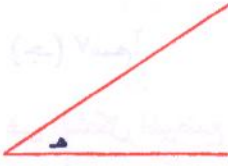
٢ طول القطعة المستقيمة |أب| =  $\sqrt{(س-١)^2 + (س-٢)^2}$

٣ ميل المستقيم الذى يمر بالنقطتين أ، ب هو م =  $\frac{س-٢}{س-١}$

٤ معادلة المستقيم أ ب هي  $\frac{س-٢}{س-١} = \frac{١-٢}{س-١}$

٥ الميل بمعلومية زاوية  $\theta \leftarrow م = \tan \theta$

٦ ميل المستقيم  $١ = س + ب + ج + د = ٠$  هو م =  $\frac{١-٢}{س-١}$



مثال: إذا كانت أ (٢، ٣)، ب (٤، ٥) اوجد:

(٢) طول |أب|

(١) منتصف (أب)

(٤) معادلة المستقيم أب

(٣) ميل المستقيم أب

الحل:

(١) منتصف (أب) =  $(\frac{٢+٤}{٢}, \frac{٣+٥}{٢}) = (٣, ٤)$

(٢) طول |أب| =  $\sqrt{(٢-٤)^2 + (٣-٥)^2} = \sqrt{٤+٤} = \sqrt{٨}$

(٣) ميل المستقيم أب هو  $١ = \frac{٣-٥}{٢-٤} = \frac{٢-٥}{٢-٤} = \frac{٣-٥}{٢-٤}$

(٤) معادلة المستقيم أب هي  $\frac{٣-٥}{٢-٤} = \frac{٢-٥}{٢-٤}$

$١ = \frac{٣-٥}{٢-٤} \leftarrow ٢-٥ = ٣-٥ \leftarrow ٢-٥ = ٣-٥$

ملاحظة: (١) معادلة محور السينات هي  $٠ = س$

(٢) معادلة محور الصادات هي  $٠ = س$

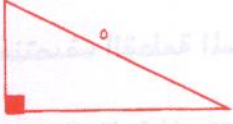
(٣) ميل محور السينات = صفر

(٤) ميل الصادات = غير معروف.



أمثلة على الهندسة

١ في المثلث الموضح أمامك أوجد مساحة  $\Delta$



(ب) ٦ سم<sup>٢</sup>

(أ) ١٢ سم<sup>٢</sup>

(د) ١٠ سم<sup>٢</sup>

(ج) ٤ سم<sup>٢</sup>

٢ في الشكل الموضح أمامك أحسب مساحة  $\Delta$



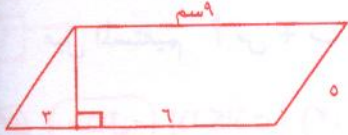
(ب) ٤ سم<sup>٢</sup>

(أ) ٢٨ سم<sup>٢</sup>

(د) غير ذلك.

(ج) ٧ سم<sup>٢</sup>

٣ في الشكل الموضح أمامك أحسب مساحة متوازي الأضلاع



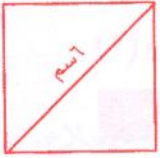
(ب) ١٨ سم<sup>٢</sup>

(أ) ٣٦ سم<sup>٢</sup>

(د) غير ذلك.

(ج) ٢٧ سم<sup>٢</sup>

٤ في الشكل الموضح أمامك مربع فإن مساحته



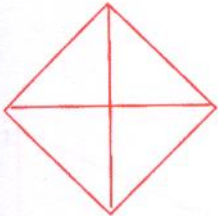
(ب) ٢٧ سم<sup>٢</sup>

(أ) غير ذلك

(د) ١٨ سم<sup>٢</sup>

(ج) ٣٦ سم<sup>٢</sup>

٥ في الشكل الموضح أمامك لمعين قطراه ٦ سم، ٨ سم فإن محيطه



(ب) ٨ سم

(أ) ١٠ سم

(د) ٢٠ سم.

(ج) ٦ سم

٦ في الشكل الموضح أمامك لدائرة مساحتها ٨١ ط سم<sup>٢</sup> فإن نصف قطرها هو:



(ب) ٣ سم

(أ) ١٢

(د) غير ذلك

(ج) ٩ سم

٧ دائرة محيطها = ٢٤ ط سم فإن نصف قطرها

(ب) ٦ سم

(أ) ٤ سم

(د) ١٢ سم.

(ج) ٢٤ سم



٨ دائرة مساحتها ٢٥ ط فإن محيطها

(أ) ١٠ ط (ب) ٥ ط

(ج) ١٥ ط (د) ٢٠ ط

٩ في الشكل الموضح أمامك أوجد طول ل

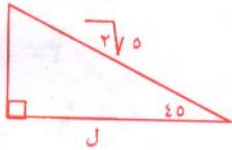
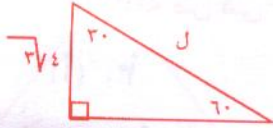
(أ) ٤ (ب) ٨

(ج) ١٠ (د) ١٢

١٠ في الشكل الموضح أمامك أوجد طول ل

(أ)  $2\sqrt{5}$  (ب) ٢٥

(ج) ١٥ (د) ٥



١١ مثلث متساوي الأضلاع مرسوم داخل دائرة نصف قطرها ٥ سم فإن محيط المثلث =

(أ)  $3\sqrt{5}$  (ب)  $3\sqrt{10}$

(ج)  $3\sqrt{15}$  (د)  $3\sqrt{20}$

١٢ مربع مرسوم داخل دائرة نصف قطرها ٣ سم فإن مساحة المربع

(أ) ١٨ سم<sup>٢</sup> (ب) ٩ سم<sup>٢</sup>

(ج) ٢٢ سم<sup>٢</sup> (د) ١٠ سم<sup>٢</sup>

١٣ شكل سداسي منتظم مرسوم داخل دائرة نصف قطرها ٤ سم فإن محيط الشكل السداسي هو:

(أ) ٨ (ب) ٢٤

(ج) ١٢ (د) ١٦

١٤ في الشكل الموضح أمامك قيمة زاوية س =

(أ) ٥٠ (ب) ٢٥

(ج) ١٠٠ (د) غير ذلك





١٥ في الشكل الموضح أمامك:

(١) زاوية س =

- (أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (ج) ٩٠ (د) ١٥٠

(٢) زاوية ص هي:

- (أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (ج) ٩٠ (د) ١٥٠

(٣) زاوية ع =

- (أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (ج) ٩٠ (د) ١٥٠

(٤) زاوية ل =

- (أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (ج) ٩٠ (د) ١٥٠

(٥) زاوية م =

- (أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (ج) ٩٠ (د) ١٥٠

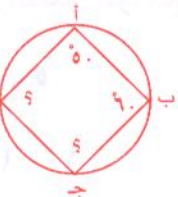
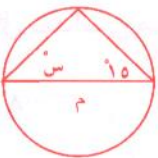
١٦ في الشكل الموضح أمامك أوجد قيمة س

- (أ) ١٥ (ب) ٧٥ (ج) ٤٥ (د) غير ذلك

١٧ في الشكل الموضح أمامك:

(١) زاوية ج =

- (أ) ٥٠ (ب) ٦٠ (ج) ١٢٠ (د) ١٣٠





(٢) زاوية د =

(أ) ٥٠

(ب) ٩٠

(١) ٢٠

(ج) ١٢٠

(د) ١٣٠

(٢) ٥٠

في الشكل الموضح أمامك زاوية س =

(أ) ١٠٠

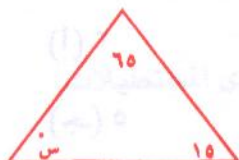
(ب) ١١٠

(١) ٦٥

(ج) ١٢٠

(د) ١٣٠

(٢) ٥٠



في الشكل الموضح أمامك:

زاوية س =

(أ) ١٢٠

(ب) ١٣٠

(١) ٦٥

(ج) ١٤٠

(د) ١٥٠

(٢) ٥٠



مجموع زوايا الشكل الثماني المنتظم =

(أ) ٩٠٠

(ب) ١٠٨٠

(١) ٦٥

(ج) ١١٠٠

(د) ١٠٠٠

(٢) ٥٠

في  $\Delta$  أ ب ح

$$|أ| + |ب| + |ح| = |أ| + |ب| + |ح|$$

في الشكل الموضح أمامك زاوية س =

(أ) ٨٠

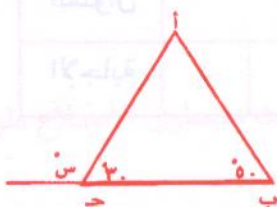
(ب) ١٠٠

(١) ٦٥

(ج) ١٥٠

(د) غير ذلك.

(٢) ٥٠



عدد الأقطار الخارجة من أحد رؤوس مضلع سداسي منتظم يساوي:

(أ) ٣

(ب) ٤

(١) ٦٥

(ج) ٥

(د) ٩

(٢) ٥٠



٢٤ عدد اقطار المضلع السداسي المنتظم يساوى

(أ) ٣

(ب) ٤

(ج) ٥

(د) ٩

٢٥ عدد المثلثات الناتجة من تقسيم شكل سداسي منتظم من رأس واحدة

(أ) ٣

(ب) ٤

(ج) ٥

(د) ٦

ملاحظة:

(١) النسبة بين محيطى مثلثين متشابهين كالنسبة بين طولى ضلعين متناظرين.

(٢) النسبة بين مساحتي مثلثين متشابهين كالنسبة بين مربعى ضلعين متناظرين.

مفاتيح إجابات أمثلة الهندسة

السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
الإجابة	ب	ج	أ	د	د	ج	د	أ	ب	د	ج	أ
السؤال	١٣	١٤	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥
الإجابة	ب	ب	ب	د ج	أ	ج	ب	أ	ج	أ	د	ب
السؤال	١٥											
الإجابة	د	أ	د	أ	د	(ب)						



الهندسة الفراغية :

- ١ المساحة الجانبية للمنشور القائم = محيط القاعدة  $\times$  ع.
- ٢ المساحة الكلية للمنشور القائم = المساحة الجانبية + ٢ مساحة القاعدة.
- ٣ حجم المنشور = مساحة القاعدة  $\times$  الارتفاع.
- ٤ قوائم المنشور = قوائم المكعب = قوائم متوازي السطوح = قوائم متوازي المستطيلات.
- ٥ المساحة الجانبية للهرم =  $\frac{1}{3}$  محيط القاعدة  $\times$  ارتفاع الوجه الجانبي.
- ٦ المساحة الكلية للهرم = المساحة الجانبية + مساحة القاعدة.
- ٧ حجم الهرم =  $\frac{1}{3}$  مساحة القاعدة  $\times$  الارتفاع.
- ٨ المساحة الجانبية للإسطوانية = ٢ ط نق ع.
- ٩ المساحة الكلية للإسطوانة = ٢ ط نق ع + ٢ ط نق ٢.
- ١٠ حجم الاسطوانة = ط نق ٢ ع.
- ١١ المساحة الجانبية للمخروط = ط نق ل حيث ل هو المولد (الراسم)
- ١٢ المساحة الكلية للمخروط = ط نق ل + ط نق ٢.
- ١٣ حجم المخروط =  $\frac{1}{3}$  ط نق ٢ ع.
- ١٤ المساحة السطحية للكرة = ٤ ط نق ٢.
- ١٥ حجم الكرة =  $\frac{4}{3}$  ط نق ٣.

أمثلة:

- ١ المساحة الجانبية لمنشور ثلاثي قائم ارتفاعه ٢٥ سم وقاعدته على شكل مثلث متساوي الأضلاع طول

ضلعه ٨ سم. هي

- (أ) ٥٠٠ سم<sup>٢</sup> (ب) ٦٠٠ سم<sup>٢</sup> (ج) ٤٠٠ سم<sup>٢</sup> (د) ٣٠٠ سم<sup>٢</sup>

- ٢ حجم المنشور الثلاثي القائم ارتفاعه ٢٥ سم وقاعدته على شكل مثلث مساحتها ٣٧١٦ سم<sup>٢</sup> هو:

- (أ) ٣٧٤٠٠ سم<sup>٣</sup> (ب) ٦٠٠ سم<sup>٣</sup> (ج) ٣٧١٠٠ سم<sup>٣</sup> (د) ٤٠٠ سم<sup>٣</sup>



٣ منشور ثلاثي قائم ارتفاعه ٥ سم وحجمه ٣٠ سم<sup>٣</sup> فإن مساحة قاعدته:

- (أ) ٦ سم<sup>٢</sup> (ب) ٦٠ سم<sup>٢</sup> (ج) ٧٢ سم<sup>٢</sup> (د) ٢٧ سم<sup>٢</sup>

٤ هرم رباعي قائم طول ضلع قاعدته ١٠ سم وارتفاعه ٥ سم فإن حجمه =

- (أ) ٦٠٠ سم<sup>٣</sup> (ب) ٤٠٠ سم<sup>٣</sup> (ج) ٣٠٠ سم<sup>٣</sup> (د) ٥٠٠ سم<sup>٣</sup>

٥ اسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها ١٠ سم وطول نصف قطرها ٤ سم فإن حجمها =

- (أ) ١٦ ط سم<sup>٣</sup> (ب) ١٦٠ ط سم<sup>٣</sup> (ج) ٨٠ ط سم<sup>٣</sup> (د) ١١٢ ط سم<sup>٣</sup>

٦ مخروط دائري قائم طول قطره قاعدته ١٢ سم وطول مولده ١٠ سم فإن ارتفاعه =

- (أ) ٦ سم (ب) ٨ سم (ج) ١٠ سم (د) ٤ سم

٧ كرة مساحتها ١٢٥٦ سم<sup>٢</sup> فإن نصف قطرها =

- (أ) ٨ سم (ب) ٦ سم (ج) ١٠ سم (د) ٤ سم

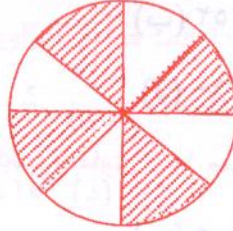
مفاتيح إجابات الهندسة الفراغية

السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
الإجابة	ب	أ	أ	د	ب	ب	ج



تدريبات عامة على الحساب والجبر والهندسة

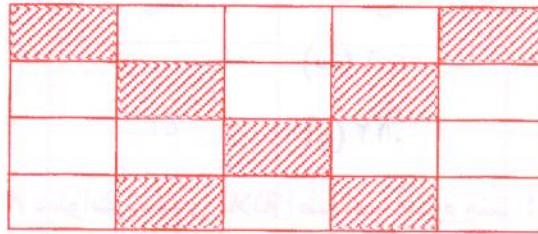
١ اختيار الكسر الذي يمثل الأجزاء المظللة في كل شكل من الأشكال التالية



(أ)  $\frac{1}{4}$

(ب)  $\frac{1}{2}$

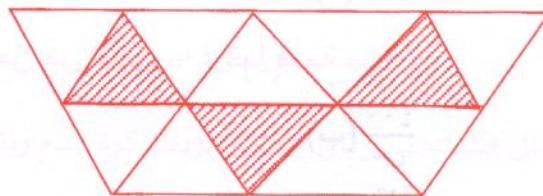
(ج)  $\frac{3}{8}$



(أ)  $\frac{5}{8}$

(ب)  $\frac{5}{16}$

(ج)  $\frac{20}{27}$



(أ)  $\frac{9}{12}$

(ب)  $\frac{1}{4}$

(ج)  $\frac{2}{9}$



(أ)  $\frac{5}{9}$

(ب)  $\frac{4}{9}$

(ج)  $\frac{4}{5}$



ملاحظة:

للإجابة عن هذا السؤال يجب أن نختار الكسر الذى بسطه يمثل عدد المربعات المظلة فقط ومقامه يمثل جميع المربعات المظلة والغير مظلة بالشكل.

٢ إذا كانت  $E = 16$  فإن  $E^2 + \sqrt{E} =$

(أ) ٢٥٤ (ب) ٢٥٢

(ج) ٢٥٦ (د) ٢٦٠

٣ المساحة الكلية للسطح الخارجى لمكعب تساوى ١٥٠ سم<sup>٢</sup> فإن حجمه =

(أ) ١٢٥ سم<sup>٣</sup> (ب) ١٢,٥ سم<sup>٣</sup>

(ج) ١٢٥٠ سم<sup>٣</sup> (د) ٢٥٠ سم<sup>٣</sup>

٤ إذا كان الوسط الحسابى للأعداد س، س + ٤، س + ٨ يساوى ١٢ فإن الوسيط =

(أ) ٥ (ب) ٦

(ج) ١٠ (د) ١٢

٥ إذا كان عُمر فهد بعد ٨ سنوات يساوى ثلاثة أضعاف عُمره منذ ٤ سنوات. فما عمره الآن؟

(أ) ١٢ (ب) ١٠

(ج) ٢ (د) ٦

٦ إذا كانت قيمة س % من ص تساوى ٤٠ فما قيمة ص؟

(أ)  $\frac{س}{٤٠٠}$  (ب)  $\frac{٤٠٠}{س}$

(ج)  $\frac{٤٠٠}{س}$  (د)  $\frac{س}{٤٠٠}$

٧  $= (١٠ \times ٣) + (٣١٠ \times ٤) + (٥١٠ \times ٥)$

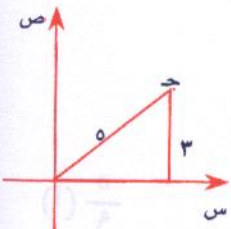
(أ) ٥٤٣٠٠ (ب) ٥٠٤٠٣٠

(ج) ٥٠٤٣٠ (د) ٦٠٥٤٣

٨ إحداثيات النقطة ج فى الشكل المقابل هى:

(أ) (٣، ٥) (ب) (٥، ٣)

(ج) (٤، ٣) (د) (٣، ٤)





٩ مستطيل مساحته تساوي أربعة أضعاف مساحة مربع طول ضلعه ٢ سم. فإن مساحته المستطيل =

- (أ) ١٦ سم<sup>٢</sup> (ب) ٨١ سم<sup>٢</sup> (ج) ٨ سم<sup>٢</sup> (د) ٤ سم<sup>٢</sup> (هـ) ١٢ سم<sup>٢</sup>

١٠ متوازي أضلاع س ص ع و فيه ش = ٦٠ فما قياس الزاوية المجاورة لها؟

- (أ) ٩٠ (ب) ٦٠ (ج) ١٢٠ (د) ١٥٠ (هـ) ٥٠

١١ العلاقة التي تربط بين س، ص في الجدول التالي هي:

س	ص
٢	٦
٣	٢٥
٤	٦٢
٥	١٢٣

- (أ) ص = س + ١ (ب) ص = س + ٤ (ج) ص = س - ٢ (د) ص = س<sup>٣</sup>

١٢ أذخر محمد مبلغ من المال قيمته ص ريال اشترى بربعه كرة قدم وبثلثي الباقي بدلة رياضية. فكم تبقى معه من مدخراته.

- (أ)  $\frac{ص}{٤}$  (ب)  $\frac{٢ص}{٣}$  (ج)  $\frac{ص}{٣}$  (د)  $\frac{ص}{٢}$

١٣ إذا كان أربعة أمثال عدد = ٨ فكم يساوي ثلاث أمثاله.

- (أ) ٩ (ب) ٦ (ج) ٣ (د) ١٢ (هـ) ٨



١٤ بكم طريقة يمكننا اختيار كتاب ومجلة وجريدة من بين ثلاثة كتب وثلاث مجلات وثلاث جرائد مختلفة الألوان؟

- (أ) ٢٧. (ب) ١٨. (ج) ١٢. (د) ٩.

١٥ جسم يتحرك بسرعة ٧٢ كلم/س كم عدد الأمتار التي يقطعها في ثانية واحدة.

- (أ) ٢٠ م. (ب) ٣٠ م. (ج) ٤٠ م. (د) ٥٠ م.

١٦ مزرعة أبقار تباع عادة ٢٠٠ بقرة شهرياً في بداية هذا الشهر باعت ٣٠ بقرة، كم بقرة يلزم بيعها حتى نهاية الشهر حتى يصبح عدد المبيعات ٧٥٪ من المبيعات المعتادة؟

- (أ) ١٥٠. (ب) ١٢٠. (ج) ١٨٠. (د) ٤٠.

١٧ إذا كان عدد تلاميذ الصف الثالث الثانوى في إحدى المدارس يمثل ٢٠٪ من مجموع طلابها، وكان ٣٥٪ من طلابها يمثلون طلاب الصف الثانى الثانوى، فكم يكون عدد طلاب الصف الأول إذا كان عدد تلاميذ المدرسة ٣٠٠ تلميذ؟

- (أ) ١٩٥. (ب) ١٦٥. (ج) ٢٢٥. (د) ١٣٥.

١٨ إذا كانت النسبة بين زوايا مثلث هي ١ : ٣ : ٥ فما قياس أصغر زواياه؟

- (أ) ١٠٠. (ب) ٤٠. (ج) ٢٠. (د) ٥٠.

- وما قياس أكبر زواياه؟

- (أ) ١٠٠. (ب) ٤٠. (ج) ٢٠. (د) ٥٠.

$$= 100 \times 3 + (20 - 120) 5$$

- (أ) ٥٠٠. (ب) ٦٠٠. (ج) ٨٠٠. (د) ٣٠٠.



٢٠ للمعادلة  $س + ٦ + ٢ = ح$  جذر مكرر عندما  $ج =$

- (أ) ٩ - (ب) ٨ (ج) ٣ - (د) ٧ (هـ) ٣ (و) ٩ (ز) ٢ - (ح) ٣

٢١ وعاء يحتوى على ١٠ كرات متماثلة إلا من حيث اللون حيث يحتوى على ٧ كرات زرقاء و ٣ كرات بيضاء. إذا سحبنا كرة عشوائية. فما احتمال أن تكون زرقاء؟

- (أ) ٥ و ٠ (ب) ٦ و ٠ (ج) ٧ و ٠ (د) ٨ و ٠ (هـ) ٩ و ٠ (و) ١٠ و ٠ (ز) ١١ و ٠ (ح) ١٢ و ٠

٢٢ لدى حسان ٢٨ كرة أراد أن يرصها فى صفوف بحيث يضع فى الصف الأول كرة واحدة ثم يضع كرتان فى الصف الثانى ما عدد الصفوف التى يرصها حتى تنفذ الكرات لديه؟

- (أ) ٧ (ب) ٦ (ج) ٥ (د) ٤ (هـ) ٣ (و) ٢ (ز) ١ (ح) ٠

٢٣  $\frac{س٢ - ص٢}{س - ص}$

- (أ) س ص (ب) س - ص (ج) س + ص (د) س٢ - ص٢ + ١

٢٤ يقضى محمد ربع يومه فى الدراسة وثلث يومه فى النوم و  $\frac{١}{٨}$  من يومه فى ممارسة الرياضة، فما الكسر الذى يعبر الوقت الذى يقضيه فى الأعمال الأخرى؟

- (أ)  $١ + (\frac{١}{٨} + \frac{١}{٣} + \frac{١}{٤})$  (ب)  $١ - (\frac{١}{٨} + \frac{١}{٣} + \frac{١}{٤})$  (ج)  $١ - (\frac{١}{٨} + \frac{١}{٣} + \frac{١}{٤})$  (د)  $١ + (\frac{١}{٨} + \frac{١}{٣} + \frac{١}{٤})$

٢٥ صف به ٧٨ طالباً، اشترك منهم ٤١ طالب بالنشاط الثقافى و ٢٢ طالب بالنشاط الصحى و ٩ طلاب اشتركوا بالنشاطين الثقافى والصحى. فما عدد الطلاب الذين لم يشتركوا بأى نشاط؟

- (أ) ١٥ (ب) ٢٤ (ج) ٣٣ (د) ٦



٢٦ إذا طرحنا الرقم ٨ من حاصل ضرب (٨ × س) فكان الناتج ٤٨ فإن قيمة س =

- (أ) ٥. (ب) ٨. (ج) ٦. (د) ٧.

٢٧ خزان ماء طوله ١٢٠ سم، وعرضه ٥٠ سم، وارتفاعه ٦٠ سم صببنا فيه ١٥٠ لتر من الماء. فما ارتفاع الماء في الخزان؟

- (أ) ٥٠ سم. (ب) ٢٠ سم. (ج) ٢٥ سم. (د) ١٥ سم.

٢٨ مجسم هندسي يتكون من ٦ أوجه مربعة الشكل طول حرف كل منها ٣ سم. فما حجم هذا المجسم؟

- (أ) ٨١ سم<sup>٣</sup>. (ب) ٢٤٣ سم<sup>٣</sup>. (ج) ٩ سم<sup>٣</sup>. (د) ٢٧ سم<sup>٣</sup>.

٢٩ إذا كان  $\frac{16}{32} = \frac{4}{(ص + 1)^2}$  فإن قيمة ص تساوي.

- (أ) ٢. (ب) ٣. (ج) ٤. (د) ٥.

٣٠ دائرتان مركزيهما م، ن تتقاطعان من الداخل في نقطة واحدة فإذا كان محيط الدائرة الأولى



٦ ط سم، ومحيط الدائرة الثانية ٨ ط سم. فما المسافة بين مركزيهما؟

- (أ) ٧ سم. (ب) ٤ سم. (ج) ١٢ سم. (د) ١ سم.

٣١ عددان نسبيان الفرق بينهما  $\frac{1}{4}$ ، إذا كان العدد الأصغر فيهما يساوي ربع فإن العدد الأكبر يساوي.

- (أ)  $\frac{12}{9}$ . (ب)  $\frac{9}{4}$ . (ج)  $\frac{9}{12}$ . (د)  $\frac{9}{7}$ .

٣٢ يقطع ثلاث عمال ٣ الواح خشبية إلى قطع متساوية في ٣ دقائق كم لوحًا يقطعها ٩ عمال في

- ساعات؟ (أ) ٧٢٠. (ب) ٨٠. (ج) ٢٠. (د) ٩٠.



٣٣ إذا كان  $\frac{1}{3}$  عدد يساوى ٢٥% من العدد ١٢. فما هو هذا العدد.

(أ) ٦. (ب) ٣.

(ج) ٩. (د) ٤.

٣٤ تتطلق سيارتان من نقطة واحدة وفى نفس الوقت بالاتجاه نفسه فإذا كانت سرعة السيارة الأولى ٨٠ كلم/س وسرعة السيارة الثانية ٦٠ كلم/س فما المسافة بين السيارتين بعد ساعة من انطلاقهما.

(أ) ٧٠ كلم. (ب) ٢٠ كلم.

(ج) ١٤٠ كلم. (د) ٣٠ كلم.

٣٥ إذا كان  $A + B = 8$  وكان  $A - B = 2$

فما هو الوسط الحسابى ل  $A$  و  $B$  ؟

(أ) ٢. (ب) ٣.

(ج) ٤. (د) ٥.

٣٦ إذا كان مجموع ثلاث أعداد زوجية متتالية ٣٦، فما مجموع العددين الأول والثانى فقط؟

(أ) ٢٦. (ب) ٢٤.

(ج) ٢٢. (د) ٢٠.

٣٧ تسير دراجة بسرعة ٦ كلم/س فما المسافة التى تقطعها فى زمن قدره خمس دقائق؟

(أ)  $\frac{1}{3}$  كلم. (ب)  $\frac{2}{3}$  كلم.

(ج)  $\frac{3}{4}$  كلم. (د)  $\frac{7}{4}$  كلم.

٣٨ اشترى محمد ثوب بثمان يزد ٨٠ ريال عن ثمن ثوب سلمان، وكان ثوب سلمان يقل ٣٠ ريال عن

ثمن ثوب خالد الذى ثمنه ٩٠ ريال فما ثمن ثوب محمد؟

(أ) ٦٠ ريال. (ب) ١٤٠ ريال.

(ب) ١٠٠ ريال. (د) ٨٠ ريال.

٣٩ ما محيط الشكل المقابل علماً بأن طول كل ضلع من أضلاع المربعات التى تكون الشكل ٣ سم؟



(أ) ٦٦. (ب) ٦٠.

(ج) ٥٤. (د) ٤٨.



٤٠ انفق موظف راتبه الشهري كالاتى:

$\frac{3}{10}$  الراتب إيجار للسكن، و  $\frac{1}{4}$  الراتب للطعام والملابس، والباقي مصروفات أخرى. فما النسبة المئوية للمصروفات الأخرى؟

- (أ) ٤٠٪ (ب) ٥٠٪  
(ج) ٢٠٪ (د) ٨٠٪

٤١ ٥ س  $\times$  ٦ س  $=$

- (أ) ١١ س (ب) ٣٠ س  
(ج) ١١ س (د) ٣٠ س

٤٢ ما العدد الذى إذا أضيف إليه مربعه كان الناتج ٩١٢

- (أ) ٢ (ب) ٣  
(ج) ٤ (د) ٥

٤٣ يريد سعيد الانتقال من الموقع أ إلى الموقعين ب، ج بأى ترتيب عبر الطرق التى تربط المواقع الثلاث كما فى الرسم المجاور كم عدد الطرق التى يمكن أن يسلكها سعيد مبتدئاً من الموقع أ عائداً لنفس الموقع ماراً بالموقعين ب، ج، بحيث لا يمر بالطريق أكثر من مرة فى الرحلة الواحدة.



- (أ) ٦ (ب) ٤  
(ج) ٨ (د) ١٠

٤٤ إذا كان عُمر خالد يكبر عُمر أخيه حسان الآن ب ٧ سنوات.

فيكم سنة يكبره بعد ٣ سنوات؟

- (أ) ٤ (ب) ٧  
(ج) ١٠ (د) ٣

٤٥ ما هو ثلث العدد ٣

- (أ) ٢٣ (ب) ٣  
(ج) ٢٣ (د) ٤٣



٤٦

مثلث محيطه ١٨ سم وطول ضلعيه القصيرين س، س + ١ سم ؛ س = ٣ ص  
فما طول الضلع الثالث فى المثلث؟

(أ) ٨ سم.

(ب) ٧ سم.

(ج) ٤ سم.

(د) ٢ سم.

(هـ) ١٢ سم.

٤٧

أى الأعداد التالية أكبر من  $\frac{1}{3}$ ؟

(أ)  $\frac{1}{3}$ .

(ب)  $\frac{5}{11}$ .

(ج)  $\frac{2}{5}$ .

(د)  $\frac{7}{9}$ .

(هـ)  $\frac{1}{2}$ .

٤٨

إذا كان عقرب الساعات يدور دورة واحدة كل ٦٠ دقيقة فكم دورة كاملة يصنعها إذا بدأ الدوران

عند الساعة ٤:٣٥ بعد العصر إلى الساعة ٨:٤٠ بعد العشاء؟

(أ) ٣.

(ب) ٢.

(ج) ٤.

(د) ٥.

٤٩

منطقة مظللة رسمت داخل ربع دائرة نصف قطرها ٢، ما هى مساحة هذه المنطقة؟



(أ)  $\frac{1}{2}$  ط ٢.

(ب) ط ٢.

(ج)  $\frac{1}{4}$  ط ٢.

(د)  $\frac{3}{4}$  ط ٢.

٥٠

إذا أضيف عدد إلى ضعفه وطرح من مجموعها ٥ كان الناتج ٧ فما هذا العدد؟

(أ) ١٠.

(ب) ٤.

(ج) ٨.

(د) ٦.

٥١

إذا كان س  $4 + 2$  س  $8 -$  س  $4 - 2$  س  $8 +$  فإن :-

(أ) س = ٢.

(ب) س > ٢.

(ج) س = ٠.

(د) س < ٢.

٥٢

إذا كان إنتاج مزرعة دواجن عام ١٩٨٠ ثلاث ملايين بيضة فى السنة فإذا كان إنتاجها يتضاعف

كل ٥ سنوات فكم يكون عدد البيض الذى أنتجته المزرعة عام ٢٠٠٠؟

(أ) ٦.

(ب) ١٢.

(ج) ٢٤.

(د) ٤٨.



٥٣ عدد مكون من رقمين فإذا كان حاصل ضرب رقمية ١٢، والفرق بين مكعبيهما ٣٧، فما هذا العدد؟

(أ) ٤٣ (ب) ٦٢

(ب) ١٢ (د) ٢١

٥٤ 
$$= \frac{٥٢ - ٤٢}{٤}$$

(أ) ٢٢ (ب) ٢٢

(ج) ٢ (د) ٤٢



٥٥ في المثلث أ ب ج،  $\hat{أ} = ٧٠^\circ$ ، ب =  $\hat{ب}$  فما قياس ج؟

(أ)  $٣٦٠ - (\hat{أ} + \hat{ب})$  (ب)  $١٨٠ + (\hat{أ} + \hat{ب})$

(ج)  $١٨٠ - (\hat{أ} + \hat{ب})$  (د)  $١١٠ - \hat{ج}$

٥٦ جسم يتحرك بسرعة ٢ م/ث. ما المسافة التي يقطعها في ساعتان:

(أ) ٧٢٠٠ م (ب) ٢٤٠ م

(ج) ١٤٤٠٠ م (د) ١٢٠ م

٥٧ الوسط الحسابي للأعداد ٧، ٨، س يساوي ٩ فما قيمة س؟

(أ) ١٠ (ب) ١٢

(ج) ١٤ (د) ١٥



٥٨ إذا كان طول نصف قطر كلاً من الدائرتين (م)، (ن) ٣ سم، احسب محيط المستطيل الذي يحيط بهما في الحالات التالية علماً بأن  $|س| = ٢$  سم.

الحالة الأولى:

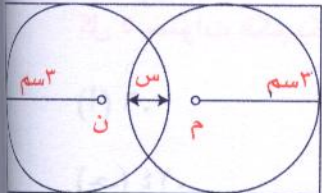
(أ) ٨٤ سم (ب) ٣٦ سم

(ج) ٤٠ سم (د) ٤٢ سم

٥٩ الحالة الثانية:

(أ) ٣٢ سم (ب) ٦٠ سم

(ج) ٤٨ سم (د) ١٦ سم





٦٠

إذا كانت س، ص ٣ ص وكان ٣ س + ٢ ص = ١٢ فإن قيمة ص =

(أ) ١ (ب) ٢

(ج) ٣ (د) ٤

٦١

أي من الأعداد التالية نستطيع كتابته مجموع أرقامه على صورة ٢ ع حيث ع عدد صحيح.

