

تطلب من مكتبة زهور الأقصى
رفح - الشابورة - شارع النخلة بالقرب من مفترق الدخني
0599739185



تطلب من مكتبة زهور
الأقصى
رفح - الشابورة
شارع النخلة بالقرب
من مفترق الدخني
0599739185

مادة تدريبية في الرياضيات

إعداد:
لجنة الرياضيات في منطقة غرب الوسطى

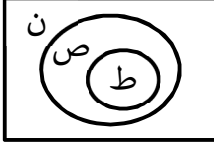
تحت إشراف:
المختص التربوي : أ. أكرم أبو غزال

العام الدراسي: ٢٠١٩-٢٠٢٠
الفصل الدراسي الأول



الوحدة الأولى : الأعداد النسبية والأعداد غير النسبية

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة في كل مما يأتي :



- (١) () الشكل المقابل يمثل العلاقة بين مجموعات الأعداد ط ، ص ، ن
- (٢) () العدد $\sqrt[3]{64}$ عدد نسبي .
- (٣) () $3 + \sqrt{27}$ عدد غير نسبي .
- (٤) () أي كسر عشري دوري هو عدد نسبي .
- (٥) () النسبة الذهبية هي عدد نسبي .
- (٦) () العدد غير النسبي لا يمكن كتابته على صورة كسر عشري دوري .
- (٧) () مجموعة الأعداد الصحيحة هي مجموعة جزئية من مجموعة الأعداد غير النسبية .
- (٨) () عملية الضرب مغلقة على مجموعة الأعداد غير النسبية .
- (٩) () عملية الطرح مغلقة على مجموعة الأعداد النسبية .
- (١٠) () عملية القسمة تبديلية على مجموعة الأعداد النسبية .
- (١١) () تتمتع عملية ضرب الأعداد النسبية بخاصية الانغلاق .
- (١٢) () جمع الأعداد غير النسبية عملية تبديلية .
- (١٣) () ناتج جمع عددين نسبيين هو عدد نسبي .
- (١٤) () حاصل ضرب عددين نسبيين هو عدد غير نسبي .
- (١٥) () يمكن أن يكون ناتج جمع عددين غير نسبيين عدد نسبي .
- (١٦) () يمكن أن يكون حاصل ضرب عددين غير نسبيين عدد نسبي .
- (١٧) () ناتج جمع عدد نسبي مع عدد غير نسبي هو عدد نسبي .
- (١٨) () العنصر المحايد لعملية جمع الأعداد النسبية هو ١ .
- (١٩) () العنصر المحايد لعملية ضرب الأعداد النسبية هو ١ .
- (٢٠) () النظير الجمعي للعدد $\sqrt[3]{3}$ هو $-\sqrt[3]{3}$.
- (٢١) () النظير الجمعي للعدد $\frac{2}{7}$ هو العدد $\frac{7}{2}$.
- (٢٢) () النظير الضربي للعدد النسبي $\frac{أ}{ب}$ هو $\frac{ب}{أ}$ حيث $أ \neq ٠$.
- (٢٣) () يوجد نظير ضربي للعدد صفر .
- (٢٤) () $\sqrt[3]{64} = \sqrt[3]{64}$.
- (٢٥) () $٥ = \frac{٥}{٢} + ٢,٥$.
- (٢٦) () $١ = \frac{٩}{١١} \times ١ \frac{٢}{٩}$.
- (٢٧) () $\frac{أ}{ب} + \frac{ج}{د} = \frac{أ+ج}{ب+د}$ حيث $\frac{أ}{ب}, \frac{ج}{د} \in \mathbb{N}$.
- (٢٨) () عدد نسبي يقع بين $\frac{١}{٣}$ و $\frac{١}{٢}$ هو $\frac{٥}{٦}$.
- (٢٩) () عدد غير نسبي يقع بين ٦ و ٨ هو $\sqrt[3]{٦٥}$.

(٣٠) إذا كان أ ، ب ، ج $\in \mathbb{N}$ وغير سالبة فإن $\sqrt{a \times b \times c} = \sqrt{a} \times \sqrt{b} \times \sqrt{c}$

(٣١) الجذران $\sqrt{5}$ ، $\sqrt{8}$ متشابهان .

(٣٢) $\pi \in \mathbb{N}$ حيث $k \in \mathbb{N}$.

(٣٣) $\sqrt{10} = \sqrt{2} + \sqrt{8}$

(٣٤) $1 = (2 - \sqrt{5})(2 + \sqrt{5})$

السؤال الثاني : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

(١) أحد الأعداد التالية نسبي :

(أ) $\sqrt{7}$ (ب) $\sqrt{5}$ (ج) $\sqrt{4}$ (د) π

(٢) أحد الأعداد التالية غير نسبي :

(أ) $\frac{5}{6}$ (ب) $\sqrt[3]{64}$ (ج) $\sqrt[3]{27}$ (د) π

(٣) أحد الأعداد التالية غير نسبي :

(أ) $\sqrt{5}$ (ب) $\sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{3}$ (ج) $0,4$ (د) $\frac{3}{9}$

(٤) العدد النسبي $\frac{2}{5} = \dots\dots$

(أ) $0,1$ (ب) $0,2$ (ج) $0,4$ (د) $0,5$

(٥) أحد الأعداد التالية أكبر من $\frac{3}{5}$

(أ) $0,6$ (ب) $0,8$ (ج) $0,6 -$ (د) $0,8 -$

(٦) $\sqrt[3]{64} = \dots\dots$

(أ) 4 (ب) 8 (ج) 16 (د) 64

(٧) $\sqrt{a \times b} = \dots\dots$

(أ) $a \times b$ (ب) $a \times \sqrt{b}$ (ج) $\sqrt{a} \times b$ (د) $\sqrt{a} \times \sqrt{b}$

(٨) النظير الجمعي للعدد $\frac{3}{4}$

(أ) $\frac{4}{3}$ (ب) $\frac{3}{4}$ (ج) $\frac{4}{3}$ (د) $\frac{3}{4}$

(٩) النظير الضربي للعدد $0,4$

(أ) $0,4 -$ (ب) $\frac{4}{9}$ (ج) $\frac{10}{4}$ (د) $\frac{9}{4}$

١٠. العدد النسبي الذي يكون تمثيله العشري دوري هو

(أ) $\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{2}{3}$ (ج) $\frac{3}{25}$ (د) $\frac{5}{8}$

١١. العدد الذي يمثل مربعاً كاملاً هو

(أ) ٠,٠٨ (ب) ٠,٠٩ (ج) ٠,١٥ (د) ٠,١٦

١٢. العدد الذي يمثل مكعباً كاملاً هو

(أ) ٩ (ب) ٢٥ (ج) ٦٤ (د) ١٠٠

١٣. المحايد لعملية جمع الأعداد النسبية هو

(أ) ١ (ب) -١ (ج) صفر (د) ليس مما سبق

١٤. لكل $\frac{a}{b}$ ، $\exists \frac{c}{d}$ ، $c \neq 0$ ، فإن $\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} =$

