

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف مذكرة طريق النجاح (نسخة الأسئلة)

موقع المناهج ← المناهج الكويتية ← الصف التاسع ← رياضيات ← الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الأول

<a href="#">حل كراسة التمارين في مادة الرياضيات</a>	1
<a href="#">كتاب الطالب لعام 2018</a>	2
<a href="#">مراجعة عامة مهمة في مادة الرياضيات</a>	3
<a href="#">نماذج اختبارات قصيرة 2016 في مادة الرياضيات</a>	4
<a href="#">حلول واجابات كراسة التمارين في مادة الرياضيات</a>	5



مدرسة طارق السيد رجب

العام الدراسي: ٢٠٢١ - ٢٠٢٢

الفصل الدراسي الأول



وزارة التربية  
MINISTRY OF EDUCATION



الرياضيات

الصف التاسع

اسم الطالب: ..... الفصل: .....

نسخة الأسئلة

حدد ما إذا كان كل عدد مما يلي عددًا نسبيًا أم غير نسبي :

$$1, \overline{27} \quad , \quad 0, 131331333... \quad , \quad -0,77 \quad , \quad \pi \quad , \quad \sqrt{25}$$

أوجد ناتج كل مما يلي موظفًا خواص الجذور التربيعية :

$$= \sqrt{\frac{1}{81}} -$$

$$= \sqrt{49 \times 4}$$

$$= \sqrt{2500}$$

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

رتب تصاعدياً الأعداد التالية :

$$6\frac{7}{20} , -6,25 , \sqrt{48} , \pi^2$$

أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$9 \times 4 + 0,6 \div \sqrt{25} \times 8$$

أوجد مجموعة حل كل من المعادلات التالية في ح :

$$3 | 4 \text{ س } + 1 - 9 = 0$$

أوجد مجموعة حلّ كلّ من المتباينات التالية في ح ، ومثّلها على خطّ الأعداد الحقيقية .

$$1 \geq 2 \text{ ص } 3 + 11 >$$

$$8 \geq 5 - | 2 + 3 \text{ س } |$$

$$4 \leq | 2 + م |$$

أوجد ناتج كلٍّ ممّا يلي بالصورة العلمية :

$$= {}^{\circ}10 \times 2,2 + {}^{\circ}10 \times 3,5$$

$$= {}^{\circ}10 \times 2,7 - {}^{\circ}10 \times 9,8$$

$$= ({}^{3-}10 \times 4,1) \times ({}^{\circ}10 \times 3)$$

$$= ({}^{\vee}10 \times 6) \div ({}^{2-}10 \times 2,4)$$


أولاً : في البنود التالية ، ظلّل ① إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل ② إذا كانت العبارة غير صحيحة .

①	②	1 $\sqrt{s} + \sqrt{v} = \sqrt{s+v}$
①	②	2 الأعداد : $\sqrt{10}$ ، $\sqrt{6}$ ، $3$ ، $\pi -$ مرتبة ترتيباً تنازلياً .
①	②	3 مجموعة حل المعادلة $ s  = -5$ في ح ، هي $\{5, -5\}$
①	②	4 مجموعة حل المتباينة $ s+1  \geq 3$ في ح ، هي $[-4, 2]$
①	②	5 إذا كانت $s = 3$ ، فإن قيمة $ s-3  + v$ هي $v$

ثانياً : لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلّل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة .

6 الفترة التي تمثل مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من 5 والأكبر من أو تساوي -5 هي :

①  $(5, -5)$     ②  $(-5, 5)$     ③  $[-5, 5]$     ④  $[-5, -5]$

7 الفترة الممثلة على خط الأعداد  هي :

①  $(\infty, 2)$     ②  $[\infty, 2]$     ③  $(2, \infty)$     ④  $(2, \infty)$

8 مجموعة حل المتباينة  $|2-s| < 3$  في ح هي :

①  $(\infty, 2)$     ②  $(-1, \infty)$     ③  $(2, \infty) \cup (-1, \infty)$     ④  $(2, 1)$

$$= \frac{27\sqrt{3}}{3\sqrt{3}} - \frac{3}{2} \times 8$$

١٠ (د)  $1\frac{1}{2}$

١٠ (ج)  $1\frac{1}{2}$

١٠ (ب) ٣

١٠ (أ) ٩

١٠ أكبر الأعداد التالية هو :

١٠ (ب) ٣٨٠٠٠

١٠ (أ)  $10 \times 4,23$

١٠ (د)  $10 \times 9,37$

١٠ (ج)  $10 \times 4,23$

١١ العدد ٠,٠٠٥٤٣ بالصورة العلمية هو :