(أ) ٣٣٣٣٣٣ (ب) ٣٣٣٣٣٣٣

(ج) ٣٣٣ (د) ٣٣٣٣

٦٢

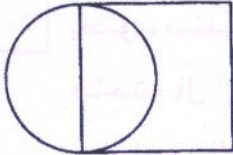
إذا كان  $\frac{1}{4}$  ص =  $\frac{2}{5}$  فإن ص =

(أ)  $\frac{4}{5}$  (ب)  $\frac{7}{5}$

(ج)  $\frac{3}{5}$  (د)  $\frac{5}{8}$

٦٣

في الشكل المقابل ضلعاً المربع مماسان للدائرة التي مساحتها ٢٥ ط. فإن مساحة المربع =



(أ) ٢٥ (ب) ٥٠

(ج) ١٠٠ (د) ٧٥

٦٤

لدى مزارع حديقة فواكة زرع  $\frac{1}{4}$  مساحتها أشجار برتقال و  $\frac{3}{9}$  ما تبقى من مساحتها أشجار

رمان و زرع بقية الحديقة أشجار موز ما الكسر الذي يمثل مساحة الأرض المزروعة موز من

مساحة الحديقة كلها؟

(أ)  $\frac{3}{4}$  (ب)  $\frac{7}{9}$

(ج)  $\frac{1}{2}$  (د)  $\frac{12}{36}$

٦٥

إذا كانت تكلفة ٥ صناديق تفاح ١٢٠ ريال، فكم تكون تكلفة ٧ صناديق من التفاح؟

(أ) ٤٤ ريال (ب) ٧٢ ريال

(ج) ١٦٨ ريال (د) ١٧٥ ريال

٦٦

ما خانة الأحاد للعدد  $١٧ \times ٣١ \times ١٢ \times ٤٧٦$

(أ) ١ (ب) ٧

(ج) ٤ (د) ٨



٦٧ اشترى على ١٠ قطع حلوى بسعر ريالان للقطعة الواحدة، وخصم له ٥٪ من السعر الإجمالي لقطع الحلوى. فكم ريالاً دفعها؟

(أ) ٢٠ ريال. (ب) ١٩.

(ج) ٢١ ريال. (د) ٢٢.

٦٨ إذا كان  $\frac{1}{س} + \frac{2}{س} + \frac{3}{س} = ١٨$  فإن قيمة س تساوي:

(أ) ٣. (ب) ٢.

(ج)  $\frac{1}{3}$ . (د)  $\frac{1}{2}$ .

٦٩ ما هو الوسط الحسابي للمقدارين ٨ س - ٣، ٦ س + ٥؟

(أ) ٧ س + ١. (ب) ٧ س + ٢.

(ج) ٧ س - ١. (د) ٧ س - ٢.

٧٠ يحتوى صندوق على عدد من الكرات الصفراء والحمراء إذا سحبنا كرة عشوائياً من الصندوق فاحتمال أن تكون حمراء هو  $\frac{5}{9}$ ، فإذا علمت أن عدد الكرات فى الصندوق ٣٦ كرة فكم كرة صفراء فى الصندوق؟

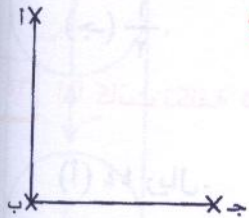
(أ) ٢٠. (ب) ٢.

(ج) ١٦. (د) ١٤.

٧١ انطلقت سيارة من المدينة أ إلى المدينة ب فقطعت مسافة ٢٠ كلم ثم توجهت إلى المدينة ج فقطعت مسافة ١٥ كلم كما موضح فى الشكل، كم تبلغ المسافة بين المدينتين أ، ج؟

(أ) ٣٥. (ب) ٢٥.

(ج) ٥. (د) ٧٠.



٧٢ الرسم التالى يوضح نتائج اختبارات ٣٠ تلميذ فى الصف الثانى الثانوى فإن عدد الناجحين =

(أ) ٣. (ب) ٦.

(ج) ٩. (د) ١٥.





عدد الغائبين =

(أ) ٣.

(ب) ٦.

(ج) ٩.

(د) ١٥.

النسبة المئوية لعدد الراسبين =

(أ) ٥٠٪.

(ب) ٢٠٪.

(ج) ٧٠٪.

(د) ١٥٪.

٧٣ القيمة العددية لكثيرة الحدود  $ق(س) = ٣س - س + ٥$  عندما  $س = ٣$  هي:

(أ) ١-.

(ب) ٧-.

(ج) ١.

(د) ١١.

٧٤ أى الأعداد أدناه يساوى ٥ ص - ٤ بحيث ص عدد صحيح موجب

(أ) ٢٥.

(ب) ٢٧.

(ج) ٢٦.

(د) ٢٨.

٧٥ إذا كان  $س^٢ + ٣س - ٤ < س^٢ - ٢س + ٦$  فأى العبارات التالية صحيحة.

(أ)  $س < ٢$ .

(ب)  $س > ٢$ .

(ج)  $س = ٢$ .

(د)  $س = ١$ .

٧٦ انطلقت سيارتان من نقطة واحدة فى نفس الوقت باتجاهين متعاكسين فإذا كانت سرعة السيارة

الأولى ٥٠ كلم/س، وسرعة السيارة الثانية ٧٠ كلم/س بعد كم ساعة تصبح المسافة بينهما ٢٤٠ كلم.

(أ) ٦ ساعات.

(ب) ٢ ساعة.

(ج) ساعة واحدة.

(د) ١٢ ساعة.

٧٧ تقابل ٦ أشخاص فى مكان ما، إذا صافح كل شخص منهم الآخر مرة واحدة فقط، فكم عدد

المصافحات التي تمت؟

(أ) ١٥.

(ب) ٣٠.

(ج) ٢١.

(د) ١٨.



٧٨

قام صاحب متجر بإخراج ٢٪ مما مر عليه من صناديق فاكهة بسبب تلفها فإذا كان عدد ما أخرجته ٦ صناديق. فكم صندوق مر عليه؟

(أ) ٣٠٠

(ب) ٣٠٠

(أ) ٣٠

(ج) ٣٠٠٠

(د) ٣٩٤

(ج) ٣٠٠٠

٧٩

إذا كان محصول أحد الحقول الزراعية ١٦٠ طن من القمح، بيع منه ٢٥٪، ثم بعد أسبوع بيع ٧٠٪ من المحصول كم طن تبقى من القمح؟

(أ) ٤٠

(ب) ١١٢

(أ) ٤٠

(ج) ١٥٢

(د) ٨

(ج) ١٥٢

(أ) ١٠

٨٠

إذا كان ثلث عدد مضافاً إلى نصفه يساوى ١٠ فإن هذا العدد يساوى

(أ) ١٥

(ب) ١٨

(أ) ١٥

(ج) ١٢

(د) ٩

(ج) ١٢

(أ) ١١

٨١

إذا كان ل عددًا فردياً فأى من القيم التالية يجب أن يكون عدد فردى أيضاً.

(أ) ٥ - ل

(ب) ل + ٢

(أ) ٥ - ل

(ج)  $\frac{ل}{٢}$

(د) ل + ٣

(ج)  $\frac{ل}{٢}$

(أ)  $٢ > ل$

٨٢

ما هو الوسط الحسابى للأعداد الصحيحة الواقعة بين ٣، ١١.

(أ) ٥

(ب) ٧

(أ) ٥

(ج) ٦

(د) ٨

(ج) ٦

(أ) ٢

٨٣

إذا كان  $\frac{٢}{ص} = ٦$ ،  $٦ = ع$  فإن ص =

(أ)  $\frac{٢}{ع}$

(ب) ٤٢

(أ)  $\frac{٢}{ع}$

(ج) ٤

(د)  $\frac{ع}{٢}$

(ج) ٤

(أ) ١٢

٨٤

إذا كان الوسط الحسابى للأعداد س، س + ٤، س + ٥ يساوى ١٢ فإن قيمة س =

(أ) ٥

(ب) ٦

(أ) ٥

(ج) ٧

(د) ٩

(ج) ٧



٨٥ يقضى محمد ربع يومه فى الدراسة و  $\frac{1}{3}$  يومه فى النوم فما الكسر الذى يعبر عن الوقت الذى

يقضيه فى الأعمال الأخرى؟

- (أ)  $\frac{2}{11}$  (ب)  $\frac{6}{11}$  (ج)  $\frac{5}{11}$  (د)  $\frac{7}{11}$
- (أ)  $\frac{2}{5}$  (ب)  $\frac{4}{11}$  (ج)  $\frac{5}{11}$  (د)  $\frac{7}{11}$

٨٦ إذا كان  $\frac{1}{3} < 3$  فإن ص =

- (أ) ٣ (ب)  $\frac{1}{3}$  (ج)  $\frac{1}{3}$  (د)  $\frac{1}{3}$
- (أ) ٥٢ (ب)  $\frac{1}{3}$  (ج)  $\frac{1}{3}$  (د)  $\frac{1}{3}$

٨٧ إذا كان  $\frac{1}{1-س} > 1$  فإن س =

- (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ١ (د) ١,٥
- (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ١ (د) ١,٥

٨٨ المعادلة التى جذريها ٣، ٥ هى:

- (أ)  $س^2 - ١٥س + ٨ = ٠$  (ب)  $س^2 + ١٥س + ٨ = ٠$  (ج)  $س^2 - ٨س + ١٥ = ٠$  (د)  $س^2 + ٨س - ١٥ = ٠$
- (أ)  $س^2 - ١٥س + ٨ = ٠$  (ب)  $س^2 + ١٥س + ٨ = ٠$  (ج)  $س^2 - ٨س + ١٥ = ٠$  (د)  $س^2 + ٨س - ١٥ = ٠$

٨٩ صرف محمد ثلث ما لديه من نقود ثم أعطى صديقه محمود  $\frac{2}{5}$  ما تبقى معه فأى كسر من

الكسور التالية يمثل ما تبقى مع محمد.

- (أ)  $\frac{4}{15}$  (ب)  $\frac{1}{3}$  (ج)  $\frac{18}{45}$  (د)  $\frac{27}{45}$
- (أ)  $\frac{4}{15}$  (ب)  $\frac{1}{3}$  (ج)  $\frac{18}{45}$  (د)  $\frac{27}{45}$

٩٠ إذا كان س عدد فردى فأى القيم التالية يجب أن يكون زوجى.

- (أ)  $س + ٢$  (ب)  $س - ٢$  (ج)  $\frac{س}{٢}$  (د)  $س + ١$
- (أ)  $س + ٢$  (ب)  $س - ٢$  (ج)  $\frac{س}{٢}$  (د)  $س + ١$

٩١ أقرب عدد للمقدار  $٣ + ٢٣\sqrt{١٢} + ١٢٠$  هو:

- (أ) ٥ (ب) ٣ (ج) ٨ (د) ٦
- (أ) ٥ (ب) ٣ (ج) ٨ (د) ٦



٩٢ صرف عبد الرحمن  $\frac{2}{5}$  ما لديه من نقود ثم أعطى أخيه على  $\frac{3}{4}$  ما تبقى معه فأى كسر يمثل ما مع على.

- (أ)  $\frac{2}{5}$  (ب)  $\frac{9}{20}$  (ج)  $\frac{3}{5}$  (د)  $\frac{11}{20}$

٩٣ أى الإجابات التالية أقرب للكسر  $\frac{27}{101}$  و  $\frac{98}{503}$  و  $\frac{1}{2}$ .

- (أ) ٢٥ (ب) ٧٥ (ج) ٥٠ (د) ١٠٠

٩٤ إذا كانت س = ٣، ص =  $\frac{1}{3}$  فإن ص =

- (أ) س (ب)  $\frac{1}{س}$  (ج)  $\frac{3}{س}$  (د)  $\frac{س}{3}$

٩٥ إذا كان  $\frac{20}{16} = \frac{5}{3-س}$  فإن قيمة س =

- (أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٧

٩٦ إذا طرح العدد ٢ من حاصل الضرب (٥ × س) وكان الناتج يساوى ٢٣ فإن قيمة س تساوى:

- (أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦

٩٧ أى الكسور الآتية هو أكبر قيمة:

- (أ)  $\frac{1}{5}$  (ب)  $\frac{2}{3}$  (ج)  $\frac{3}{25}$  (د)  $\frac{4}{100}$

٩٨ إذا كان المتوسط الحسابى للكميات (٢ س + ٣)، (س + ٥)، (١ - ٣ س) هو ص فما قيمة المتوسط

- الحسابى للعددين ٥ ص،  $\frac{5}{3}$  ص؟  
(أ) ٣ (ب) ٥ (ج) ١٠ (د) ١٥



اشترى أحمد دفاتر وأقلام بمبلغ ١٣٢ ريال إذا كان ثمن الدفتر ٢ ريال وثمان القلم ريال واحد. فكم عدد الدفاتر التي اشتراها إذا كان عدد الأقلام ٥٠ قلم؟

(أ) ٣٣ (ب) ٤٤

(ج) ٤١ (د) ٦١

استهلكت سيارة في اليوم الأول  $\frac{1}{4}$  كمية الوقود في خزانها ثم استهلكت في اليوم الثاني  $\frac{3}{5}$  كمية الوقود المتبقية في هذا الخزان. فما مقدار الكمية المتبقية من الوقود؟

(أ)  $\frac{3}{10}$  (ب)  $\frac{6}{10}$

(ج)  $\frac{9}{10}$  (د)  $\frac{5}{10}$

إذا كانت قيمة ٧ و ٠ من عدد يساوي ١٤٠. فما قيمة هذا العدد:

(أ) ١٠٠ (ب) ٢٠٠

(ج) ٣٠٠ (د) ٤٠٠

إذا كانت  $\frac{س - ٢}{س - ١} = ٣$  فإن قيمة س =

(أ) ١ (ب) ٢

(ج) ٣ (د) ٤

إذا كان  $\frac{١}{٨١} = ٣ \left(\frac{١}{٣}\right)^{٢ - ن}$  فإن قيمة ن =

(أ) ٢ (ب) ٣

(ج) ٤ (د) ٧

٢٠٪ من ثمن سيارة يساوي ٤٠٠٠ ريال فإن قيمة السيارة هي:

(أ) ٤٠٠٠٠ (ب) ٢٠٠٠٠

(ج) ٣٠٠٠٠ (د) ٢٥٠٠٠

إذا كان ٥ أمثال عددين متتالين هو ١٠٥ فإن العدد الأكبر هو:-

(أ) ٨ (ب) ٩

(ج) ١٠ (د) ١١



١٠٦ صرف محمد في الشهر ٩٠٠ ريال فإذا كان ما صرفه في الأسبوع الثاني ضعف ما صرفه في الأسبوع الأول وما صرفه في الأسبوع الثالث نصف ما صرفه في الأسبوع الثاني وما صرفه في الأسبوع الرابع نصف ما صرفه في الأسبوع الثالث. فما مجموع ما صرفه في الأسبوع الأول والثالث؟

- (أ) ١٠٠ (ب) ٢٠٠  
(ج) ٣٠٠ (د) ٤٠٠

١٠٧ أرض زراعية زرع  $\frac{1}{3}$  مساحتها ذرة وربع مساحتها زرع قمح وتبقى ٢٠ هكتار من مساحتها زرع شوفان. فكم هكتار تبلغ مساحة الأرض كلها؟

- (أ) ١٢ هكتار. (ب) ٢٤ هكتار.  
(ج) ٣٦ هكتار. (د) ٤٨ هكتار.

١٠٨ إذا كانت  $٢س - ٥ = ١$  فإن قيمة س =

- (أ) ١ (ب) ٢  
(ج) ٣ (د) ٥

١٠٩ إذا كان  $\frac{٣س - ٤}{٦٤} = \frac{١٦(٩س - ٢س)}{٦٤}$  فإن قيمة س =

- (أ) ٤ (ب) ٣  
(ج) ٢ (د) ١

١١٠ ما هو العدد الذي يتكون من رقمين بحيث حاصل ضرب رقميه ٨ ومجموع مربعيهما ٩٢٠

- (أ) ٤٥ (ب) ٢٤  
(ج) ٨١ (د) ١٨

١١١ اشترى خالد ثلاجة مخفضة بنسبة ٢٠٪ من ثمنها الأصلي فدفع ٣٠٠٠ ريال. فكم كان الثمن الأصلي للثلاجة؟

- (أ) ٤٠٠٠ (ب) ٣٧٥٠  
(ج) ٣٧٨٠ (د) ٣٩٠٠



١١٢ باع عمر سيارة بمبلغ ٤٨٠٠٠ ريال فكان ربحه ٢٠٪ من ثمن بيعها. فما ثمن السيارة الأصلي؟

- (أ) ٤٤٠٠٠ (ب) ٤٠٠٠٠ (ج) ٣٩٠٠٠ (د) ٣٨٠٠٠

١١٣ قام خالد بصرف ما معه من مال ماعدا ١٠٪ من المبلغ الذي يمثل مصروف أخيه أحمد، فإذا كان مصروف أحمد ١٦٠ ريال فما المبلغ الذي كان مع خالد؟

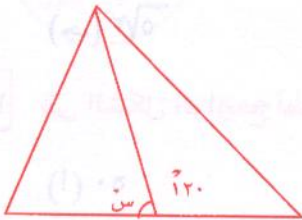
- (أ) ١٤٠٠ (ب) ١٥٠٠ (ج) ١٦٠٠ (د) ١٧٠٠

١١٤ في أحد المطابع يطبع ١٥ عامل ١٠٠٠ كتاب في اليوم الواحد فإذا نقص عدد لعمال إلى ١٢ عامل. فكم كتاب يتم طبعه في اليوم؟

- (أ) ٧٠٠ (ب) ٨٠٠ (ج) ٨٥٠ (د) ٧٥٠

١١٥ إذا جمعنا ٧ على عدد ما ثم قسمنا الناتج على خمسة فكان الناتج مساوياً لضعف العدد مطروح منه ٤ فما هذا العدد؟

- (أ) ١ (ب) ٤ (ج) ٣ (د) ٥



١١٦ في الشكل المجاور ما قيمة س؟

- (أ) ٦٠ (ب) ٧٠ (ج) ٨٠ (د) ٩٠

١١٧ في الشكل الواضح أمامك: مثلث متساوي الأضلاع مرسوم داخل دائرة طول نصف قطرها ٥ سم.



- (أ) ٣٦٥ سم (ب) ٣٦٥ سم (ج) ٥ سم (د) ٣٧ سم



118

في الشكل الواضح أمامك: مربع مرسوم داخل دائرة طول نصف قطرها ٣سم فإن مساحة المربع:

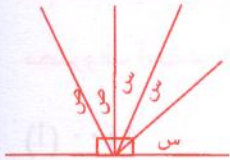


(ب)  $9\sqrt{2}$  سم ۲.

(i)  $\sqrt[3]{2}$  سم

(د) ۱۶ سم ۲.

(ج) ۱۸ اسم ۲



۳۰ (ب)

$$1.0 (1)$$

(2) 40.

(ج) ۶۰

۱۲۰

إذا كانت النسبة بين مساحتي مربعين متشابهين  $\frac{1}{4}$  وكان طول ضلع المربع الأول = ٤ سم فما

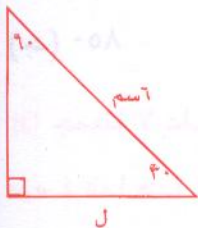
طول المربع الثانى؟

(ب) اسم.

(i) सम

(د) اسم.

(ج) ۱۶ اسم



في الشكل الواضح أمامك: طول الضلع ل =

(ب) اسم.

(۱) ۳۳۳

(د)  $\sqrt{2}$

(ج) ۳۷۳



الشكل الموضح أمامك مربع فإن طول ضلعه ل يساوى

(ب) ۲۰.

२५० (i)

٥ (د)

(ج) ۵۷۲

125

في الشكل الواضح أمامك قيمة  $S =$

۳. (ب)

४. (i)

• ٧ • (د)

۷۰ (ج)



في الشكل الموضح أمامك قيمة  $S =$

(ب) ۴۵.

3. (i)

40 (2)

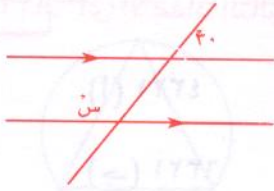
۶۰۰ (ج)





١٢٥

في الشكل الموضح أمامك قيمة  $\angle$  سن =



(أ) ٩٠

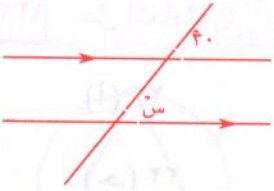
(ب) ٤٠

(ج) ٩٠

(د) ١٥٠

١٢٦

في الشكل الموضح أمامك قيمة  $\angle$  سن =



(أ) ٩٠

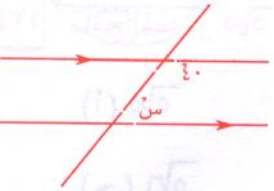
(ب) ٤٠

(ج) ٩٠

(د) ١٥٠

١٢٧

في الشكل الموضح أمامك قيمة  $\angle$  سن =



(أ) ٤٠

(ب) ٥٠

(ج) ١٤٠

(د) ١٥٠

١٢٨

في الشكل الموضح أمامك قيمة  $\angle$  سن =



(أ) ٩٠

(ب) ١٢٠

(ج) ٧٠

(د) ١٣٠

١٢٩

مدرسة ثانوية عدد طلابها ٨٠٠ طالب الشكل الموضح أمامك يوضح توزيع الطلاب فإن عدد



طلاب الصف الثالث ثانوي =

(أ) ٣٠٠

(ب) ٤٠٠

(ج) ٢٨٠

(د) ٢٩٠

١٣٠

إذا كانت ٣، ٤ هما جذرا المعادلة  $س^2 + ب س + ج = ٠$  فإن حاصل جمع ب + ج =

(أ) ٢

(ب) ٣

(ج) ٤

(د) ٥

١٣١

أي الأعداد التالية يقبل القسمة على ٦ بدون باقٍ

(أ) ١٥٣٢

(ب) ١٢٥٤

(ج) ١٢١٦

(د) ١٤٥٣



أى الأعداد التالية يقبل القسمة على ٩ بدون باق

١٣٢

(أ) ٤٣٢١

(ب) ٥٣٢١

(ج) ٦٣٢١

(د) ٣٣٢١

حل المعادلة  $١٠٤ + ١٠٤ = ٣٢ - ٢$  هو س =

١٣٣

(أ) ٢٣

(ب) ٢١

(ج) ٢٢

(د) ٢٠

ناتج المقدار  $٢٠\sqrt{٧} - ٤٥\sqrt{٧} + ٥\sqrt{٧}$  =

١٣٤

(أ)  $٥\sqrt{٧}$

(ب)  $٥\sqrt{٤}$

(ج)  $٥\sqrt{١}$

(د)  $٥\sqrt{٣}$

ناتج  $(٣ - ٤) =$

١٣٥

(أ) ٢٧ -

(ب) ٢٧

(ج) ٨١ -

(د) ٨١

ناتج  $-٣ =$

١٣٦

(أ) ٢٧ -

(ب) ٢٧

(ج) ٨١ -

(د) ٨١

فى الشكل الموضح أمامك مساحة المثلث =

١٣٧

(أ) ٢ سم ١٢

(ب) ٢ سم ٦

(ج) ٢ سم ٣

(د) غير ذلك



فى الشكل الموضح أمامك معين طولاً قطريه ١٢ سم، ١٦ سم فإن محيطه =

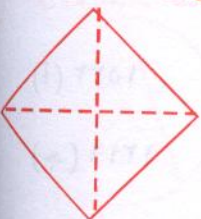
١٣٨

(أ) ٤٠ سم

(ب) ٥٠ سم

(ج) ٢٠ سم

(د) ٣٠ سم





١٣٩ في الشكل الموضح أمامك مثلث متساوي الأضلاع مرسوم داخل دائرة، فإذا كان طول ضلع المثلث =  $3\sqrt{2}$  سم، فإن طول نصف قطر الدائرة =



(أ) ٣ سم

(ب) ٢ سم

(ج) ٤ سم

(د) ٥ سم

١٤٠ في الشكل الموضح أمامك مثلث متساوي الأضلاع مرسوم داخل دائرة فإذا كان طول ضلع المثلث =  $3\sqrt{5}$  سم، فإن مساحة الدائرة =



(أ) ٥ ط سم

(ب) ١٠ ط سم

(ج) ٢٠ ط سم

(د) ٢٥ ط سم

١٤١ في المثال السابق محيط الدائرة هو:

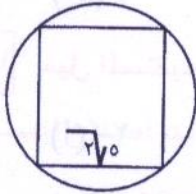
(أ) ١٠ ط سم

(ب) ٥ ط سم

(ج) ١٥ ط سم

(د) ٢٠ ط سم

١٤٢ في الشكل الموضح أمامك مربع مرسوم داخل دائرة فإذا كان طول ضلعه  $3\sqrt{5}$ ، فإن مساحة الدائرة =



(أ) ٢٥ ط سم

(ب) ٢٠ ط سم

(ج) ١٥ ط سم

(د) ١٠ ط سم

١٤٣ في الشكل السابق محيط الدائرة =

(أ) ٢٠ ط سم

(ب) ١٠ ط سم

(ج) ٥ ط سم

(د) ١٥ ط سم

١٤٤ في الشكل الموضح أمامك سداسي منتظم مرسوم داخل دائرة فإذا كان طول ضلعه ٣ سم فإن مساحة الدائرة =



(أ) ٧ ط سم

(ب) ٨ ط سم

(ج) ٩ ط سم

(د) ١٠ ط سم

١٤٥ في الشكل السابق محيط الدائرة =

(أ) ٣ ط سم

(ب) ٤ ط سم

(ج) ٥ ط سم

(د) ٦ ط سم



١٤٦ قيمة أى زاوية فى الشكل السداسى المنتظم =

(أ) ١٢٠ (ب) ٩٠

(ج) ٦٢٥ (د) ٤٥٠

١٤٧ عدد الأقطار الخارجة من أحد رؤوس ثماني منتظم هو:

(أ) ٣ (ب) ٤

(ج) ٥ (د) ٦

١٤٨ عدد الأقطار فى المضلع الثماني هو:

(أ) ٥ (ب) ١٠

(ج) ١٥ (د) ٢٠

١٤٩ عدد المثلثات الناتجة من تقسيم مضلع ثماني من أحد رؤوسه إلى مثلثات هو:

(أ) ٦ (ب) ٥

(ج) ٤ (د) ٣

١٥٠ ميل المستقيم الذى يمر بالنقطتين (٢، ١)، (٤، ٣) هو:

(أ) ٢- (ب) ٢

(ج) ١ (د) ١-

١٥١ ميل المستقيم الذى يصنع زاوية ٤٥ مع محور السينات الموجب يساوى:

(أ) ١- (ب) ١

(ج)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$  (د)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

١٥٢ منتصف القطعة المستقيمة التى تمر بالنقطتين (٥، ٣)، (٧، ١) يساوى:

(أ) (١، ١) (ب) (٢، ٦)

(ج) (٦، ٢) (د) (١، ١)-

١٥٣ طول القطعة المستقيمة التى تمر بالنقطتين (٢، ١)، (٧، ١) يساوى:

(أ) ٦ (ب) ٣

(ج) ٤ (د) ٥



معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة  $(0, 0)$  وميله  $3$  هو:

١٥٤

(أ)  $s = 0$  (ب)  $s = 0$

(ج)  $s = 0$  (د)  $s = -0$

معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة  $(0, 0)$  وميله  $90$  هو:

١٥٥

(أ)  $s = 0$  (ب)  $s = 0$

(ج)  $s = 0$  (د)  $s = -0$

أي الأعداد التالية لا يعتبر قاسماً للعد ٤٢.

١٥٦

(أ) ٦ (ب) ٢١

(ج) ٧ (د) ٤

المضاعف المشترك الأصغر للعددين ٤، ٦ يساوي:

١٥٧

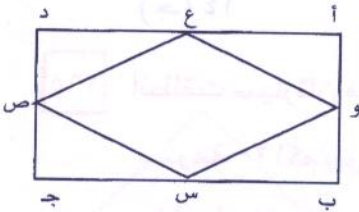
(أ) ٢٠ (ب) ٢٤

(ج) ١٢ (د) ١٦

أ ب ح مستطيل، س، ص، ع، و أربع نقاط تقع كل منها على منتصف أحد أضلاع المستطيل كما

١٥٨

موضح بالشكل فما النسبة بين مساحة المستطيل ومساحة الشكل س ص ع و



(أ)  $(2:1)$  (ب)  $(4:1)$

(ج)  $(1:2)$  (د)  $(1:4)$

العدد الأولي الذي إذا طرح منه ٥ كان الناتج لا يقبل القسمة على ٣ هو:

١٥٩

(أ) ١٧ (ب) ٢٣

(ج) ١٣ (د) ٢٩

ما هو قياس  $\hat{أ}$  في الشكل المقابل:

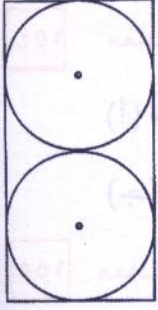
١٦٠



(أ) ٨٠ (ب) ٦٠

(ج) ٤٠ (د) ٦٠





الشكل المقابل مستطيل رسم بداخله دائرتان متطابقتان فما مساحة الدائرة

١٦١

الواحدة علمًا بأن طول المستطيل يساوى ضعف عرضه، ومساحته ٣٢ سم<sup>٢</sup>.

(أ) ١٦ ط (ب) ٢ ط.

(ج) ٤ ط (د) ٦٤ ط.

سلك معدنى طوله ٣٤ سم ثنى على شكل مستطيل مساحته ٥٢ سم<sup>٢</sup>، فما طول المستطيل؟

١٦٢

(أ) ١٢ سم (ب) ١٣ سم.

(ج) ١٤ سم (د) ١٦ سم.

ما باقى العدد  $\frac{١٧}{٣}$

١٦٣

(أ) صفر (ب) ١.

(ج) ٢ (د) ٤.

مع أحمد ٢٤٠ ريال ومع على ١٠٠ ريال، إذا كان أحمد يكسب ٥ ريال فى اليوم وكان على يكسب

١٦٤

١٢ ريال فى اليوم بعد كم يوم يصبح مائتهما متساويان؟

(أ) ٢٠ (ب) ١٨.

(ج) ١٤ (د) ١٢.

انطلقت سيارتان من المدينة (أ) إلى المدينة (ب) فى نفس الوقت فإذا كانت السيارة الأولى تسير

١٦٥

بسرعة ١٢٠ كم/س والثانية بسرعة ١٠٠ كم/س. فكم دقيقة تكون فارق الزمن فى الوصول بينهما

علمًا بأن المسافة بين الدينتين ٤٨٠ كم؟

(أ) ٤٢ (ب) ٤٤.

(ج) ٤٦ (د) ٤٨.

$= \frac{٠.٠١}{٠.٠٢}$

١٦٦

(أ) ٢ (ب)  $\frac{١}{٤}$ .

(ج)  $\frac{١}{٢}$  (د)  $\frac{١}{٢٠}$ .



ناتج العملية  $1000 - 10001 =$

١٦٧

(أ) ٩٩٩, ٩٩

(ب) ٩٩٩, ٩٩٩٩

(ج) ٩٩٩, ٩٩٩

(د) ٩٩٩٩, ٩٩٩

إذا كان عُمر أحمد ٣ أضعاف عُمر ابنه ، بعد عشر سنوات يصبح عُمر الأب ٢٠ سنة ، فما عُمر أحمد الآن

١٦٩

(أ) ٣٠

(ب) ٤٠

(ج) ٢٥

(د) ٤٥

اشترى أحمد ٣ أقلام ومقلمة بقيمة ١٧ ريال، واشترى محمد ٣ أقلام ودفتر بقيمة ١٣ ريال، فإذا كان ثمن القلم ٣ ريال، فما النسبة بين ثمن المقلمة إلى ثمن الدفتر؟

١٧٠

(أ) (٢ : ١)

(ب) (٢ : ١)

(ج) (٣ : ٢)

(د) (٢ : ٣)



النسبة بين مساحة المثلث ومساحة المستطيل في الشكل التالي هي:

١٧١

(أ) (٢ : ١)

(ب) (٤ : ٣)

(ج) (١ : ٢)

(د) (١ : ٣)



إذا كان الشكل المقابل معين،

١٧٢

فأوجد قيمة س؟

(أ) ١٠

(ب) ١٢

(ج) ١٨

(د) ١٦

العدد الأولي هو:

١٧٣

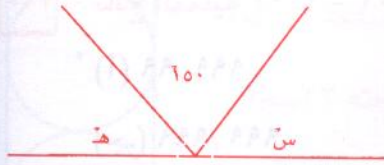
(أ) ١٩٩٩

(ب) ١١١٠

(ج) ١١٠١

(د) ١١١





١٧٤ في الشكل المقابل هـ =  $\frac{1}{3}$  س فإن قيمة هـ =

(أ) ٢٠ (ب) ١٠

(ج) ٣٠ (د) ٤٠

١٧٥ إذا كانت  $\frac{ن}{٩} = ٥$  فإن  $\frac{٣ن}{٩} = \dots\dots\dots$

(أ) ٤٥ (ب) ٣٠

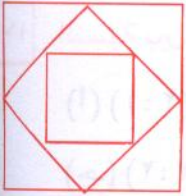
(ج) ٩ (د) ١٥

١٧٦ إذا كان  $ن < ٤$  فما أقل قيمة عددية فيما يلي.