(أ) $\frac{a \times d}{b \times c}$ (ب) $\frac{a \times b}{d \times c}$ (ج) $\frac{a \times c}{d \times b}$ (د) $\frac{b \times c}{d \times a}$

١٥. $\sqrt[3]{\frac{1}{8}} =$

(أ) $\frac{3}{2}$ (ب) $\frac{9}{4}$ (ج) $\frac{9}{2}$ (د) $\frac{3}{4}$

١٦. أبسط صورة للعدد $\sqrt[3]{54}$ هي

(أ) $3\sqrt[3]{2}$ (ب) $27\sqrt[3]{3}$ (ج) $3\sqrt[3]{3}$ (د) $2\sqrt[3]{3}$

١٧. تقدر قيمة $\sqrt{20}$

(أ) ٤ (ب) ٤,٥ (ج) ٥,٥ (د) ٦

١٨. $5\sqrt{3} =$

(أ) $15\sqrt{3}$ (ب) $8\sqrt{3}$ (ج) $45\sqrt{3}$ (د) $75\sqrt{3}$

١٩. $5\sqrt{2} \times 2\sqrt{3} \times 10\sqrt{6} =$

(أ) ٢ (ب) ٥ (ج) ١٠ (د) ١٠٠

٢٠. عملية الطرح على مجموعة الأعداد النسبية

(أ) مغلقة (ب) تبديلية (ج) تجميعية (د) جميع ما سبق

٢١. عملية الضرب على \mathbb{N} تتمتع بالخصائص التالية ما عدا

(أ) تبديلية (ب) تجميعية (ج) مغلقة (د) توزيعية

٢٢. $\sqrt{3} + \sqrt{12} =$

(أ) $15\sqrt{3}$ (ب) $3\sqrt{3}$ (ج) $36\sqrt{3}$ (د) $3\sqrt{5}$

٣) جد قيمة كل مما يأتي :

$$\begin{aligned} \dots\dots\dots &= \sqrt{0,4} & \dots\dots\dots &= \sqrt{0,25} & \dots\dots\dots &= \sqrt[5]{\frac{4}{9}} & \dots\dots\dots &= \sqrt[4]{\frac{25}{49}} \\ \dots\dots\dots &= \sqrt[3]{0,001} & \dots\dots\dots &= \sqrt[3]{\frac{3}{8}} & \dots\dots\dots &= \sqrt[3]{\frac{125}{27}} \end{aligned}$$

٤) أكمل النمط في كل مما يأتي :

أ) $\frac{1}{4}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{3}{16}$ ، ،

ب) $\sqrt[3]{\frac{1}{8}}$ ، $\sqrt[3]{\frac{8}{27}}$ ، $\sqrt[3]{\frac{27}{64}}$ ، ،

٥) رتب كلاً مما يأتي ترتيباً :

أ) تصاعدياً : ٣ ، $1\frac{1}{4}$ ، $\frac{3}{2}$ ، -١,١٦

.....

ب) تنازلياً : $\sqrt[3]{\frac{8}{27}}$ ، $-\sqrt[3]{\frac{16}{25}}$ ، $\frac{1}{2}$

.....

٦) أ) اكتب عدداً نسبياً يقع بين العددين : $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{8}$
ب) اكتب عدداً غير نسبياً يقع بين العددين : ٢ و ٣

أ) ٧,٠ و $\frac{2}{3}$
ب) اكتب عدداً غير نسبياً يقع بين العددين : ٢ و ٣

٧) ضع إشارة < أو > أو = في \square :

أ) $\sqrt[4]{0,49}$ \square -٠,٧

ب) $\frac{3}{5}$ \square $\frac{1}{5}$

ج) $\frac{2}{3}$ \square $\frac{4}{3}$

د) $\frac{2}{5}$ \square ٠,٣

هـ) $\frac{2}{4}$ \square $\frac{1}{9}$

و) $\sqrt[3]{\frac{27}{64}}$ \square $\frac{2}{5}$

تطلب من مكتبة زهور
الأقصى
- رفح - الشابورة
شارع النخلة بالقرب
من مفترق الدخني
0599739185

٨) جد ناتج كل مما يأتي في أبسط صورة :

..... = $\frac{3}{7} \times \frac{2}{5}$ (هـ)

..... = $2, \overline{3} \times 6$ (و)

..... = $1 \frac{1}{9} \times \sqrt{\frac{9}{4}}$ (ز)

..... = $\frac{2}{14} \div \frac{4}{7}$ (ح)

..... = $0,4 \div 1 \frac{3}{5}$ (ط)

..... = $\sqrt{2} \times \sqrt{5}$ (ف)

..... = $\sqrt{7} \times \sqrt{3} \times \sqrt{5}$ (ص)

..... = $\sqrt{2} \times \sqrt{5}$ (ق)

..... = $\sqrt{5} \times \sqrt{2,5} \times \sqrt{2}$ (ر)

..... = $\sqrt{\frac{3}{2}} \times \sqrt{\frac{8}{27}}$ (ش)

..... = $\sqrt{\frac{4}{3}} \times \sqrt{\frac{2}{9}}$ (ت)

..... = $(\sqrt{2} - \sqrt{6})(\sqrt{2} + \sqrt{6})$ (ث)

..... = $\frac{5}{8} - \frac{3}{8}$ (أ)

..... = $3 \frac{5}{10} + 1,2$ (ب)

..... = $\frac{1}{5} + \frac{1}{2}$ (ج)

..... = $\sqrt{\frac{6}{7}} - \sqrt{\frac{9}{16}}$ (د)

..... = $\sqrt{2} + \sqrt{3}$ (ي)

..... = $\sqrt{2} - \sqrt{4} - \sqrt{3}$ (ك)

..... = $\sqrt{2} - \sqrt{2} + \sqrt{5} + \sqrt{4}$ (ل)

..... = $(\sqrt{3} + 5) - (\sqrt{3} - 5)$ (م)

..... = $\sqrt{18} + \sqrt{27}$ (ن)

..... = $\sqrt{2} - \sqrt{5}$ (س)

..... = $\sqrt{3} - \sqrt{5} + \sqrt{18}$ (ع)

السؤال الخامس :

١) هل تصلح الأطوال الآتية لتكون أضلاع مثلث ؟

..... : $\sqrt{2}, 2, 2$ (أ)

..... : $\sqrt{2}, 3, 5$ (ب)

٢) مثلث أطوال أضلاعه ٢,٣٥ سم ، ٦,٤ سم ، $\sqrt{\frac{81}{4}}$ سم . جد طول محيطه .