١١ (ب)  $10 \times 5,43$

١١ (أ)  $10 \times 5,43$

١١ (د)  $10 \times 543$

١١ (ج)  $10 \times 54,3$

١٢ العدد غير النسبي في ما يلي هو :

١٢ (د) ٠,٣

١٢ (ج)  $\frac{1}{64}$

١٢ (ب)  $\frac{7}{9}$

١٢ (أ)  $15\sqrt{3}$



حلّل كلّاً مما يلي تحليلًا تامًّا :

$$= ٨ - ٣ب$$

$$= ١٢٥ + ٣ل٨$$

$$= ٥٤ب٤ - ٢ب$$

$$= ١٦س٤ + ٥٤س٣ص$$

$$= ٣س - ٦س٢ + ٩س$$

$$= ٢٠ص + ٢ص - ٢٠$$

$$= ٤٤س + ٧س - ٤٤$$

$$= ٢ن٢ + ١٥ن + ٧$$

$$= ٢ك٢ - ١١ك - ٢١$$

$$4س^2 - 5ص - 2ص^2 =$$

$$2س^2 + 2سب + 1ص + ب ص =$$

$$س^3 + 2س^2 - 25س - 50 =$$

أوجد قيمة ج التي تجعل الحدودية التالية مربعا كاملا :

$$4س^2 - ج س ص + 9ص^2$$

أوجد مجموعة حل كلٍّ من المعادلات التالية :

$$\text{ص}^2 - ١٠ \text{ص} - ١١ = ٠$$

$$\text{ل}^2 = ٧ \text{ل}$$

$$٠ = ٤٩ - (٣ + \text{س})^2$$

$$٠ = ٤ + ن١٢ + ٢ن٩$$

$$٩س٢ - ٥س = ٦س٢ - ٣س + ٥$$

$$٢٥س٢ + ١٠س - ١٥ = ٠$$

أولاً : في البنود التالية ، ظلّل ① إذا كانت العبارة صحيحة ، وظللّ ② إذا كانت العبارة غير صحيحة .

②	①	١ $s^3 - \frac{1}{8} = (s - \frac{1}{4})(s^2 + \frac{1}{4}s + \frac{1}{8})$
②	①	٢ إذا كانت $s - ص = ٥$ ، $s + ص = ١١$ ، فإن $ص^2 - ص^2 = ٥٥$
②	①	٣ $s^2 + s + 1 = (s + 1)^2$
②	①	٤ مجموعة حلّ المعادلة $s^2 + ٣س = ٠$ ، $s \in ح$ هي $\{٣ ، ٠\}$
②	①	٥ $(س + ص)^2 = ص^2 + س^2$
②	①	٦ إذا كان $٤ ص^2 + ج - ص + ٩$ مربعاً كاملاً ، فإنّ إحدى قيم ج هي ١٢

ثانياً : لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلّل الدائرة الدالّة على الإجابة الصحيحة .

٧ إذا كانت  $١٠ = ٢$  ،  $٢ = ٢$  فإنّ  $(ب + ٢)(ب - ٢) =$

- ① - ٨      ② - ٨      ③ - ١٢      ④ - ٢٠

٨  $س(س - (٣ - س) - ٣ + ٩ =$

- ①  $(٣ - س)(٣ + س)$       ②  $(٣ - س)(٣ - س)$   
 ③  $(٣ - س)(١ + س)$       ④  $(٣ + س)(٣ + س)$

٩ إذا كان  $٣ = م + ل$  ،  $٥١ = م^٣ + ل^٣$  ، فإنّ  $ل^٢ - ل + م^٢ + م =$

- ① ١٧      ② ٤٨      ③ ٥٤      ④ ١٥٣

١٠  $(س - ٣)^2 - ١٦ =$

- ①  $(٥ - س)(١١ + س)$       ②  $(٥ + س)(١١ - س)$   
 ③  $(١ - س)(٧ + س)$       ④  $(١ + س)(٧ - س)$

١١ إذا كان  $٢س + م - ٧ = (٢س - ١)(س + ٧)$ ، فإنّ  $م =$

- أ)  $١٣ -$  ب)  $١٣$  ج)  $١٤$  د)  $١٥$

١٢ مجموعة حلّ المعادلة  $س(س - ٢) = ١٥$  في ح هي :

- أ)  $\{٣، -٥\}$  ب)  $\{٣، ٥\}$  ج)  $\{٠، ٢\}$  د)  $\{-٣، ٥\}$

١٣  $ص + ٠,٢٧ = ص$

- أ)  $ص(ص + ٠,٣)(ص + ٠,٣ + ص)$  ب)  $ص(ص - ٠,٣)(ص - ٠,٣ - ص)$  ج)  $ص(ص + ٠,٣)(ص - ٠,٣ + ص)$  د)  $ص(ص + ٠,٣)(ص - ٠,٦ + ص)$

١٤ قيمة جـ التي تجعل الحدودية الثلاثية  $س^٢ - ٦س + جـ$  مربعًا كاملاً هي :

- أ)  $٩ -$  ب)  $٣$  ج)  $٩$  د)  $٣٦$

اختر من القائمة (٢) ما يناسب كل بند من القائمة (١) لتحصل على عبارة صحيحة .