(أ)  $\frac{١+ن}{٤}$  (ب)  $\frac{٤}{ن}$

(ج)  $٤ ن$  (د)  $\frac{٤}{١+ن}$

١٧٧ الرسم المقابل يوضح ٣ مربعات مرسوم كل منها داخل الآخر، بحيث كان المربع الأصغر ينصف أضلاع المربع الأوسط، وبالمثل كان المربع الأوسط ينصف أضلاع المربع الأكبر، فإذا علمت أن طول ضلع المربع الأصغر ٢ سم، فما طول ضلع المربع الأكبر.



(أ) ٢ (ب) ٤

(ج) ٨ (د) ١٦

١٧٨ ناتج العملية  $\sqrt[٣]{٢٧} \times \sqrt[٣]{٦٤}$  يساوي:

(أ) ١٠ (ب) ١٨

(ج) ١٢ (د) ٢٤

١٧٩ إذا كان  $\frac{٥}{٧} + \frac{٧}{٥} = \frac{١+س}{٥} + \frac{٥}{١+س}$  فأوجد قيمة س؟

(أ) ٥ (ب) ٧

(ج) ٦ (د) ٨

١٨٠ إذا كان:  $٢ + ٣ + ٤ + ٥ + ٦ + ٧ + ٨ = ١٥ + ١١ + س$  فإن قيمة س =

(أ) ٧ (ب) ٨

(ج) ٩ (د) ٦



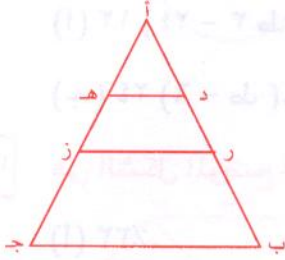
١٨١ باع رجل قطعة أرض يملكها بمبلغ ٢٠٠٠٠٠ ريال. فإذا كان ربحه بها يساوي ٢٥٪. فإن قيمة

الأرض الأصلية تساوي:

(أ) ١٥٠٠٠٠ (ب) ١٦٠٠٠٠

(ج) ١٧٠٠٠٠ (د) ١٨٠٠٠٠

١٨٢ إذا كانت نقطة ز تتصف (أ ج)، وكانت نقطة هـ تتصف (أ ز) فما نسبة طول (أ هـ) إلى طول



(أ ج).

(أ)  $\frac{1}{4}$  (ب)  $\frac{1}{2}$

(ج)  $\frac{1}{3}$  (د)  $\frac{2}{5}$

١٨٣ يمكننا عد درجات سلم كما يلي:

سنة ستة بدون باقٍ

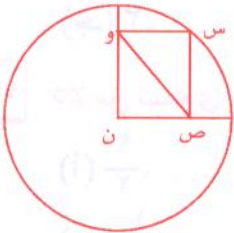
عشرة عشرة بدون باقٍ

فإن عدد درجات أقصر سلم يحقق الشرطين السابقين هو:

(أ) ٣٠ (ب) ٦٠

(ج) ١٢ (د) ٢٠

١٨٤ الشكل الذي أمامك يمثل دائرة مركزها ن رسم داخلها المستطيل س ص ن و.



فإذا كان طول قطر المستطيل ٢ سم فإن مساحة الدائرة تساوي.

(أ) ٢ ط. (ب) ٤ ط.

(ج) ٦ ط. (د) ٨ ط.

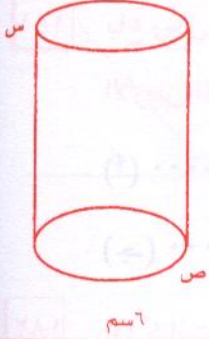
١٨٥ وزعت أرباح شركة على ثلاث مساهمين وفقاً لنسب معينة فما نصيب صاحب أكبر مساهمة إذا

علمت أن قيمة الأرباح ٣٦٠٠٠ ريال.

(أ) ٩٠٠٠ (ب) ١١٤٠٠

(ج) ١٤٠٠٠ (د) ٧٨٠٠





١٨٦ فى الشكل المقابل أسطوانة دائرية قائمة محيط قاعدتها ١٢ ط سم  
و ارتفاعها ٨ سم ما هى أقصر مسافة بين النقطتين س ، ص :

- (أ) ٥ سم. (ب) ٤ سم.  
(ج) ٦ سم. (د) ١٠ سم.

١٨٧ ما مساحة المنطقة المظللة فى الشكل الذى أمامك؟

- (أ) ١٢ (٢٤ - ٣ ط). (ب) ١٢ (٣ - ٦ ط).  
(ج) ٢٤ (٦ - ط). (د) ٦ (٤ - ط).

١٨٨ فى الشكل الموضح أمامك النسبة المئوية التى تمثل الصف الرابع هى :

- (أ) ٣٣٪. (ب) ٣٠٪.  
(ج) ٢٠٪. (د) ٢٥٪.

١٨٩ بداية القرن العشرين هو :

- (أ) ٢٠٠١. (ب) ٢٠٠٠.  
(ج) ١٩٠١. (د) ١٨٩٩.

١٩٠ انطلقت سيارتان من المدينة (أ) فى نفس الوقت وباتجاهين متعاكسين فإذا كانت سرعة السيارة الأولى ٨٠ كم/س وسرعة السيارة الثانية ١٠٠ كلم/س بعدكم ساعة تصبح المسافة بينهما ١٨٠ سم.

- (أ) ١. (ب) ٢.  
(ج) ٣. (د) ٤.

١٩١ ٥٪ س تساوى ١٠٪ من ص فما هى نسبة العدد س إلى العدد ص؟

- (أ)  $\frac{1}{4}$ . (ب) ٢.  
(ج)  $\frac{1}{3}$ . (د)  $\frac{1}{5}$ .

١٩٢ إذا كان } س = ص

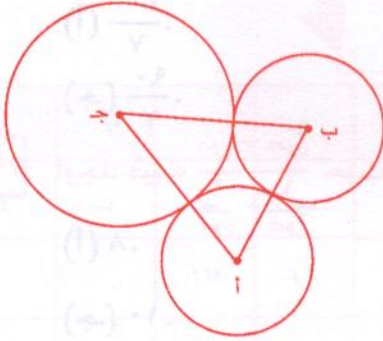
٢ س + ٣ ص = ٢٠ فما قيمة ١٠ س؟

- (أ) ٢٠. (ب) ٣٠.  
(ج) ٤٠. (د) ١٠.



في الشكل الموضح أمامك

١٩٣



محيط الدائرة ج = ١٢ ط

محيط الدائرة أ = محيط الدائرة ب = ٨ ط

فإن محيط المثلث أ ب ج =

(أ) ٢٠ سم.

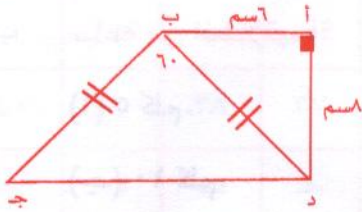
(ب) ٢٨ سم.

(ج) ١٨ سم.

(د) ١٤ سم.

في الشكل الموضح أمامك

١٩٤



احسب محيط الشكل أ ب ج د.

(أ) ١٤ سم.

(ب) ٢٤ سم.

(ج) ٣٤ سم.

(د) ٤٤ سم.

مجسم هندسي يتكون من قاعدتين كل منهما على شكل مربع طول ضلعه ٤ سم، وأربعة أوجه مستطيلة الشكل أبعاد كل منها ٤ سم، ٨ سم عمودية على كل من المربعين. فما حجم المجسم؟

١٩٥

(أ) ٣٢.

(ب) ١٢٨.

(ج) ٤٨.

(د) ١٦٠.

ما سرعة راكب دراجة يقطع في ١٥ ساعة نفس المسافة التي يقطعها راكب دراجة آخر في ١٢ ساعة عندما يسير بسرعة ٥ كلم/س؟

١٩٦

(أ) ٣ كلم/س.

(ب) ٤ كلم/س.

(ج) ٥ كلم/س.

(د) ٦ كلم/س.

إذا كان متوسط أعمار ٥ أشخاص يساوي ٢٥ عاماً.

١٩٧

فإذا أخذنا أحدهم صار المتوسط ٢٧ عاماً. فكم عُمر الشخص الخامس.

(أ) ١٧.

(ب) ١٨.

(ج) ١٥.

(د) ١٦.



١٩٨ في الشكل الموضح أمامك احسب المساحة المظلمة. حيث طول ضلع المربع ٤ سم، ط =  $\frac{22}{7}$



(أ)  $\frac{200}{7}$

(ب)  $\frac{68}{7}$

(ج)  $\frac{90}{7}$

(د)  $\frac{24}{7}$

١٩٩ اوجد قيمة  $\frac{س + ص}{\frac{1}{س} + \frac{1}{ص}}$  حيث س = ٣، ص = ٥

(أ) ٨

(ب) ١٥

(ج) ١٠

(د) ١٢٥

٢٠٠ تتطلق سيارتان في اتجاهين متعاكسين في نفس الوقت فإذا كانت سرعة السيارة الأولى ٩٥ كلم/س، وسرعة السيارة الثانية ٧٥ كلم/س. فما المسافة بين السيارتين (بالكيلو متر) بعد ساعة من انطلاقهما؟

(أ) ٥ كلم.

(ب) ٢٠ كلم.

(ج) ١٠ كلم.

(د) ١٧٠ كلم.

٢٠١ صندوق بداخله ثلاث صناديق في كل صندوق منهما ثلاثة صناديق أخرى ما مجموع الصناديق كلها؟

(أ) ١٣

(ب) ١٢

(ج) ١١

(د) ١٠

٢٠٢  $25(77 + 23) + 140(2 + 8) =$

(أ) ٢٣٦٠

(ب) ٣٩٠٠

(ج) ٢٦٤٠

(د) ١١٠٠٠

٢٠٣ إذا كان عمر خالد بعد ١٠ سنوات يساوي ضعف عمره منذ ٢٠ سنة فما عمر خالد الآن؟

(أ) ٢٥ سنة.

(ب) ٤٥ سنة.

(ج) ٥٠ سنة.

(د) ٦٠ سنة.

٢٠٤ إذا كان ٢٠٪ من طلاب إحدى الجامعات مسجلين في قسم الفيزياء، و ١٥٪ مسجلين في قسم الأحياء، فإذا كان عدد الطلاب المسجلين في الجامعة ٢٠٠ طالب فما عدد الطلاب المسجلين في باقي الأقسام؟

(أ) ١٥٠ طالب.

(ب) ١٤٠ طالب.

(ج) ١٢٠ طالب.

(د) ١٣٠ طالب.



مفاتيح إجابات التدريبات العامة

السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
الإجابة	ب	أ	ب	أ	د	ب	ج	ب
السؤال	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦
الإجابة	أ	ج	ج	أ	ب	أ	د	ج
السؤال	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦
الإجابة	ج	ب	ج	أ	ج	ج	ب	د
السؤال	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧
الإجابة	د	ج	أ	ج	ب	ج	ج	ب
السؤال	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨
الإجابة	ب	ب	أ	ب	د	ب	د	ب
السؤال	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩
الإجابة	د	أ	ب	د	ج	ب	أ	ب
السؤال	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠
الإجابة	ج	ج	ج	ج	ب	ج	أ	ج
السؤال	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠
الإجابة	أ	ج	أ	ب	أ	ب	د	ج
السؤال	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١
الإجابة	د	ج	د	ب	ج	ج	د	ب
السؤال	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠	١٠١	١٠٢
الإجابة	د	ج	أ	ج	ج	أ	ب	ب



١١٦	١١٥	١١٤	١١٣	١١٢	١١١	١١٠	١٠٩	١٠٨	١٠٧	١٠٦	السؤال
أ	ج	ب	ج	ب	ب	ب	أ	د	د	د	الإجابة
١٢٧	١٢٦	١٢٥	١٢٤	١٢٣	١٢٢	١٢١	١٢٠	١١٩	١١٨	١١٧	السؤال
ج	ب	د	ب	ب	د	ج	د	أ	ج	ب	الإجابة
١٢٨	١٣٧	١٣٦	١٣٥	١٣٤	١٣٣	١٣٢	١٣١	١٣٠	١٢٩	١٢٨	السؤال
أ	ج	ج	د	ج	أ	د	ب	د	ج	ب	الإجابة
١٣٩	١٤٨	١٤٧	١٤٦	١٤٥	١٤٤	١٤٣	١٤٢	١٤١	١٤٠	١٣٩	السؤال
أ	د	ج	أ	د	ج	ب	أ	أ	د	ب	الإجابة
١٤٠	١٥٩	١٥٨	١٥٧	١٥٦	١٥٥	١٥٤	١٥٣	١٥٢	١٥١	١٥٠	السؤال
ب	ج	ج	ج	د	أ	ب	د	ج	ب	ج	الإجابة
١٤١	١٧٠	١٦٩	١٦٨	١٦٧	١٦٦	١٦٥	١٦٤	١٦٣	١٦٢	١٦١	السؤال
أ	ب	أ	ب	ج	د	أ	ج	ب	ج	ج	الإجابة
١٤٢	١٨١	١٨٠	١٧٩	١٧٨	١٧٧	١٧٦	١٧٥	١٧٤	١٧٣	١٧٢	السؤال
ب	ب	ج	ج	ج	ب	د	د	ب	أ	ج	الإجابة
١٤٣	١٩٢	١٩١	١٩٠	١٨٩	١٨٨	١٨٧	١٨٦	١٨٥	١٨٤	١٨٣	السؤال
ب	ج	ب	أ	ج	د	د	د	ج	ب	أ	الإجابة
١٤٤	٢٠٣	٢٠٢	٢٠١	٢٠٠	١٩٩	١٩٨	١٩٧	١٩٦	١٩٥	١٩٤	السؤال
د	ج	ب	أ	د	ب	د	أ	ب	ب	ج	الإجابة



أجوبة التدريبات العامة

١ إجابة هذا السؤال نختار الكسر الذي بسطه يمثل عدد الأجزاء المظللة في الرسم فقط، ومقامه يساوي عدد جميع الأجزاء على الشكل (المظللة والغير مظللة).

٢ نعوض عن قيمة ع = ١٦.

$$\therefore \sqrt{ع} + ع^2 = ١٦ + ٢٥٦ = ٢٦٠ = ٤ + ٢٥٦.$$

٣ المساحة الكلية للمكعب = ٦ ل = ١٥٠.

$$\therefore ل = \frac{١٥٠}{٦} = ٢٥ \Leftarrow ل = ٥ \text{ سم.}$$

∴ حجم المكعب =  $ل^3 = ٢٥^3 = ١٥٦٢٥$  سم<sup>٣</sup>.

٤ ملاحظة: الوسط = الوسيط لأن البيانات منتظمة

∴ الوسيط = ١٢.

٥ عُمر فهد الآن س، عُمره بعد ٨ سنوات = س + ٨، عمره منذ ٤ سنوات = س - ٤.

$$س + ٨ = ٣(س - ٤)$$

$$س + ٨ = ٣س - ١٢ \Leftarrow ٢س = ٢٠$$

$$\therefore س = ١٠.$$

$$٦ \text{ ص} \times \frac{س}{١٠٠} = ٤٠$$

بالضرب في ١٠٠.

$$\therefore ص \times س = ٤٠٠٠$$

$$\frac{٤٠٠٠}{س} = ص$$

$$٧ (٣٠) + (٤٠٠٠) + (٥٠٠٠٠٠) = ٥٠٤٠٣٠$$

٨ من نظرية فيثاغورث  $٢٥^2 = ٣^2 + س^2 \Leftarrow س^2 = ١٦$ .

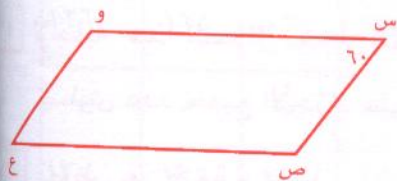
$$س = ٤$$

∴ إحداثيات النقطة ج (٤، ٣).



٩ مساحة المربع =  $ل^2 = ٢ \times ٢ = ٤$  سم<sup>٢</sup>.

مساحة المستطيل =  $ل \times ٤ = ٢ \times ٤ = ٨$  سم<sup>٢</sup>.



١٠  $س + ص = ٨٠$ .

$ص = ٦٠ - ٨٠ = -٢٠$ .

وبالمثل الزاوية المجاورة و =  $٢٠$ .

ملحوظة (لأن كل زاويتان على ضلع واحد في متوازي الأضلاع مجموعهم  $٨٠$ ).

١١ نلاحظ من الجدول:

$س^٢ = ص + ٢$ .

$\therefore ص = س^٢ - ٢$ .

١٢ ثمن البدلة =  $\frac{٢}{٣} \times \frac{٣}{٤} = \frac{١}{٢}$  ص، ثمن الكرة والبدلة =  $\frac{١}{٢} ص + \frac{١}{٤} ص = \frac{٣}{٤} ص$

$\therefore$  الباقي =  $\frac{١}{٤} ص$ .

١٣ نفرض أن العدد س

$\therefore ٨ = س \Leftarrow س = ٢$ .

$س^٣ = ٢ \times ٣ = ٦$ .

١٤  $ل^٣ = ١ \times ١ \times ١ = ١$ ،  $٣ \times ٣ \times ٣ = ٢٧$ .

١٥ عدد الأمتار التي يقطعها في الثانية =  $\frac{١٠٠٠ \times ٧٢}{٦٠ \times ٦٠} = ٢٠$  م.

١٦ عدد البقر الذي يمثل ٧٥% =  $\frac{٧٥}{١٠٠} \times ٢٠٠ = ١٥٠$  بقرة.

البقر الذي يلزم بيعه =  $١٥٠ - ٣٠ = ١٢٠$  بقرة.

١٧  $١٣٥ = \frac{٤٥}{١٠٠} \times ٣٠٠$  طالب.

حيث النسبة المئوية لعدد طلاب الصف الأول =  $١٠٠ - (٢٠ + ٣٥)\%$ .

$٤٥\% = ١٠٠ - ٥٥\%$ .

١٨ مجموع الأجزاء =  $٩ = ٥ + ٣ + ١$ .





قيمة الجزء =  $9 \div 180 = 40$ .

$\therefore$  أصغر زاوية =  $40$ .

أكبر زاوية =  $20 \times 5 = 100$ .

١٩  $800 = 100 \times 3 + 100 \times 5$

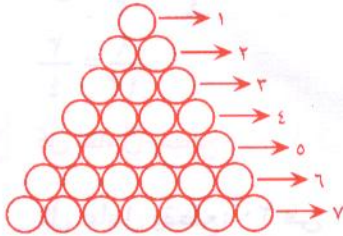
٢٠ الحد الأوسط في الطرف الأيمن من المعادلة =

جذر الحد الأول  $\times$  جذر الحد الآخر  $\times 2$

$1 = 6 \times \sqrt{2} \times 2$

$3 = \sqrt{2} \leftarrow ج = 9$

٢١ ح (أزرق) =  $\frac{\text{عدد عناصر الحدث}}{\text{عدد عناصر فراغ العينة}} = \frac{7}{10} = 0.7$



سبع صفوف

٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
↓				↓	↓	
الصف السابع				الصف الثاني	الصف الأول	

٢٢  $\frac{س^2 - ص^2}{س - ص} = \frac{(س - ص)(س + ص)}{س - ص} = (س + ص)$

٢٤ الاختيار الصحيح  $1 - (\frac{1}{8} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4})$

٢٥ عدد الطلاب الذين اشتركوا في النشاطين =  $9 - (22 + 41) = 54$

عدد الطلاب الذين لم يشتركوا =  $54 - 78 = 24$

٢٦  $س - ٨ = ٤٨$

$س = ٨ + ٤٨ = ٥٦$

$س = ٧$

٢٧  $١٥٠ \text{ لتر} = ١٥٠ \text{ دسم}^٣ = ١٥٠٠٠٠ \text{ سم}^٣ = \text{حجم الماء الذي صبيناه}$

ارتفاع الماء في الخزان =  $\frac{\text{حجم الماء الذي صبيناه}}{\text{مساحة قاعدة الخزان}} = \frac{١٥٠٠٠٠}{٥٠ \times ١٢٠} = ٢٥ \text{ سم}$

٢٨ الشكل الناتج مكعب: حجم المكعب =  $ل^٣$

$٢٧ = ٣^٣$



بتبسيط الكسور

$$\frac{16}{32} = \frac{4}{8} \quad \boxed{29}$$

بضرب الطرفين والوسطين

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{1+ص}$$

$$ص = 1 - 4 = -3$$

$$\leftarrow 1 + ص = 4$$

محيط الدائرة الثانية = 2 ط نق

محيط الدائرة الأولى = 2 ط نق 1

$$8 ط = 2 ط نق$$

$$6 ط = 2 ط نق 1$$

$$نق = \frac{4}{2}$$

$$نق 1 = 3$$

$$المسافة بين المركزين = 3 - 4 = 1$$

نفرض العدد الأكبر هو س.

$$س - \frac{1}{4} = \frac{1}{2} \quad \boxed{31}$$

$$س = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

كسران متكافئان

$$\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

كل عامل يقطع: لوح 1 في 3 دقائق لأن الساعة = 60 د. \boxed{32}

كل عامل يقطع: 20 في 1 ساعة

كل عامل يقطع في 4 ساعات = 4 × 20 = 80 لوح.

يقطع 9 عمال في 4 ساعات 9 × 80 = 720 لوح.

نفرض العدد س \boxed{33}

$$\frac{12 \times 25}{100} = س \frac{1}{3}$$

$$س \frac{1}{3} = 3 \leftarrow س = 9$$

المسافة = فرق السرعتين × الزمن. \boxed{34}

$$20 كم = 1 \times (60 - 80) =$$

$$8 = أ + ب \quad \boxed{35}$$

بالجمع

$$\begin{aligned} 2 &= أ - ب \\ 10 &= 12 \end{aligned}$$

$$\boxed{5 = أ}$$



ب + ٥ = ٨ بالتعويض عن قيمة أ.

ب = ٣

الوسط الحسابي =  $\frac{٣ + ٥}{٢} = ٤$ .

٣٦] نفرض الأعداد س، س + ٢، س + ٤.

س + (س + ٢) + (س + ٤) = ٣٦.

٣س = ٣٠.

س = ١٠.

∴ الأعداد هي ١٠، ١٢، ١٤.

مجموع العددين الأولين = ١٠ + ١٢ = ٢٢.

٣٧] المسافة = السرعة × الزمن

٥ دقائق =  $\frac{٥}{٦٠}$  ساعة

$٦ \times \frac{٥}{٦٠} = \frac{٣٠}{٦٠} = \frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$  كم

٣٨] ثمن ثوب سلمان = ثوب خالد - ٣٠.

$٦٠ = ٣٠ - ٩٠ =$

ثمن ثوب محمد = ثمن ثوب سلمان + ٨٠.

$١٤٠ = ٨٠ + ٦٠ =$

٣٩] المحيط =  $٣ \times ١٦ = ٤٨$

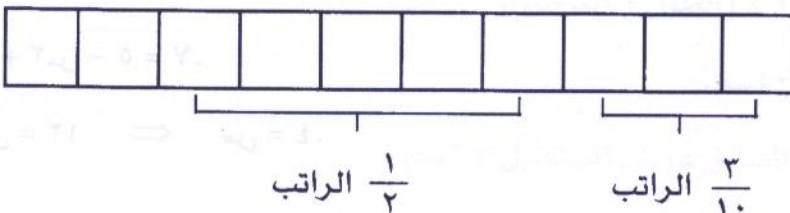
عدد الأضلاع التي تحدد المحيط ١٦.

٤٠] نقسم الراتب إلى ١٠ أجزاء ونحدد على الرسم قيم المصروفات.

النسبة المئوية للمصروفات الأخرى =

$\frac{٢}{١٠} \times ١٠٠ = ٢٠\%$ .

∴ ٢٠%.





حل آخر:

$$\frac{8}{10} = \frac{1}{2} + \frac{2}{10}$$

$$\frac{2}{10} = \frac{8}{10} - \frac{10}{10} \text{ الباقى}$$

$$.20 = 100 \times \frac{2}{10}$$

٤١ ٥ س ٢ × ٦ س ٣ = ٣٠ س ٥

٤٢ ١٢ = ٩ + ٣ = ٢٣ + ٣ هنا نجرب الأعداد المعطاة.

٤٣ نفكر على الرسم بكل الطرق التى يمكن استخدامها المباشرة والغير مباشرة.

٤٤ يبقى فرق العمر ثابت مهما مرت الأعوام.

٤٥ ٤٣ = ١٠٣ = ٣ ÷ ٥٣

٤٦ نجرب الأعداد فتجد أنه عند اختيار العدد ٧

يكون س + (س + ١) = ١١

٢س ١١ = ١

٢س ١٠ = س ٥ ←

∴ العددين هما ٦، ٥ ومجموعهم ١١ ∴ الاختيار صحيح.

٤٧ الكسر  $\frac{7}{9}$

٤٨ ∴ عدد الدورات الكاملة ٤ دورات.  $\frac{8,40}{4,35} = 4,0$

٤٩ مساحة الدائرة = ط نق ٢.

مساحة  $\frac{1}{4}$  دائرة = ط نق  $\frac{1}{4}$  × ط نق ٢ = ط نق  $\frac{1}{4}$

٥٠ نفرض العدد س

س + ٢س - ٥ = ٧

٣س ١٢ = س ٤ ←



٥١ التجريب.

$$2 = 21 - 19 = 2 \text{ (فريقان في المباراة واحدة + ربع في المباراة واحدة) = رايكتمسدا رايك}$$

٥٢ عدد السنوات = 2000 - 1980 = 20 سنة.

$$\text{رأيكتمسدا رأيكتمسدا} = 2 \times (\text{رأيكتمسدا} + \text{رأيكتمسدا})$$

$$= 2 \times (10 + 12) = 44$$

$$\text{عدد مرات التضاعف} = \frac{20}{5} = 4$$

المضاعفات هي 6، 12، 24، 48.

٥٣ .. حاصل ضرب العددين 12.

∴ لدينا اختياريين (أ) أو (ب).

الفرق بين مكعبيهما 37 يحققه الاختيار (أ) لأن

$$64 - 27 = 37$$

$$٥٤ \quad ٥٢ - ٢٢ = \frac{(١ - ١٢) ٢٢}{٢٢} = \frac{٢٢ - ٥٢}{٢} = ٢٢ = (٢ - ٤) ٢ = ٢٢$$

٥٥ .. مجموع زوايا المثلث 180.

$$\therefore \hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180 - 70 = 110$$

$$\hat{C} = 110 - \hat{A}$$

$$٥٦ \quad \text{ف} = \text{ع} \times \text{ن} = 2 \times 7200 = 14400$$

$$= 14400$$

$$٥٧ \quad \therefore 9 = \frac{٧ + ٨ + \text{س}}{٣}$$

$$\therefore 27 = \text{س} + 15$$

$$\text{س} = 12$$

٥٨ عرض المستطيل = قطر الدائرة = 6 سم.

$$\text{رأيكتمسدا} = 52 \times 7 = 821$$

طول المستطيل = قطر الدائرة الأولى + قطر الدائرة الثانية = 2 + 6 + 6 = 14 سم.

$$\text{محيط المستطيل} = 2 \times (\text{الطول} + \text{العرض})$$

$$= 2 \times (6 + 14) = 40 \text{ سم}$$

٥٩ بالمثل كما في المثال السابق عرض المستطيل = 6 سم.



طول المستطيل = (قطر الدائرة الأولى + قطر الدائرة الثانية) - ٢ = ١٢ - ٢ = ١٠

محيط المستطيل = ٢ × (الطول + العرض).

$$٢٢ = (١٠ + ٦) \times ٢ =$$

٦٠ العدد ٢ يجعل س عدد صحيح.

والأعداد الأخرى لا تجعل س عدد صحيح.

٦١ الإجابة الصحيحة هي ٣٣٣٣

$$١٢ = ٣ + ٣ + ٣ + ٣$$

ويمكن كتابة ١٢ على صورة ٢ع لأن أحادها زوجي أي  $١٢ = ٢ \times ٦$ .

$$\frac{١}{٤} \text{ ص} = \frac{٢}{٥}$$

$$\text{ص} = \frac{١}{٤} \div \frac{٢}{٥} = \frac{١}{٤} \times \frac{٥}{٢} = \frac{٥}{٨} = \frac{٨}{٥} = \frac{٣}{٥}$$

٦٢ مساحة الدائرة = ط نق ٢٥ = ط.

$$\text{نق} ٢٥ = \text{نق} ٥ \leftarrow$$

طول ضلع المربع = ٢ نق = ١٠ سم.

$$\text{مساحة المربع} = ١٠ \times ١٠ = ١٠٠ \text{ سم}^2$$

٦٤ مساحة الأرض المزروعة رمان =  $\frac{٣}{٩} \times \frac{٣}{٤} = \frac{٩}{٣٦} = \frac{١}{٤}$  الحديقة.

$$\text{مساحة الأرض المزروعة برتقال ورمان} = \frac{١}{٤} + \frac{١}{٤} = \frac{١}{٢}$$

$$\text{مساحة الأرض المزروعة موز} = ١ - \frac{١}{٢} = \frac{١}{٢}$$

٦٥ تكلفة الصندوق =  $\frac{١٢٠}{٥} = ٢٤$  ريال.

$$\text{تكلفة ٧ صناديق} = ٧ \times ٢٤ = ١٦٨ \text{ ريال.}$$

٦٦ خانة الأحاد تساوي (خانة الأحاد في حاصل ضرب ٦ × ٢ × ١ × ٧ = ٨٤) الأحاد = ٤

٦٧ ثمن الحلوى = ٢ × ١٠ = ٢٠ ريال.

$$\text{قيمة الخصم} = \frac{٥}{١٠٠} \times ٢٠ = ١ \text{ ريال.}$$

$$\text{ما دفعه} = ٢٠ - ١ = ١٩ \text{ ريال.}$$



$$18 = \frac{1}{س} + \frac{2}{س} + \frac{3}{س} \quad [68]$$

$$\frac{1}{3} = \frac{6}{18} = س \leftarrow 18 = \frac{6}{س}$$

$$\therefore \text{الوسط الحسابي} = \frac{(5 + س) + (3 - س)}{2} = 5 + 3 + 7 + 7 = 22 \quad [69]$$

$$= \frac{2 + س}{2} = 1 + س = 14 \quad [70]$$

$$\frac{5}{9} = \text{احتمال الكرات الخضراء} \quad [70]$$

$$\frac{\text{عدد عناصر الحدث}}{\text{عدد عناصر فراغ العينة}} = \frac{20}{36} \leftarrow \text{عدد الكرات الخضراء} = 20$$

$$\therefore \text{عدد الكرات الصفراء} = 36 - 20 = 16$$

$$\text{من نظرية فيثاغورث} \quad |أ| + |ب| + |ج| = 2 \quad [71]$$

$$625 = 225 + 400 \quad \sqrt{625} = 25$$

$$25 = \sqrt{625} = |أ|$$

$\therefore$  المسافة بين المدينتين أ، ج 25 كلم

$$\text{عدد الناجحين يتضح من الرسم إنه يساوي نصف عدد الطلبة أي} \quad 2 \div 30 = 10 = \text{طالب} \quad [72]$$

$$\text{عدد الغائبين} = \frac{30 \times 30}{100} = 9$$

$$\text{النسبة المئوية للراسبين} = 100\% - (50\% + 30\%) = 20\%$$

$$20\% = 80\% - 100\% = 20\%$$

$$1 - = 5 + 3 + 9 = (3-) \quad [73]$$

$$\text{التجريب: الحل هو العدد الذي إذا أضفنا له 4 كان الناتج مضاعف للعدد 5} \quad [74]$$

$$\text{فتجد} \quad 30 = 4 + 26 \quad \text{فيتحقق الشرط} \quad 5 - 4 = 26$$

$$26 = 4 - 30$$

$$\text{بالتجريب} \quad [75]$$

$$\text{الزمن} = \frac{\text{المسافة}}{\text{مجموع السرعتين}} = \frac{240}{50 + 70} = 2 \text{ ساعة} \quad [76]$$



الشخص	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس
عدد المصافحات التي صافحها للآخرين	٥	٤	٣	٢	١	تم المصافحة معهم

٧٧

∴ عدد المصافحات = ١ + ٢ + ٣ + ٤ + ٥ = ١٥.

$$\text{حل آخر :- عدد المصافحات} = \binom{6}{2} = \frac{6 \times 5}{1 \times 2} = 15$$

٧٨ نفرض عدد الصناديق التي مرت عليه س

$$\frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}} = \frac{\text{النسبة المئوية}}{100}$$

$$\frac{2}{100} = \frac{س}{300} \Rightarrow س = \frac{100 \times 6}{2} = 300$$

٧٩ النسبة المئوية لما تبقى = ١٠٠٪ - (٢٥٪ + ٧٠٪) = ٥٪

نفرض ما تبقى من القمح س

$$\frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}} = \frac{\text{النسبة المئوية}}{100}$$

$$\frac{5}{100} = \frac{س}{160} \Rightarrow س = \frac{5 \times 160}{100} = 8$$

$$\frac{1}{3} س + \frac{1}{4} س = 10 \quad \text{٨٠}$$

$$\frac{5}{10} س = 10$$

$$س = \frac{60}{5} + 12$$

٨١ (ل + ٢) عدد فردى لأن ل عدد فردى

$$\text{الوسط الحسابي} = \frac{٤ + ٥ + ٦ + ٧ + ٨ + ٩ + ١٠}{٧} = \frac{٤٩}{٧} \quad \text{٨٢}$$

$$\frac{٢}{ص} = ٦، ع = ٦ \text{ بالتعويض عن } ٦ \quad \text{٨٣}$$

$$\frac{٢}{ع} = ص \Rightarrow ع = ٢ \Rightarrow ص = \frac{٢}{٢} = ١$$

$$١٢ = \frac{٥ + س + ٤ + س + ٣}{٣} \quad \text{٨٤}$$

$$٣٦ = ٩ + ٣$$

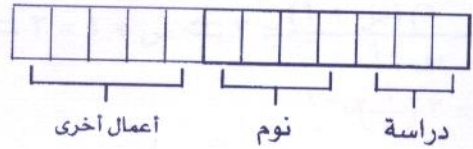
$$٩ - ٣٦ = ٣$$

$$٢٧ = ٣ \Rightarrow ٢٧ = س \Rightarrow ٩ = \frac{٢٧}{٣}$$



٨٥ الوقت الذي يقضيه في الأعمال الأخرى =  $1 - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) = 1 - \frac{7}{12} = \frac{5}{12}$