.....
.....

٣) مستطيل بُعده ($2\sqrt{2} - 2\sqrt{3}$) و ($5\sqrt{2} + 8\sqrt{3}$) سم . جد طول محيطه .

.....
.....

٤) طريقان الأول طوله $2\frac{3}{5}$ كم و الثاني طوله ١,٧ كم . كم يزيد طول الأول عن الثاني ؟

.....
.....

٥) مستطيل طوله ٣,٥ سم وعرضه $\frac{3}{7}$ سم . جد مساحته .

.....
.....

٦) مع شخص $\frac{1}{2}$ دينار ، يريد شراء دفاتر ثمن الدفتر الواحد $\frac{1}{4}$ دينار . كم دفترًا يشتري بالمبلغ ؟

.....
.....



* فكر معنا *

١) إذا كان $5 = \frac{س}{س+ص}$ ، فما قيمة $\frac{ص}{س+ص}$ ؟

.....
.....

٢) خزان ماء على شكل متوازي مستطيلات طوله $9\frac{5}{8}$ م ، عرضه $5\frac{3}{5}$ م ، وعمقه $2\frac{1}{2}$ م .

ما حجم الماء بالأمطار المكعبة الذي نحتاجه لملء $\frac{7}{8}$ الخزان ؟

.....
.....

الوحدة الثانية : الجبر

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة في كل مما يأتي :

- (١) المقدار $١٨س + ٢س^٢$ يمثل عبارة تربيعية .
- (٢) $٥س - ٧س + ٥$ عبارة تربيعية فيها الحد الثابت ج = ٥ .
- (٣) $٧س + ٤س + ٤س - ٧س = ١٤س$.
- (٤) $٥س - ٣س - (٣س + ٢س) = ٣س$.
- (٥) $١س - ١س = (١س - ١س)^٢$.
- (٦) $١س + ٢س = (١س + ٢س)^٢$.
- (٧) $٩س - ٦س + ٦س$ تمثل عبارة تربيعية على صورة مربع كامل .
- (٨) $١٦س + ٨س + ٨س$ تمثل عبارة تربيعية على صورة مربع كامل .
- (٩) $(٢س - ٣س) = ٥س - ٦س$.
- (١٠) إذا كان $٤س = ٢ص + ٣س$ فإن $٦ص = ٧س$.

السؤال الثاني : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

- (١) العبارات التالية تربيعية عدا :
 - (أ) $٢س + ٣س + ٢س$
 - (ب) $٢س + ٣س + ١$
 - (ج) $١س - ٢س$
 - (د) $٢س + ٣س$
- (٢) أي من العبارات الآتية تمثل مربعاً كاملاً ؟
 - (أ) $٤٩س + ٢س$
 - (ب) $٤٩س + ١٤س + ٢س$
 - (ج) $٤٩س + ١٤س - ٢س$
 - (د) $٤٩س + ١٤س - ٢س$
- (٣) ناتج جمع المقدارين ($٤س - ٧س + ٥س$) ، ($٩س - ٤س + ٨س$) يساوي
 - (أ) $١٣س - ٢س - ١س$
 - (ب) $٥س - ٢س + ١س$
 - (ج) $٥س - ٢س - ١س$
 - (د) $١٣س + ٢س + ١س$
- (٤) ناتج طرح المقدار ($٢٢س - ٧س - ١٥س$) من المقدار ($٣٢س + ٢٢س + ٨س$) يساوي
 - (أ) $١٥س - ١٧س + ٢٢س$
 - (ب) $١٥س + ١٧س + ٢٢س$
 - (ج) $١٥س - ١٧س + ٢٢س$
 - (د) $١٥س - ١٧س - ٢٢س$
- (٥) $(٣س - ٧ص)^٢ =$
 - (أ) $٣س - ٢ص$
 - (ب) $٣س + ٢ص + ٢ص$
 - (ج) $٣س - ٢ص + ٢ص$
 - (د) $٣س + ٢ص - ٢ص$
- (٦) مفكوك ($٣س - ٧ص$) هو
 - (أ) $٩س + ٢س + ٢ص + ٧ص$
 - (ب) $٣س - ٢ص + ٢ص + ٧ص$
 - (ج) $٩س - ٢ص + ٢ص - ٧ص$
 - (د) $٩س - ٢ص + ٢ص + ٧ص$

$$(٧) \text{ س } ٢ - ٢ \text{ ص } + \text{ ص } = ٢$$

(ب) (س - ص) ^٢
(د) (س - ٢)(ص - ١)

(أ) (س + ص) ^٢
(ج) (س - ص)(س + ص)

$$(٨) \text{ تحليل المقدار } ٢٨ل + ٣٥ل٢م = ٢٨ل + ٣٥ل٢م$$

(ب) ٧ل م (٤ + ٥)
(د) ٧ل م (٤ + ٥)

(أ) ٧ل (٤ + ٥)
(ج) ٧ل م (٤ + ٥)

(٩) الفرق بين مربعين في كلٍ مما يأتي هو

(ب) (س - ٧) ^٢
(د) (س - ١٤) + ٤٩

(أ) س - ٤٩
(ج) س - ٤٩

$$(١٠) \text{ العبارة ص } ٨ - ١٢ + ١٢ =$$

(ب) (ص - ٦)(ص - ٢)
(د) (ص - ٦)(ص + ٢)

(أ) (ص - ١٢)(ص - ١)
(ج) (ص - ٣)(ص - ٤)

(١١) الحد الأوسط في (س + ٣)(س - ٥) هو

(ب) ٢ س
(د) ١٥ - س

(أ) ٨ س
(ج) ٢ - س

(١٢) الحد الأوسط في (س + ٥) هو

(ب) ٥ س
(د) ١٠ - س

(أ) ٥ س
(ج) ١٠ س

(١٣) قيمة " ل " التي تجعل المقدار ٤ س - ٢ ل س + ٢٥ قابلاً للتحليل هي

(ب) ١٥
(د) ٣٠

(أ) ١٠
(ج) ٢٠

(١٤) أبسط صورة للمقدار ٨ - ٢ أ ^٢ هي

(ب) ٢(٢ - أ)
(د) ٢(٤ - أ)

(أ) ٢(٤ - أ)
(ج) ٢(٢ - أ)(٢ + أ)

(١٥) مربع مساحته س ^٢ - ٦ س + ٩ وحدة مربعة ، فإن طول ضلع المربع =

(ب) س + ٦
(د) س + ٣

(أ) س - ٦
(ج) س - ٣

السؤال الثالث : أكمل الفراغات الآتية بما يناسبها :

(١) = ٨ - ٤ص + ٢س + ٤ + ٥ص - ٣س

(٢) = (٥ + س) - (٢ + ٣س)