القائمة (١)	القائمة (٢)
١٥ $٦س^٢ - ١١س + ٤ =$	أ) $(٣س - ١)(س + ٢)$
١٦ $٦س^٢ - ٥س - ٤ =$	ب) $٣(٣س - ٢)(س + ١)$
١٧ $٩س^٢ + ٣س - ٦ =$	ج) $(٢س - ١)(٣س - ٤)$
١٨ $س(س + ٣) - ٢ =$	د) $(٢س + ١)(٣س - ٤)$
	هـ) $(٢س - ١)(٣س + ٤)$

ضغ في أبسط صورة كلاً ممّا يلي :

$$= \frac{س^2 - ٨س + ١٥}{س^2 - ٩}$$

$$= \frac{س^2 - ٢٥}{س^3 - ١٢٥}$$

$$= \frac{٢٧س^٣ + ١٢٥}{٣س^٢ - س - ١٠}$$

$$= \frac{ل^٢ - ٦ل + ٨}{ل^٢ + ل - ٦}$$

$$= \frac{٢س^٢ + ٢س}{٣س^٢ + ٣س}$$

أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$= \frac{3ص - 6}{ص^2} \times \frac{3ص}{ص - 2}$$

$$= \frac{3ص^2 - 6ص + 5}{ص - 5} \times \frac{1}{ص^2 - 2ص + 1}$$

$$= \frac{2ص + 3}{14ص^3} \times \frac{7ص^2 - 28ص}{2ص^2 - 5ص - 12}$$



$$= \frac{3-s}{s^2-9} \div \frac{s^2}{s^2+5s-3}$$

$$= \frac{s^2-14s+49}{s^2-49} \div \frac{s^2+10s-15}{s^2+2s-3}$$

$$= \frac{s^2-3s+9}{s^2-16} \div \frac{s^3+27}{s^2-5s-24}$$

إذا كانت  $\frac{س^2 + 2س}{س^2 + س - 2} = م$  ،  $\frac{س^2 - 2س + 1}{س^2 + 4س - 5} = ن$  ، فأوجد :

أ  $م \times ن$

ب  $م \div ن$

أوجد ناتج كلّ ممّا يلي في أبسط صورة :

$$= \frac{9}{3+s} - \frac{s^2}{3+s}$$

$$= \frac{3}{2b-1} - \frac{1}{1-b^2}$$

$$= \frac{s}{s^2+6s+9} - \frac{s}{s^2-9}$$

$$= \frac{s^2 - s}{s^2 + s - 2} + \frac{s^2 - 4}{s^2 - 4}$$

$$= \frac{4}{s+2} - \frac{6}{s^2+3s+2}$$

أولاً : في البنود التالية ، ظلّل ① إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل ② إذا كانت العبارة غير صحيحة .

ب	أ	١ - $\frac{3-s}{s-3}$
ب	أ	$\frac{5}{4+s} = \frac{3}{3+s} + \frac{2}{1+s}$
ب	أ	$\frac{3s}{2-3s} = \frac{2s}{2-3s} - \frac{5s}{2-3s}$
ب	أ	$\frac{1}{3+v} = (2+v) \div \frac{2+v}{3+v}$

ثانياً : لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلّل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة .

٥  $= \frac{6m}{2-m} \div \frac{3m}{1-m}$

د  $\frac{1-m}{(2-m)^2}$

ج  $\frac{2-m}{(1-m)^2}$

ب  $\frac{18m^2}{(2-m)(1-m)}$

أ  $\frac{2-m}{1-m}$

٦  $= \frac{4}{2-s} - \frac{s^2}{2-s}$

د ١

ج  $s^2 - 4$

ب  $s + 2$

أ  $s - 2$

٧ الحدودية النسبية التي في أبسط صورة هي :