أو



٨٦ ص  $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$  يقلب المتراجحة

ص  $\frac{1}{4} = \frac{1}{4}$

٨٧ س  $1 < 1$

س  $2 < 2$

∴ س = 3

٨٨ س  $2 - (ل + م) = س + ل + م \times م =$  بالتعويض عن (ل، م) بـ (٥، ٣)

س  $2 - 8 + 15 = 0$

٨٩ صرف محمد  $\frac{1}{3}$  المال فالباقي  $\frac{2}{3}$  المال

مع محمود  $\frac{4}{15} = \frac{2}{3} \times \frac{2}{5}$

الباقي مع محمد =  $1 - \left(\frac{4}{15} + \frac{1}{3}\right) = 1 - \frac{9}{15} = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$

$\frac{2}{5} = \frac{18}{45} = \frac{27}{45} - 1 = \left(\frac{14}{45} + \frac{15}{45}\right) - 1 =$

٩٠ س  $1 + 1$  لأن فردى  $= 1$  عدد زوجى

٩١  $(1,0012) + 23\sqrt{4} + 3$

$8 = \sqrt{256} + 3 = 2 + 23\sqrt{4} + 3 = (1,0012) + 23\sqrt{4} + 3$

∴  $(1,0012) + 23\sqrt{4} + 3$  أقرب إلى 8

٩٢ صرف عبد الرحمن  $\frac{2}{5}$  ما لديه  $\Leftarrow$  الباقي معه  $\frac{3}{5}$

ما مع على  $\frac{9}{20} = \frac{3}{5} \times \frac{3}{4}$

٩٣ أجراء العملية الحسابية فيكون الناتج أقرب إلى 25



٩٤ ص =  $\frac{1}{3}$  ، س = ٣ بالتعويض عن ٣ ب س

٩٥ ص =  $\frac{1}{3}$  ، س = ٣ بالتعويض عن ٣ ب س

٩٦ ٥ س = ٢ - ٢٣

٥ س = ٢ + ٢٣

٥ س = ٢٥ = ٢٥ س

٩٧  $\frac{1}{5} = \frac{20}{100}$  ،  $\frac{2}{20} = \frac{10}{100}$  ،  $\frac{3}{25} = \frac{12}{100}$  ،  $\frac{4}{100}$

∴  $\frac{20}{100}$  هي أكبر الكسور قيمة

أى  $\frac{1}{5}$  هو أكبر الكسور قيمة

٩٨ ص =  $\frac{9}{3} = \frac{(2س + 3) + (5س + 0) + (3س - 1)}{3}$

٥ ص =  $5 \times 3 = 15$

$\frac{5}{3}$  ص =  $3 \times \frac{5}{3} = 5$

∴ المتوسط الحسابى ل ٥ ص،  $\frac{5}{3}$  ص =  $\frac{5 + 15}{3} = 10$

٩٩ ثمن الأقلام ٥٠ ريال

ثمن الدفاتر = ١٣٢ - ٥٠ = ٨٢ ريال

عدد الدفاتر =  $82 \div 2 = 41$  دفتر

١٠٠ الاستهلاك فى اليوم الأول  $\frac{1}{4}$  الوقود، الباقى  $\frac{3}{4}$  الوقود استهلاك اليوم الثانى  $\frac{3}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{20}$

كمية الوقود المتبقية =  $1 - (\frac{1}{4} + \frac{9}{20}) = 1 - (\frac{5}{20} + \frac{9}{20}) = 1 - \frac{14}{20} = \frac{6}{20} = \frac{3}{10}$

١٠١ نفرض العدد س

$140 = 7 \times \frac{1}{10}$

٧ س = ١٤٠٠



$$س = \frac{1400}{7} = 200$$

$$س = \frac{1-2}{1-س} = 3$$

$$2 = س \leftarrow 3 = 1 + س \leftarrow 3 = \frac{(1+س)(1-س)}{1-س}$$

$$2 - ن \left( \frac{1}{3} \right) = \frac{1}{81}$$

$$2 - ن \left( \frac{1}{3} \right) = \frac{1}{53}$$

$$2 - ن \left( \frac{1}{3} \right) = \frac{1}{3}$$

$$2 - ن = 5$$

$$ن = 7$$

نفرض ثمن السيارة س

$$\frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}} = \frac{\text{النسبة المئوية}}{100}$$

$$\frac{20}{100} = \frac{4000}{س}$$

$$20000 = \frac{100 \times 4000}{20} = س$$

نفرض العددين س، س + 1

$$105 = (س + س + 1) 5$$

$$105 = 5 + س 10$$

$$5 - 105 = س 10$$

$$س = 10 \div 100 = 10$$

$$\therefore \text{العدد الأكبر} = 1 + 10 = 11$$

نفرض ما يصرفه

الأسبوع الأول	الأسبوع الثاني	الأسبوع الثالث	الأسبوع الرابع
س	2س	س	$\frac{1}{2}س$

$$\frac{1}{4}س = 900$$



$$۲۰۰ = \text{س} \Leftarrow ۹۰۰ = \text{س} \frac{۹}{۲}$$

∴ ما صرفه في الأسبوع الأول والثالث = س + س = ٢٠٠ + ٢٠٠ = ٤٠٠

$$\frac{7}{12} = \frac{4+3}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \text{مساحة ما زرع قمح وذرة} \quad 107$$

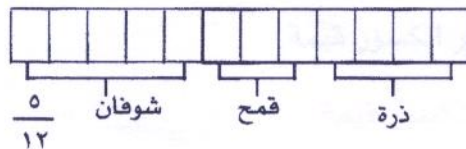
$$\frac{5}{12} = \frac{7}{12} - 1 = \text{الباقى من الأرض}$$

∴ ما زرع شوفان  $= \frac{5}{12} = 20$  هكتار

$$\therefore \text{مساحة الأرض كلها} = 20 \div \frac{5}{12}$$

$$\varepsilon_A = \frac{12}{0} \times 2.0 =$$

حل آخر: نقسم الشكل عدد من الأجزاء = م. م. أ للمقامات



$$۲۰ = \frac{۵}{۱۲} \text{ س}$$

$$48 = \frac{20 \times 12}{5} = \text{س}$$

۱۰۸ | ۲ سے ۵ = ۱

$$1 = 2 \dots$$

$\therefore 2 \text{ س } - 5 = 2$

$$s - \dot{s} = 0 \Leftrightarrow s = 0$$

$$\frac{(9-2) \text{ س}}{4} = \frac{3-2}{4} \quad \boxed{10.9}$$

س - ۳ = ۹ - ۲ س

$$3 \text{ س} = 12 \Leftarrow 4 \text{ س}$$

١١٠ التجريب: ٢٤  $\leftarrow ٨ = ٢ \times ٤$

$$Y_0 = \varepsilon + 17$$



نفرض ثمن الثلاجة الأصلي س، ٣٠٠٠ ريال = قيمة ٨٠٪ من الثمن إلا

$$\frac{3000}{\text{س}} = \frac{80}{100}$$

$$3750 = \frac{100 \times 3000}{80} = \text{س}$$

$$48000 = \text{س} + \frac{20}{100} \text{س}$$

$$48000 = \text{س} \frac{120}{100}$$

$$480000 = \text{س} 12$$

$$40000 = \text{س}$$

$$\therefore \text{ثمن السيارة} = 48000 - 8000 = 40000$$

$$\frac{10}{100} = \frac{160}{\text{س}} \Rightarrow \text{س} = \frac{100 \times 160}{10} = 1600$$

$$800 = \frac{1000 \times 12}{15} = \text{س}$$

نفرض العدد س

$$\frac{7 + \text{س}}{5} = 2 - \text{س} \quad \text{بضرب الطرفين والوسطين}$$

$$\text{س} + 7 = 10 - \text{س}$$

$$9 = \text{س} \quad \text{س} = 27 \Rightarrow \text{س} = 3$$

$$12000 + \text{س} = 180 \quad \text{لأنهما متكاملتان متجاورتان}$$

$$\therefore \text{س} = 180 - 12000 = 60$$

$$\text{طول ضلع المثلث} = 3\sqrt{7}$$

$$3\sqrt{5} = \text{ل}$$

$$\therefore \text{محيط المثلث} = 3\sqrt{5} \times 3 = 3\sqrt{15}$$

$$\text{طول ضلع المربع} = 3\sqrt{7}$$

$$3\sqrt{2} = \text{ل}$$

$$\text{مساحة المربع} = \text{ل}^2 = 18 \text{ سم}^2$$

$$30 = 3 \div 90 = \text{س} \quad \text{س} = 90 \Rightarrow \text{س} = 30$$

$$2 \text{ ص} = 90 \Rightarrow \text{ص} = 45 = 2 \div 90$$



$$\therefore 2 \text{ س} + \text{ص} = 20 + 40 \times 2 = 100$$

$$\frac{2\text{ل}}{2\text{ل}} = \text{النسبة} \quad 120$$

$$\frac{16}{2\text{ل}} = \frac{1}{4}$$

$$8 = 2\text{ل} \Leftarrow 64 = 16 \times 4 = 2\text{ل}$$

$$\text{الضلع المقابل للزاوية } 30 = \frac{1}{4} = \text{الوتر} = 3 \text{ سم} \quad 121$$

$$\text{الضلع المقابل للزاوية } 60 = \frac{1}{4} = \text{الوتر} \times \sqrt{3}$$

$$3\sqrt{3} = \sqrt{3} \times 6 \times \frac{1}{4} = \text{ل} \quad 122$$

$$\therefore \text{من نظرية فيثاغورث } 2\text{ل} + 2\text{ل} = (2\sqrt{5})^2$$

$$2 \times 5 \times 5 = 2\text{ل}$$

$$5 = \text{ل} \Leftarrow 25 = 2\text{ل}$$

$$\text{المثلث المرسوم في نصف الدائرة قائم الزاوية، مجموع زوايا المثلث } 180 \quad 123$$

$$\therefore \text{ش} = 180 - (90 + 20) = 70$$

$$\text{الزاوية المحيطية} = \frac{1}{4} = \text{الزاوية المركزية المشتركة معها في القوس} \quad 124$$

$$\therefore \text{ش} = \frac{90}{4} = 22.5$$

$$\text{الزاوية المجاورة مع ش} = 20 \text{ بالتناظر} \quad 125$$

$$\therefore \text{ش} + \text{الزاوية المجاورة لها} = 180$$

$$\therefore \text{ش} = 180 - 40 = 140$$

$$\text{ش} = \text{الزاوية المتناظرة معها} = 20 \quad 126$$

$$\text{الزاوية المتناظرة مع ش} = 180 - 40 = 140 \quad 127$$

$$\therefore \text{ش} = 140 \text{ بالتناظر}$$

$$\therefore \text{كل زاويتان متقابلتان في الشكل الرباعي متكاملتان} \quad 128$$

$$\therefore \text{ش} = 90 + 180$$



$$ش = ٩٨٠ - ٦٠ = ٩٢٠$$

النسبة المئوية التي تمثل عدد طلاب الصف الثالث ثانوي

$$= ١٠٠\% - (٢٥\% + ٤٠\%)$$

$$= ٣٥\%$$

$$\text{عدد الطلاب} = \frac{٣٥ \times ٨٠٠}{١٠٠} = ٢٨٠ \text{ طالب}$$

$$٧ - = ب \leftarrow ٧ = ٤ + ٣ = ب -$$

$$٥ = ١٢ + ٧ - = ب + ج \leftarrow ١٢ = ٤ \times ٣ = ج$$

العدد الذي يقبل القسمة على ٦ هو العدد الذي يقبل القسمة على ٢، لأن  $٢ \times ٣ = ٦$

∴ الاختيار الصحيح هو (١٢٥٤)

العدد الذي يقبل القسمة هو العدد الذي مجموع خاناته يقبل القسمة على ٩ بدون باقي

∴ الاختيار الصحيح هو (٣٣٢١)

$$٢ - س = ١٠٤ + ١٠٤ = ٢٠٨$$

$$٢ - س = ٢٠٢ + ٢٠٢ = ٤٠٤$$

$$٢ - س = (٢٠٢) ٢ = ٤٠٤$$

$$٢ - س = ٢١٢$$

$$٢١ = ٢ - س \leftarrow س = ٢١ + ٢ = ٢٣$$

$$\sqrt{٥٧٢} - \sqrt{٥٧٣} + \sqrt{٥٧٥} = \sqrt{٢} + \sqrt{٤} + \sqrt{٥} = \sqrt{٢} + ٢ + \sqrt{٥}$$

$$\sqrt{٦٦} =$$

$$٨١ = ٣ - \times ٣ - \times ٣ - \times ٣ = (٣ -)^٤$$

$$٨١ - = (٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣) - = ٤٣ -$$

$$\text{مساحة المثلث} = \frac{١}{٢} \times ٤ \times ٣ = ٦$$

$$٢ \text{ سم} = \frac{١}{٢} \times ١٢ \times \frac{١}{٢} =$$



١٣٨ من فيثاغورث طول ضلع المعين (ل)  $\sqrt{36 + 64} = 10$  سم

∴ محيط المربع = ل  $4 = 10 \times 4 = 40$  سم

١٣٩ ∴ طول ضلع المثلث = ل = نق  $\times \sqrt{3}$

$\sqrt{3} \times 2 = \sqrt{3}$

∴ نق = ٢ سم

١٤٠ ل = نق  $\times \sqrt{3}$

$\sqrt{3} \times 5 = \sqrt{3}$

نق = ٥ سم

مساحة الدائرة = ط نق  $^2 = 5 \times 5 \times \pi = 25\pi$  سم<sup>٢</sup>

١٤١ المحيط = ٢ ط نق

$2\pi \times 5 = 10\pi$  سم

١٤٢ ل = نق  $\sqrt{2}$

$\sqrt{2} \times 5 = \sqrt{2}$

نق = ٥ سم

مساحة الدائرة = ط نق  $^2 = (5)^2 \times \pi = 25\pi$  سم<sup>٢</sup>

١٤٣ محيط الدائرة = ٢ ط نق

$2\pi \times 5 = 10\pi$  سم

١٤٤ طول ضلع المضلع = طول نصف قطر الدائرة = ٣ سم

∴ مساحة الدائرة = ط نق  $^2 = 3 \times 3 \times \pi = 9\pi$  سم<sup>٢</sup>

١٤٥ محيط الدائرة = ٢ ط نق

$2\pi \times 3 = 6\pi$  سم

١٤٦  $\frac{180 \times (2 - 6)}{2} = 120$  حيث زاوية المضلع



١٤٧ عدد الأقطار = ن - ٣ حيث ن عدد أضلاع المضلع

$$٥ = ٣ - ٨ =$$

١٤٨ عدد أقطار المضلع =  $\frac{ن(ن-٣)}{٢}$

$$٢٠ = \frac{(٣-٨)٨}{٢} =$$

١٤٩ عدد المثلثات = ن - ٢ حيث ن عدد أضلاع المضلع

$$٦ = ٢ - ٨ =$$

١٥٠ الميل =  $\frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١}$

$$١ = \frac{٢-٤}{١-٣} =$$

١٥١ الميل = ظا الزاوية

$$م = ظا هـ$$

$$م = ظا ٤٥$$

$$١ = م$$

١٥٢ منتصف القطعة =  $(\frac{ص_١ + ص_٢}{٢}, \frac{س_١ + س_٢}{٢})$

$$(\frac{٧+٥}{٢}, \frac{١+٣}{٢}) =$$

$$(٦, ٢) =$$

١٥٣ طول القطعة المستقيمة =  $\sqrt{(ص_٢ - ص_١)^2 + (س_٢ - س_١)^2}$

$$٣٦ \div ٢ = ١٨ = \sqrt{(٧-٢)^2 + (١-١)^2} =$$

١٥٤ المستقيم هو محور السينات ومعادلته ص =

١٥٥ المستقيم هو محور الصادات ومعادلته س =

١٥٦ القاسم هو العدد الذي يقبل القسمة بدون باقي

∴ الحل ٤ ليست قاسمًا لأن  $٤٢ \div ٤ = ١٠$  والباقي ٢



١٥٧ م. م. أ. = ١٢

١٥٨ قاعدة: مساحة المعين =  $\frac{1}{2}$  مساحة المستطيل الذي طوله وعرضه هما طولاً قطري المعين

∴ النسبة هي (٢ : ١)

١٥٩ ٨ = ٥ - ١٣ ، ٨ لا تقبل القسمة على ٣

١٦٠ ∴ مجموع زوايا المثلث = ١٨٠

∴ ٩٠ = ٢٠ + ٣٠ + ٤٠

٩٠ = ٣٠

٢٠ = ٩٠ ÷ ٤ = ٢٢

∴ ٩٠ = ٢٠ × ٣ = ٦٠

١٦١ نفرض طول المستطيل وعرضه هما ٢ س ، س

∴ ٢ س × س = ٣٢

٢ س = ٣٢

س = ١٦ ÷ ٢ = ٨

س = ٨

∴ عرض المستطيل = طول قطر الدائرة = ٨ سم

∴ نق = ٤ سم

مساحة الدائرة = ط نق = ٢ ط × ٢ = ٢٤ ط سم

١٦٢ نفرض طول المستطيل وعرضه هما س ، ص

∴ س + ص =  $\frac{1}{2}$  المحيط = ٣٤ ÷ ٢ = ١٧ سم

∴ العددين اللذان يحققا الشرط (حاصل ضربهم ٥٢ و مجموعهم ١٧ هما ١٣ ، ٤ فقط

∴ الطول ١٣ سم

١٦٣  $\frac{17}{3} = ٥ + ٣ = ١٧$  والباقي ٢

١٦٤ نفرض عدد الأيام س (١٢ × س) + ١٠٠ = (٥ × س) + ٢٤٠

٢٤٠ + ٥ س = ١٢ + ١٠٠ س



$$240 - 100 = 140 \text{ س - ٥ س}$$

$$140 = 7 \text{ س}$$

$$20 = \frac{140}{7} = \text{س} \therefore$$

$$\boxed{165} \quad \text{الزمن} = \frac{\text{المسافة}}{\text{السرعة}}$$

$$\text{الزمن الذي استغرقته السيارة الأولى في الوصول} = \frac{480}{120} = 4 \text{ ساعات}$$

$$\text{الزمن الذي استغرقته السيارة الثانية في الوصول} = \frac{480}{100} = 4,8 \text{ ساعة}$$

$$\text{الفرق} = 4,8 - 4 = 0,8 \text{ ساعة}$$

$$= 60 \times \frac{0,8}{1} = 48 \text{ دقيقة}$$

$$\boxed{166} \quad \frac{1}{2} = \frac{100}{2} \times \frac{1}{100} = \frac{2}{100} \div \frac{1}{100} = \frac{2}{1} = 2$$

$$\boxed{167} \quad 1000,000 = 0,0001 - 1000$$

$$0,0001 -$$

$$999,9999$$

$$\boxed{169} \quad \text{نفرض عمر أحمد س}$$

$$\therefore \text{عمر ابنه} = \frac{\text{س}}{3}$$

$$\text{بعد عشر سنوات يصبح عمر ابنه} = \frac{\text{س}}{3} + 10 = 20$$

$$\frac{\text{س}}{3} + 10 = 20$$

$$\frac{\text{س}}{3} = 10$$

$$\text{س} = 10 \times 3 = 30$$

$$\therefore \text{عمر أحمد الآن} = 30 \text{ سنة}$$

$$\boxed{170} \quad \text{ثم المقلمة} = 17 - (3 \times 3) = 8$$



$$\text{ثمن الدفتر} = 12 - (3 \times 3) = 3$$

النسبة بين ثمن المقلمة و ثمن الدفتر هي

$$(3 : 12) \Leftrightarrow (1 : 4)$$

**قاعدة : مساحة المثلث الذي قاعدته وارتفاعه هما طول وعرض المستطيل المنشأ معه تساوي نصف**

**مساحة المستطيل.**

∴ النسبة هي (1 : 4)

**∴ كل زاويتان متقابلتان في المعين متطابقتان**

$$\text{∴ زوايا المعين } 6 \text{ س } + 6 \text{ س } + 4 \text{ س } + 4 \text{ س } = 360$$

$$\text{∴ } 20 \text{ س } = 360$$

$$\text{∴ س } = \frac{360}{20} = 18$$

**العدد الأولي هو الذي لا يقبل القسمة إلا على نفسه والواحد الصحيح.**

∴ الاختيار هو (1999)

$$\text{س } + 150 + 180 = 360$$

$$\text{س } + 180 = 360$$

$$\text{س } = 360 - 180 = 180$$

$$180 = 360 - 180 = 180$$

$$\text{∴ } \frac{5}{9} = \frac{5}{9} \text{ بالضرب في 3}$$

$$\text{∴ } \frac{15}{9} = \frac{5}{3}$$

**∴ ن < 4 نفرض ن = 5 ونجرب الاختيارات الموجودة ونحدد الاختيار الأقل قيمة**

$$(أ) \frac{6}{4} = \frac{1+5}{4} = \frac{1+ن}{4}$$

$$(ب) \frac{4}{5} = \frac{4}{ن}$$

$$(ج) 20 = 5 \times 4 = ن$$

$$(د) \frac{4}{6} = \frac{4}{1+5} = \frac{4}{1+ن} \text{ وهذا أقل قيمة}$$



١٧٧ مساحات المربعات الثلاثة هي  $s^2$ ،  $\frac{1}{4}s^2$ ،  $\frac{1}{4}s^2$  كل مساحة مربع هو  $\frac{1}{4}$  مساحة المربع الخارج له.

ملاحظة: نفرض أن مساحة المربع الأكبر هي  $s^2$

∴ المربع الذى داخله هو  $\frac{1}{2}$  س<sup>2</sup>

∴ المربع الذى يليه فى الداخل (الأخضر) =  $\frac{1}{4}$  س<sup>2</sup>

$$\frac{1}{4} \text{ س } \leftarrow 4 = 2 \text{ س } \leftarrow 16 = 2 \text{ س } \leftarrow 4$$

$$12 = 2 \times 3 = \sqrt[3]{2} \times \sqrt[3]{3} \quad \boxed{178}$$

١٧٩ بملاحظة الطرفين الأيمن والأيسر نجد أن:

$$7 = 1 - 7 = \text{س} \Leftrightarrow 7 = 1 + \text{س}$$

$$س + ۱۱ + ۱۵ = ۸ + ۷ + ۶ + ۵ + ۴ + ۳ + ۲ \quad | ۱۸۰$$

$$10 = 7 + 0 + 3$$

$$11 = 8 + 3$$

$$9 = \text{س} \Leftarrow \text{س} = 7 + 2 \therefore$$

### طريقة أخرى:

$$س = 11 - 10 - 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2$$

$$س = ۲۶ - ۳۵$$

$s = 9$

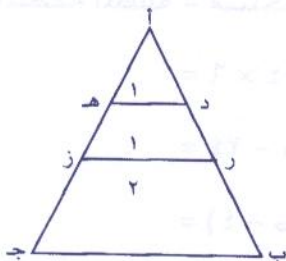
١٨١ المائة يوجد بها ٤ أجزاء من قيمة ٢٥ مضاف إليه الجزء الذى ربحه فيكون مجموع الأجزاء ٥

$$x_{\infty} = \frac{20000}{0} = \text{قيمة الجزء}$$

∴ ربحه هو ٤٠٠٠٠ ريال

∴ القيمة الأصلية للأرض = ٢٠٠٠٠٠ - ٤٠٠٠٠

$$17. \dots =$$



$$\frac{1}{2} = \frac{|أه|}{|أح|} \quad \boxed{182}$$



١٨٣ العدد الذي يحقق الشرطين هو م.م. أ للعديدين ٦، ١٠

بالتحليل إلى عوامل أولية

$$\begin{array}{c|c|c|c} 2 & 6 & 2 & 10 \\ 3 & 3 & 5 & 5 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{array} \quad \text{أو نحلل هكذا}$$

$$3 \times 2 = 6$$

$$5 \times 2 = 10$$

$$م.م. أ = 2 \times 3 \times 5 = 30$$

$$م.م. أ = 2 \times 3 \times 5 = 30$$

١٨٤ برسم قطر المستطيل [س ن]

نلاحظ أن القطر [س ن] هو أيضاً نصف قطر الدائرة

$$\therefore \text{نق} = 2 \text{ سم}$$

$$\therefore \text{مساحة الدائرة} = \pi \text{ نق}^2$$

$$= \pi \times 4 = 4 \pi \text{ سم}^2$$

١٨٥ نفرض أن الأرباح قسمت بالتساوي

$$\therefore \text{نصيب كل مساهم} = 36000 \div 3 = 12000 \text{ ريال}$$

وإذا قسمت بدون نسب متساوية

$\therefore$  صاحب أكبر نسبة يكون نصيبه أكثر ١٢٠٠٠ وهكذا لا يتحقق في الإجابات أ، ب، د

ويتحقق فقط في الإجابة (ج)

١٨٦ المحيط = ٢ ط نق = ١٢ ط

$$2 \text{ نق} = 12 \Rightarrow \text{نق} = 6$$

من نظرية فيثاغورث  $ص = \sqrt{6^2 + 6^2} = 6\sqrt{2}$  سم

١٨٧ طول المستطيل = ٦ سم ، عرض المستطيل = ٤ سم

$$\text{مساحة المنطقة المظلة} = \text{مساحة المستطيل} - (\text{مساحة الدائرة} + \frac{\text{مساحة الدائرة}}{2})$$

$$= 6 \times 4 - (\pi \times 6^2 + \frac{\pi \times 6^2}{2})$$

$$= 24 - 6\pi$$

$$= (4 - \pi)$$



١٨٨ النسبة المئوية التي تمثل الصف الرابع =  $\frac{90}{360} \times 100 = 25\%$

$$= 25\%$$

١٨٩ بداية القرن العشرين هو ١٩٠١

١٩٠ الزمن = المسافة ÷ مجموع السرعتين

$$= 1 \text{ ساعة} = (100 + 80) \div 180$$

١٩١  $\frac{5}{100} \times \text{س} = \frac{10}{100} \text{ ص}$  بالضرب  $\times 100$

$$5 \text{ س} = 10 \text{ ص}$$

$$\therefore \frac{\text{س}}{\text{ص}} = \frac{10}{5} = 2$$

١٩٢ س = ص (١)

$$2 \text{ س} + 3 \text{ ص} = 20 \quad (2) \text{ بالتعويض عن ص من (١) في (٢)}$$

$$2 \text{ س} + 3 \text{ س} = 20$$

$$5 \text{ س} = 20 \Rightarrow \text{س} = 4$$

$$\therefore 10 \text{ س} = 10 \times 4 = 40$$

١٩٣ في الدائرة ج المحيط = ٢ ط نق = ١٢ ط

$$\therefore \text{نق} = 12 \div 2 = 6 \text{ سم}$$

في الدائرتان أ ، ب المحيط = ٢ ط نق = ٨ ط

$$\therefore \text{نق} = 8 \div 2 = 4 \text{ سم}$$

$$\therefore \text{طول [ب ح]} = \text{طول [أ ج]} = 4 + 8 = 12 \text{ سم}$$

$$\text{طول [أ ب]} = 4 + 4 = 8 \text{ سم}$$

$$\therefore \text{محيط المثلث أ ب ج} = \text{طول [أ ج]} + \text{طول [ب ج]} + \text{طول [أ ب]}$$

$$= 12 + 8 + 8 = 28 \text{ سم}$$

١٩٤ بما أن المثلث أ ب ج متساوي الضلعين  $\therefore \hat{ج} = \hat{د}$

$$\therefore \hat{ج} = \hat{د} = \left( \frac{60 - 180}{2} \right) = 60$$



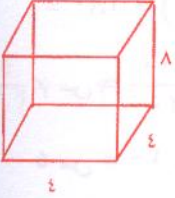
∴ يكون المثلث متساوي الأضلاع لأن جميع زواياه متطابقة

من نظرية فيثاغورث طول [ب د] =  $\sqrt{26 + 28} = 10$  سم

∴ طول [ب ج] = طول [د ج] = 10 سم

∴ محيط الشكل = طول ([أ ب] + [ب ج] + [ج د] + [د أ])

$$= 8 + 10 + 10 + 6 = 34 \text{ سم}$$



195 حجم الجسم = الطول × العرض × الارتفاع

$$= 8 \times 4 \times 4 = 128 \text{ سم}^3$$

196 المسافة التي يقطعها راكب الدراجة الآخر = السرعة × الزمن

$$= 12 \times 5 = 60 \text{ كلم}$$

سرعة الراكب الأول = المسافة ÷ الزمن

$$= 60 \div 15 = 4 \text{ كلم/س}$$

197 نفرض أن س مجموع أعمار 5 أشخاص

$$\frac{S}{5} = 25 \Rightarrow S = 25 \times 5 = 125$$

∴ مجموع أعمار 5 أشخاص = 125 سنة

نفرض أن ص مجموع أعمار 4 أشخاص

$$\frac{V}{4} = 27 \Rightarrow V = 27 \times 4 = 108 \text{ سنة}$$

∴ مجموع أعمار 4 أشخاص = 108 سنة

∴ س يمثل عُمر 5 أشخاص، ص يمثل عُمر 4 أشخاص

∴ عُمر الشخص الخامس =  $125 - 108 = 17$  سنة

198 مساحة المنطقة المظللة = مساحة المربع - مساحة الدائرة

$$= 2^2 - \pi \times 1^2$$

$$= 2 \times 2 - \frac{22}{7} \times 1 \times 1$$

$$= \frac{24}{7} = \frac{88 - 112}{7} = \frac{88}{7} - 16 =$$



بالتعويض عن قيمة س ، ص

$$\frac{3+5}{15} \div 8 = \left( \frac{1}{5} + \frac{1}{3} \right) \div 8 = \frac{5+3}{15} \div 8 \therefore$$

$$15 = \frac{15}{8} \times 8 = \frac{8}{15} \div 8 =$$

المسافة بين السيارتين = مجموع السرعتين  $\times$  الزمن

$$170 = 1 \times (75 + 95) =$$

مجموع الصناديق =  $(3 \times 3) + 3 + 1 = 13$  صندوق

$$= (8 + 2) 140 + (23 + 77) 25$$

$$3900 = 1400 + 2500 = 10 \times 140 + 100 \times 25$$

نفرض عمر خالد الآن هو س

$$\therefore 2 (س - 20) = س + 10$$

$$2س - 40 = س + 10$$

$$2س - س = 40 + 10$$

$$س = 50$$

٢٠٤ النسبة المئوية التي تمثل عدد الطلبة المسجلين في قسم الفيزياء وقسم الأحياء =  $20\% + 15\% =$

$\therefore$  النسبة المئوية التي تمثل عدد الطلبة في باقي الاقسام

$$100\% - 35\% = 65\%$$

النسبة المئوية التي تمثل عدد الطلبة في باقي الاقسام =  $100 - 35 = 65\%$

$$\therefore \text{عدد الطلبة في الاقسام الاخرى} = \frac{65 \times 200}{100} = 130 \text{ طالب}$$



تدريبات على المقارنات

ملاحظات في أسئلة المقارنة

- (١) نظل أ إذا كان العمود الأول أكبر من العمود الثاني.
- (٢) نظل ب إذا كان العمود الثاني أكبر من العمود الأول.
- (٣) نظل ج إذا كان العمود الأول يساوي العمود الثاني.
- (٤) نظل د إذا كانت المعلومات ناقصة أو أكثر من إجابة.

**فمثلاً:** اشترى رجل ٤ كتب وكان لديه ١٠٠ ريال، واشترى زميله ٢٥ دفتر وكان لديه ١٠٠

قارن بين	
الباقى مع الأول	الباقى مع الثانى

فى هذه الحالة نظل (د) لأن المعلومات ناقصة. حيث إننا لا نعلم ثمن أى من الكتاب أو ثمنهم وبالتالي نحسب قيمة الباقي لتتم المقارنة.

$$(١) \frac{1}{5} = ٠.٢$$

قارن بين	
١/٥	٥ س

$$(٢) \text{س} = ٢ - ١ = ١.٣$$

قارن بين	
س	ص

$$(٣) \text{إذا كانت س} = ٢ \text{.} ٢٥$$

قارن بين	
س	٥



قارن بين	
$\frac{1}{5} \times \frac{1}{5}$	$\frac{1}{5} \div \frac{1}{5}$

ملاحظة: في أسئلة المقارنة عندما يوجد أكثر من حل للقيمة المطلوبة تكون الإجابة اختيار (د).

٥- إذا كان  $s > 31$ ، س تقبل القسمة ٣ و ٩ معاً

قارن بين	
٢٧	س

قارن بين	
متران و ٣ سنتيمتر	$\frac{1}{2} (٤م و ٦سم)$

٧- إذا كان  $s < 1$ .

قارن بين	
س	$\sqrt{\frac{2س}{ص}} \times \sqrt{\frac{س}{2ص}}$

٨- إذا كان  $s = \frac{1}{3}$

قارن بين	
س	$\frac{\frac{3}{4}}{1+س}$

٩- في المستقيمين ٦س + ٢ص - ٣ = ٠، ص - ٤س - ٣ = ٠

قارن بين	
ميل المستقيم الأول	ميل المستقيم الثاني

١٠- مستودعان يوجد في كل منهما ٢٠٠ ثلاجة بيع من أحدهما ٤٠٪ من عدد الثلاجات التي فيه و من المستودع الآخر ٤٠٪ من عدد الثلاجات فيه.

قارن بين	
عدد ما بيع من المستودع الأول	عدد ما بيع من المستودع الثاني



١١- إذا كان صفر  $> س$   $> ٢٩$  حيث تقبل القسمة على ٤، ٧ بدون باق.