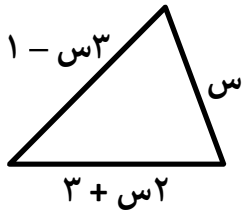
(٣) = (٤ - ١٥ - ٢أ) - (٩ - ١٣ + ٢أ)

(٤) (س + ص) ^٢ = س ^٢ + + ص ^٢

(٥) مفكوك (٢ه + ٣و) ^٢ = ٤ه ^٢ + + ٩و ^٢

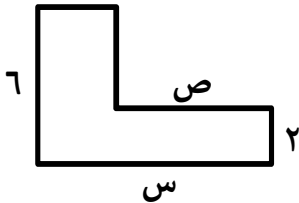
- (٦) في العبارة التربيعية $٢س - ٥س + ٣$ ، قيمة أ = ، ب = ، الحد الثابت =
- (٧) $٣س^٢ - ٦س = ٣س (..... -)$.
- (٨) $١٥أ - ٢ب = ٣ب (..... -)$
- (٩) $٢٥ك^٢ - ٤٩ن^٢ = (..... + ٥ك) (..... - ٧ن)$
- (١٠) $٣س^٢ - ١٦س + ٢١ = (..... - ٣س) (..... - ٣)$
- (١١) $٢س (..... - ٥س) = - ٥س$
- (١٢) $(..... + ٥س) (..... + ٤س) = + (..... + ٤س)$
- (١٣) $..... = (..... - ٢س) (..... + ٥س)$
- (١٤) $..... = (..... - ٥س) (..... + ٢س)$
- (١٥) $..... = (..... - ٧س) (..... + ٧س)$
- (١٦) $..... = (..... + ٣س) (..... - ٢س)$
- (١٧) $..... = (..... + ٣س)^٢$
- (١٨) $..... = (..... - ٥س)^٢$
- (١٩) إذا كان $أ + ب = ٧$ فإن $أ٣ + ب٣ = = ٧$
- (٢٠) إذا كان $(..... - ٤س) = ٤$ ، $(..... + ٥س) = ٥$ فإن $٢س - ٢ص = = ٢$
- (٢١) مستطيل مساحته $٢س + ٣س$ وعرضه $س$ فإن طوله =

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة الآتية :



(١) في الشكل المجاور : اكتب المقدار الجبري الذي يعبر عن محيط المثلث .

.....



(٢) في الشكل المجاور : اكتب المقدار الجبري الذي يمثل مساحة الشكل .

.....

(٣) جد الناتج في أبسط صورة :

$$= (٣س^٢ + ٥س - ٩) + (٤س - ٥س + ٩)$$

.....

$$= (٣س^٢ + ٤س) - (٦س + ٧س)$$

.....

$$= (١س - ٣س) \div (٤س + ٥س)$$

.....

٤) إذا كانت $s^2 - v^2 = 15$ ، $(s - v) = 3$. جد قيمة $(s + v)$

.....
.....

٥) باستخدام التحليل جد قيمة : $(375)^2 - (365)^2$

.....
.....

٦) عبّر عن المقدار : 32×28 بصورة فرق بين مربعين .

.....
.....

٧) أ) إذا كان $(a + b) = 5$ ، $ab = 4$ ، جد قيمة $a^2 + b^2$

.....
.....

ب) إذا كان $(a + b) = 7$ ، $a^2 + b^2 = 25$ ، جد قيمة ab

.....
.....

٨) عددان صحيحان ، يزيد الثاني منهما عن الأول بمقدار $(3s + 2)$ ، فإذا كان الأول $(4s - 3)$ عبّر عن العدد الثاني بمقدار جبري .

.....
.....
.....

٩) ما المقدار الجبري الذي يجب طرحه من المقدار الجبري $(3s^2 - 2s + 7v)$ ليكون الناتج $(-s^2 + 5s - 3)$ ؟

.....
.....
.....

١٠) مستطيل مساحته $2s^2 - 5s - 3$ وحدة مربعة فإذا كان طول المستطيل $(2s + 1)$. فما عرضه ؟

.....
.....

١١) جد قيمة k التي تجعل العبارة قابلة للتحليل :

- أ) $s^2 - ks + 12$
- ب) $s^2 + ks - 15$
- ج) $s^2 + 8s + k$
- د) $s^2 + 5s - k$

١٢) حلّ كلاً من المقادير الآتية إلى عواملها :

أ) $3س + 9 = \dots$ (ب) $2س^2 - 5س = \dots$

ج) $21أ^2ب + 7أب = \dots$ (د) $4سص^2 - 6س^2ص = \dots$

هـ) $3س^3 + 2س^2 + 6 = \dots$

و) $2س^3 - 4س^2 - 5س + 10 = \dots$

ز) $36س^2 = \dots$

ح) $64ص^2 = \dots$

ط) $16س^2 - 25ص^2 = \dots$

ي) $5س^2 - 20 = \dots$

ك) $7س^2 + 12 = \dots$

ل) $5س^2 - 6 = \dots$

م) $7س^2 - 7 = \dots$

ن) $2س^2 - 15 = \dots$

س) $3س^2 - 10س + 7 = \dots$

ع) $7س^2 + 13س - 2 = \dots$

ف) $4س^2 + 12س + 9 = \dots$



* فکّر معنا *

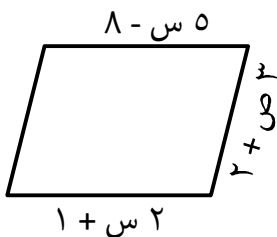
١) حلل المقدار الجبري تحليلًا تاماً : $(3س - 8) + (3س - 12) + 12$

.....
.....

٢) قطعة أرض على شكل متوازي أضلاع محيطه ٣٤ سم .

جد قيمة : س ، ص

.....
.....
.....



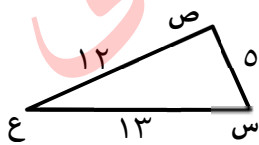
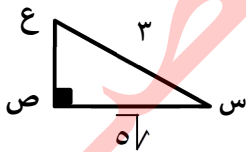
الوحدة الثالثة : الهندسة

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة في كل مما يأتي :

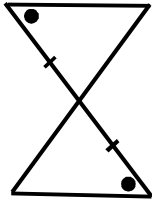
- (١) في المثلث القائم الزاوية مجموع مربعي ضلعي القائمة = طول الوتر .
- (٢) الأطوال (١ ، ١ ، $\sqrt{2}$) تصلح لتكون أطوالاً لأضلاع مثلث قائم الزاوية .
- (٣) مجموعة الأعداد (٤ ، ١٠ ، ١٢) تمثل أعداد فيثاغورية .
- (٤) يتطابق مثلثان إذا كانت أطوال أضلاعهما المتناظرة متساوية .
- (٥) يتطابق مثلثان إذا تساوى فيهما طولاً ضلعين وقياس أي زاوية .
- (٦) يتطابق مثلثان قائما الزاوية إذا تساوى طول ضلع و وتر مع نظائرها في المثلث الآخر .
- (٧) يتشابه مثلثان إذا كانت أطوال أضلاعهما المتناظرة متناسبة .
- (٨) المثلثان المتطابقان متشابهان .
- (٩) المثلثان المتشابهان متطابقان .
- (١٠) قطرا المعين يقسمانه إلى ٤ مثلثات متطابقة .