د  $\frac{3-23}{1-m}$

ج  $\frac{7-s}{s-7}$

ب  $\frac{1-2n}{4+n^2}$

أ  $\frac{1+v}{1-v^2}$

٨  $= \frac{4}{2+s} + \frac{2s}{2+s}$

د ١

ج ٢

ب  $2s$

أ  $\frac{6s}{2+s}$

٩  $= \frac{6+3s}{s^2} \times \frac{2s}{2+s}$

د  $\frac{3}{s}$

ج  $6s$

ب  $\frac{s}{6}$

أ  $\frac{6}{s}$

١٠  $= \frac{1}{1+v} + \frac{v}{1+v} - \frac{2v}{1+v}$

د ١

ج  $\frac{1+3v}{1+v}$

ب  $\frac{1+v}{3+3v}$

أ  $1+v$

البعد بين النقطتين  $P(س_1، ص_1)$  ،  $Q(س_2، ص_2)$  هو :

$$PQ = \sqrt{(س_1 - س_2)^2 + (ص_1 - ص_2)^2}$$

أوجد البعد بين النقطتين  $P(2، 4)$  ،  $Q(7، 6)$  .

إذا كانت  $P(8، -3)$  ،  $Q(2، 5)$  ، أوجد طول  $\overline{PQ}$  .

إذا كانت  $L(2، -1)$  ،  $N(-1، 3)$  ،  $M(0، -4)$  ، أثبت أن :  $LN = LM$  .

في المستوى الإحداثي إذا كانت  $M(س_1، ص_1)$  ،  $B(س_2، ص_2)$  فإن :  
إحداثيا نقطة منتصف  $\overline{AB}$  هي

$$\left( \frac{س_1 + س_2}{2} ، \frac{ص_1 + ص_2}{2} \right)$$

أوجد النقطة  $N$  منتصف  $\overline{CD}$  حيث  $C(5، -3)$  ،  $D(-4، 9)$  .

$\overline{AB}$  قطر في الدائرة التي مركزها  $M$  حيث  $M(5، -1)$  ،  $B(-1، 7)$  ،  
أوجد :

النقطة  $M$  مركز الدائرة .

إذا كانت ك ( ٩ ، ٣ ) تنصف د ف حيث د ( -٣ ، -١ ) ، فأوجد النقطة ف .

إذا كانت م ( ٢ ، ١ ) نقطة منتصف ب حيث ب ( ٢ ، ٣ ) ، أوجد النقطة ب .



إذا كانت (س، ص) نقطة في المستوى الإحداثي فإن :

(س، ص) د (و،  $90^\circ$ ) ← ( - ص، س ) يُسمّى دوران ربع دورة  
( $\frac{1}{4}$  دورة) .

(س، ص) د (و،  $270^\circ$ ) ← ( - ص، س ) يُسمّى دوران  $\frac{3}{4}$  دورة .

-----

(س، ص) د (و،  $180^\circ$ ) ← ( - س، - ص ) يُسمّى دوران نصف دورة  
( $\frac{1}{2}$  دورة) .

(س، ص) د (و،  $180^\circ$ ) ← ( - س، - ص ) يُسمّى دوران نصف دورة  
( $\frac{1}{2}$  دورة) .

-----

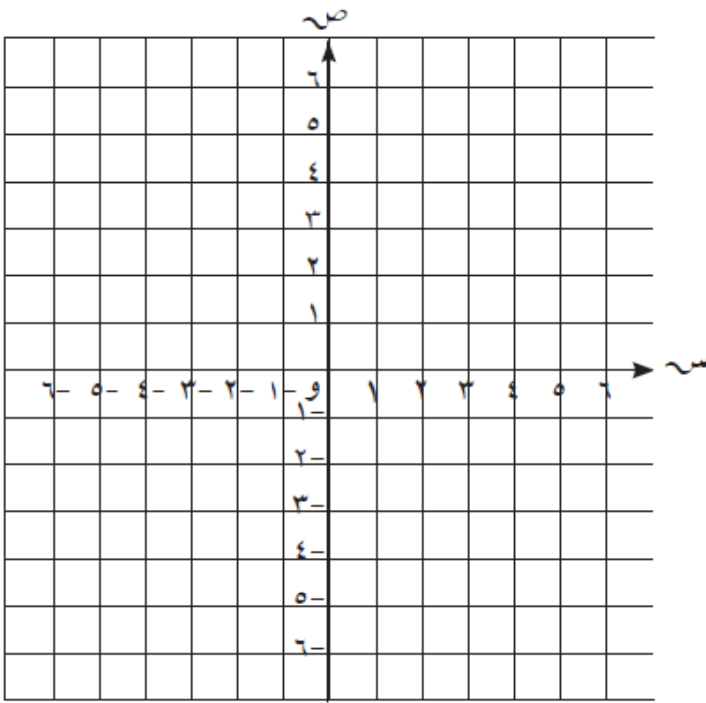
(س، ص) د (و،  $270^\circ$ ) ← ( ص، - س ) يُسمّى دوران  $\frac{3}{4}$  دورة .