قارن بين	
س	١٨

-١٢

قارن بين	
$١٤ \times ٢٢$	$٨ \times ٧ \times ٤ \times ٣ \times ٢$

-١٣

قارن بين	
$٥٠\% \text{ من } \frac{١}{٢}$	$٧٥\% \text{ من } \frac{١}{٣}$

-١٤

قارن بين	
$\sqrt{٦٤} + \sqrt{٣٦}$	$\sqrt{٦٤} + \sqrt{٣٦}$

-١٥

قارن بين	
$٢٦$	$٢٢ + ٢٤$

١٦- اشترى أحمد ٤ كتب بسعر ٥٠ ريال للكتاب الواحد واشترى عمر ٥ كتب بسعر ٤٠ ريال للكتاب الواحد.

قارن بين	
ثمن كتب أحمد	ثمن كتب عمر

-١٧

قارن بين	
طول ضلع المربع مساحته ٩ سم <sup>٢</sup>	طول ضلع معين محيطه ١٦ سم



قارن بين

طول ضلع مكعب حجمه ٢٧ سم<sup>٣</sup>

طول ضلع مثلث متساوي الأضلاع محيطه ٩ سم

-١٨

قارن بين  $0 < ص$  ،  $0 < س$

س + ص

$\sqrt{س^2 + ص^2}$

-١٩

قارن بين

$\frac{1}{6} - \frac{3}{4}$

$\frac{1}{6} - \frac{5}{3}$

-٢٠

قارن بين

٥٠ ديسمتر

٤ مضاف إليها ٨٠ سم

-٢١

-٢٢ إذا كان  $س < ص$

قارن بين

ص<sup>٢</sup>

س<sup>٢</sup>

-٢٣

قارن بين

$\frac{\sqrt[3]{٥}}{١٢}$

$\frac{٥}{\sqrt[3]{٤}}$

-٢٤

قارن بين

٠,٠٠٠٠٠٢٧

٠,٠٠٣ × ٠,٠٠٣ × ٠,٣

-٢٥

قارن بين

٠,٤ +  $\frac{٣}{٥}$

٠,٨ +  $\frac{٢}{١٠}$



-٢٦

قارن بين

حجم متوازي مستطيلات طوله ٥ سم، عرضه ٤ سم، ارتفاعه ٣ سم	حجم مكعب طول حرفه ٤ وحدات
--	---------------------------

-٢٧

قارن بين

$2 \times 5$ صفر	$3 \times 10$ صفر
------------------	-------------------

-٢٨

قارن بين

$327^0$	$1257^2$
---------	----------

-٢٩ إذا كان  $7(3-6) = 1$ .

قارن بين

س	٣
---	---

-٣٠ إذا كان  $س^4 = 16$ .

قارن بين

س	٣
---	---

-٣١

قارن بين

محيط مستطيل طوله ٣ سم وعرضه ٢ سم	محيط مربع طول ضلعه ٣ سم
----------------------------------	-------------------------

-٣٢

قارن بين

$2^3 + 2^5$	$2^3(3+5)$
-------------	------------

-٣٣ إذا كان ٣، ٤ هما جذرا المعادلة  $س^2 + ب س + ج = 0$ .

قارن بين

ب	ج
---	---





٣٤- المثلث أ ب ح فيه طول أ ب يساوي طول أ ج،  $\angle \text{أ} = 90^\circ$ .

قارن بين	
قياس ب	٩٠

٣٥- اشترى محمد ٣ أقلام ومقلمة بقيمة ٧ ريال، واشترى خالد ٣ أقلام ودفتر بقيمة ١٠ ريال.

قارن بين	
سعر المقلمة	سعر الدفتر

٣٦- فى الشكل التالى:


قارن بين	
عدد المستطيلات	١٥

٣٧- إذا كانت  $m < n$

قارن بين	
$\frac{m+n}{2}$	n

٣٨-

قارن بين	
$\frac{11}{9} - \frac{9}{11}$	$\frac{9}{11} - \frac{11}{9}$

٣٩-

قارن بين	
٥٥٢	٤٤٣



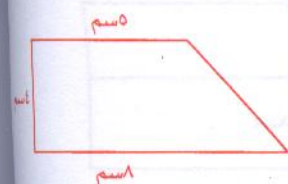
٤٠- في الشكل المقابل



الرسم ليس على القياس

قارن بين	
س	٥٣١

٤١- في الشكل الموضح أمامك



قارن بين	
٢٢ سم	محيط شبه المنحرف

٤٢- إذا كانت  $س^2 - ٢٥ = ٠$

قارن بين	
٥	س

مفاتيح إجابات المقارنات

م	أ	ب	ج	د
٢٩			(ح)	
٣٠		(ب)		
٣١		(ب)		
٣٢		(ب)		
٣٣		(ب)		
٣٤		(ب)		
٣٥	(أ)			
٣٦	(أ)			
٣٧	(أ)			
٣٨		(ب)		
٣٩		(ب)		
٤٠	(أ)			
٤١			(ج)	
٤٢				(د)

م	أ	ب	ج	د
١٥	(أ)			
١٦		(ح)		
١٧		(ب)		
١٨		(ج)		
١٩		(ب)		
٢٠	(أ)			
٢١		(ب)		
٢٢			(د)	
٢٣		(ح)		
٢٤		(ح)		
٢٥		(ح)		
٢٦	(أ)			
٢٧		(ب)		
٢٨	(أ)			

م	أ	ب	ج	د
١		(ب)		
٢	(أ)			
٣		(د)		
٤		(ح)		
٥	(د)			
٦		(ح)		
٧		(ج)		
٨		(ج)		
٩		(ب)		
١٠		(ج)		
١١	(أ)			
١٢		(ب)		
١٣		(ح)		
١٤	(أ)			



إجابة تدريبات أسئلة المقارنة

$$(1) \frac{1}{5} = 0.2$$

$$0.2 < 1$$

$$\frac{1}{3} < 1$$

(ب)

العمود الثاني < العمود الأول

$$(2) \text{ص} = 1 - 2 = -1$$

$$\text{ص} = 1 - 2 = -1$$

$$\text{ص} = 1 + 3 = 4$$

$$\text{ص} = 2 = 4 \Rightarrow \text{ص} = 2, \text{ص} = -2$$

$$\therefore \text{ص} = 3, \text{ص} = 2, \text{ص} = -2$$

$$\therefore \text{ص} < \text{ص}$$

(أ)  $\therefore$

$\therefore$  العمود الأول = العمود الثاني

$$(3) \text{ص} = 2 = 20$$

$$\text{ص} = \pm 5$$

يوجد أكثر من إجابة

$$(4) \text{العمود الأول} = \frac{1}{5} \div \frac{1}{5} = \frac{1}{5} \times \frac{5}{1} = 1$$

$$\text{العمود الثاني} = \frac{1}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{25}$$

(ج)  $\therefore$

$\therefore$  العمود الأول = العمود الثاني

(د)  $\therefore$

$$(5) \text{ممكن ص} = 9 \text{ أو } 18 \text{ أو } 27$$

توجد أكثر من إجابة

$$(6) \text{العمود الأول} = \frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{1}{12} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$$



العمود الثاني = متران و ٣ سم = ٢٠٣ سم

∴ (ج)

∴ العمودان متساويان

$$\sqrt[3]{\frac{ص \times ص \times ص}{ص \times ص}} \leftarrow \sqrt[3]{\frac{ص}{ص}} \times \sqrt[3]{\frac{ص^2}{ص}} \quad (٧) \text{ ص} < ١$$

$$(ج) \quad \left. \begin{array}{l} \text{ص} < \text{ص} \\ \text{ص} = \text{ص} \\ \text{ص} > \text{ص} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \therefore \text{ص} < ١ \\ \therefore \text{ص} = |ص| \\ \therefore \text{ص} = |ص| \end{array} = \sqrt[3]{ص^2} = |ص|$$

$$(٨) \text{ العمود الأول} = \frac{\frac{3}{4}}{\frac{1}{4} + 1} = \frac{\frac{3}{4}}{\frac{5}{4}} = \frac{3}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{3}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{4}{5} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

العمود الثاني =  $\frac{1}{2}$

∴ (ج)

∴ العمودان متساويان

(٩) ميل المستقيم الأول =  $\frac{- \text{معامل ص}}{- \text{معامل س}}$

$$3- = \frac{6-}{2} =$$

ميل المستقيم الثاني =  $\frac{4}{1} = 4$

∴ ميل المستقيم الأول > ميل المستقيم الثاني

$$(١٠) \text{ ما بيع من المستودع الأول} = \frac{40 \times 200}{100} = 80 \text{ ثلاثة}$$

$$\text{ما بيع من المستودع الثاني} = 0,4 \times 200 = 80 \text{ ثلاثة}$$

∴ (ج)

∴ الطرفان متساويان

(١١) العدد الذي يقبل القسمة على ٤ ، ٧ هو ٢٨

$$\text{حيث } 29 > 28 > 0$$

$$18 < 28 \therefore$$

∴ (أ)

$$\therefore \text{ص} < 18$$

$$(١٢) \text{ الطرف الأول} = 14 \times 32 = 4 \times 8 \times 2 \times 7$$

$$\text{الطرف الثاني} = 2 \times 4 \times 7 \times 8 =$$

(ب)

∴ الطرف الثاني < الطرف الأول



$$(١٣) \text{ الطرف الأول } ٥٠\% \text{ من } \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{٥٠}{١٠٠} = \frac{1}{8}$$

$$\text{الطرف الثاني } ٧٥\% \text{ من } \frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times \frac{٧٥}{١٠٠} = \frac{1}{4}$$

∴ الطرفان متساويان

$$(١٤) \text{ الطرف الأول } ١٤ = ٨ + ٦ = \sqrt{٦٤} + \sqrt{٣٦}$$

$$\text{الطرف الثاني } ١٠ = \sqrt{١٠٠} = \sqrt{٦٤ + ٣٦}$$

الطرف الأول < الطرف الثاني

$$(١٥) \text{ الطرف الأيمن } ٣٦ = ٢٦$$

$$\text{الطرف الأيسر } ٢٠ = ٤ + ١٦ = ٢٢ + ٢٤$$

∴ الطرف الأول < الطرف الثاني

$$(١٦) \text{ ثمن كتب أحمد } = ٥٠ \times ٤ = ٢٠٠$$

$$\text{ثمن كتب عمر } = ٤٠ \times ٥ = ٢٠٠$$

الطرفان متساويان

$$(١٧) \text{ طول ضلع المربع } = \sqrt{٩} = ٣ \text{ سم}$$

$$\text{طول ضلع المعين } = ٤ \div ١٦ = ٤ \text{ سم}$$

∴ الطرف الأول > الطرف الثاني

$$(١٨) \text{ طول ضلع المكعب } = \sqrt[٣]{٢٧} = ٣$$

$$\text{طول ضلع المثلث } = ٣ \div ٩ = ٣$$

∴ الطرفان متساويان

$$(١٩) \text{ الطرف الأول } = \sqrt[٣]{٢٧} + \sqrt[٣]{٨} = ٣ + ٢$$

الطرف الثاني < الطرف الأول

$$٥ = \sqrt[٣]{٢٥} = \sqrt[٣]{١٦ + ٩} = \sqrt[٣]{٢٤ + ٢٣}$$

$$\text{الطرف الثاني } = ٧ = ٤ + ٣ = \text{ص} + \text{س}$$

$$(٢٠) \text{ الطرف الأول } = \frac{١٨}{١٢} = \frac{٢ - ٢٠}{١٢} = \frac{1}{6} - \frac{5}{3}$$

$$\text{الطرف الثاني } = \frac{٧}{١٢} = \frac{٢ - ٩}{١٢} = \frac{1}{6} - \frac{3}{4}$$

الطرف الأول < الطرف الثاني



(٢١) الطرف الأول ٤ م + ٨٠ سم = ٨٠ + ٤٠٠ = ٤٨٠ سم

الطرف الثاني ٥٠ ديسمتر  $\times 10 = 500$  سم

$\therefore$  الطرف الأول > الطرف الثاني

(٢٢) باختيار أى أرقام تعويضاً عن س ، ص بشرط  $س < ص$

(١) مثلاً س = ٥ ، ص = ٤

$\therefore$  الطرف الأيمن = ٢٥ = ٢٥

الطرف الأيسر = ٢٤ = ١٦

$\therefore$  الطرف الأول < الطرف الثاني

أو (٢) س = ٤ ، ص = ٥

$\therefore$  الطرف الأيمن = (-٢٤) = ١٦

الطرف الأيسر = (-٢٥) = ٢٥

$\therefore$  الطرف الأول > الطرف الثاني

$\therefore$  يوجد إجاباتان للسؤال

بالضرب فى  $\frac{\sqrt[3]{3}}{\sqrt[3]{3}}$

(٢٣) الطرف الأيمن =  $\frac{\sqrt[3]{3}}{\sqrt[3]{3}} \times \frac{5}{\sqrt[3]{4}}$

الطرف الأيسر =  $\frac{\sqrt[3]{5}}{12}$

(٢٤) الطرف الأيمن =  $0,003 \times 0,3 \times 0,3 = 0,00027$

الطرف الأيسر =  $0,00027 =$

(٢٥) الطرف الأيمن =  $1 = \frac{8}{10} + \frac{2}{10}$

الطرف الأيسر =  $1 = \frac{4}{10} + \frac{6}{10} = \frac{4}{10} + \frac{3}{5}$

$\therefore$  الطرفان متساويان

(٢٦) حجم المكعب  $ل^3 = ٦٤ = ٣٤ = ٣٤$

حجم متوازي المستطيلات = الطول  $\times$  العرض  $\times$  الارتفاع

$60 = 3 \times 4 \times 5 =$

الطرف الأول < الطرف الثاني



$$(27) \text{ الطرف الأيمن } = 2 \times 5 \text{ صفر} = 1 \times 2 = 2$$

$$\text{الطرف الأيسر} = 3 \times 10 \text{ صفر} = 1 \times 3 = 3$$

∴ الطرف الثاني < الطرف الأول

$$(28) \text{ الطرف الأيمن } = \sqrt[3]{125} = 5$$

$$\text{الطرف الأيسر} = \sqrt[5]{32} = 2$$

∴ الطرف الأول < الطرف الثاني

$$(29) 27 \text{ س} - 6 = 1$$

$$27 \text{ س} - 6 = 7 \text{ صفر} \Leftarrow 2 \text{ س} - 6 = 0$$

$$2 \text{ س} = 6$$

$$3 = \text{س}$$

$$(30) 16 = \text{س}^4$$

$$\therefore \text{س} = \pm 2$$

$$\therefore \text{س} > 3$$

∴ الطرف الأول > الطرف الثاني

$$(31) \text{ محيط المستطيل } = 2 \times (\text{الطول} + \text{العرض})$$

$$10 \text{ سم} = (2 + 3) \times 2 =$$

$$\text{محيط المربع} = 4 \times \text{طول الضلع}$$

$$12 \text{ سم} = 3 \times 4 =$$

∴ الطرف الأول > الطرف الثاني

$$(32) 25 + 23 = 48 = 9 + 34$$

$$64 = 28 = 2(3 + 5)$$

∴ الطرف الأول > الطرف الثاني



$$(33) \text{ ب } = (4 + 3) - = 7 -$$

$$ج = 4 \times 3 = 12$$

$$\therefore \text{ ب } > \text{ ج }$$

$\therefore$  (ب)

$$(34) \therefore \text{ المثلث متساوي الضلعين } \therefore \text{ ب } = \text{ ج }$$

$$\text{ب} + \text{ج} = 180 - 70 = 110$$

$$\text{ب} = \frac{110}{2} = 55$$

$$\therefore \text{ ب } > 90$$

$\therefore$  (ب)

$$(35) 3 \text{ أقلام} + \text{مقلمة} = 7 \Leftarrow \text{مقلمة} = 7 - 3 \text{ (أقلام)}$$

$$3 \text{ أقلام} + \text{دفتر} = 10 \Leftarrow \text{دفتر} = 10 - 3 \text{ (أقلام)}$$

$\therefore$  (أ)

$\therefore$  سعر الدفتر < سعر المقلمة

$\therefore$  (أ)

$$(36) \text{ عدد المستطيلات} = 18$$

$\therefore$  العمود الأول < من الثاني

$$(37) \text{ ب } = \frac{ن + ن}{2}$$

$$\frac{ن + م}{2} < ن \text{ لأن } م < ن$$

$$(38) \frac{40 -}{99} = \frac{121 - 81}{99} = \frac{11}{9} - \frac{9}{11}$$

$$\frac{40}{99} = \frac{81 - 121}{99} = \frac{9}{11} - \frac{11}{9}$$

(ب)

ملاحظة يمكن حل هذا المثال بمجرد النظر حيث  $\frac{11}{9} > \frac{9}{11}$

$\therefore$  العمود الأول سالب والثاني موجب ودائمًا موجب أكبر من السالب

(39)

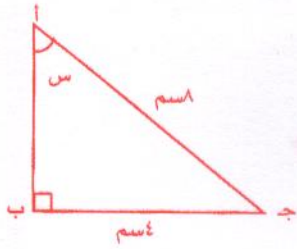
$$^{11}(32) = ^{11}(52) = 552$$

$$^{11}(81) = ^{11}(43) = 443$$

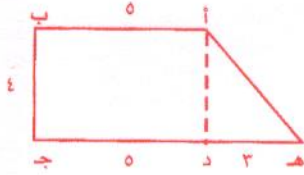
$$81 > 32$$

(ب)





(أ)



(ج)

نختار (د)

(٤٠) الضلع المقابل للزاوية  $30^\circ = \frac{1}{2}$  الوتر

$$\therefore \text{الضلع } |AB| = \frac{1}{2} |AC|$$

$$\therefore \text{الزاوية } S = 30^\circ$$

$$\therefore 30^\circ < 31^\circ$$

$$(٤١) |AH| = \sqrt{9 + 16} = 5 \text{ سم}$$

$$\text{محيط الشكل} = 5 + 5 + 8 + 4 = 22$$

$$(٤٢) S^2 = 25 - 0 = 25$$

$$\therefore S = 5$$

$$\therefore S = \pm 5$$

$\therefore$  أكثر من إجابة



## الباب الثالث

## ثانيًا:

# مهارات التفكير اللغوي

إعداد الأستاذ/ محمد رضا سليم

«مشرف تربوي»



مهارات التفكير اللغوي

القسم الأول: معاني المفردات (الكلمات)

مثال ١: المنايزة

ب- الإشاعة باللقب

أ- المبعادة

د- المدح

ج- المقاربة

مثال ٢: الصياح

ب- الصراخ

أ- النداء

د- العويل

ج- رفع الصوت بما لا معنى له

مثال ٣: الإطناب

ب- الزيادة

أ- الإسهاب

د- بسط الكلام لتكثير الفائدة

ج- الاختصار

مثال ٤: الإفك

ب- الكذب الفاحش

أ- الكذب

د- الكفر

ج- النفاق

مثال ٥: التقريظ

ب- مدح الميت

أ- مدح الحي

د- التزيين

ج- التأبين

مثال ٦: التشريب

ب- التفنيد

أ- اللوم

د- التقرير والتوبيخ

ج- المدح

مثال ٧: التلاوة

ب- الإنشاد

أ- القراءة

هـ- التسميع

ج- اتباع الشيء الشيء



مثال ٨: البديهة

- أ- أول النظر  
ج- الروية

- ب- آخر النظر  
د- التأمل

مثال ٩: البصر

- أ- العين  
ج- الفهم

- ب- اسم للرؤية  
د- النظر

مثال ١٠: الحماسة

- أ- الحكمة  
ج- الذكاء

- ب- عكس الحكمة  
د- الفطنة

مثال ١١: الضعف

- أ- الوهن  
ج- الاستغاثة

- ب- الاستكانة  
د- الشدة

مثال ١٢: الإيثار

- أ- الإكرام  
ج- الاختيار

- ب- التفضيل  
د- الإرادة

مثال ١٣: الصلاة

- أ- من أركان الإسلام  
ج- الذكر

- ب- الدعاء  
د- الزيادة

مثال ١٤: الحج

- أ- الزيارة  
ج- الفريضة

- ب- السفر  
د- القصد

مثال ١٥: الحسد

- أ- الغبطة  
ج- العين

- ب- تمنى زوال النعمة  
د- الكراهية



مثال ٢٤: الشريعة

- أ- الدين  
ب- الملة  
ج- الطريقة  
د- العقيدة

مثال ٢٥: النفاق

- أ- الكفر  
ب- الرياء  
ج- الحسد  
د- إظهار الإيمان مع إسرار الكفر

مثال ٢٦: السُّحْتِ

- أ- الحرام  
ب- قلة البركة  
ج- مبالغة في صفة الحرام  
د- الإثم

مثال ٢٧: العقاب

- أ- نقيض الثواب  
ب- الانتقام  
ج- العذاب  
د- الإجماع

مثال ٢٨: التيه

- أ- الكبر  
ب- المدح  
ج- التحير  
د- التضاعف

مثال ٢٩: القصر

- أ- الوقت  
ب- أربع ركعات  
ج- بعد الظهر  
د- قبل المغرب

مثال ٣٠: الزكاة

- أ- النماء  
ب- الذبح  
ج- الفريضة  
د- الصدقة

مثال ٣١: الصاخة

- أ- من أسماء يوم القيامة  
ب- الصيحة تصم الأذان لشدتها  
ج- الطامة  
د- القيامة



**مثال ١٦: الغبطة**

- أ- تمنى زوال النعمة  
ج- الحزن  
ب- الحسد  
د- عدم تمنى زوال النعمة

**مثال ١٧: الخلق**

- أ- الفطرة  
ج- الإحسان  
ب- السجية  
د- الاقتداء

**مثال ١٨: الفتق**

- أ- الوصل  
ج- الفصل  
ب- القطع  
د- الالتصاق

**مثال ١٩: الرتق**

- أ- الوصل  
ج- الفصل  
ب- القطع  
د- الجمع

**مثال ٢٠: الفقير**

- أ- الذى لا يسأل  
ج- المسكين  
ب- الذى يسأل  
د- المحتاج

**مثال ٢١: المسكين**

- أ- الذى لا يسأل  
ج- الفقير  
ب- الذى يسأل  
د- المحتاج

**مثال ٢٢: البأس**

- أ- الخوف  
ج- الضراء  
ب- السوء  
د- الفقر

**مثال ٢٣: الإنانة**

- أ- الوقار  
ج- الصبر  
ب- التمهل  
د- الرفق



مثال ٣٢: الملاءمة

- أ- ما يملأ المكان  
ج- الذى يملأ المكان  
ب- الذى يمالئ  
د- رؤساء القوم وزعماءهم

مثال ٣٣: الطغيان

- أ- السطوة  
ج- السيطرة  
ب- مجاوزة الحسد  
د- الكفر

مثال ٣٤: المسغبة

- أ- الجوع  
ج- المجاعة مع التعب  
ب- الفقر  
د- المسكنة

مثال ٣٥: مفازاً

- أ- فوزاً أو ظفراً بكل محبوب  
ج- الفائز  
ب- الصحراء  
د- الفوز العظيم

مثال ٣٦: أتراب

- أ- أصحاب  
ج- أحباب  
ب- متساويات فى السن  
د- زميلات

مثال ٣٧: دهاق

- أ- فارغة  
ج- عظيمة  
ب- كبيرة  
د- ممتلئة

مثال ٣٨: المعصرات

- أ- التى تعصر  
ج- السحائب الممتلئة ماءً  
ب- جمع معصرة  
د- القابلة للعصر

مثال ٣٩: مأب

- أ- مرجع ومأوى  
ج- إياب  
ب- عودة  
د- السعادة بالرجوع



سؤال ٤٠: واجفة

- أ- خائفة وجلة  
ج- مرتعشة

سؤال ٤١: المأوى

- أ- الإيواء  
ج- البيت

سؤال ٤٢: يزكى

- أ- يغتسل  
ج- يتزكى ويتطهر

سؤال ٤٣: برره

- أ- يبرون باليمين  
ج- يتصدقون  
ب- يبرون بالوالدين  
د- مطيعين لله صادقين

سؤال ٤٤: أنشره

- أ- أحياء يوم القيامة  
ج- استخدم المنشار

سؤال ٤٥: مسفرة

- أ- ضاحكة  
ج- مضئبة، متهلة بشرًا

سؤال ٤٦: انكدت

- أ- أظلمت  
ج- انقشعت  
ب- تساقطت وتناثرت  
د- تبدلت

سؤال ٤٧: سجرت

- أ- أوقدت  
ج- تغيرت  
ب- أطفأت  
د- احترقت



**مثال ٤٨: أزلت**

- أ- بعدت  
ج- احضرت  
ب- قرئت  
د- صورت

**مثال ٤٩: مكين**

- أ- صاحب مكانة وشرف  
ج- عظيم  
ب- متمكن  
د- كبير

**مثال ٥٠: الأبرار**

- أ- الذين بروا وصدقوا في إيمانهم  
ج- الأطهار  
ب- الصادقون  
د- المؤمنون

**مثال ٥١: الضجار**

- أ- الكفار  
ج- الظالمون  
ب- الذين يجاهرون بالفسق والخروج على الشرع  
د- المجرمون

**مثال ٥٢: المطففون**

- أ- الزناة  
ج- الأشرار  
ب- الذين ينقصون في الكيل والميزان  
د- الكفار

**مثال ٥٣: أثيم**

- أ- مجرم  
ج- كثير ارتكاب الآثام  
ب- ظالم  
د- منافق

**مثال ٥٤: انشقت**

- أ- افترقت  
ج- اقتلعت  
ب- انصدعت  
د- اخترقت

**مثال ٥٥: ثبور**

- أ- سعير  
ج- جحيم  
ب- جهنم  
د- هلاك



مثال ٥٦: ممنون

أ- شاكر

ج- فاضل

مثال ٥٧: الأخدود

أ- الخندق

ج- الذنوب

مثال ٥٨: الثاقب

أ- الحاد

ج- المخترق

مثال ٥٩: غشاء

أ- لا قيمة له

ج- هباء

مثال ٦٠: لاغية

أ- لغو وباطل

ج- لاهية

ب- مقطوع

د- مستكبر

ب- اسم بلد

د- البلاء

ب- الخارق

د- الذى يثقب بضوئه ظلمة الليل

ب- ما تحمله المياه من النباتات اليابسة

د- من الغثيان

ب- من الالفاء

د- ماحية



إجابة الأمثلة (معاني المفردات)

المثال الأول: المناجزة: الإشاعة باللقب

يقول سبحانه: ﴿وَلَا تَتَّبِعُوا بِالْأَلْقَابِ﴾ (الحجرات: ١١).

المثال الثاني: الصياح: رفع الصوت بما لا معنى له.

المثال الثالث: الإطناب: بسط الكلام لتكثير الفائدة.

المثال الرابع: الإفك: الكذب الفاحش.

يقول سبحانه: ﴿إِنَّ الَّذِينَ جَاءُوا بِالْإِفْكِ عُصْبَةٌ مِّنْكُمْ﴾ (النور: ١١).

المثال الخامس: التقريظ: مدح الحى.

المثال السادس: التثريب، التقرير والتوبيخ.

المثال السابع: التلاوة: اتباع الشئ الشئ.

المثال الثامن: البديهة: أول النظر.

المثال التاسع: البصر: اسم للرؤية.

المثال العاشر: الحماقة: عكس الحكمة.

المثال الحادى عشر: الضعف: الوهن.

المثال الثانى عشر: الإيثار: التفضيل.

المثال الثالث عشر: الصلاة: الدعاء.

المثال الرابع عشر: الحج: القصد.

المثال الخامس عشر: الحسد: تمنى زوال النعمة.

المثال السادس عشر: الغبطة: عدم تمنى زوال النعمة.

المثال السابع عشر: الخلق: السجية.

المثال الثامن عشر: الفتق: القطع.

يقول سبحانه وتعالى: ﴿كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا﴾ (الأنبياء: ٣٠).



المثال التاسع عشر: الرتق: الوصل.

الآية السابقة في المثال ١٨.

المثال العشرون: الذى لا يسأل.

المثال الحادى والعشرون: المسكين: الذى يسأل.

المثال الثانى والعشرون: البأس: الخوف.

المثال الثالث والعشرون: الأناة: التمهّل.

المثال الرابع والعشرون: الشريعة: الطريقة.

المثال الخامس والعشرون: النفاق: إظهار الإيمان مع إسرار الكفر.

المثال السادس والعشرون: السُّحَّتْ: مبالغة فى صفة الحرام.

المثال السابع والعشرون: العقاب: نقيض الثواب.

المثال الثامن والعشرون: التيه: التحير.

المثال التاسع والعشرون: العصر: الوقت.

المثال الثلاثون: الزكاة: النماء.

المثال الحادى والثلاثون: الصاخة: الصيحة تصم الأذان لشدتها

المثال الثانى والثلاثون: الملاء: رؤساء القوم وزعمائهم

المثال الثالث والثلاثون: الطغيان: مجاوزة الحد

المثال الرابع والثلاثون: المسْغَبَة: المجاعة مع التعب.

المثال الخامس والثلاثون: مفازاً: فوزاً وظفراً بكل محبوب.



**المثال السادس والثلاثون:** أتراب: متساويات في السن.

**المثال السابع والثلاثون:** دهاق: ممتلئة.

**المثال الثامن والثلاثون:** المعصرات: السحاب الممتلئة ماءً

**المثال التاسع والثلاثون:** مأب: مرجع ومأوى.

**المثال الأربعون:** واجفة: خائفة وجلة.

**المثال الحادى والأربعين:** المأوى: المرجع والمقام.

**المثال الثانى والأربعين:** يَزْكَى: يتزكى ويتطهر

**المثال الثالث والأربعين:** برره: مطيعين لله صادقين.

**المثال الرابع والأربعين:** أنشره: أحياء يوم القيامة.

**المثال الخامس والأربعين:** مسفرة: مضيئة، متهلة بشراً.

**المثال السادس والأربعين:** انكدرت: تساقطت وتناثرت



المثال السابع والأربعين: سُجرت: أوقدت.

المثال الثامن والأربعين: أزلفت: قربت

المثال التاسع والأربعين: مكين: صاحب مكانة وشرف

المثال الخمسون: الأبرار: الذين بروا وصدقوا في إيمانهم

المثال الحادي والخمسين: الفجار: الذين يجاهرون بالفسق والخروج على الشرع

المثال الثاني والخمسين: المطففون: الذين ينقصون الكيل والميزان

المثال الثالث والخمسين: أثيم: كثير ارتكاب الآثام.

المثال الرابع والخمسين: انشقت: انصدعت.

المثال الخامس والخمسين: ثبور: هلاك.

المثال السادس والخمسين: ممنون: مقطوع



المثال السابع والخمسين: الأخدود: الخندق

المثال الثامن والخمسين: الثاقب: الذى يثقب بضوئه ظلمة الليل.

المثال التاسع والخمسين: غشاء: ما تحمله المياه من النباتات اليابسة.

المثال الستون: لاغية: لغو وباطل



العلاقة	مثال	إيضاح
جزء من كل	فصل: مدرسة	الفصل جزء من المدرسة
كل من جزء	كتاب: ورقة	الكتاب يحتوى على الورقة
تعاقب أو تتابع	شمس: قمر	الشمس والقمر يتعاقبان
تدرج	ابتسامة: ضحكة	الابتسامة هى أقل درجة للتعبير عن الفرح من الضحكة
سبب ونتيجة	فيروس: مرض	الفيروس هو سبب ينتج عنه المرض
نتيجة وسبب	مناعة: تطعيم	المناعة نتيجة سببها التطعيم
ترادف	غنى: ثرى	الغنى أو الثرى هما كلمتان لمعنى واحد
تفاد	علم: جهل	العلم هو ضد الجهل
وظيفة	رئة: تنفس	الرئة وظيفتها هى التنفس
اقتران	ظلام: ليل	الظلام يلزم الليل ويقترن به
مكان	عرين: أسد	العرين هو المكان الذى يأوى إليه الأسد

#### إرشادات خاصة بقسم التناظر اللفظي:

فى بداية كل مثال مما يلى تقدم كلمتان أو تعبيران تربط بينهما علاقة معينة. والمطلوب هو اختيار الإجابة الصحيحة التى ترتبط كلمتها أو تعبيرها بنفس العلاقة الموجودة فى بداية المثال وذلك من بين الاختيارات البديلة المعطاة مع كل مثال:

#### مثال ١: فصل: مدرسة

- أ- حجرة: منزل.  
ب- منزل: حجرة.  
ج- شارع: حارة.  
د- حقيبة: دفتر.

#### مثال ٢: سطر: صفحة

- أ- شارع: منزل.  
ب- بوتاجاز: مطبخ.  
ج- حارة: منزل.  
د- مدرسة: فصل.

#### مثال ٣: الفصل: المدرس

- أ- الركاب: الحافلة.  
ب- المهندس: المصنع.  
ج- التاكسى: السائق.  
د- المستشفى: الطبيب.



**مثال ٤: فقر: عيلة**

- أ- غنى: ثراء.  
ج- كبر: تواضع.  
ب- شهرة: خمول.  
د- علم: معرفة.

**مثال ٥: الليل: النهار**

- أ- السطر: الدفتر.  
ج- الأموال: البنك.  
ب- الشمس: القمر.  
د- الرصيف: الشارع.

**مثال ٦: جراثيم: مرض**

- أ- مذاكرة: نجاح.  
ج- جندي: جيش.  
ب- حضور: غياب.  
د- كتاب: مكتبة.

**مثال ٧: عصفور: عش**

- أ- مؤلف: كتاب.  
ج- شارع: رصيف.  
ب- طبيب: مستشفى.  
د- تلميذ: قلم.

**مثال ٨: جندي: سلاح**

- أ- معلم: فصل.  
ج- الليل: النهار.  
ب- علم: جهل.  
د- طبيب: مشرط.