السؤال الثاني : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

- (١) إذا كان Δ س ص ل قائم الزاوية في ل فإن
 - (أ) $(س ص)^2 = (س ل)^2 + (ص ل)^2$
 - (ب) $(س ل)^2 = (س ص)^2 + (ص ل)^2$
 - (ج) $(ص ل)^2 = (س ل)^2 + (س ص)^2$
 - (د) $(س ل)^2 = (س ص)^2 - (ص ل)^2$
- (٢) أي الأعداد التالية أعداداً فيثاغورية ؟
 - (أ) (٣ ، ٤ ، ٦)
 - (ب) (٦ ، ٧ ، ١٠)
 - (ج) (٦ ، ١٢ ، ١٣)
 - (د) (١٥ ، ٢٠ ، ٢٥)
- (٣) في الشكل المقابل طول ع ص = سم
 - (أ) ٢
 - (ب) ٤
 - (ج) $\sqrt{2}$
 - (د) $\sqrt{4}$
- (٤) في الشكل المقابل الزاوية ص نوعها
 - (أ) حادة
 - (ب) قائمة
 - (ج) منفرجة
 - (د) مستقيمة
- (٥) جميع ما يلي من حالات التطابق ما عدا
 - (أ) ض ض ض
 - (ب) ز ز ز
 - (ج) ض ض ض
 - (د) ز ض ز

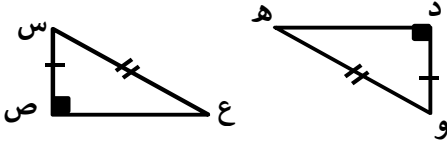


٦ الحالة التي يتطابق فيها المثلثان في الشكل المجاور هي



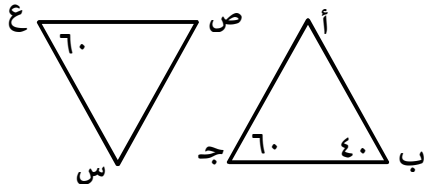
- (أ) ض ض ض
(ب) ض ز ض
(ج) ز ض ز
(د) ضلع قائمة ووتر

٧ في الشكل المقابل يتطابق المثلثان و د ه ، س ص ع وفقاً للحالة



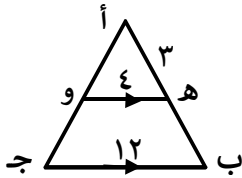
- (أ) ض ض ض
(ب) ض ز ض
(ج) ز ض ز
(د) ضلع قائمة ووتر

٨ المثلثان أ ب ج ، س ص ع متطابقان .
قياس زاوية س = درجة



- (أ) ٤٠°
(ب) ٦٠°
(ج) ٨٠°
(د) ١٠٠°

٩ طول ب ه = سم



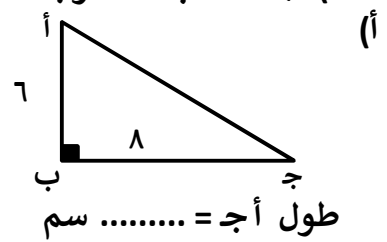
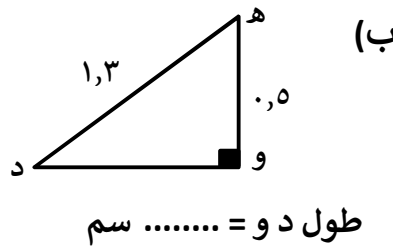
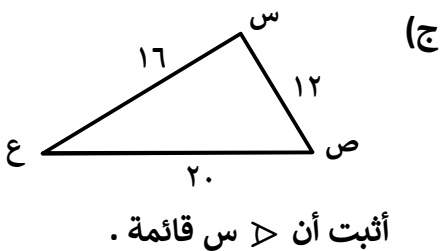
- (أ) ٣
(ب) ٦
(ج) ٩
(د) ١٢

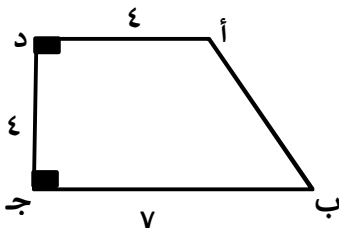
السؤال الثالث : أكمل الفراغات الآتية بما يناسبها :

- (١) في المثلث القائم الزاوية تكون مساحة المربع المنشأ على = مساحتي المربعين المنشأين على ضلعي القائمة .
(٢) الأعداد الطبيعية التي تحقق نظرية فيثاغورس تسمى أعداداً
(٣) إذا كان مجموع مربعي ضلعين في مثلث = مربع الضلع الثالث فإن المثلث
(٤) يتطابق مثلثان إذا كانت أطوال الأضلاع المتناظرة في المثلثين
(٥) يتطابق مثلثان إذا تساوى طولاً ضلعين في كل منهما و المحصورة بين هذين الضلعين .
(٦) يتطابق مثلثان إذا تساوى في كل منهما و قياس الزاويتين المرسومتين عند نهايتي هذا الضلع .
(٧) (ز ز ز) من حالات المثلثات .
(٨) يتشابه مثلثان إذا أطوال الأضلاع المتناظرة فيهما ، قياسات الزوايا المتناظرة .

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة الآتية :

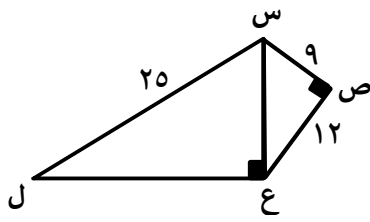
(١) جد حسب المطلوب :





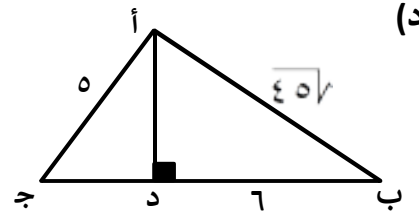
طول أ ب = سم

(و)



طول ل ع = سم

(هـ)



طول د ج = سم

(٢) جد طول قطر مستطيل بعده ١٥ سم ، ٢٠ سم .

.....

(٣) احسب مساحة مستطيل طول قطره ١٠ سم ، عرضه ٦ سم .

.....

(٤) جد طول قطر مربع طول ضلعه ١٠ سم .