(س، ص) د (و،  $90^\circ$ ) ← ( ص، - س ) يُسمّى دوران ربع دورة  
( $\frac{1}{4}$  دورة) .

أرسم المثلث ل م ن الذي إحداثيات رؤوسه :

ل  $(-1, 0)$  ، م  $(2, 5)$  ، ن  $(-3, 5)$  ،

ثم ارسم صورته بدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها  $180^\circ$  عكس اتجاه حركة عقارب الساعة .

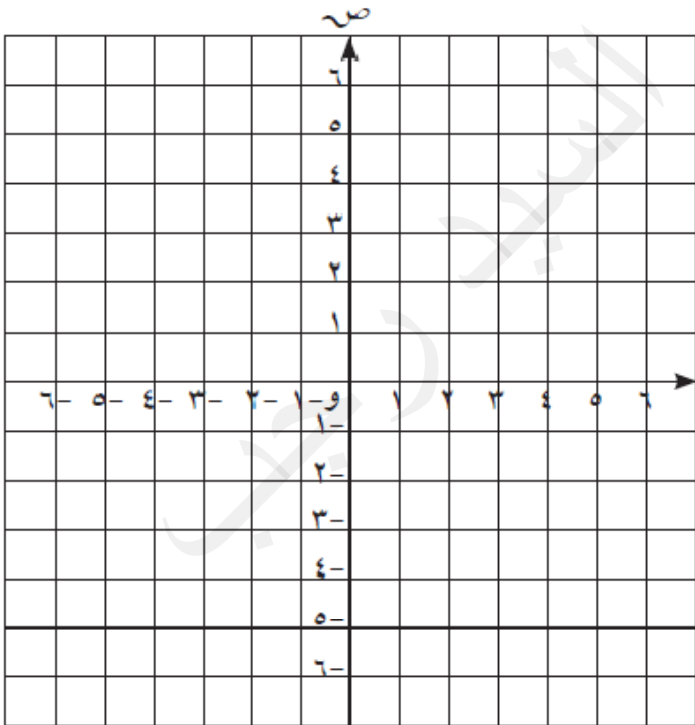


أرسم المربع أ ب ج د الذي إحداثيات رؤوسه :

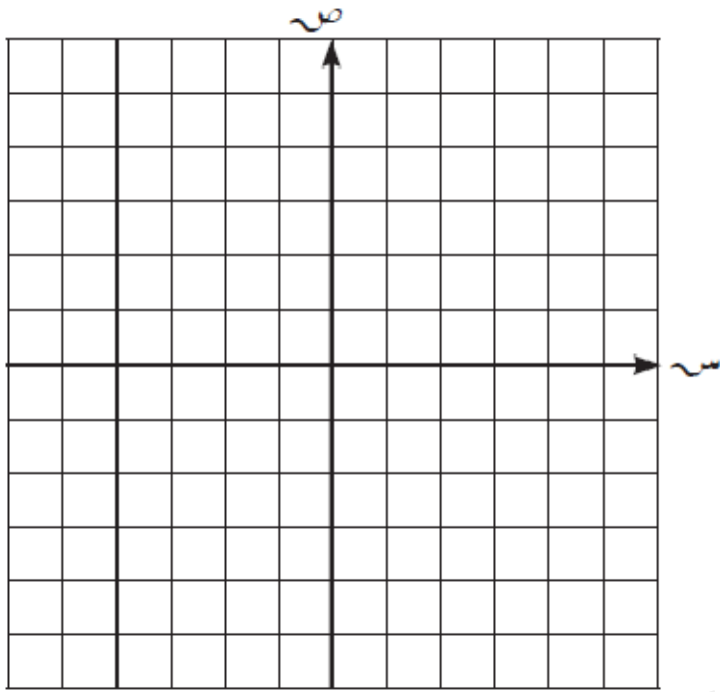
أ  $(1, 1)$  ، ب  $(1, 4)$  ، ج  $(4, 4)$  ، د  $(4, 1)$  ،