**مثال ٩: ساعة: وقت**

- أ- كعبة: قبلة.  
ج- بوصلة: اتجاه.  
ب- كتابة: قلم.  
د- صحيفة: إعلان.

**مثال ١٠: زمرد: الأحجار الكريمة**

- أ- البقرة - الحيوانات.  
ج- الماء - الزرع.  
ب- الشجرة: الغصن.  
د- العمل: الثروة.

**مثال ١١: فشل: نجاح**

- أ- فقر: غنى.  
ج- الموهبة: الفناء.  
ب- الحب: الود.  
د- الشعر: الأدب.



مثال ١٢: ابتسامة: ضحكة

- أ- جميل: وسيم.  
ب- سيارة: شاحنة.  
ج- دافئ: حار.  
د- يمين: يسار.

مثال ١٣: مد: جَزُر

- أ- ليل: نهار.  
ب- نور: ظلام.  
ج- إرسال: استقبال.  
د- عمل: نوم.

مثال ١٤: مكة المكرمة: الحج

- أ- نقود: زكاة.  
ب- أهرام: مصر.  
ج- مسجد: صلاة.  
د- رمضان: صوم.

مثال ١٥: ظلام: ليل

- أ- عرين: أسد.  
ب- ضوء: نهار.  
ج- تفاح: فاكهة.  
د- كتاب: مؤلف.



إجابة أمثلة التناظر اللفظي

**المثال الأول: فصل: مدرسة = حجرة: منزل**

وهى علاقة جزئية مكانية، فالفصل جزء من المدرسة كما أن الحجرة جزء من المنزل.

**المثال الثانى: سطر: صفحة = بوتاجاز: مطبخ**

وهى علاقة مكانية أيضاً فكما أن السطر يوجد فى الصفحة فالبوتاجاز يوجد فى المطبخ

**المثال الثالث: الفصل: المدرس = المستشفى: الطبيب**

وهى علاقة بين المكان والشخص، فالفصل هو المكان الذى يوجد فيه المدرس. والمستشفى هو المكان الذى يوجد فيه الطبيب.

**المثال الرابع: فقر: عيلة = غنى: ثراء**

وهى علاقة ترادف فالفقر هو العيلة كما أن الغنى هو الثراء.

**المثال الخامس: الليل: النهار = الشمس: القمر**

وهى علاقة تعاقب فكما أن النهار يأتى بعد الليل فالقمر يأتى بعد الشمس.

**المثال السادس: جراثيم: مرض = مذاكرة: نجاح**

وهى علاقة سببية فالجراثيم تؤدى إلى المرض كما أن المذاكرة تؤدى إلى النجاح.

**المثال السابع: عصفور: عش = طبيب: مستشفى**

وهى علاقة مكانية بين الإنسان أو الشئ والمكان فكما أن العصفور يوجد فى العش، فالطبيب يوجد فى المستشفى.

**المثال الثامن: جندى: سلاح = طبيب: مشرط**

وهى علاقة ارتباط، فالسلاح يرتبط بالجندى كما يرتبط المشرط بالطبيب.

**المثال التاسع: ساعة: وقت = بوصلة: اتجاه**

وهى علاقة دلالة. فكما أن الساعة تدل على الوقت فالبوصلة تدل على الاتجاه.

**المثال العاشر: زمرد: الأحجار الكريمة = البقرة: الحيوانات**

وهى علاقة نوعية، فكما أن الزمرد نوع من الأحجار الكريمة فالبقرة نوع من الحيوانات.



**المثال الحادى عشر:** فشل: نجاح = فقر: غنى

وهى علاقة ضدية، فالفشل ضد النجاح كما أن الفقر ضد الغنى.

**المثال الثانى عشر:** ابتسامه: ضحكة = دافئ: حار

وهى علاقة تدرج، فكما أن الابتسامه أقل درجة من الضحك، فالدافئ أقل درجة من الحار.

أو علاقة تحول فكما تتحول الابتسامه إلى ضحكة، فالدافئ يتحول إلى حار.

**المثال الثالث عشر:** مد: جَزَر = ليل: نهار

وهى علاقة تعاقب أو تتابع، فكما أن المد يأتى بعد الجزر فالليل يأتى بعد النهار.

**المثال الرابع عشر:** مكة المكرمة: الحج = مسجد: صلاة

وهى علاقة مكانية بين الفرائض وأماكنها فكما أن الحج لا يكون إلا فى مكة، فالصلاة لا تكون إلا فى

المسجد.

**المثال الخامس عشر:** ظلام: ليل = ضوء: نهار

وهى علاقة اقتران، فكما أن الظلام يقترن بالليل فالضوء يقترن بالنهار.



## القسم الثالث (إكمال الجمل الناقصة)

### التعليمات:

فى الجمل التالية، توجد فراغات تدل على أن تعبيراً ما قد حذف من مكان أو مكانين فى كل منها. وبعد كل جملة ناقصة، يوجد أربع إجابات مقترحة، عليك أن تختار أفضلها ليكتمل المعنى، وتصبح الجملة مفيدة. وفى الجمل التى تحتوى على فراغين أو أكثر، يجب أن تختار البديل بكلماته الاشتتين أو الثلاث، فلا يفصل بين الكلمات الواردة فى البدائل.

### القدرة التى يقيسها هذا الباب

الأسئلة معدة لتقيس المقدرة على فهم المعنى العام للفكرة التى تعبر عنها الجملة رغم النواقص فيها، واكتشاف ما يسد هذا النقص، استناداً إلى القرينة التى يعرض بها المتن العام للجملة، واختيار كلمات مناسبة لغويا وصحيحة من ملحقات البدائل.

المهارات الأساسية التى يتطلبها: أن يتقن الطالب القراءة بفهم، مزوداً بثروة لغوية بمستوى الصف الثالث الثانوى.

### أمثلة على إكمال الجمل الناقصة:

١- أكمل الجمل التالية بكلمة من البدائل الموجودة فى المربع:

أ- كان الجندى شجاعاً من دون..... ومقدماً من غير عنف.

أ- خوف

ب- تهور

ج- بسالة

د- تحسب

٢- الأمم العظيمة هى التى تتجب العظماء، وتمد الإنسانية بالمصلحين الذين يبعثون..... الحياة فيها، فالعظماء..... هم..... على طريق التقدم الرافعون راية الحق إن آثارهم لا تقف عند..... أوطانهم بل تتجاوزهم إلى أبعد الآفاق الرحبية.

أ- كواكب - دائماً - النجوم - بداية

ب- كوامن - لاشك - المصاييح - حدود

ج- نجوم - غالباً - الهداء - فقط

د- أفلاك - أحياناً - الرواد - مستوى



٣- انساق إلى أصدقاء..... الذين زينوا له.....، ولكنه عاد إلى..... وعرف أن التمسك بقيم المجتمع وأخلاقياته، هو طوق النجاة.

أ- الشر - سوء - عقله

ب- الفضل - الرذيلة - بلدة

ج- سوء - الشر - رشده

د- الفساد - الخير - وطنه

٤- بصدق..... للوطن وشده..... إليه، يتحقق الأمن والاستقرار والرخاء لأبنائه

أ- الولاء - الانتماء

ب- الحب - الحرص

ج- الوفاء - العمل

د- الحب - التوجه

٥- ويشدد القرآن في النهي عن..... كما يشدد في الأمر ب.....، ويبين عاقبة الظلم في الأمم بأساليب شتى. والظلم في لغة القرآن وضع الأمر في غير موضعه.

أ- الفساد - بالرشاد

ب- الظلم - بالعدل

ج- الرذيلة - بالفضيلة

د- الظلم - بالمساواة



إجابات أمثلة إكمال الجمل الناقصة

ب - تهور

كان الجندي شجاعاً من دون تهور ومقدماً من غير عنف.

ب - كوامن - لاشك - المصاييح - حدود

الأمم العظيمة هي التي تتجلب العظماء، وتمد الإنسانية بالمصلحين الذين يبعثون كوامن الحياة فيها، فالعظماء لاشك هم المصاييح على طريق التقدم الرافعون راية الحق. إن آثارهم لا تقف عند حدود أوطانهم بل تتجاوزها إلى أبعد الآفاق الرحبية.

ج - السوء - الشر - رشده

انساق إلى أصدقاء السوء الذين زينوا له الشر، ولكنه عاد إلى رشده وعرف أن التمسك بقيم المجتمع وأخلاقياته هو طوق النجاة.

أ - الولاء - الانتماء

بصدق الولاء للوطن وشدة الانتماء إليه، يتحقق الأمن والاستقرار والرخاء لأبنائه.

ب - الظلم - العدل

ويشتد القرآن في النهي عن الظلم، كما يشتد في الأمر بالعدل، ويبين عاقبة الظلم في الأمم بأساليب شتى، والظلم في لغة القرآن وضع الأمر في غير موضعه.



## تدريبات

اختر الإجابة الصحيحة:

١- تعنى الدولة ب..... من أبنائها وتهيئ لهم فرص ..... باعتبارهم الطليعة الواعية للجيل الصاعد.

أ- بالمخترعين - الاختراع

ب- بالموهوبين - الابداع

ج- بالعلماء - التعليم

د- بالمتقنين - القراءة

٢- كان اختراع..... أحد الخطوات الأولى التى قضى من خلالها الإنسان على..... لا تحصى من أنواع النبات. وذلك من أجل أن يحفظ عدداً محدداً من الأنواع الأخرى.

أ- الصناعة - أنواع

ب- الزراعة - أعداد

ج- الطب - أعداد

د- الصيدلة - أمراض

٣- الحرية روح كل ..... حى، فالنبات ينمو ويزدهر فى الحقول، لكنه حين يحبس يذوى ويهوى، والطير يشدو فى المساء حرّاً .....، لكنه حين يوضع فى قفص - ولو من ذهب - فإنه لن يشدو، وتعيش الحيوانات فى الغابات عمراً أطول مما تعيش فى الأقفاص، كما يقل مرحها وتضعف حركتها، وتزداد عصبيتها أما الإنسان فلا إبداع له ولا ..... البسمة وجهه إلا بالحرية، و..... الحرية فى الشعوب المتحضرة، فما أروع الحرية!

أ- كائن - طليقاً - تعلق - الشعوب

ب- شخص - فسيحاً - تظلل - والبلاد

ج- عضو - أيبا - تورد - والأوطان

د- إنسان - ساميا - تظهر - والبلدان

٤- اتقنوا عملكم تصلوا إلى.....، وليخلص كل منكم فى أداء..... ينل ما يتمنى، وترق بلاده، وصابروا فى الزود عن وطنكم ينهض بسواعدكم، فما كان لأحد أن يصل إلى غايته وهو .....

أ- هدفكم - عمله - عاطل

ب- غايتكم - واجبة - كسلان



ج- نجاحكم - جهده - ساكت

د- بغيتكم - رسالته - هادئ

٥- أى قراءة مفيدة تقرأها تجن..... فى حياتك علماً وفكراً وثقافة، وأنى تقرأ قراءة..... رشيدة  
يكن تكوينك الثقافى سديداً.

أ- ثمارها - متأنية

ب- فائدتها - هادئة

ج- عواقبها - فاحصة

د- لذتها - مسترسلة

نموذج إجابة التدريبات

١- ب - بالموهوبين - الابداع

٢- ب - الزراعة - أعداد

٣- أ - كائن - طليقاً - تعلو - الشعوب

٤- ب- غايتكم - واجبة - كسلان

٥- أ - ثمارها - متأنية



### توجيهات عملية للتعاطى مع الأسئلة حول النصوص؟

- اعتمد فى إجاباتك على محتويات النص.
- اقرأ جميع بدائل الإجابة قبل أن تقرر.
- انتبه لحدود المدة الزمنية، ولا تدع أى نص أو سؤال يستوقفك طويلاً، واترك الأسئلة الصعبة إلى ما بعد.
- من المفيد أحياناً أن تطلع على بعض الأسئلة قبل أن تقرأ النص، لعلك تدرك بأى دقة يجب أن تقرأ النص. ولكن تجنب أن تضيع الوقت بقراءة جميع الأسئلة قبل أن تكون قرأت النص نفسه.

### بعض التوجيهات فى كيفية التعاطى مع هذا الباب:

- كل اختبار فى النصوص يبدأ بجملة قصيرة تبين موضوعه العام، فلا تهملها. اقرأها جيداً قبل المضى فى قراءة كامل النص. فهى تساند الفقرة الأولى للنص للإيحاء بما سيرد فيه من أفكار ووقائع، وتمهد للقراءة بمزيد من المفهم.
- لا تجبُ دون العودة إلى النص، ولكى تتمكن من ذلك بسرعة، استعن بأرقام الفقرات الواردة فى الأسئلة.
- اقرأ كافة النص قبل قراءة الأسئلة. فإذا قرأت الأسئلة أولاً، يصبح هدفك - أثناء القراءة - البحث عن إجابات للأسئلة المحددة، فيتشتت تفكيرك وتضيع عليك فرصة الفهم الشامل للنص. حاول فى أثناء القراءة أن تلتقط الأفكار والقضايا الرئيسية التى يتناولها النص أو الكاتب.
- فى الأسئلة التى تطلب منك اقتراح عنوان جديد للنص، حاول أن تقترح عنواناً يعطى ملخصاً عاماً لفكرة الرئيسة للنص.
- وعندما يدور السؤال حول الجو الشعورى فى النص، ارجع دائماً إلى التعبيرات التى ترد فى النص وتبين الحالة النفسية للكاتب، والتى بدورها تكشف عن مشاعره العامة.
- وعلى المدى البعيد وأنت على مقاعد الدراسة، اقرأ ثم اقرأ، وحاول أن تتدرب على القراءة بفهم وسرعة، مستعيناً بوسيلة للتوقيت لضبط الزمن الذى تستغرقه فى القراءة وكذلك، تدرب على القراءة المعمقة لكى تستنتج معانى ضمنية غير ظاهرة بصراحة، وتدرك المغزى أو الرسالة التى يحاول النص نقلها إلى القارئ.



**اقرأ النص وأجب على الأسئلة التالية:**

١- كانت الرواية الشفوية أول محاولة لنشر العلم والرواية هي الطريقة البدائية للعلم عند جميع الشعوب، ولكن الرواية العربية اقترنت منذ اللحظة الأولى بالحرص البالغ، والدقة الكاملة والأمانة. كان هذا أساسها على الأقل، لأن الدين يدعو إلى ذلك، ولأن كثيرا من نصوص الكتاب، وكثيرا من نصوص السنة كان شاهداً من شواهد التشريع، وآية من آيات الفتوى، فالتزم القوم الأمانة والحرص فيها حين يروون كلام الله وكلام الرسول، بل حين يروون أشعار الجاهلين والإسلاميين وأيامهم ووقائعهم إلى حد ما.

**٢- انتشار الكتابة مع بدء الدعوة الإسلامية:**

وكانت الكتابة شيئاً جديداً، فلم تنتشر الكتابة بين العرب إلا بدعوة الإسلام وبصنع الإسلام، ففى أعقاب غزوة بدر كان من طرق مفادة أسرى المشركين أن يعلم الأسير عشرة من المسلمين الكتابة فكان زيد بن ثابت كاتب رسول الله صلى الله عليه وسلم أحد هؤلاء الذين علمهم الأسرى. وكان أبى بن كعب أول أنصارى كتب للرسول صلى الله عليه وسلم.

**٣- كتابة القرآن الكريم وجمعه وهو أول نص مكتوب وصل إلينا:**

- كان هؤلاء الكتاب يكتبون وحى القرآن، ولحق الرسول صلى الله عليه وسلم بالرفيق الأعلى وقد كتبوا القرآن كله.

ولما وَلِيَ الخليفة أبو بكر (رضى الله عنه) وكان ما كان من قتل القراء باليمامة، عمد أبو بكر إلى جمع القرآن الكريم من صدور الرجال، ومن العُصب والرقاع، والخاف والأكتاف والأضلاع، فحفظ القرآن بذلك. وكان عمر بن الخطاب رضى الله عنه بعده أول من جمع القرآن فى مصحف، ثم جاء بعده عثمان رضى الله عنه فنسخ منه عدة نسخ وأرسلها إلى الأقاليم للرجوع إليها عند الاختلاف فى القراءة. لذلك نستطيع أن نقول: إن القرآن الكريم أول نص إسلامى مكتوب وصل إلينا (عن مقالة للأستاذ الكبير/ عبد السلام هارون الحاصل على جائزة الملك فيصل العالمية فى الأدب العربى سنة ١٩٨١).

**أجب عن الأسئلة التالية:**

١- بدأت ثقافتنا ب.....

أ- التدوين      ب- الشفاهية      ج- النحو      د- الشعر

٢- كانت الرواية هي الطريقة..... للعلم عند جميع الشعوب.

أ- القديمة      ب- المألوفة      ج- الحديثة      د- السائدة



٣- لم تنتشر الكتابة بين العرب إلا بعد.....

أ- الأمويين      ب- الخلفاء الراشدين      ج- الإسلام      د- الفتح الإسلامي

٤- كان..... أول أنصارى كتب للرسول صلى الله عليه وسلم.

أ- حسان بن ثابت      ب- زيد بن ثابت

ج- أبي بن كعب      د- سعد بن معاذ

٥- أول من قام بجمع القرآن الكريم من الخلفاء الراشدين

أ- أبو بكر      ب- عمر بن الخطاب

ج- عثمان بن عفان      د- علي بن أبي طالب

نموذج إجابة النص السابق

١- ب - الشفاهية

٢ - أ - القديمة

٣- ج- الإسلام

٤- ج- أبي بن كعب

٥- أ- أبو بكر



تدريبات

اقرأ النص ثم أجب على الأسئلة التالية:

لم يعرف التاريخ حضارة من الحضارات إلا ولها نظام للترقيم، وما زالت بعض نظم الترقيم القديمة تعيش على هامش بعض الحضارات حتى اليوم.

وقد عرف العرب حساب الجمل قديماً ومازلنا نستخدمه في الرياضيات، فأبجد هوز حُطى كلمن هي جزء من نظام حساب الجمل الذي تأخذ حروفه العربية أرقاماً تبدأ من الواحد الصحيح بأسلوب يختلف عن منظومة الأرقام العربية الأصلية الحديثة.

إننا حينما نتحدث عن هذه الأرقام الحديثة (٩٨٧٦٥٤٣٢١٠) فالأمر يتعلق باختراع عمره عشرات السنين، بل نحن أمام اختراع اختراق لمحمد بن موسى الخوارزمي يرجع تاريخه إلى عام ٢٠٤ هجرية، حيث أورده في مخطوطته (الجبر والمقابلة) التي أنشأ بها في ذات الوقت علم الجبر. لقد واكبت هذه الأرقام حضارتنا بصورة منتظمة متصلة منذ تاريخ اختراعها ببغداد وحتى يومنا هذا لمدة تزيد على اثني عشر قرناً، ولهذا فإن جل تراث أمتنا قد كتب بها.

وقد حفلت بعد الأدبيات وبعض المنتجات بادعاء أن أرقامنا العربية ذات أصل هندي بلا إثبات، وذلك على عكس المخطوطات التي بين أيدينا والتي تثبت الأصل العربي لأرقامنا، كما دحضت الدراسات الحاسوبية الحديثة فرية الأصل الهندي للرقم العربي الأصيل لتُجلى ريادة العرب العلمية في قضية منظومة وشكل الرقم العربي الأصيل والذي هو أحد أبرز إنجازات العقل البشري.

أجب عن الأسئلة التالية:

١- ضع عنواناً مناسباً لهذا النص مما يلي.....

- |                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| أ- الأرقام الهندية         | ب- الأرقام الغربية |
| ج- الأرقام العربية الأصلية | د- قصة الأرقام     |

٢- عرف العرب..... قديماً ومازلنا نستخدمه في الرياضيات.

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| أ- حساب الأرقام | ب- حساب الجمل |
| ج- حساب الحروف  | د- الحساب     |



٣- صاحب كتاب الجبر والمقابلة هو.....

أ- البيروني ب- جابر بن حيان

ج- الخوارزمي د- ابن سينا

٤- يرجع اختراع الأرقام إلى عام..... هجرية.

أ- ٢٠٠ هـ ب- ٢٠١ هـ

ج- ٢٠٣ هـ د- ٢٠٤ هـ

٥- تثبت الدراسات الحديثة أن الأرقام العربية أصلها.....

أ- عربي ب- هندي

ج- غربي د- صيني

نموذج إجابة التدريب السابق

١- ج- الأرقام العربية الأصلية

٢- ب- حساب الجمل

٣- ج- الخوارزمي

٤- د- ٢٠٤ هـ

٥- أ- عربي



## الفصل الرابع

### امتحان نفسك

فيما يلي ست حلقات من اختبار القدرات التفكيرى، ثلاثة للتفكير اللغوى وثلاثة للتفكير الرياضى.

١- حاول أن تجيب عنها وحدك دون مساعدة أحد، مقيداً بالمدة الزمنية المقررة بها لكل حلقة أى ثلاثين دقيقة تماماً.

٢- بعد فراغك من مجمل الحلقات قارن إجاباتك بجداول الإجابات الملحقة لكى تحسب درجاتك.

٣- تحسب الدرجات على أساس مجموع الإجابات الصحيحة، وإذا كنت تريد أن تقسو على نفسك أخصم علامة من المجموع لكل أربعة أخطاء.

٤- ترتب الحلقات كالآتى الأولى والثالثة والخامسة (للتفكير اللغوى)، الثانية والرابعة والسادسة (للتفكير الرياضى).



## نماذج امتحانات

نموذج ١

الحلقة الأولى

عدد الأسئلة (٣٥) سؤالاً

الوقت (٣٠) دقيقة

### تنبيهات

- ١- ظلل الإجابات لهذه الحلقة في العمود المخصص لها في ورقة الإجابات وابدأ بالرقم ١، تابع حتى آخر سؤال في الحلقة واترك الفراغات الباقية خالية.
- ٢- هناك جواب صحيح واحد لكل سؤال.
- ٣- ظلل في ورقة الإجابة الدائرة المناسبة للجواب.
- لا تقلب الصفحة!.. انتظر التعليمات.



## قراءة النصوص

## عدد الأسئلة: ١٠

**التعليمات:** أمامك أحد النصوص المختارة، يتبعه عدد من الأسئلة يطلب إليك أن تجيب عنها في ضوء محتويات هذا النص وما يتضمن من معان ووقائع. لكل سؤال ملحق من أربعة احتمالات مقترحة عليك أن تختار الإجابة الصحيحة منها، وأن تظلل الدائرة الموازية لها في ورقة الإجابة. يدور هذا النص حول التحسين الوراثي أو ما يطلق عليه اليوجينيا.

١- معظم الناس لم يسمعوا عن «اليوجينيا» ومعظم من سمعوا عنها يعتقدون أنها قد انتهت مع هزيمة هتلر عام ١٩٤٥م كان «السير فرانسيس جالتون» هو من صاغ المصطلح عام ١٨٨٣م حيث رأى أن التطور الصحيح للجنس البشري قد انحرف. فقد قادت نزعة الخير لدى الأثرياء وإنسانيتههم إلى تشجيع «غير الصالحين» على الإنجاب الأمر الذي أفسد آلية الانتخاب الطبيعي. ومن ثم أصبح جنس البشر في حاجة إلى نوع من الانتخاب الاصطناعي. أطلق عليه «اليوجينيا». كان يعنى علم تحسين الإنسان عن طريق منح السلالات الأكثر صلاحية فرصة أفضل للتكاثر السريع، مقارنة بالسلالات الأقل صلاحية.

٢- إن جوهر التطور هو الانتخاب الطبيعي، وجوهر (اليوجينيا) هو أن نستبدل بالانتخاب الطبيعي انتخاباً اصطناعياً واعياً، بهدف الإسراع من تطوير الصفات المرغوبة والتخلص من الصفات غير المرغوبة بمعنى أن تشكل الأجيال القادمة على حساب الأجيال المعاصرة.

والفرض المستتر إذن هو أن هناك من البشر من هم أفضل من غيرهم، من يستحقون أن ينجبوا أكثر من الآخرين، وأن يمثلوا في الجيل التالي بنسبة تفوق نسبتهم في الجيل الحالي، وقد يتم ذلك بزيادة نسل من «يستحقون» (اليوجينيا السلبية) إن التحويل المتعمد لجنس البشر لأهداف اجتماعية هو ما تطمح إليه (اليوجينيا). وعندما يتغلب الإنسان على تطوره (البيولوجي) فسيكون قد وضع الأساس للتغلب على كل شيء آخر سيصبح الكون أخيراً طوع بنانه كما قال يوجيني عتيد..

٢- لقد ذاعت حركة (اليوجينيا) في أوائل القرن العشرين في أوروبا وأمريكا عندما كان علم الوراثة لا يزال طفلاً يحبو، وانضم إليها وتعاطف معها الكثيرون من كبار المفكرين والعلماء والساسة والفلاسفة ورجال المال: «برتراند راسل»، «ج. د. برنال»، «جوليان هكسلي»، «روزفلت»، «وتشرشل» وغيرهم. وخلقت



(اليوجينيا) تياراً عارماً يبرزها، يحرسها ويدافع عنها. ويُشرع لها، واجتاحت أوروبا وأمريكا، وأصبحت مذهباً، كرسست نفسها لتأكيد أن الناس ليسوا سواسية. واعتبرت أوروبا منذ ذلك الحين أنها سيدة العالم. وأن بقية البشر إنما خلقوا من أجلها، من أجل الرجل الأبيض.

٤- غدا كبح جماح النمو السكاني أهم مهام (اليوجينيا) شجعت نخبة تستخدم قوة المال في دفع الدول الفقيرة إلى أن «تطلب» إبادة جزء من شعبها.

ولقد اقتنعت الصين بالمزايا الاقتصادية للحد من التزايد السكاني، فقررت الحكومة أن تخفض عدد عشيرتها ومضت تنفذ ذلك منهجياً باتباع سياسة صارمة لا تسمح إلا بطفل واحد للعائلة.

٥- ثم أخذت (اليوجينيا) تطرق مدخلاً جديداً هو تحويل نمط الحياة والثقافة لسكان العالم الثالث كي يتوافق أكثر مع نظرة الغرب المتحرر نحو الجنس والتكاثر.

ثم دخل العالم «عصر المعلومات» عصر الاتصالات والخدمات عصرًا ينصب اهتمامه على المهارات النادرة، عصرًا يتطلب التخلي عن سياسة تعليم الجماهير، والاكتفاء بتعليم الصفوة.

٦- ثم دخلنا (عصر الهندسة الوراثية) وتزايدت الأبحاث التي تربط الجينات بالصفات السلوكية وبالدكاء. وفي عام ٢٠٠١م أعلن «ريتشارد لين» عن عودة «اليوجينيا.. إعادة تقييم» وقال فيه إننا على أبواب عصر جديد، إننا نتحرك بسرعة تفوق الخيال إلى «نوع» بشري جديد. وستسببه حرب عرقية.

٧- إن المخيف أن الأصوات قد أخذت تتصاعد وتتعاقد ويتزايد ارتفاعها تمجد اليوجينيا، وتلوث الجو الذي يتنفسه الساسة. عاد الوجه الحقيقي لليوجينيا سقط القناع.

(للأستاذ الدكتور/ أحمد مستجير - عضو مجمع اللغة العربية بمصر وحاصل على جائزة مبارك وجائزة الدولة التقديرية).

**أجب عن الأسئلة التالية:**

١ - تخير من العناوين التالية عنواناً لهذا النص.

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| أ- اليوجينيا       | ب- سقط القناع       |
| ج- التمييز العنصري | د- الهندسة الوراثية |

٢- ما معنى اليوجينيا؟

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| أ- الاستبدال الوراثي | ب- التغيير الوراثي  |
| ج- التحسين الوراثي   | د- الهندسة الوراثية |



## ٢- ما هو هدف اليوجينيا؟

- أ- التغيير المتعمد لجنس البشر لأهداف اجتماعية.
  - ب- التغيير غير المتعمد لجنس البشر لأهداف اجتماعية.
  - ج- التغيير التلقائي لجنس البشر لأهداف اجتماعية.
  - د- التغيير العشوائي لجنس البشر لأهداف اجتماعية.
- ٤- ما معنى الانتخاب الصناعي في نظر أصحاب هذه النظرية:

- أ- أن ينتخبوا شخصاً يمثلهم في المصانع والشركات.
  - ب- أن ينتخبوا إنساناً آلياً يعمل بدلاً منهم.
  - ج- أن يجرؤا انتخابات في المصانع.
  - د- أن ينتخبوا من بين الأحياء من يستحقون الحياة أو أصحاب اليوجينيا الإيجابية.
- ٥ - دأبت حركة اليوجينيا في أوائل.....

- أ- القرن الثامن عشر
- ب- القرن التاسع عشر
- ج- القرن العشرين
- د- القرن الحادي والعشرين

## ٦- أصبحت اليوجينيا..... يؤكد أن الناس لم يخلقوا سواسية.

- أ- مذهباً
- ب- عقيدة
- ج- طريقة
- د- سياسة

## ٧- من أهم مهام (اليوجينيا) الحد من.....

- أ- التقدم العلمي
- ب- التزايد السكاني
- ج- الاختراعات
- د- الثراء

## ٨- من الدول التي اقتصعت بما جاء في رقم ٧.....

- أ- أمريكا
- ب- إنجلترا
- ج- فرنسا
- د- الصين



٩- تحويل ثقافة العالم الثالث لتتوافق مع نظرة الغرب نحو الجنس البشرى كان هدف (.....).

أ- عصر المعلومات ب- عصر الاتصالات

ج- التعليم د- اليوجينيا

١٠- إن اليوجينيا فى نظر الداعين إليها ستؤدى إلى نوع بشرى جديد، وستسبقه حرب.....

أ- دينية ب- مذهبية

ج- عرقية د- نووية

إكمال الجمل الناقصة:

الأسئلة التالية تحتوى على جمل بها فراغ (واحد أو اثنين) يدل كل واحد منهما على أن هناك كلمة ما قد حذفت من موضعها. والمطلوب هو اختيار الإجابة الصحيحة التى يمكن أن تكمل المعنى للجمله، وذلك من بين أربعة اختيارات مقترحة ومرفقة مع كل سؤال، ومن بينها إجابة صحيحة فقط لاغير.

١١- للشباب أكثر.....، وكل المستقبل، فمن واجبه أن يعمل فى حيوية، وتجديد، وعن وعى ومعاونة لبناء غد أسعد وأفضل.

أ- الماضى ب- الحاضر ج- اليوم د- الغد

١٢- ليست الحرية..... من كل قيد، ولكنها التزام بالدين والأخلاق والقانون.

أ- انفلاتاً ب- تحرراً ج- انطلاقاً د- احتراساً

١٣- تستطيع الدول..... أن تحقق السلام للعالم إذا تركت أطماعها فى مقدرات الدول الصغرى

أ- الصغرى ب- الكبرى ج- العظمى د- النامية

١٤- إن فى تراثنا الحضارى من القيم.....، والتقاليد العريقة، ما يعصمنا من الإنزلاق إلى منحدر..... الفاسدة التى تستهدف تدمير حاضرتنا ومستقبلنا.

أ- الدينية - التيارات ب- الروحية - الاتجاهات

ج- الأخلاقية - الاتجاهات د- الحضارية - السياسات

١٥- لا تصادم بين.....، بل..... والتقاء، وأخذ وعطاء، سعياً إلى خير البشرية، ولقد

أسهمت الحضارة الإسلامية بنصيب وافر فى هذا المجال على مر العصور.

أ- الثقافات - حوار ب- الحضارات - حوار

ج- السياسات - نقاش د- الديانات - جدال



١٦- البعض يفضل ..... على المال لأنه يحب العلم والبعض يفضل ..... على الثقافة لأنه يحب المادة.

أ- العلم - المال

ب- الثقافة - المال

ج- الشهادات - المادة

د- السفر - التجارة

١٧- خلق الله ..... جميلة نافعة، ليعيش فيها ..... ويستمتع بها، ولكنه اعتدى عليها فأفسد أرضها، ولوث ماءها، وأضر بهوائها.

أ- الطبيعة - الإنسان

ب- الأرض - الناس

ج- الكون - الكائنات

د- الدنيا - الإنسان

١٨- من طبيعة الناس أنهم ..... من احتقر نفسه، ويدوسون من استذلها، كما أنهم ..... من احترم نفسه، ويثقون بمن وثق بها.

أ- يهينون - يبجلون

ب- يحقرن - يحترمون

ج- يستذلون - يعظمون

د- يتولون - يقدرن

١٩- فلا عجب إذا احتفلت الملكة بعيدها المئوى هذا الاحتفال الشعبى، ابتهاجاً بدخول الرياض و ..... الملكة تحت ..... واحدة موحدة، على دين الله عز وجل.

أ- تهدئة - عقوبة

ب- ضم - وعود

ج- توحيد - راية

د- إثارة - حجة

٢٠- مما يدل على نجاح المعلم فى مهمته كونه ..... ، لأن فى ذلك ضبطاً للطلاب و ..... لما عندهم من جماع.