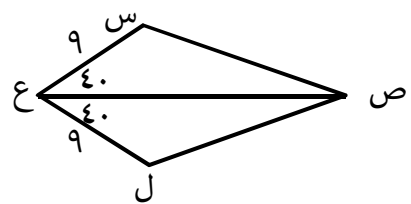
.....

(٥) جد طول ارتفاع مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ٨ سم .

.....

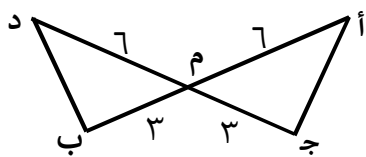
(٦) اكتب شروط تطابق المثلثين :

(أ) س ص ع ، ل ص ع



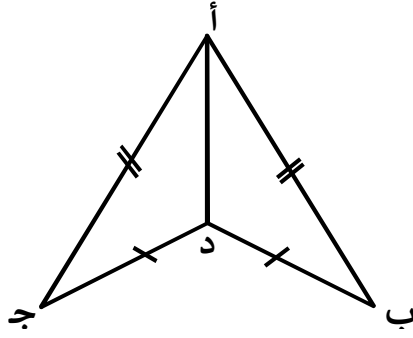
..... (١)
 (٢)
 (٣)

(ب) أم ج ، دم ب



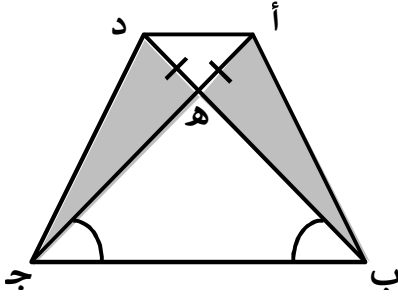
..... (١)
 (٢)
 (٣)

(٧) في الشكل المقابل أثبت أن :
قياس $\triangle ب =$ قياس $\triangle ج$



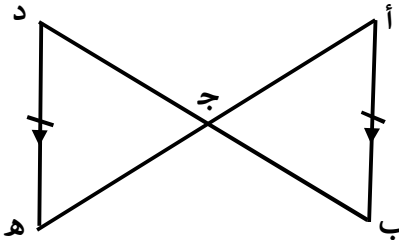
(٨) في الشكل المقابل :

إذا كان $أه = ده$ ، $ق \triangle ه ب ج = ق \triangle ه ج ب$
أثبت أن : $\triangle أه ب \cong \triangle ده ج$

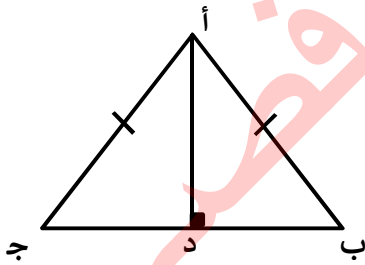


(٩) في الشكل المقابل :

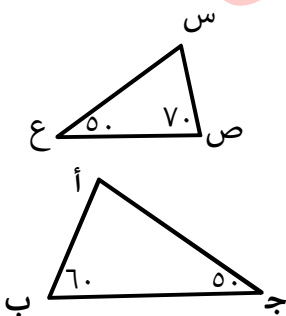
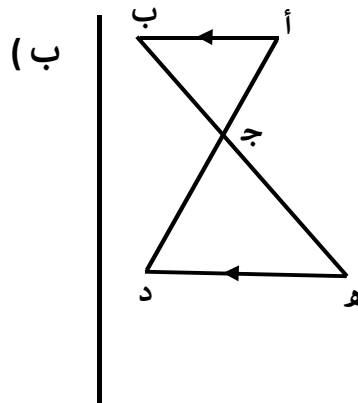
إذا كان $أب = ده$ و يوازيه
أثبت أن : $أج = ه ج$



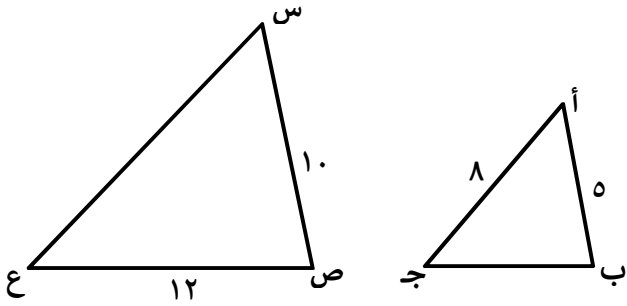
(١٠) $\triangle أب ج$ متساوي الساقين فيه $أد \perp ب ج$
أثبت أن : $أد$ ينصف $ب ج$



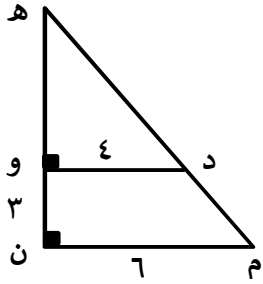
(١١) بين أن المثلثين متشابهان :
(أ)



(١٢) إذا كان Δ أ ب ج \approx Δ س ص ع
جد طول كل من : ب ج ، س ع



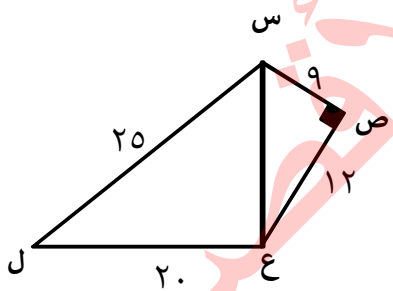
(١٣) في الشكل المقابل جد طول ه و



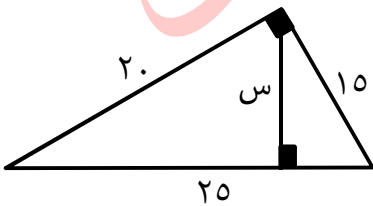
* فكر معنا :

(١) قطعة أرض على شكل مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ٢٠ م ، جد مساحة قطعة الأرض

(٢) جد مساحة الشكل س ص ع ل .



(٣) في الشكل المقابل جد قيمة س :



الوحدة الرابعة : الإحصاء

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة في كل مما يأتي:

- (١) () مجموع قياسات زوايا القطاع الدائري لجميع البيانات = 180° .
- (٢) () زاوية القطاع الدائري = $\frac{\text{عدد عناصر القطاع}}{\text{العدد الكلي}} \times 360^\circ$.
- (٣) () المدى = أصغر قيمة - أكبر قيمة .
- (٤) () المدى لا يمكن أن يكون سالباً .
- (٥) () المدى هو أكثر مقاييس التشتت دقة .
- (٦) () المدى للقيم (٥، ٧، -٢، ١١، ٠، ٩) يساوي ١١ .
- (٧) () الانحراف المعياري = مجموع انحرافات القيم عن وسطها الحسابي .
- (٨) () التباين = مربع الانحراف المعياري .
- (٩) () إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة من القيم = ٣ فإن التباين لهذه القيم = $\sqrt{3}$.
- (١٠) () يمكن أن يكون الانحراف المعياري لمجموعة قيم عدداً سالباً .