ثم ارسم صورته تحت تأثير

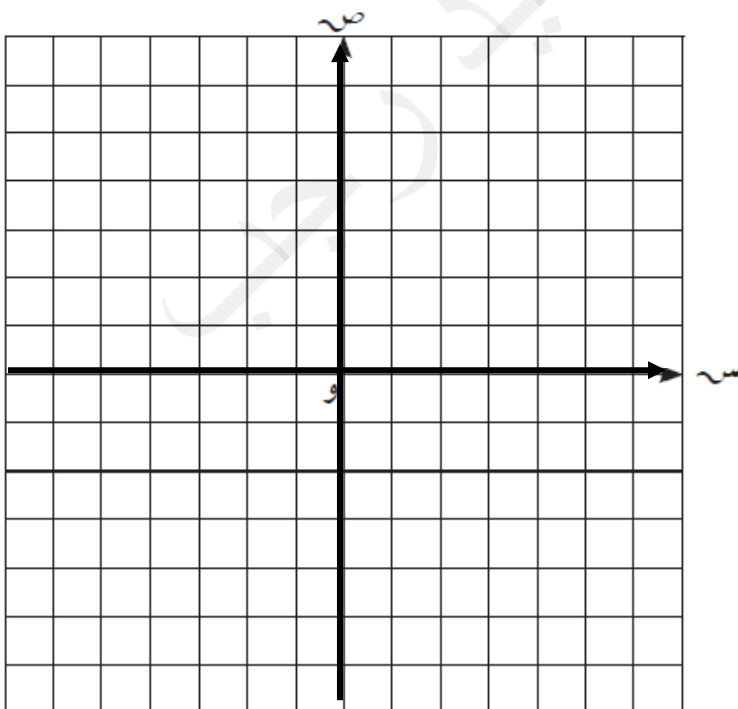
د  $(0, -270^\circ)$  حيث (و) نقطة الأصل



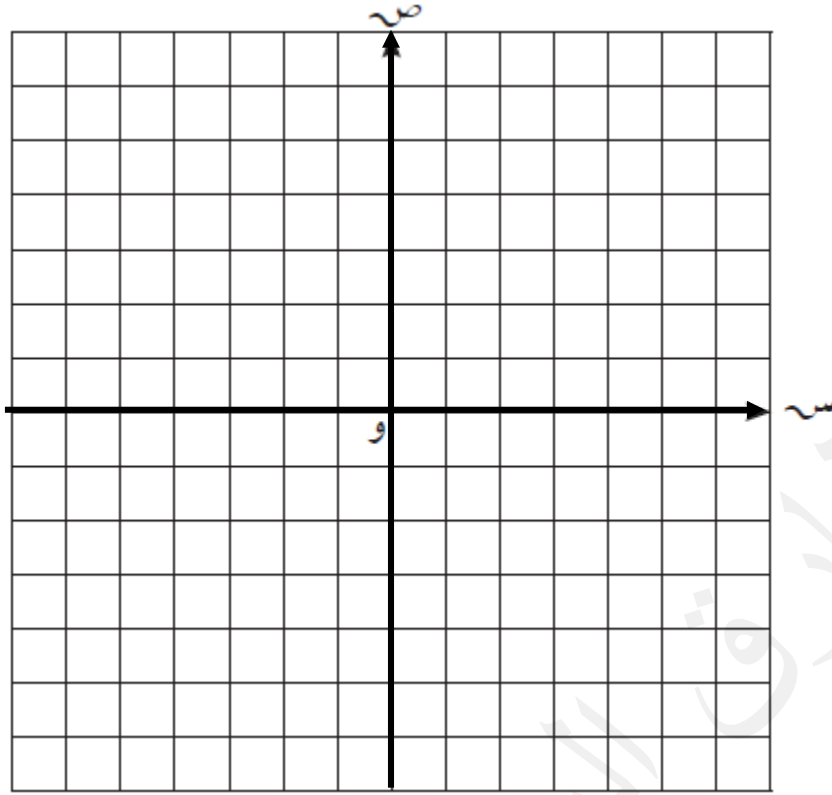
ارسم المثلث ع م ل الذي رؤوسه : ع  $(0, -4)$  ، م  $(-3, 0)$  ، ل  $(2, 1)$  ، ثم ارسم صورته بدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها  $270^\circ$  عكس اتجاه حركة عقارب الساعة .



أرسم المثلث أ ب ج حيث أ  $(2, 0)$  ، ب  $(0, 2)$  ، ج  $(-2, -2)$  ثم أرسم صورته تحت تأثير ت  $(3, 0)$  حيث (و) نقطة الأصل .



أرسم الشكل الرباعي ف هـ ي د الذي فيه ف (٠، ٦) ، هـ (٦، ٠) ،  
ي (٠، ٦-) ، د (٦-، ٠) ، ثم ارسم الشكل ف هـ ي د صورة الشكل  
ف هـ ي د تحت تأثير ت (و،  $\frac{1}{4}$ ) .



---

مستطيل بعده ٣ سم ، ٥ سم . أوجد محيط ومساحة صورته تحت تأثير تكبير  
ت (و، ٣) .