أ- مَرَحًا - مُؤِيدًا

ب- صارمًا - تنمية

ج- حازمًا - كبحًا

د- صبورًا - حرصًا

ثالثاً: معانى المفردات (اختر الإجابة الصحيحة)

٢١- حرج

أ- شدة

ب- ضيق

ج- قسوة

د- ألم



٢٢- الفواية

أ- الإضلال

ب- الضلال

ج- الكفر

د- النفاق

٢٣- مُستقر

أ- مقر

ب- قرار

ج- مكان استقرار

د- وطن

٢٤- الخياط

أ- الإبرة

ب- الخياط

ج- الخياطة

د- الحائك

٢٥- التضرع

أ- الخضوع

ب- التبتل

ج- الاستكانة والخشوع

د- العبادة

٢٦- الفلك

أ- السفينة

ب- علم الفلك

ج- الأفلاك

د- القوارب

٢٧- السفاهة

أ- الحماقة

ب- خفة العقل

ج- الجنون

د- سوء التصرف

٢٨- نَذَرُ

أ- نفعل

ب- نؤدى

ج- نترك

د- نقوم بالنذر



## أسئلة التناظر اللفظي

٢٩- نظارة/ عين

أ- كتاب/ سطر

ب- قلم/ دفتر

ج- ساعة/ يد

د- مدرسة - فصل

٣٠- ملعب/ كرة

أ- كرة/ لاعب

ب- مطبخ/ بوتاجاز

ج- قلم/ كاتب

د- مدرس/ سبورة

٣١- الشمس/ القمر

أ- الطريقة/ الشارع

ب- الليل/ النهار العابر

ج- السيارة/ السائق

٣٢- الدافئ/ الحار

أ- الابتسامة/ الضحكة

ب- البندقية/ الجندي

ج- الطائرة/ المسافر

د- الإشارة/ السائق

٣٣- فصل/ مدرسة

أ- كتاب/ سطر

ب- حجرة/ منزل

ج- قلم/ دفتر

د- طبيب/ مستشفى

٣٤- رئة/ تنفس

أ- الوزير/ الحكومة

ب- قلم/ كتابة

ج- العلم/ الجهل

د- الاختراع/ الجائزة

٣٥- الفقير/ الغني

أ- المعلم/ التلميذ

ب- الغني/ الثري

ج- القوى/ الضعيف

د- العلم/ الغني



مفتاح إجابات الحلقة الأولى

السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦
الإجابة	ب	ج	أ	د	ج	أ	ب	د	د	ج	ب	ج	ب	أ	ب	ب

السؤال	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥
الإجابة	أ	ب	ج	ج	ب	أ	ج	أ	ج	أ	ب	ج	ج	ب	ب	أ	ب	ب	ج



(٦) الاختبار الأول

الحلقة الثانية	الاختبار التجريبي الأول	١	١	١	١
----------------	-------------------------	---	---	---	---

<p>يتكون هذا القسم من ٢٥ سؤالاً موضوعياً منها ٢٢ سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد و ٣ أسئلة من نوع المقارنات. وهناك إجابة صحيحة واحدة لكل سؤال ظلل الإجابة الصحيحة في ورقة الإجابة في العمود المخصص لهذا القسم بورقة الإجابة</p>	<p>القسم الأول</p> <p>الزمن: ٣٠ دقيقة</p> <p>عدد الأسئلة: ٢٥ سؤال</p>
---	---

تعليمات عامة:	
١- غير مسموح باستخدام الآلة الحاسبة	٣- جميع الأعداد الواردة هي أعداد حقيقية.
٢- الأشكال المصاحبة في الأسئلة رسمت على القياس ما لم يذكر خلاف ذلك.	٤- استخدام ورقة خارجية كمسودة ولا تكتب على ورقة الأسئلة.

معلومات وأشكال هندسية يمكنك استخدامها إن احتجت لها.					
مثلث ثلاثيني	مثلث قائم	مجموع الزوايا = 180°	المساحة = س ص	المساحة = نق ط	
ستيني	متساوي الساقين	المساحة = $\frac{أب \times أ د}{٢}$	المحيط = ٢ (س + ص)	المحيط = ٢ نق ط	
إذا تشابه مضعان فإن:					
النسبة بين مساحتهما تساوي مربع نسبة التشابه.		الحجم = نق ط ع	الحجم = ص س ع		$أب^٢ = أ ب ج ا + أ ج ا^٢$

أولاً: أسئلة الاختيار من متعدد

فيما يلي ٢٢ سؤالاً (١ - ٢٢)، يتبع كل منها أربعة اختيارات. اختر من بينها الإجابة الصحيحة ثم ظلل حرف المقابل لها في ورقة الإجابة.

$$(١) ٧ (٢٨ + ٧٢) - ٢ \times ١٠٠ =$$

(ج) ٥٦٠

(أ) ٤٦٢

(د) ٦٢٨

(ب) ٥٠٠

$$(٢) \frac{١}{٤} \% \text{ من } ١٠٠٠ =$$

(ج) ٢,٥

(أ) ٨

(د) ١

(ب) ٤

$$(٣) \text{ إذا كانت س } = ٨١ \text{ فإن س}^٢ - \sqrt[٤]{\text{س}} =$$

(ج) ٦٥٤٦

(أ) ٦٥٤٢

(د) ٦٥٥٨

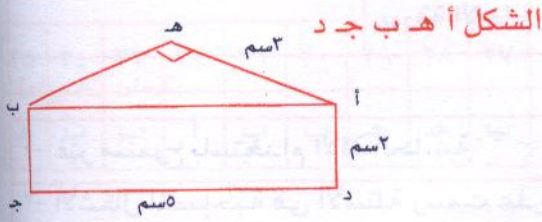
(ب) ٦٥٤٤



(٩) إذا باع عبد الرحمن إحدى الثلاجات في معرضه بمبلغ ٣٠٠٠ ريال فإن ربحه سيكون ٢٠٪ ريال فما ثمن الثلاجة الأصلي:

(أ) ٢٩٠٠ (ب) ٢٦٠٠ (ج) ٢٥٠٠ (د) ٢٨٠٠

(١٠) في الشكل الموضح أمامك احسب محيط



(أ) ١٤ (ب) ١٦ (ج) ١٨ (د) ٢٧

(١١) سيارة تسير بسرعة ١٢٠ كم/ ساعة ذهاباً ثم تعود لتقطع المسافة نفسها ولكن بسرعة ٨٠ كم/ ساعة. فما متوسط سرعة رحلة هذه السيارة ذهاباً وإياباً.

(أ) ١٠٠ كم/ ساعة (ب) ٨٠ كم/ ساعة

(ج) ٩٦ كم/ ساعة (د) ٩٠ كم/ ساعة

(١٢) إذا كان ١٥٪ من ثمن كتاب هو ١٥ ريال فكم ثمن هذا الكتاب؟

(أ) ١٥٠ (ب) ١٣٠ (ج) ١٤٠ (د) ١٠٠

(١٣) إذا كان قيمة ٠,٣ من عدد يساوي ٠,٢ فإن ٥ أضعاف العدد يساوي:

(أ)  $\frac{11}{3}$  (ب)  $\frac{8}{3}$  (ج)  $\frac{7}{3}$  (د)  $\frac{10}{3}$

(١٤) يحتاج ٦ عمال لعمل سجادة يدوية ٣٠ يوم فكم يلزم عدد من العمال لعمل نفس السجادة في ٢٠ يوم

(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٩ (د) ٢

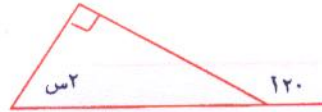
(٤) مستطيل عرضه ١٥ سم وطوله أربعة أضعاف عرضه فإن محيطه =

(أ) ١٥٠ (ب) ١٦٠ (ج) ١٧٠ (د) ١٨٠

(٥) إذا كان ثمن ثوب وغترتين يساوي ١٥٠ ريال وثمان ثوبين يساوي ٢٠٠ ريال فما ثمن الغترة الواحدة.

(أ) ٥٠ (ب) ٢٥ (ج) ٣٠ (د) ٣٥

(٦) ما قيمة س في الشكل التالي

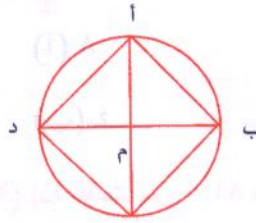


(أ) ٤٠ (ب) ٤٥ (ج) ٦٥ (د) ٩٠

(٧) استلم خالد راتبه أول يوم في الشهر وصرف ثلثه في الأسبوع الأول ثم صرف  $\frac{1}{2}$  الباقي في الأسبوع الثاني ما نسبة المتبقى له من الراتب حتى آخر الشهر.

(أ)  $\frac{1}{12}$  (ب)  $\frac{1}{4}$  (ج)  $\frac{1}{3}$  (د)  $\frac{3}{4}$

(٨) أ ب ج د مربع محاط بدائرة طول قطرها ٢٠ سم وتقع رؤوسه على محيط الدائرة فما مساحة المثلث أ ب ج



(أ) ٢٥ سم<sup>٢</sup> (ب) ٥٠ سم<sup>٢</sup>

(ج) ١٠٠ سم<sup>٢</sup> (د) ٢٠٠ سم<sup>٢</sup>



(٢١) أى الأطوال التالية يكون مثلث قائم الزاوية؟

(أ)  $\{٦، ٤، ٣\}$  (ب)  $\{٢٧، ٣٧، ١\}$

(ج)  $\{٧٧، ٣٧، ٢\}$  (د)  $\{١٤، ١٢، ٥\}$

(٢٢) عدد أقطار المضلع الخماسى هو:

(أ) ٥ (ب) ٨ (ج) ١١ (د) ١٤

ملاحظة: فى أسئلة المقارنة

(١) نطلل أ إذا كان العمود الأول أكبر من الثانى.

(٢) نطلل ب إذا كان العمود الثانى أكبر من الأول.

(٣) نطلل ج إذا كان العمود الأول = العمود الثانى.

(٤) نطلل د إذا كانت المعلومات ناقصة أو يوجد أكثر من حل.

(٢٣) قارن بين:

مساحة كرة نصف	المساحة الجانبية لاسطوانة
قطرها ٥ سم.	نصف قطرها ٥ سم
	وارتفاعها ١٠ سم.

(٢٤) إذا كانت س = ١٠٠ - ٢ = صفر

قارن بين:

س	١٠
---	----

(٢٥) إذا كانت س < - ص

قارن بين:

س	ص
---	---

حيث س ، ص ٣ ص

(١٥) نسبة حجم كرة نصف قطرها ٢ سم إلى حجم كرة نصف قطرها ٣ سم هى:

(أ)  $\frac{٧}{٢٧}$  (ب)  $\frac{٥}{٢٧}$  (ج)  $\frac{٨}{٢٧}$  (د)  $\frac{٦}{٢٧}$

(١٦) الكسر الذى يمثل المربعات المظللة بالنسبة إلى جميع المربعات هو:



(أ)  $\frac{٥}{١٢}$  (ب)  $\frac{٧}{١٢}$  (ج)  $\frac{٤}{١٢}$  (د)  $\frac{٦}{١٢}$

(١٧) عدنان مجموعهم ٥٠ والفرق بينهم ٣٠ فإن العددين هما:

(أ) ٤٠ : ١٠ (ب) ٢٥ : ٣٥

(ج) ٢٤ ، ٢٧ (د) ٢٥ : ٢٥

(١٨) يستطيع عداء قطع مضمار خلال ٧٠ ثانية فكم دقيقة يحتاجها لقطع المضمار ٢٤ مرة بنفس السرعة

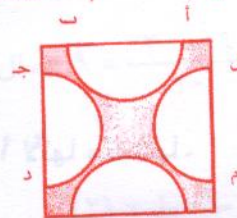
(أ) ٢٨ (ب) ٢٥ (ج) ٢٧ (د) ٢٩

(١٩) إذا كان الوسط الحسابى لسبع بيانات يساوى ٣٥ فإن مجموع هذه البيانات هو:

(أ) ٢٤٠ (ب) ٢٤٥ (ج) ٢٥٠ (د) ٢٥٥

(٢٠) فى الشكل الموضح أمامك مربع طول ضلعه

١٢ سم و أ ب ا = ج د ا = او ه ا = ال م ا = ٨ سم فما



مساحة الشكل المظلل:

(أ) ١٤٤ - ١٢٨ ط (ب) ١٤٤ - ٣٢ ط

(ج) ١٣٣ - ٦٤ ط (د) ١٤٤ - ١٦ ط



مفاتيح إجابات الاختبار الأول

السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
الإجابة	ب	ج	د	أ	ب	ج	ج	ج	ج	ب	ج

السؤال	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢
الإجابة	د	د	ج	ج	أ	أ	أ	ب	ب	ج	أ

السؤال	٢٣	٢٤	٢٥
الإجابة	ج	د	د

إجابات الاختبار الأول

$$(١) ٧(٢٨ + ٧٢) = ١٠٠ \times ٢ - ١٠٠ \times ٧ = ١٠٠ \times ٢ - ٥٠٠$$

$$(٢) \frac{١}{٤} \% \text{ من } ١٠٠٠ = \frac{١}{٤} \times \frac{١}{١٠٠} \times ١٠٠٠ = ٢,٥$$

$$(٣) \text{س}^٢ - ٢ = \sqrt[٤]{(٨١)} = ٣ - ٦٥٦١ = ٨١ \quad \text{س}^٢ = ٦٥٥٨$$

$$(٤) \text{طول المستطيل} = ١٥ \times ٤ = ٦٠ \text{سم}$$

$$\text{محيط المستطيل} = (١٥ + ٦٠) \times ٢ = ١٥٠ \text{سم}$$

$$(٥) \text{ثمن الثوب الواحد} = ٢ \div ٢٠٠ = ١٠٠ \text{ ريال}$$

$$\text{ثمن الفترتين} = ١٥٠ - ١٠٠ = ٥٠ \text{ ريال}$$

$$\text{ثمن الفطرة} = ٢ \div ٥٠ = ٢٥ \text{ ريال}$$

$$(٦) \text{قيمة الزاوية المجاورة للزاوية } ١٢٠ = ٩٠$$

$$\text{س} = ١٨٠ - (٩٠ + ٦٠) = ٣٠ \Rightarrow \text{س} = \frac{٣٠}{٢} = ١٥ \text{ لأنها مكملتها.}$$

$$(٧) \text{ما صرفه خالد في الأسبوعين} = \left( \frac{٢}{٣} \times \frac{١}{٢} \right) + \frac{١}{٣} = \frac{٢}{٣} \text{ الراتب}$$

$$\text{نسبة المتبقى} = ١ - \frac{٢}{٣} = \frac{١}{٣} \text{ الراتب.}$$



$$(٨) \text{ مساحة المثل أ ب ج} = \frac{\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{٢}$$

$$١٠٠ \text{ سم}^2 = \frac{١٠ \times ٢٠}{٢} =$$

$$(٩) \text{ المائة بها ٥ أجزاء من قيمة ٢٠ بإضافة جزء الربح (٢٠\%)}$$

∴ لدينا ٦ أجزاء

$$∴ \text{ قيمة الجزء} = \frac{٣٠٠}{٦} = ٥٠٠$$

∴ قيمة الربح = ٥٠٠ ريال

$$\text{ثمن الثلاجة الأصلي} = ٢٥٠٠ = ٥٠٠ - ٣٠٠٠ = \text{ريال}$$

$$(١٠) \text{ طول [هـ ب]} = \sqrt{٩ - ٢٥} = ٤ \text{ من فيثاغورث}$$

$$∴ \text{ محيط الشكل أ هـ ب ج د} = ٣ + ٤ + ٢ + ٥ + ٢ = ١٦ \text{ سم}$$

$$(١١) \text{ السيارة الأولى تقطع مسافة ١٢٠ كم} \leftarrow \text{ساعة}$$

$$\text{السيارة الثانية تقطع مسافة ١٢٠ كم} \leftarrow \frac{١}{٢} \text{ ساعة (لأن ن} = \frac{\text{ف}}{\text{ع}} = \frac{١٢٠}{\frac{٣}{٢}} = \frac{٢٤٠}{٣} = ٨٠)$$

$$∴ \text{ السرعة المتوسطة} = \frac{١٢٠ + ٢٠}{١ + ١,٥} = ٩٦ \text{ كم/ساعة}$$

$$(١٢) \frac{١٥}{١٠٠} = \frac{١٥}{\text{س}} \quad \text{نفرض ثمن الكتاب هو س}$$

$$\text{س} = \frac{١٥ \times ١٠٠}{١٥} = ١٠٠ \text{ ريال}$$

$$(١٣) ٠,٣ \text{ س} = ٠,٢ \text{ س} \leftarrow \frac{٢}{٣} = \frac{٠,٢}{٠,٣}$$

$$٥ \text{ أضعاف العدد هو } ٥ \text{ س} = \frac{٢}{٣} \times ٥ = \frac{١٠}{٣}$$

$$(١٤) \text{ التناسب هنا تناسب عكسي}$$

عدد العمال

عدد الأيام

$$٦ \leftarrow ٣٠$$

$$\text{س} \leftarrow ٢٠$$

$$\text{عدد العمال اللازمين} = \frac{٣٠ \times ٦}{٢٠} = ٩ \text{ عمال}$$

$$(١٥) \text{ حجم الكرة} = \frac{٤}{٣} \text{ ط نق}^٢$$

$$\frac{٨}{٢٧} = \frac{(\frac{٢}{٣})}{(\frac{٣}{٢})} = \frac{(\frac{٢}{٣}) \times \text{ط} (\frac{٤}{٣})}{(\frac{٣}{٢}) \times \text{ط} (\frac{٤}{٣})} = \frac{\text{حجم الكرة الأولى}}{\text{حجم الكرة الثانية}}$$



(١٦) الكسر الذي يمثل المربعات المظللة بالنسبة إلى الشكل هو  $\frac{5}{12}$

(١٧) نفرض العددين هما (س، ص)

$$س + ص = 50 \leftarrow (١) \text{ بجمع } ٢, ١$$

$$س - ص = 30 \leftarrow (٢)$$

$$٢س = 80$$

$$س = 80 \div 2 = 40$$

$$\therefore 50 = ص + 40$$

$$ص = 50 - 40 = 10$$

بالتعويض في (١)

حل آخر:

لو نظرنا إلى نائج نستبعد (ب)، (ج) لأن المجموع  $\neq 50$  نختار الإجابة (أ) لأن الفرق ٣٠ بين العددين.

(١٨) الزمن اللازم لقطع المضمار ٢٤ مرة  $= 24 \times 70 = 1680$  ثانية

$$= \frac{1680}{60} = 28 \text{ دقيقة}$$

نفرض مجموع البيانات هو س

$$(١٩) \frac{س}{٧} = 35$$

$$س = 35 \times 7 = 245$$

(٢٠) مساحة الجزء الغير مظلل  $= 2 \text{ ط} \times 16 = 32 \text{ ط}$

$$144 = 12 \times 12 \text{ مساحة المربع}$$

$$144 - 32 \text{ ط} = \text{مساحة الجزء المظلل}$$

(٢١) من عكس نظرية فيثاغورث نختار  $\{2, 3, \sqrt{13}\}$ .

لأن المربعات هي  $\{4, 9, 13\}$ .

نجد أن  $3 + 4 = 7$   $\therefore$  المثلث قائم الزا.



(٢٢) عدد أقطار الخماسي =  $\frac{n(n-3)}{2}$

$$\frac{5}{2} = (3-5)$$

$$5 = \frac{2 \times 5}{2}$$

(٢٣) مساحة الكرة =  $4\pi r^2$  ط نق =  $4\pi \times 25 = 100\pi$

المساحة الجانبية للأسطوانة =  $2\pi r h$  ط نق =  $2\pi \times 10 \times 5 = 100\pi$  (ج)

(٢٤)  $s^2 - 100 = 0$  صفر

$s^2 = 100 \Rightarrow s = \pm 10$  توجد إجابتين (د)

(٢٥)  $s < -1$  ص

$s > 1$  ص

إذا كان العدد سالب

$$-5 > -3$$

$$25 < 9$$

(د)

إذا كان العدد موجب  $7 > 5$

$$25 > 49$$

توجد إجابتين



نموذج ٣

عدد الأسئلة (٣٥) سؤالاً

الوقت (٣٠) دقيقة

عدد الأسئلة ١٠

أولاً قراءة النصوص

اقرأ النص ثم أجب على الأسئلة التالية:-

١- من المتفق عليه بين كثير من أساتذة الإدارة والقيادة أن أغلب المهارات القيادية يمكن اكتسابها، على عكس المهارات القيادية التي ترتبط بالفطرة، لكن نقطة الخلاف الجوهرية مازالت تتمثل في (أصل القيادة). فالبعض يعتقد أن الوراثة وخبرات الطفولة المبكرة هي التي تصنع القادة، والبعض الآخر يعتبر الخبرة والتعليم بمثابة المصادر الأكثر موضوعية لصقل مهارات القائد. وهناك رأى ثالث يربط بين السلوك القيادي وبين الثقافة السائدة في المنظمة. وعليه فإن هناك ثلاثة توجهات للإجابة على هذا السؤال.

الاتجاه الأول: القيادة بالوراثة ومن الطفولة المبكرة:

٢- تم إجراء العديد من البحوث على مجموعة من القادة على مدى عامين، لجمع أكبر قدر من المعلومات والبيانات عنهم، حيث تم عمل العديد من المقابلات سواء معهم أو مع زملائهم، كما تمت ملاحظتهم في أثناء العمل، وروجعت العديد من المستندات والإجراءات التي قاموا بها، وبعد التحليل وجدوا أن أدوار القيادة كسلسلة لها طرف نجد في أحدهما الوظائف القيادية الكبيرة، وفي الطرف الآخر الوظائف القيادية الصغيرة أو البسيطة. فالأشخاص المؤهلين داخل المجتمع للوظائف القيادية الكبيرة أو المعقدة لا تزيد نسبتهم على ١ - ٢٪ وتزداد هذه النسبة إلى ١٥٪ في المنتصف، وتزيد حتى تصل إلى نسبة ٥٠٪ عند نهاية الطرف. لذا فالإجابة تتجسد في أن القيادة تكون موروثة عند نهاية الطرف الأول، وتكون مصنوعة أو مكتسبة كلما اقتربنا من الطرف الثاني.

الاتجاه الثاني: القيادة بالتعلم والخبرة العملية

٣- التعلم من خبرات القيادات السابقة يمثل مرجعاً ضرورياً للقائد الذي يسعى للتميز، وذلك بغض النظر عن نجاح أو فشل القيادات التي نتعلم منها، فأحياناً نتعلم من القيادات الفاشلة أكثر مما نتعلم من القيادات الناجحة.

وعندما نتحدث عن الخبرة العملية فلا بد أن نفرق بين نوعين: أولهما خبرة تمثل عاملاً مساعداً على نجاح القيادة، ومن أمثلتها تولى وظائف أو مسؤوليات يتوافر فيها درجة عالية من التحدي.



أما النوع الثانى فهو الخبرات التى يمكن اعتبارها مقوماً لنجاح القيادة فى المستقبل. مثل أن يعمل الشخص لمدة طويلة فى أعمال وظيفية ضيقة المجال ومحددة، مما يجعله يعتاد التركيز على الأهداف القصيرة المدى.

### الاتجاه الثالث: القيادة تعتمد على الثقافة السائدة للمنظمة

٤- لكل منظمة ثقافة خاصة تختلف بها عن غيرها من المنظمات الأخرى، وأحياناً تختلف مفاهيم الثقافة داخل الإدارات المختلفة فى المنظمة الواحدة، ولأن القيادة تعمل ومن خلال المنظمات فإنها تتأثر بالثقافة السائدة بالمنظمة سواء بالسلب أو بالإيجاب.

فهناك ثقافة تدفع وتشجع على اكتساب وتشجيع القيادات الجديدة. وهناك ثقافة تدفع إلى الانزواء والتفوق.

### أجب عن الأسئلة الآتية:

١- أعط عنواناً لهذا النص.

أ- القيادة      ب- مهارات القيادة      ج- الإدارة والقيادة      د- أصل القيادة

٢- فى رأى الكاتب أن أكثر المهارات القيادية.....

أ- بالفطرة      ب- بالاكتساب      ج- بالتعلم      د- بالخبرة

٣- المؤهلون للوظائف القيادية الكبيرة أو المعقدة فى المجتمع يشكلون نسبة.....

أ- صغيرة      ب- صغيرة جداً      ج- متوسطة      د- كبيرة

٤- القيادات الوسيطة فى المجتمع تمثل نسبة.....

أ- ٥%      ب- ٢%      ج- ١٠%      د- ١٥%

٥- القيادات الصغيرة فى المجتمع تمثل نسبة.....

أ- الربع      ب- الثلث      ج- النصف      د- ثلاثة أرباع المجتمع

٦- طبقاً لبعض الدراسات، فإن القيادة العليا تكاد تكون..... فى أغلب الأحيان.

أ- بالفطرة      ب- بالاكتساب      ج- بالتعلم      د- بالخبرة

٧- أحياناً نتعلم من القيادات.....

أ- الفاشلة      ب- الناجحة      ج- المتوسطة      د- الكبيرة



٨- الخبرة العملية تفيد في تولي الوظائف.....

أ- الكبيرة      ب- الصغيرة      ج- الوسطى      د- البسيطة

٩- الشخص الذى يتولى أعمالاً وظيفية ضيقة المجال غالباً ما يركز على الأهداف..... المدى

أ- البعيدة      ب- الكبيرة      ج- القصيرة      د- المتوسطة

١٠- القيادة تعتمد على..... السائدة للمنظمة

أ- الخبرة      ب- الثقافة      ج- السياسة      د- المفاهيم

ثانياً: إكمال الجمل الناقصة

أكمل الجمل التالية من بين الاختيارات المقترحة:

١١- إن السائق..... غالباً ما يكسر الإشارة ويسبب..... له ولغيره من الناس.

أ- السريع - كوارث      ب- التهور - حوادث

ج- الكسول - حوادث      د- البطيء - أضرار

١٢- إن المدخنين يعتقدون أن..... عن التدخين..... وهذا..... كبير.

أ- الامتناع - مستحيل - وهم      ب- التوقف - صعب - خطأ

ج- الاقلاع - سهل - أمل      د- الاقلاع - صعب - حلم

١٣- هذه المخدرات والمسكرات تقضى على أعظم شئ فى الإنسان وهو ..... فهى تشل تفكيره،

وتغيب وعيه، وهذا يتنافى تماماً مع..... الله للإنسان على سائر المخلوقات بالعقل.

أ- العلم - تعظيم      ب- العقل - تكريم

ج- القلب - تفضيل      د- المخ - تزيين

١٤- الإدخار هو أن..... المال لوقت..... إنه تطبيق للمثل القائل القرش الأبيض ينفع فى اليوم

الأسود.

أ- تدخر - الضرورة      ب- توفر - الحاجة

ج- تصون - الأزمة      د- تحفظ - حاجتك



١٥- الحكيم هو الذى..... الأمور فى..... الصحيح.

- أ- يضع - مكانها  
ب- يوضح - سياقها  
ج- يزن - ميزانها  
د- يفلسف - وضعها

١٦- الطبيب المسلم هو الذى..... بمريضه..... كبيراً دون النظرة إلى لونه أو جنسه أو دينه لأن مهنته.....

- أ- يهتم - اهتماماً - إنسانية  
ب- يعالج - علاجاً - اخلاقية  
ج- يراعى - مراعاة - عالمية  
د- يواس - مواساة - مهمة

١٧- من أراد..... بلا عيوب لن يجد صديقاً.

- أ- أخا - يصادق  
ب- صديقاً - واحداً  
ج- رفيقاً - يرافقه  
د- معلماً - يعلمه

١٨- السفر..... تحتمها..... إلى المال والعلم

- أ- متعة - الرغبة  
ب- وسيلة - الحاجة  
ج- ضرورة - الحاجة  
د- واجب - الرغبة

١٩- إننى أفضل ان يتزوج الشاب..... لأنه أغض..... وأحسن للفرج.

- أ- كبيراً - للبصر  
ب- صغيراً - للعين  
ج- صغيراً - للبصر  
د- موظفاً - لعيته

٢٠- من طلب..... سهر.....

- أ- الأعلى - الليالى  
ب- العلا - الليالى  
ج- الجنان - الليل  
د- الجنة - ليالية



ثالثاً: معاني المفردات

٢١- ريب

أ- ريبة

ب- شك

ج- ارتياب

د- ذنب

٢٢- الغيب

أ- ما غاب عنا

ب- الغيبة

ج- الاغتيال

د- عكس الحاضر

٢٣- السفية

أ- الضعيف

ب- الطائش، خفيف العقل

ج- المجنون

د- المريض

٢٤- الأبكم

أ- الذي لا يسمع

ب- الذي لا يرى

ج- الذي لا ينطق

د- الذي لا يشعر

٢٥- الأصم

أ- الذي لا يسمع

ب- الذي لا يرى

ج- الذي لا ينطق

د- الذي لا يشعر

٢٦- بلاء

أ- فتنه

ب- اختبار وامتحان

ج- حجة

د- عذاب

٢٧- الغمام

أ- ما يغم الإنسان

ب- السحاب الأبيض الرقيق

ج- المطر

د- الهم



٢٨- ييوء

أ- يذنب

ب- يرجع

ج- يستغفر

د- يسجد

٢٩- قبله

أ- اتجاه الصلاة

ب- شئ فى مواجهة الإنسان

ج- مكان

د- مكة المكرمة

٣٠- اعتمر

أ- أدى العمرة

ب- قصد البيت للعمرة

ج- ذهب للعمرة

د- نوى العمرة

أسئلة التناظر اللفظى

اختر الإجابة الصحيحة

٣١- كوب/ شاي

أ- شاي/ عصير

ب- فنجان/قهوة

ج- عصير/ كوب

د- طعام/ وعاء

٣٢- مدرسة/ علم

أ- حجرة/ بيت

ب- فصل/ مدرسة

ج- حديقة/ زهرة

د- شارع/ طريق

٣٣- العظيم/ الحقير

أ- الملك/ الأمير

ب- الغنى/ الفقير

ج- المحكوم/ الحاكم

د- المعلم/ المتعلم

٣٤- قلم/ كتابة

أ- مشرط/ جراحة

ب- كتاب/ مدرس

ج- مدرس/ مدرسة

د- طبيب/ مستشفى



٣٥- المد / الجزر

أ- العلم / الجهل

ب- الليل / النهار

ج- المال / الثروة

د- المال / الفقر

مفتاح إجابات الحلقة الثالثة

السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦
الإجابة	د	ب	ب	د	ج	أ	أ	أ	ج	ب	ب	أ	ب	ب	أ	أ

السؤال	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥
الإجابة	ب	ج	ج	ب	ب	أ	ب	ج	أ	ب	ب	ب	أ	ب	ب	ج	ب	أ	ب


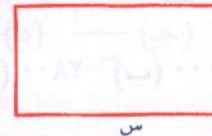

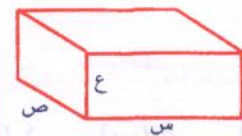


## الاختبار الثاني (٧)

٢	٢	٢	٢	الاختبار التجريبي الثاني	الحلقة الرابعة
---	---	---	---	--------------------------	----------------

<p><b>القسم: القسم الثاني</b></p> <p><b>الزمن: ٣٠ دقيقة</b></p> <p><b>عدد الأسئلة: ٢٥ سؤال</b></p>	<p>يتكون هذا القسم من ٢٥ سؤالاً موضوعياً منها ٢٢ سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد و٣ أسئلة من نوع المقارنات. وهناك إجابة صحيحة واحدة لكل سؤال ظلل الإجابة الصحيحة في ورقة الإجابة في العمود المخصص لهذا القسم بورقة الإجابة</p>
--	--

<b>تعليمات عامة:</b>	
١- غير مسموح باستخدام الآلة الحاسبة	٣- جميع الأعداد الواردة هي أعداد حقيقية.
٢- الأشكال المصاحبة في الأسئلة رسمت على القياس ما لم يذكر خلاف ذلك.	٤- استخدام ورقة خارجية كمسودة ولا تكتب على ورقة الأسئلة.

معلومات وأشكال هندسية يمكنك استخدامها إن احتجت لها.	
 <p>نق</p>	 <p>ص س</p>
<p>المساحة = نق<sup>٢</sup> ط</p> <p>المحيط = ٢ نق ط</p>	<p>المساحة = س ص</p> <p>المحيط = ٢ (س + ص)</p>
 <p>ب ج أ</p>	 <p>ع ص س</p>
<p>أب<sup>٢</sup> = أب جا + أب جا<sup>٢</sup></p>	<p>الحجم = ص س ع</p>
<p>إذا تشابه مضلعان فإن:</p> <p>النسبة بين مساحتيهما تساوي مربع نسبة التشابه.</p>	<p>الحجم = نق<sup>٢</sup> ط ع</p>

أولاً: أسئلة الاختيار من متعدد

فيما يلي ٢٢ سؤالاً (١ - ٢٢)، يتبع كل منها أربعة اختيارات. اختر من بينها الإجابة الصحيحة ثم ظلل حرف المقابل لها في ورقة الإجابة.

(١) كم طول القطعة المستقيمة التي تمر بالنقطتين

(٢، ٣)، (٦، ٦)

(أ) ٢

(ج) ٥

(ب) ٤

(د) ٦

(٢) أي من الأعداد التالية غير نسبي؟

(ج)  $٥٠\sqrt{٢}$

(أ)  $١٦٩\sqrt{٢}$

(د)  $\sqrt{\frac{١٨}{٢}}$

(ب)  $٣٢\sqrt{٣} \times ٣٢\sqrt{٣}$

(٣)  $٠,٠٠٠٩\sqrt{٢}$

(ج) ٠,٠٠٣

(أ) ٠,٠٠٠٣

(د) ٣

(ب) ٠,٠٠٣



(٩) يُنجز ٤٠ عامل عملاً محدداً خلال ٣٥ يوم فإذا زاد عدد العمال بمقدار ١٠ فكم عدد الأيام التي يمكن إنهاء العمل نفسه فيها.

(أ) ٢٧ (ب) ٢٨ (ج) ٢٩ (د) ٣٠

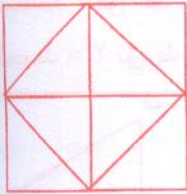
(١٠) تقاسم خالد ومحمود مبلغ ٥٠٠٠ ريال بنسبة ٥ : ٣ فكم يأخذ خالد من الريالات:

(أ) ٣١٢٥ (ب) ٦٢٥ (ج) ١٨٧٥ (د) غير ذلك

(١١) اشترى رجل غسالة كهربائية فخصم له البائع ٢٠٪ من قيمة الغسالة وهذه النسبة تساوى ٥٠٠ ريال فما قيمة هذه الغسالة قبل الخصم؟

(أ) ٢٨٠٠ (ب) ٣٠٠٠ (ج) ٢٥٠٠ (د) ٢٩٠٠

(١٢) كم عدد المربعات التي توجد في الشكل الموضح أمامك.