السؤال الثاني : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

- (١) تقدم ٣٠ طالب لامتحان و حصل ١٢ منهم على العلامة الكاملة فما زاوية القطاع الدائري الذي يمثل عدد الطلبة الذين حصلوا على العلامة الكاملة ؟
 - (أ) 3°
 - (ب) 9°
 - (ج) 12°
 - (د) 144°
- (٢) المدى للقيم ٣ ، -٤ ، ٧ ، ٠ ، ٩ هو
 - (أ) ٩
 - (ب) ٥
 - (ج) ١١
 - (د) ١٣
- (٣) جميع ما يلي من مقاييس التشتت عدا
 - (أ) المدى
 - (ب) الانحراف المعياري
 - (ج) التباين
 - (د) المنوال
- (٤) أي من الآتي يعد أقل مقاييس التشتت دقة ؟
 - (أ) المدى
 - (ب) الانحراف المعياري
 - (ج) التباين
 - (د) الوسط الحسابي
- (٥) إحدى القيم التالية لا يمكن أن تكون قيمة للتباين
 - (أ) ٢
 - (ب) ٥
 - (ج) صفر
 - (د) ٣-
- (٦) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة من القيم = ٢ فإن التباين =
 - (أ) ٢
 - (ب) ٤
 - (ج) $\sqrt{2}$
 - (د) ٢-
- (٧) إذا كان التباين لمجموعة من القيم = ٩ فإن الانحراف المعياري =
 - (أ) ٩
 - (ب) ٣
 - (ج) ٨١
 - (د) $\sqrt{3}$

٨ إذا كان التباين ل ٦ قيم هو ٢ وكان $\bar{s} = ٢٤$ فإن الوسط الحسابي =

أ) ٢ ب) $\sqrt{٢}$ ج) ٦ د) ١٢

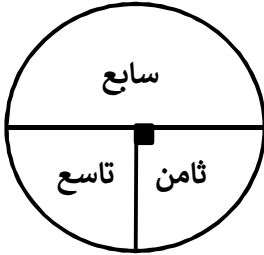
٩ إذا كان الانحراف المعياري ل ٩ قيم هو ٤ فإن $\bar{s} - s = ٢$ =

أ) ٣٦ ب) ٤ ج) ٢ د) ١٤٤

١٠ مجموعة القيم التي تباينها = صفر هي

أ) ٤، ٧، ٦، ٥ ب) ١٠، ٥، ١٢، ٧ ج) ١-، ٤، ٢-، ٤، ١- د) ٦، ٦، ٦، ٦

١١ في الشكل المقابل إذا كان عدد طلاب الصف الثامن = ٤٠ طالباً فإن العدد الكلي لطلاب المدرسة =



أ) ٤٠ طالباً ب) ٨٠ طالباً ج) ١٢٠ طالباً د) ١٦٠ طالباً

السؤال الثالث : أكمل الفراغات الآتية بما يناسبها :

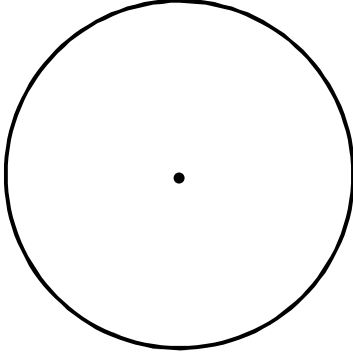
- ١) مجموع قياسات زوايا القطاعات الدائرية =
- ٢) زاوية القطاع الدائري = $\frac{\text{عدد عناصر القطاع} \times \dots}{\text{العدد الكلي}}$
- ٣) المدى لمجموعة قيم = -
- ٤) المدى للقيم (٢ ، ٧ ، ٣ ، ٥ ، ٩) يساوي
- ٥) المدى للقيم (١ ، -٤ ، ٤ ، ٧) يساوي
- ٦) إذا كان المدى ل ١٠ قيم هو ٥ ، أقل قيمة = -٣ فإن أكبر قيمة =
- ٧) إذا كان المدى ل ٦ قيم هو ٦ ، أكبر قيمة = ١٠ فإن أصغر قيمة =
- ٨) هو الجذر التربيعي لمتوسط مجموع مربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابي.
- ٩) هو متوسط مجموع مربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابي .
- ١٠) الانحراف المعياري = التباين ، التباين = الانحراف المعياري .
- ١١) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة من القيم هو ٤ فإن التباين =
- ١٢) إذا كان δ لمجموعة قيم = $\sqrt{٥}$ فإن $\delta^2 = \dots$
- ١٣) إذا كان التباين لمجموعة من القيم هو ٩ فإن الانحراف المعياري =
- ١٤) إذا كان δ^2 لمجموعة قيم = ٦ فإن $\delta = \dots$
- ١٥) أقل مقاييس التشتت دقة هو

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة الآتية :

(١) يمثل الجدول التالي أعداد الطلاب في بعض الكليات في إحدى الجامعات :

الكلية	التربية	العلوم	الآداب	الهندسة
عدد الطلاب	٤٠٠	٢٠٠	٢٥٠	١٥٠

مثل البيانات السابقة بالقطاعات الدائرية



(٢) إذا كانت زاوية القطاع الدائري الممثل لعدد طلبة كلية العلوم في إحدى الجامعات 80° احسب عدد طلبة كلية العلوم إذا كان عدد طلبة الجامعة ٧٢٠٠ طالب وطالبة .

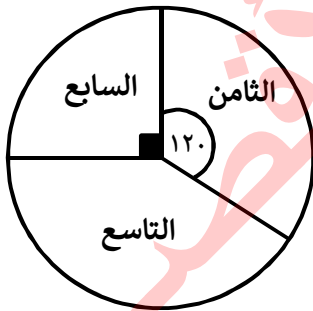
.....

.....

.....

.....

(٣) إذا كان عدد طلبة الصف التاسع في مدرسة اعدادية مساوياً ٢٠٠ طالب ، مثل عدد طلبة المدرسة بالقطاعات الدائرية كما بالشكل المقابل . كم عدد طلبة المدرسة ؟



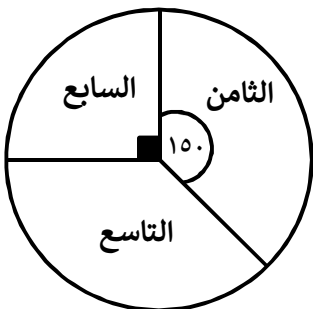
.....

.....

.....

.....