أولاً : في البنود التالية ، ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

١	د (و ، ٦٠°) يكافئ د (و ، -٣٠٠°)	أ	ب
٢	التكبير هو تحويل هندسي لا يحافظ على الأبعاد .	أ	ب
٣	الدوران لا يحوي نقاطاً صامدة .	أ	ب
٤	إذا كانت جـ منتصف $\overline{AB}$ وكانت جـ (٣ ، ٥) ، $P(-١ ، ٣)$ فإن ب (١ ، ٤) .	أ	ب
٥	مثلث أطوال أضلاعه ٥ سم ، ٦ سم ، ٣ سم فإن محيط صورته تحت تأثير تكبير ت (و ، ٢) هو ٢٨ سم .	أ	ب

ثانياً : لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلّل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة .

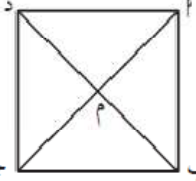
٦ إذا كانت ق (٣ ، ٠) ، ك (١ ، ٠) فإن : ق ك = ..... وحدة طول .

- أ (١) ٤      ب (٢) ٢      جـ (٣)  $\sqrt{٢}$       د (٤) ٢-

٧ شكل هندسي مساحته ٤ سم<sup>٢</sup> ومساحة صورته تحت تأثير تكبير ما هي ٣٦ سم<sup>٢</sup> فإن معامل التكبير هو :

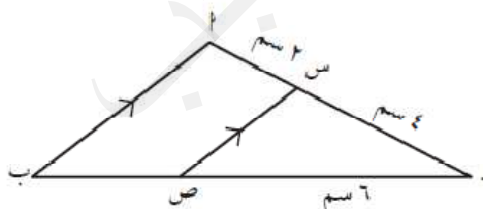
- أ (١) ٣      ب (٢) ٥ ، ٤      جـ (٣) ٩      د (٤) ٨١

٨  $\Delta$  ب جـ د مربع تقاطع قطريه في النقطة م ، صورة  $\Delta$  ب م بدوران د (م ، -٢٧٠°) هي :



أ  $\Delta$  ب جـ م      ب  $\Delta$  ب م      جـ  $\Delta$  جـ د م      د  $\Delta$  د م ب

٩ في الشكل المقابل : إذا كانت س ص صورة  $\overline{AB}$  بتكبير مركزه جـ ، فإن معامله هو :

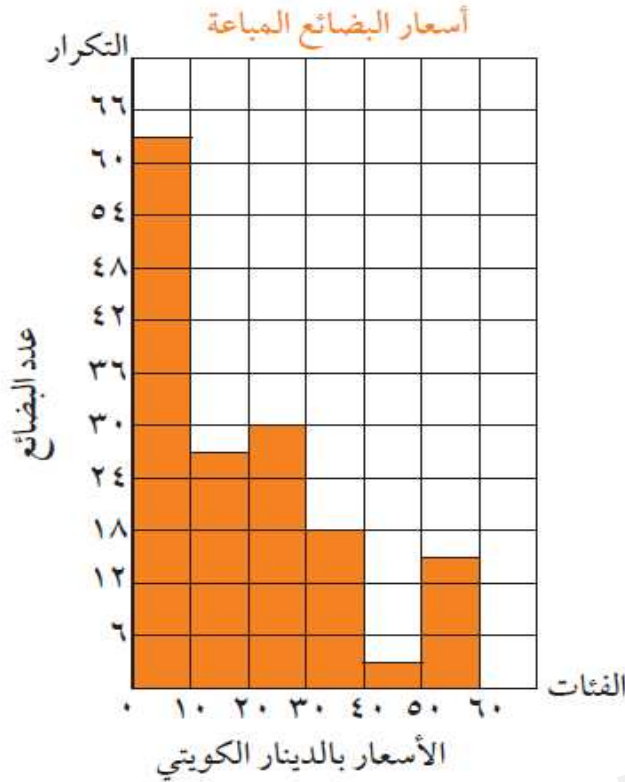


أ (١)  $\frac{٢}{٣}$       ب (٢)  $\frac{٣}{٢}$       جـ (٣)  $\frac{١}{٢}$       د (٤) ٢

١٠ إذا كانت النقطة جـ (٢ ، ٤) هي صورة النقطة بـ بتصغير ت (و ،  $\frac{١}{٢}$ ) فإن ب هي :

- أ (١)  $(٢\frac{١}{٢} ، ٤\frac{١}{٢})$       ب (٢) (١ ، ٢)      جـ (٣) (٤ ، ٨)      د (٤) (٤ ، ٦)

يبين المدرج التكراري المقابل أسعار مختلف البضائع المباعة في إحدى الجمعيات التعاونية بالدينار الكويتي :



أجب عما يلي :