(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٦ (د) ٧

(١٣) رسم مستطيل داخل دائرة أبعاده ٣سم، ٤سم، فإن مساحة الدائرة هي:

(أ) ٢,٥ ط (ب) ٦,٢٥ ط

(ج) ٥ ط (د) ١٠ ط

(١٤)  $\sqrt{5}$ ٪ من المقدار  $\sqrt{5}$  =

(أ) ٠,٥ (ب) ٠,٢٥

(ج) ٠,٥ (د) ٢,٥

(٤) إذا كان ثمن ٩ حقائب ٧٢٠ ريال فكم ريالاً ثمن ٣ حقائب.

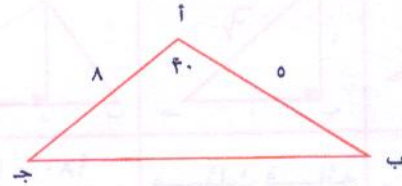
(أ) ٢٧٠ (ب) ٢٦٠ (ج) ٢٥٠ (د) ٢٤٠

(٥) ما مجموع الزوايا جـ + د في الشكل التالي:



(أ) ٢٢٠ (ب) ١٥٠ (ج) ١٨٠ (د) ٢٢٠

(٦) في الشكل الموضح أمامك مساحة  $\triangle$  أ ب ج هي:



(أ) ١٠سم<sup>٢</sup> (ب) ٢٠سم<sup>٢</sup>

(ج) ٣٠سم<sup>٢</sup> (د) ٤٠سم<sup>٢</sup>

(٧) إذا كان خالد الآن يكبر محمود بـ ٢٠ عاماً فبكم عاماً يبكره بعد عشرة أعوام.

(أ) ٢٠ عام (ب) ١٠ أعوام

(ج) ١٢ عاماً (د) ٢٢ عاماً

(٨) راتب أحمد ٥٠٠٠ ريال في الشهر يدفع منه ٢٠٪ للطعام؛ وللسكن ٣٠٪ ومصرفات أخرى ٢٥٪ من راتبه فكم يتوفر لديه في نهاية الشهر.

(أ) ١٥٠٠ (ب) ١٢٥٠

(ج) ١٧٥٠ (د) ٢٠٠٠



(٢١) إذا كان الوسط الحسابي لخمس أعداد

متتالية يساوى ١٠ فإن العدد الأكبر =

(أ) ٩ (ب) ١٠ (ج) ١١ (د) ١٢

(٢٢) قطعة أرض مستطيلة محيطها = ٦٠ م وكان

طولها ضعف عرضها فإن مساحتها =

(أ) ٢٢٠٠ م<sup>٢</sup> (ب) ٢٦٠٠ م<sup>٢</sup>

(ج) ٢٥٠٠ م<sup>٢</sup> (د) ٢٧٠٠ م<sup>٢</sup>

ملاحظة: فى أسئلة المقارنة:

(١) نظلل أ إذا كان العمود الأول أكبر من الثانى.

(٢) نظلل ب إذا كان العمود الثانى أكبر من الأول.

(٣) نظلل ج إذا كان العمود الأول = الثانى

(٤) نظلل د إذا كانت المعلومات ناقصة أو يوجد أكثر

من حل .

(٢٣) إذا كان  $s < 0$  ،  $s \neq 1$  قارن بين

$s^2$	$s^3$
-------	-------

(٢٤) قارن

$\frac{207}{2}$	$\frac{5}{57}$
-----------------	----------------

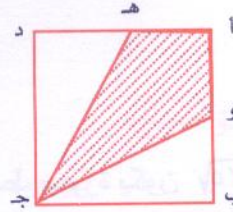
(٢٥) قارن

مساحة مربع طول ضلعه ٦ سم	مساحة مثلث ضلعه ٦ سم
طول ضلعه ٦ سم	متساوى الأضلاع

(١٥) الشكل الموضح أمامك للمربع طول ضلعه ٣ سم

أ و = أ هـ = ١,٥ اسم فإن مساحة المنطقة

المظللة =



(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٤,٥ (د) ٦

(١٦) إذا كان  $28s - 4 = 16s$  فإن قيمة س هى:

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٦

(١٧) إذا كانت س % من ص تساوى ١٠ فإن قيمة ص

(أ)  $\frac{10}{s}$  (ب)  $\frac{100}{s}$  (ج)  $\frac{1000}{s}$  (د)  $\frac{s}{100}$

(١٨) جسم يتحرك بسرعة ٣٦ كلم/ ساعة كم عدد

الأمطار التى يقطعها فى الثانية

(أ) ١٠ (ب) ٣٦ (ج) ١٠٠ (د) ٣٦٠

(١٩) إذا كانت س، ص عددين صحيحين بحيث  $s^3$

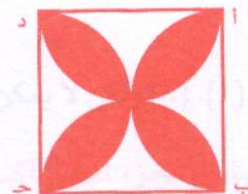
= ص<sup>٢</sup> فأى من القيم التالية لا يمكن أن يكون قيمة لـ ص.

(أ) ١- (ب) ١ (ج) ٨ (د) ١٦

(٢٠) فى الشكل الموضح أمامك مربع أ ب ج د طول

ضلعه ٤ سم رسمنا أربعة أنصاف دوائر فما

مساحة الشكل المظلل:



(أ) ٣٢ - ٨ ط (ب) ١٦ - ٨ ط

(ج) ٨ ط - ٣٢ (د) ١٦ ط - ٨



## إجابات الاختبار الثاني

$$(1) \text{ أ ب } = \sqrt{(2س - 1ص)^2 + (2ص - 1س)^2}$$

$$= \sqrt{9 + 16} = \sqrt{(6-3)^2 + (6-3)^2} =$$

(2) العدد الغير نسبي هو  $5\sqrt{5}$  لأن عند وضعه في أبسط صورة يكون  $2\sqrt{5} = 2 \times 25\sqrt{5}$

$$(3) 0.03 = \frac{3}{100} = \frac{9}{10000} \sqrt{= 0.0009}$$

$$(4) \text{ ثمن الحقيبة الواحدة} = \frac{720}{9} = 80 \text{ ريال}$$

$$\text{ثمن 3 حقائب} = 3 \times 80 = 240 \text{ ريال}$$

$$(5) \text{ مجموع زوايا الشكل الرباعي} = 360$$

$$\therefore 360 = (90 + 80) + د \Rightarrow د = 190$$

$$(6) \text{ مساحة المثلث} = \frac{1}{2} \times \text{حاصل ضرب الضلعين} \times \text{حا الزاوية بينهم}$$

$$= \frac{1}{2} \times 5 \times 8 \times 30 = 1200 \text{ سم}^2$$

(7) إذا كان خالد الآن يكبر محمود 20 عاماً فبعد عشرة أعوام أيضاً يكبره 20 عاماً.

$$(8) \text{ ما يصرفه أحمد} = 5000 \times \frac{75}{100} = 3750 \text{ ريال}$$

$$\text{ما يتوفر لديه} = 3750 - 5000 = 1250 \text{ ريال}$$

(9) هذا التناسب عكسي

عدد العمال

عدد الأيام

$$25 \text{ ————— } 40$$

$$س \text{ ————— } 50$$

$$س = \frac{25 \times 40}{50} = 20 \text{ يوم}$$

$$(10) \text{ مجموع الأجزاء} = 3 + 5 = 8$$

$$\text{قيمة الجزء} = \frac{5000}{8} = 625$$

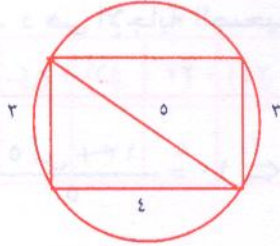
$$\therefore \text{ نصيب خالد} = 5 \times 625 = 3125 \text{ ريال}$$



$$(11) \frac{500}{100} = \frac{20}{100} \text{ حيث س ثمن الفسالة}$$

$$20 \text{ س} = 50000 = \text{س} \leftarrow 25000 = \frac{50000}{2}$$

$$(12) 6 \text{ مربعات}$$



$$(13) \text{ مساحة الدائرة} = \text{ط نق}^2, \text{ نق} = \frac{0}{2}$$

$$\text{ط} = \frac{25}{4} \times \frac{25}{4} = 6,25$$

$$(14) 0,25 = \frac{25}{100} = \frac{\sqrt{5}}{100} \times \sqrt{5} \times 5$$

$$(15) \text{ مساحة المثلث الغير مظلل} = \frac{1}{2} \times 3 \times \frac{1}{2} = \frac{3}{4} = \frac{9}{12}$$

$$\text{مجموع مساحتي المثلثين} = \frac{9}{4} = \frac{18}{8} = \frac{9}{4} + \frac{9}{4}$$

$$\text{مساحة المربع} = 3 \times 3 = 9$$

$$\therefore \text{مساحة المظلل} = \frac{9}{4} - 9 = \frac{9}{4} - 9 \text{ وحدة مربعة}$$

$$(16) 22(2-4) = 2 \text{ س}$$

$$\therefore 3(2-4) = 4 \text{ س}$$

$$6 \text{ س} - 12 = 4 \text{ س} \leftarrow 6 \text{ س} - 4 \text{ س} = 12 \leftarrow 2 \text{ س} = 12$$

$$\therefore 6 \text{ س}$$

$$(17) \text{ ص} = \frac{100}{100} \times 10 = 100 \times 10$$

$$\text{ص} \times \text{س} = 1000 \leftarrow \text{ص} = \frac{1000}{\text{س}}$$

$$(18) \text{ عدد الأمتار في الثانية} = \frac{1000 \times 36}{60 \times 60} = 10 \text{ متر}$$

$$(19) \text{ ص}^2 = \text{س}^2 \leftarrow \text{ص} = \sqrt{\text{س}} \text{ نأخذ الجذر التكعيبي للطرفين}$$

$$\therefore \text{ص} = \sqrt[3]{\text{س}}$$

$$\therefore \text{ص يمكن أن نأخذ } (-1), (1), (8) \text{ ولكن لا يمكن أن نأخذ } 16 \text{ لأن } \sqrt[3]{16} = \sqrt[3]{2^4} = 2\sqrt[3]{2} \text{ ص}$$

$$(20) \text{ نلاحظ في هذا سؤال أن مساحة الجزء المظلل أكبر من } \frac{1}{4} \text{ المربع}$$

$$\text{المساحة الغير مظلمة} = 2 \text{ (مساحة المربع - مساحة الدائرة)}$$

$$2 = (16 - 4\pi) \text{ ط} = 8 - 4\pi$$

$$\text{المساحة المظلمة} = \text{مساحة المربع - المساحة الغير مظلمة} = 16 - 8 - 4\pi$$

$$\therefore \text{مساحة المربع} = 4 \times 4 = 16 \leftarrow \text{المظلل أكبر من } 8$$

$$(i) 32 - 25, 12 - 32 = 3, 14 \times 8 - 32 = 80$$



$$(ب) ١٦ - ١٤, ٨ = ٣, ١٢ - ٢٥ = - سالب أقل من ٨$$

$$(ج) ٨ \times ٣, ١٤ = ٢٥, ١٢ - ٢٢ = سالب أقل من ٨$$

$$(د) ٨ \times ٣, ١٤ = ٢٥, ١٢ - ١٦ = أكبر من ٨$$

∴ د هي الإجابة الصحيحة

$$(٢١) ١٠ = \frac{(س) + (١ + س) + (٢ + س) + (٣ + س) + (٤ + س)}{٥}$$

$$٥٠ = ١٠ + ٥س \Leftarrow ١٠ = \frac{١٠ + ٥س}{٥}$$

$$٤٠ = ٥س$$

$$٨ = س$$

$$∴ العدد الأكبر س = ٤ + ٨ = ١٢$$

$$(٢٢) المحيط = ٦س = ٦٠$$

$$١٠ = س$$

$$∴ العرض ١٠ والطول ٢٠$$

$$∴ المساحة = الطول \times العرض = ٢٠ \times ١٠ = ٢٠٠ سم^٢$$

$$(٢٣) أولاً: إذا كان س عدد صحيح مثل س = ٥$$

$$∴ س^٢ < س^٣ \text{ وإذا كان س عدد كسري حقيقي مثل } \frac{١}{٢} \text{ فإن س}^٢ = ٢٥, س^٣ = ١٢٥$$

$$∴ س^٢ < س^٣ \text{ فإن س}^٢ = \frac{١}{٤}, س^٣ = \frac{١}{٨}$$

∴ الإجابة هي (د)

$$(٢٤) \sqrt[٥]{٢} = \frac{\sqrt[٥]{٢}}{٢} = \frac{\sqrt[٥]{٤ \times ٥}}{٢} = \frac{\sqrt[٥]{٢}}{٢} \quad (٢٤)$$

$$\sqrt[٥]{٥} = \frac{\sqrt[٥]{٥}}{٥} = \frac{\sqrt[٥]{٥}}{\sqrt[٥]{٥}} \times \frac{٥}{\sqrt[٥]{٥}}$$

∴ الإجابة (ج)

$$(٢٥) مساحة مربع طول ضلعه ٦ سم = ٣٦ سم^٢$$

ضعف مساحة مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ٦ سم =

$$\sqrt[٣]{١٨} = ٣٦ \times \frac{\sqrt[٣]{٢}}{٤} \times ٢ = \sqrt[٣]{٢} \times ٢$$

$$∴ \sqrt[٣]{١٨} < ٣٦$$



∴ الإجابة (أ)

السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
الإجابة	ج	ج	ج	د	د	أ	أ	ب	ب	أ	ج	ج

السؤال	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥
الإجابة	ب	ب	ج	د	ج	أ	د	د	د	أ	د	ج	أ



## عدد الأسئلة ١٥ سؤالاً

### الوقت ١٥ دقيقة

### اقرأ النص ثم أجب على الأسئلة التالية:

١- إن التفكير في معناه العام هو البحث عن المعنى، سواء أكان هذا المعنى موجوداً بالفعل ونحاول العثور عليه والكشف عنه، أو استخلاص المعنى من أمور لا يبدو فيها المعنى ظاهراً ونحن الذين نستخلصه، أو نعيد تشكيها متفرقات موجودة والتفكير هو ما قال به «ديوى» منذ فترة طويلة في أنه: ذلك الإجراء الذي فيه الحقائق، لتمثل حقائق أخرى بطريقة تستقرىء معتقد ما، من طريق معتقدات سابقة عليه.

وفي عبارة أخرى، فالتفكير هو الوظيفة الذهنية التي يصنع بها الفرد المعنى مستخلصاً إياه من الخبرة.

٢- ومثل هذا التعريف للتفكير ليس إجرائياً بالدرجة الكافية المعينة على تدريس التفكير بشكل نافع واضح، ومازلنا في حاجة إلى مزيد من التفاصيل المباشرة في فهم التفكير أكثر مما تقدمه التعريفات العامة له. وثم أسلوب يفيد في ذلك التعريف الإجرائي للتفكير، مفاده أن ننجزه في التفكير ذاته، ونتأمل، ونتفحصه، كما نستخدمه في تحقيق أغراضنا المتعددة.

٣- وفي محاولة للسعى نحو تعريف إجرائي للتفكير، يمكن القول، إن التفكير يتضمن عديداً من الأمور، ويفيد في تحقيق عديد من الأغراض، وفيه مهمات متعددة مثل: حل المشكلات كما هو الحال في معادلات الرياضيات، ومعادلات الكيمياء، أو حل مسائل الإعراب في النحو العربي، أو الإجابة عن أي سؤال يوجه من واحد إلى غيره.

٤- وفي حل المشكلات يكون هناك دوماً مجموعة من المعلومات معطاة لمن يراد منه حل المشكلة، كما يكون هناك فجوة بين المعطيات والمطلوب، وبين الفجوة بين المعطى والمطلوب. وبعد هذا يكون المستخدمة في الوصول إلى هذا الحل.



٥- وكذلك فى التفكير القدرة على التمييز بين المؤتلف والمختلف من المعلومات والبيانات، أو المنتمى إلى معيار ما، وغير المنتمى إلى المعيار نفسه، فضلا عن القدرة على التعرف على العلاقات المتبادلة بين المعلومات المتتابعة وتمييزها بعضها عن بعض.

٦- ومن خلال المهمات السابقة يظهر أن التفكير، عملية يمارس فيها الفرد الانخراط فى إجراءات متعددة بدءاً من استدعاء المعلومات وتذكرها إلى تشغيل المعلومات والإجراءات نفسها، وإلى عملية التقويم التى هى اتخاذ القرار.

١- ضع عنواناً مناسباً لهذا النص:

أ- التفكير      ب- عملية التفكير      ج- طبيعة التفكير      د- مهارات التفكير

٢- التفكير فى معناه العام هو.....

أ- المعنى      ب- اللفظ والمعنى      ج- البحث عن المعنى      د- الطريق إلى المعنى

٣- التفكير عند ديوى له ارتباط بـ

أ- المعلومات      ب- الخبرة      ج- العلم      د- الواقع

٤- إن التفكير يسعى إلى.....

أ- تعقيد المشكلات      ب- إثارة المشكلات      ج- حل المشكلات      د- مواجهة المشكلات

٥- حل المشكلة هو سد الفجوة بين المعطى و.....

أ- الموجود      ب- المطلوب      ج- المأخوذ      د- المطروح

ثانياً، إكمال الجمل الناقصة

٦- عندما يزيد..... عن الطلب يقل.....

أ- العرض - السعر      ب- الموجود - الإنتاج

ج- الإنتاج - السعر      د- السعر - التوزيع

٧- يعتبر اضطراب فرط..... وتشتت..... من أكثر الأمراض العصبية انتشاراً لدى عيادات الأعصاب والطب النفسى للأطفال.

أ- الوزن - التركيز      ب- الحركة - الانتباه

ج- الحساسية - الذهن      د- الحزن - العقل



٨- يقول سكرن إن..... لا يؤدي إلى إزالة السلوك المعاقب عليه وإنما يؤدي إلى هذا السلوك

أ- الضرب - تثبيت

ب- العقاب - ظهور

ج- العقاب - كبت

د- الثواب - ظهور

٩- إن ما يحدث في العالم من..... سببه ضعف..... وطمع الدول الكبرى في ثرواتها.

أ- مآسى - البلاد

ب- حروب - الشعوب

ج- انفجارات - الأرض

د- كوارث - الدول

١٠- تعد كرة..... هي اللعبة..... في جميع أنحاء العالم.

أ- القدم - الشعبية

ب- السلة - المنتشرة

ج- اليد - الشعبية

د- السباحة - المنتشرة

### ثالثاً: معاني المفردات

#### اختر الإجابة الصحيحة

١١- أسفار

أ- جمع سَفَر

ب- كتب

ج- جمع سِفَر

د- كثير السفر

١٢- الأنفال

أ- جمع نفل

ب- الهزائم

ج- الغنائم

د- سورة في القرآن

١٣- العقيم

أ- امرأة لا تلد

ب- رجل لا ينجب

ج- امرأة لا تلد أو رجل لا ينجب

د- غير الخصيب



رابعاً: التناظر اللفظي

١٤- الليل / الظلام

أ- الماء / السمك

ج- الحجرة / البيت

١٥- السجادة / الصلاة

أ- اللعب / الملعب

ج- السرير / النوم

ب- النهار / الضياء

د- المدرس / المدرسة

ب- الطبيب / المستشفى

د- المعلم / القلم

مفتاح إجابات الحلقة الخامسة

السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
الإجابة	ج	ج	ب	ج	ب	أ	ب	ج	ب	أ	ب	ج	ج	ب	ج



١- أ- ١٠

ب- ١٠

ج- ١٠

د- ١٠

٢- أ- ١٠

ب- ١٠

ج- ١٠

د- ١٠

٣- أ- ١٠

ب- ١٠

ج- ١٠

د- ١٠

٤- أ- ١٠

ب- ١٠

ج- ١٠

د- ١٠

٥- أ- ١٠

ب- ١٠

ج- ١٠

د- ١٠

٦- أ- ١٠

ب- ١٠

ج- ١٠

د- ١٠

٧- أ- ١٠

ب- ١٠

ج- ١٠

د- ١٠

٨- أ- ١٠

ب- ١٠

ج- ١٠

د- ١٠

٩- أ- ١٠

ب- ١٠

ج- ١٠

د- ١٠



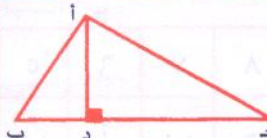
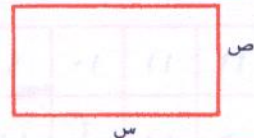


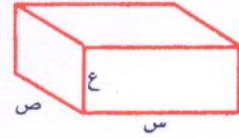
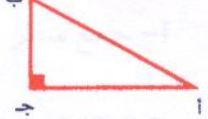


## الاختبار الثالث (٨)

الحلقة السادسة	الاختبار التجريبي الثالث	٣	٣	٣	٣
----------------	--------------------------	---	---	---	---

<p>القسم: القسم الثالث</p> <p>الزمن: ١٥ دقيقة</p> <p>عدد الأسئلة: ١٠</p>	<p>يتكون هذا القسم من ١٠ أسئلة منها ٨ من نوع الاختيار من متعدد. وهناك إجابة صحيحة واحدة لكل سؤال ظلل الإجابة الصحيحة في ورقة الإجابة في العمود المخصص لهذا القسم بورقة الإجابة.</p>
--	---

تعليمات عامة:	
١- غير مسموح باستخدام الآلة الحاسبة	٢- جميع الأعداد الواردة هي أعداد حقيقية.
٣- الأشكال المصاحبة في الأسئلة رسمت على القياس ما لم يذكر خلاف ذلك.	٤- استخدام ورقة خارجية كمسودة ولا تكتب على ورقة الأسئلة.

معلومات وأشكال هندسية يمكنك استخدامها إن احتجت لها.					
					
مثلث ثلاثيني -	مثلث قائم متساوي الساقين	مجموع الزوايا = ١٨٠° المساحة = $\frac{1}{2} \times \text{الأساس} \times \text{الارتفاع}$	المساحة = س × ص المحيط = ٢ (س + ص)	المساحة = نق² ط المحيط = ٢ نق ط	
إذا تشابه مضعان فإن: النسبة بين مساحتهما تساوي مربع نسبة التشابه.					
		الحجم = نق² ط ع	الحجم = ص س ع	أب² = أ² + ب²	

(٢) لدى رجل ٧٥٠ ريالاً، أعطى ابنه الأول  $\frac{2}{5}$  المبلغ، ثم أعطى ابنه الثاني  $\frac{1}{3}$  المبلغ المتبقى. فكم ريالاً بقي معه؟

- (أ) ٢٢٥ (ب) ٢٥٠ (ج) ٣٠٠ (د) ٤٥٠

أولاً: أسئلة الاختيار من متعدد

فيما يلي ٨ أسئلة (١-٨)، يتبع كل منها أربعة اختيارات. اختر من بينها الإجابة الصحيحة ثم ظلل حرف المقابل لها في ورقة الإجابة.

(١) الساعة الآن ٤٥ : ٩ فكم ستكون بعد ٤٣ ساعة؟

- (أ) ٥ : ٤٥ (ب) ٤ : ٤٥ (ج) ٣ : ٤٥ (د) ٢ : ٤٥

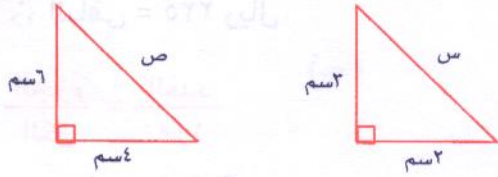


(٢) نظل ب إذا كان العمود الثانى أكبر من الأول.

(٣) نظل ج إذا كان العمود الأول = العمود الثانى.

(٤) نظل د إذا كانت المعلومات ناقصة أو يوجد أكثر من حل.

(٩) إذا كان فى الشكل الموضح أمامك



قارن بين:

ص	س
$\frac{3}{4}$	
(١٠) قارن بين:	
(٠, ٢)	(٠, ٢)

(٣) نسبة زكاة المال ٢,٥% فإذا دفعت ١٠٠٠ ريال فما المبلغ الذى زكته؟

(أ) ٣٠٠٠٠ (ج) ٥٠٠٠٠

(ب) ٤٠٠٠٠ (د) ٦٠٠٠٠

(٤)  $1005 - 995 = 10 \times 5$  فإن س =

(أ) ١ (ب) ٩٩ (ج) ٢ (د) ١٠٠

(٥) عدد ٨ أمثاله ٢٤ فإن خمس أمثاله يساوى

(أ) ١٥ (ب) ١٠ (ج) ٢٠ (د) ١٦

(٦) ميل المستقيم العمودى على المستقيم المار بالنقطتين (٠, ٣)، (١, ٠) يساوى:

(أ) ٣ (ب)  $\frac{1}{3}$  (ج)  $-\frac{1}{3}$  (د) -٣

(٧) صندوق يحتوى على ٥٠ كرة متماثلة إلا من

حيث اللون. إذا سحبنا كرة عشوائية فإن

احتمال أن تكون صفراء =  $\frac{3}{10}$  كم عدد الكرات

غير الصفراء فى الصندوق:

(أ) ١٥ (ب) ٢٥ (ج) ٣٥ (د) ٤٠

(٨) تقطع سيارة نصف طريق طوله ١٠٠ كم بسرعة

١٠٠ كم/ ساعة وتقطع بقية الطريق بسرعة ٦٠

كم/ ساعة فكم دقيقة تستغرق لقطع

الطريق كله؟

(أ) ٥٠ (ب) ٦٠ (ج) ٧٠ (د) ٨٠

ملاحظة: فى أسئلة المقارنة

(١) نظل أ إذا كان العمود الأول أكبر من

الثانى.



## إجابات الاختبار الثالث

(١) الساعة الآن ٩,٤٥ بعد مرور ٤٨ ساعة تكون الساعة ٩,٤٥

∴ بعد مرور ٤٣ ساعة تكون الساعة ٩,٤٥ - ٥ = ٤,٤٥

(٢) ما أخذه الابن الأول =  $\frac{2}{5} \times 750 = 300$  ريال

المتبقى من المبلغ =  $750 - 300 = 450$  ريال

نصيب الولد الثاني =  $\frac{450}{2} = 225$  ريال

∴ الباقي = ٢٢٥ ريال

(٣)  $\frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}} = \frac{\text{العدد}}{100}$

$$\frac{2,5}{100} = \frac{1000}{\text{المبلغ الكلي}}$$

∴ المبلغ الكلي =  $\frac{100 \times 1000}{2,5} = 40000$  ريال

(٤)  $1005 - 995 = 10$  نأخذ عامل مشترك

$$4 \times 35 = (1 - 5) 995$$

$$4 \times 35 = 4 \times 995$$

$$995 = 35 \leftarrow 99$$

(٥) نفرض أن العدد س

$$8 \text{ س} = 24 \leftarrow 3 \text{ س}$$

∴ خمس أمثال العدد =  $3 \times 5 = 15$

(٦) ميل المستقيم المار بالنقطتين (٠, ٣), (١, ٠) =  $\frac{0 - 3}{1 - 0} = -3$

∴ ميل العمودي =  $\frac{1}{3}$

(٧)  $\frac{\text{عدد عناصر الحدث}}{\text{عدد عناصر فراغ العينة}} = \text{احتمال أى حدث منتظم}$

$$\frac{3}{50} = \frac{\text{س}}{10} \leftarrow 10 \text{ س} = 150$$

∴ عدد الكرات الغير صفراء =  $150 - 50 = 100$

∴ س = ١٥ (عدد الكرات الصفراء)



(٨) الزمن الذي تقطع فيه السيارة الأولى نصف الطريق =  $\frac{ف}{ع} = \frac{٥٠}{١٠٠} = \frac{١}{٢}$  ساعة

الزمن الذي تقطع فيه السيارة الثانية نصف الطريق =  $\frac{ف}{ع} = \frac{٥٠}{٦٠} = \frac{٥}{٦}$  ساعة

$$\frac{16}{12} = \frac{10 + 6}{12} = \frac{5}{6} + \frac{1}{2} = \text{الزمن اللازم لقطع الطريق كله}$$

$$\therefore \text{الزمن بالدقائق} = \frac{17}{12} \times 70 = 99.16 \text{ دقيقة}$$

(٩) نلاحظ أن المثلثين متشابهين

$$\frac{2}{4} = \frac{س}{ص} \therefore$$

$$\therefore 2 \text{ ص} = 4 \text{ س} \Leftarrow \text{س} = \frac{2 \text{ ص}}{4}$$

$$\frac{\text{ص}}{۲} = \therefore \text{س}$$

$$(10) \frac{1}{5} = \frac{2}{10} = 0,2 \text{ (الطرف الأول)}$$

$$\frac{1}{3125} = {}^{\circ}(\frac{1}{5}) = {}^{\circ}(\frac{2}{10}) \text{ الطرف الثانى}$$

∴ الطرف الأول < الطرف الثاني

(i)

### مفتاح الإجابات في الاختبار الثالث

السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الإجابة	ب	أ	ب	ب	أ	أ	ج	د	ج	أ



## الآختبار الرابع

(١) حل المعادلة  $7^{3-3x} = 5^{3-3x}$ .

- (أ) ٣ (ب) ٢ (ج) ١ (د) صفر

(٢) حنفية ماء تملأ خزان في ٤ ساعات والثانية تملأ الخزان نفسه في ثلاث ساعات والثالثة تملأ الخزان نفسه في ساعتين، إذا فُتحت الثلاثة معاً فكم ساعة يُملأ هذا الخزان.

- (أ)  $\frac{11}{3}$  ساعة (ب)  $\frac{12}{3}$  ساعة (ج) ١ ساعة (د)  $\frac{3}{4}$  ساعة

(٣) حنفية ماء تملأ خزان في ٤ ساعات والثانية تملأ الخزان نفسه في ٣ ساعات، إذا كان يوجد شفاط في نهاية الخزان يفرغ الخزان في ساعتين، فكم ساعة يُملأ الخزان إذا فُتحت الحنفيات والشفاط معاً.

- (أ) ١٠ (ب) ١١ (ج) ١٢ (د) ١٣

(٤) باع رجل ١٦ هدية بثمن ٢٠ هدية فما النسبة المئوية لمكسبه .

- (أ) ٢٠% (ب) ٢٥% (ج) ٣٠% (د) ٤٠%



٥) كرتون يوجد به تفاح، أخذ رجل  $\frac{1}{4}$  ما في الكرتون من تفاح، وأخذ رجل آخر نصف ما تبقى من التفاح وتبقى بعد ذلك في الكرتون ٧ تفاحات، فكم عدد التفاح الذي كان بالكرتون.

(د) ٣٥

(ج) ٢٨

(ب) ٢١

(أ) ١٤

٦) قرأ محمد بهاء في كتاب النخبة من صفحة ٥١ إلى صفحة ٩٤ وبعد يوم آخر قرأ من صفحة ١٠٢ إلى صفحة ١٥١، فما عدد الصفحات التي قرأها محمد .

(د) ٩٥

(ج) ٩٤

(ب) ٩٣

(أ) ٩٢

٧) الدولار = ٣,٧٥ ريال، قارن بين :

٥٠٠ دولار	١٥٠٠ ريال
-----------	-----------

٨) وفر أحمد في ٣ شهور ١٨٠٠ ريال وكل شهر يوفر أكثر من الذي قبله ١٠٠ ريال، فكم وفر في الشهر الأول .

(د) ٥٠٠

(ج) ٦٠٠

(ب) ٧٠٠

(أ) ٨٠٠

٩) اشترى محمود ثلاجة فخصم له البائع ٢٠% من ثمنها الأصلي، وهذه النسبة = ٣٠٠ ريال. فما قيمة الثلاجة الأصليه .

(د) ١٨٠٠

(ج) ١٧٠٠

(ب) ١٦٠٠

(أ) ١٥٠٠



١٠) اشترى علي ثلاجة فخصم له البائع ٢٠% من ثمنها الأصلي، وهذه النسبة = ٣٠٠ ريال. فما قيمة هذه الثلاجة بعد الخصم.

- أ) ١٥٠٠ (ب) ١٤٠٠ (ج) ١٣٠٠ (د) ١٢٠٠

١١) مربعان طول ضلع أحدهما مثلي الآخر، فإن النسبة بين مساحتهما .

- أ) ٢ : ١ (ب) ٤ : ١ (ج) ٦ : ١ (د) ٨ : ١

١٢) مكعبان طول ضلع أحدهما مثلي الآخر، فإن النسبة بين حجميهما .

- أ) ٢ : ١ (ب) ٤ : ١ (ج) ٦ : ١ (د) ٨ : ١

١٣) لدينا أعداد صحيحة موجبة متتالية، إذا كان أحد هذه الأعداد هو الخامس من البداية والعاشر من النهاية، فإن عدد هذه الأعداد تساوي.

- أ) ١٢ (ب) ١٣ (ج) ١٤ (د) ١٥

١٤) إذا كان اليوم هو يوم الاثنين فبعد ٨٥ يوم يكون هذا اليوم هو

- أ) الثلاثاء (ب) الأربعاء (ج) الخميس (د) الخميس

١٥) الحد الناقص في الأعداد الآتية هو

..... ، ٨ ، ١١ ، ٦ ، ٧ ، ٤ ، ٣

- أ) ١٠ (ب) ١٢ (ج) ١٥ (د) ١٤



١٦) كم تكون الزاوية بين عقرب الساعات وعقرب الدقائق عندما تكون الساعة الواحدة والرابع.

- أ)  $30^\circ$  (ب)  $60^\circ$  (ج)  $90^\circ$  (د)  $120^\circ$

١٧) ثلث العدد  $18^3 =$

- أ)  $6^3$  (ب)  $9^3$  (ج)  $12^3$  (د)  $17^3$

### مفاتيح حل المسائل الإضافية

السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الاجابة	ج	ب	ج	ب	ج	ج	أ	د	أ	د
السؤال	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧			
الاجابة	ب	د	ج	أ	ج	ب	د			