(٤) مدرسة إعدادية بها ٣ مراحل دراسية عدد طلابها ٧٢٠ طالباً . إذا كانت زاوية قطاع الصف السابع 90° وقياس زاوية قطاع الصف الثامن 150° .
جد ما يلي : أ) زاوية قطاع الصف التاسع .
ب) عدد طلاب الصف التاسع .



.....

.....

.....

.....

٥) عند إيجاد التباين لعشر قيم s ، وجد أن $\sum s = 20$ ، $\sum s^2 = 60$.
جد التباين و الانحراف المعياري لهذه القيم .

.....
.....
.....
.....

٦) احسب المدى ، الانحراف المعياري و التباين للقيم : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥

$\sum s =$	٥	٤	٣	٢	١	s
$\sum s^2 =$						s^2

.....
.....
.....
.....
.....



* فكر معنا :

١) عدد طلاب الصف الأول ٢٠٠ طالب و زاوية قطاع الصف الأول 60° . احسب عدد طلاب الصف الثاني إذا علمت أن زاوية قطاعهم 120° .

٢) إذا كان الوسط الحسابي لخمس قيم $= 6$ ، الانحراف المعياري للقيم نفسها $= 2$. جد $\sum s^2$

نموذج اختبار

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة في كل مما يأتي :

- (١) () ناتج جمع عدد نسبي مع عدد غير نسبي هو عدد نسبي .
 (٢) () يتطابق مثلثان إذا تساوى فيهما طولاً ضلعين و قياس أي زاوية .
 (٣) () $(أ - ب)^2 = أ^2 - ب^2$
 (٤) () يمكن أن يكون التباين لمجموعة قيم عدداً سالباً .
 (٥) () العدد -٤ عدد نسبي .
 (٦) () $\sqrt[3]{٦٤} = \sqrt[3]{٦٤}$
 (٧) () $٤,٥ - \frac{٩}{٢} =$ صفر

السؤال الثاني : أكمل الفراغات الآتية بما يناسبها :

- (١) أبسط صورة ل $\sqrt{٢٨}$ هي
 (٢) $٥س - ١٥س = ٥س$ (..... -)
 (٣) زاوية القطاع الدائري = $\frac{٩}{٢} \times \dots\dots\dots$ = العدد الكلي
 (٤) الأعداد الطبيعية التي تحقق نظرية فيثاغورس تسمى أعداداً
 (٥) يتشابه مثلثان إذا كانت أطوال الأضلاع المتناظرة فيهما
 (٦) المدى للقيم ٥ ، ٦ ، ٣- ، ٨ يساوي
 (٧) Δ س ص ع قائم الزاوية في ص فإن (س ع) = +

السؤال الثاني : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

- (١) العدد الذي يمثل مكعباً كاملاً هو :
 (أ) ٠,٨ (ب) ٠,٦٤ (ج) ٠,٢٧ (د) ٠,٠٠١
 (٢) النظير الجمعي للعدد $\frac{٥}{٤}$
 (أ) $\frac{٤}{٥}$ (ب) $\frac{٥}{٤}$ (ج) $\frac{٤}{٥}$ (د) $\frac{٥}{٤}$
 (٣) جميع ما يلي من مقاييس التشتت عدا :
 (أ) المدى (ب) الانحراف المعياري (ج) التباين (د) المنوال
 (٤) العبارات التالية تربيعية عدا :
 (أ) $س^٢ + ٣س - ٤$ (ب) $س^٢ - ٢٥$ (ج) $س^٢ - ٣س + ٣$ (د) $س - س^٢$

٥) تقدّر قيمة $\sqrt{3}$

أ) ٥

ب) ٥,٤

ج) ٦

د) ٦,٤

$$= \frac{أ}{د} \times \frac{ب}{ج} \quad (٦)$$

$$\frac{أ \times أ}{ج \times ج} \quad (أ)$$

$$\frac{أ د + ب ج}{د \times ب} \quad (ب)$$

$$\frac{أ \times ج}{د \times ب} \quad (ج)$$

$$\frac{ب \times ج}{د \times أ} \quad (د)$$

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة الآتية :

(١) اكتب عدداً نسبياً يقع بين العددين $\frac{1}{3}$ ، ٧,٠

.....
.....

(٢) رتب تنازلياً : ٤ ، $(2\frac{1}{2})$ ، $\frac{10}{3}$ ، -٢,٤

.....
.....
.....

(٣) مع تاجر $7\frac{1}{4}$ لترات من زيت الزيتون ويريد تعبئتها في زجاجات سعة الزجاجة الواحدة $\frac{1}{4}$ لتر .
كم زجاجة يحتاج لتعبئة الزيت ؟

.....
.....

(٤) جد الناتج في أبسط صورة : $\sqrt{27} - \sqrt{12}$

.....
.....

(٥) جد ناتج $(3س + ٥ص - ٦) - (س + ٧ص - ٤)$

.....
.....

(٦) إذا كان $س^2 - ص^2 = ١٢$ ، $(س + ص) = ٤$. جد قيمة $(س - ص)$

.....
.....

(٧) حلل المقدار : $س^2 - ٣س - ١٠$

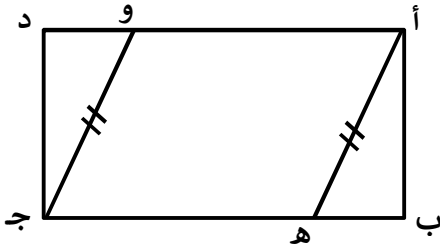
.....

٨) احسب الانحراف المعياري للقيم : ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦

$\sum s =$	٦	٥	٤	٣	٢	س
$\sum s^2 =$						س ^٢

.....

٩) أ ب ج د مستطيل فيه : أ ه = و ج
 أثبت أن : ب ه = د و

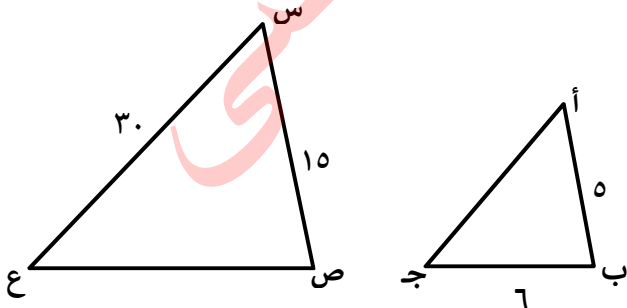


.....

١٠) احسب مساحة مستطيل طول قطره ١٥ سم ، وطوله ١٢ سم

.....

١١) إذا كان $\Delta أ ب ج \approx \Delta س ص ع$
 جد طول كل من : أ ج ، ص ع



.....

تطلب من مكتبة زهور
 الأقصى
 رفح - الشابورة - شارع
 النخلة بالقرب من
 مفترق الدخني
 0599739185

تمت بحمد الله

لجنة الرياضيات /

(٢٤)

مادة تدريبية في الرياضيات / ثامن / فصل أول