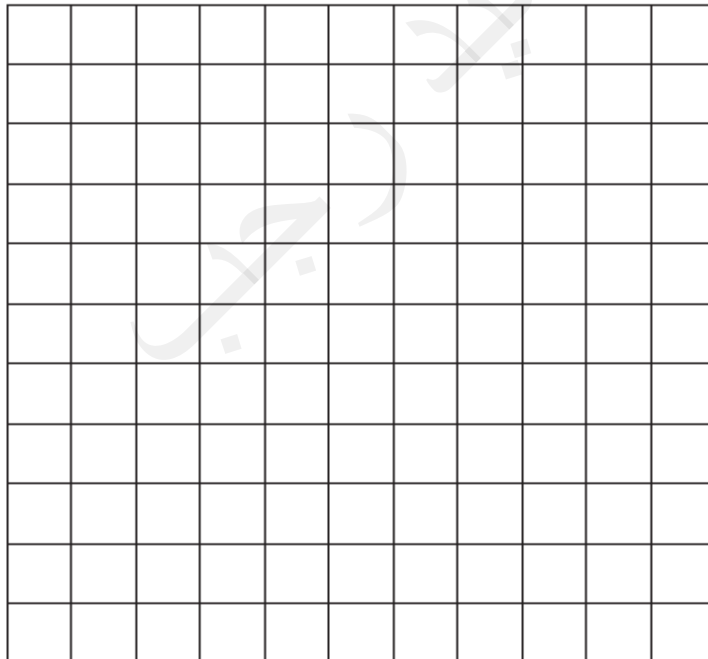
أ ما طول الفئة ؟

ب كم عدد البضائع التي بلغ سعرها

٣٠ ديناراً فأكثر ؟

ج ما الفئة الأكثر مبيعاً ؟

يبين الجدول التالي الزمن بالدقائق الذي استغرقه ٤٠ متعلماً للوصول من المنزل إلى المدرسة ، اصنع مدرجاً تكرارياً لهذه البيانات .



التكرار	الفئات
١٤	١٠ -
١١	١٥ -
٦	٢٠ -
٥	٢٥ -
٤	٣٠ -





في مجموعة البيانات التالية : ٦ ، ٧ ، ١ ، ٣ ، ٥ ، ٨ ، ٤

أ) أوجد كلاً ممّا يلي :

( ١ ) القيمة الصغرى للبيانات هي -----

( ٢ ) القيمة الكبرى للبيانات هي -----

( ٣ ) المدى هو -----

( ٤ ) الوسيط هو -----

( ٥ ) الأرباعي الأدنى هو -----

( ٦ ) الأرباعي الأعلى هو -----

ب) أرسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لهذه المجموعة من البيانات .



نصفحت حصّة كتيّباً دعائيّاً لأحد متاجر الملابس . سجّلت أسعار الفساتين فيه

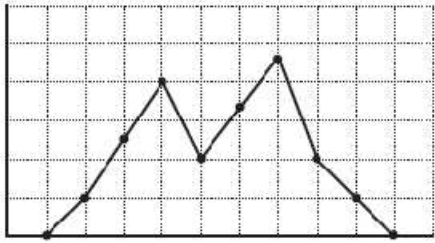
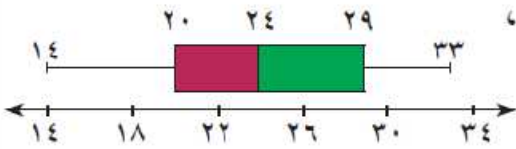
( بالدينار ) كالتالي : ٢٥ ، ١٦ ، ٢٠ ، ٢٣ ، ٢٢ ، ٢٥ ، ٢٤ ، ٢٠ .

أرسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لمجموعة البيانات السابقة .





أولاً : في البنود التالية ، ظلّل ① إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل ② إذا كانت العبارة غير صحيحة .

① ②	① طول الفئة ( ٦ - ١٠ ) هو ٤
① ②	<p>② أسلوب التمثيل في الشكل المجاور هو المدرّج التكراري .</p> 
① ②	<p>③ في مخطّط الصندوق ذي العارضتين المقابل ، الأرباعي الأدنى لهذه البيانات هو ٢٠</p> 

ثانياً: لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلّل الدائرة الدالّة على الإجابة الصحيحة .

الفئات	- ٢٦	- ٢٢	- ١٨	- ١٤
التكرار	١٠	١٨	١٨	٦

⑤ مركز الفئة الثالثة هو :

- ① ١٨      ② ٢٠      ③ ٢٢      ④ ٢٤

⑥ في البيانات الإحصائية إذا كان مركزا فئتين متتاليتين هما ١٥ ، ٢٥ على الترتيب ، فإنّ طول الفئة يساوي :

- ① ١٠      ② ١٥      ③ ٢٠      ④ ٢٥