

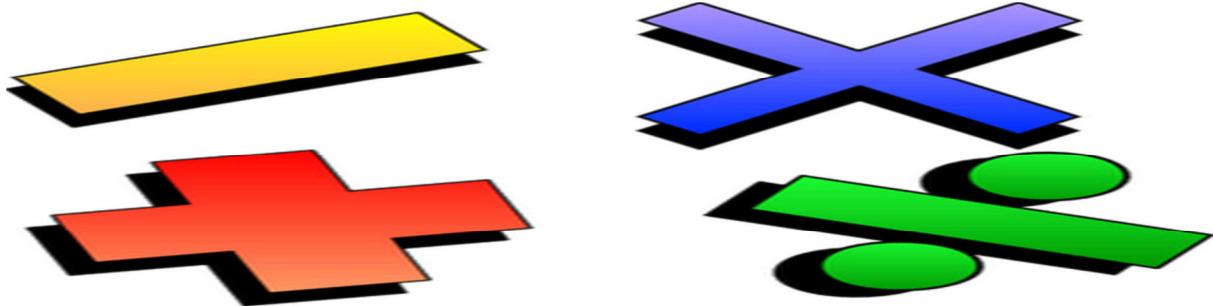
مملكة البحرين  
وزارة التربية و التعليم  
مدرسة الرازى الابتدائية للبنين

مذكرة نهاية الفصل الثاني

# للسصف السادس الابتدائي

## في مادة الرياضيات

للعام الدراسي ٢٠١٣ - ٢٠١٤ م



إعداد

أستاذ خليل إبراهيم

مراجعة أ. علي حسين

بإشراف الأستاذ سمير عبد علي

## أولاً: الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

١. حول الكسور الاعتيادية للصورة العشرية .

$$= \frac{1}{7} = \frac{3}{20} = \frac{1}{4}$$

٢. حول الأعداد العشرية التالية لكسور إعتيادية في أبسط صورة :

$$= 0,125 = 0,06 = 0,6$$

٣. حول الكسر الغير فعلي إلى عدد كسري :

$$= \frac{27}{2} = \frac{45}{6} = \frac{23}{7}$$

٤. كم أسبوعاً يوجد في ٤٠ يوماً؟ .....

٥. اكتب الأعداد الكسرية الآتية على صورة كسور غير فعلية :

$$= 7\frac{7}{9} = 3\frac{4}{5}$$

٦. اكتب كسرتين غير فعليين يقعان بين ٥ و ٩ .

٧. بسط الكسور الاعتيادية التالية لأبسط صورة :

$$= \frac{20}{40} = \frac{35}{40} = \frac{12}{18}$$

$$= \frac{30}{13} = 2\frac{44}{66} = \frac{15}{33}$$

٨. قرب الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية لأقرب صفر أو نصف أو لأقرب عدد كلي :

$$= \frac{5}{12} = 5\frac{1}{6} = \frac{2}{31} = \frac{18}{19} = 2\frac{4}{50} = \frac{6}{10}$$

٩. ضع إشارة < أو > أو = مكان  لتصبح الجملة صحيحة :

$\frac{5}{6} < \boxed{\quad} < \frac{1}{18}$	$\frac{4}{6} < \boxed{\quad} < \frac{2}{3}$	$\frac{3}{4} < \boxed{\quad} < \frac{1}{4}$	$\frac{3}{8} < \boxed{\quad} < \frac{5}{8}$
--	---	---	---

$\frac{1}{7} < \boxed{\quad} < \frac{3}{14}$	$\frac{4}{5} < \boxed{\quad} < \frac{2}{3}$	$\frac{1}{4} < \boxed{\quad} < \frac{1}{2}$	$\frac{1}{3} < \boxed{\quad} < \frac{5}{8}$
--	---	---	---

١٠. رتب الكسور والأعداد الكسرية الآتية تصاعدياً :

$$\dots, \frac{4}{5}, \frac{1}{2}, \frac{9}{10}, \frac{1}{4}$$

## أولاً: الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

١١. رتب الكسور والأعداد الكسرية الآتية تصاعدياً :

$$\dots \dots \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{12}$$

١٢. استعمل إحدى الإشارات ( $<$  ،  $>$  ،  $=$ ) للمقارنة بين كل زوج من الكسور العشرية الآتية :

كفاية أساسية

$4,030$	<input type="text"/>	$4,003$	$0,5$	<input type="text"/>	$0,05$	$0,7$	<input type="text"/>	$0,9$
$23,50$	<input type="text"/>	$23,5$	$6,0$	<input type="text"/>	$0,6$	$8,30$	<input type="text"/>	$8,3$

الأكبر

كفاية أساسية

الأصغر

١٣. رتب الكسور العشرية الآتية ترتيباً تصاعدياً :

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	$7,0599$	$8,995$	$7,6$	$7,22$
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	$9,333$	$9,33$	$9,03$	$9,3$

١٤. ضع عدداً عشرياً بين [ ] بحيث تكون الإجابة صحيحة وتحقق الشرط التالي :

( $>$ ) تعني أقل من  $12,9 > [ ] > 12,5$

الشرط : العدد المجهول يتكون من ثلاثة منزل عشرية  $7,6 > [ ] > 7,58$

الشرط : العدد المجهول يحتوي على الرقم ٧  $4,6 > [ ] > 4,11$

الشرط : العدد المجهول يتكون من ثلاثة منزل عشرية  $6,2 > [ ] > 6,07$

الشرط : العدد المجهول يحتوي على رقمين متباينين  $5,98 > [ ] > 5,968$

كفاية أساسية

١٥. قرب الكسور العشرية التالية إلى درجة التقرير المطلوبة :

أقرب جزء من عشرة	الكسور العشرية
	$8,599$
	$30,728$
كجم	$57,643$ كجم
متر	$2,969$ متر

أقرب عدد كلي	الكسور العشرية
	$3,49$
	$13,68$
متر	$23,6$ متر
دينار	$51,362$ دينار

أقرب جزء من مائة	الكسور العشرية
	$8,5324$

أقرب جزء من مائة	الكسور العشرية
	$3,439$

١٦. صح أم خطأ :

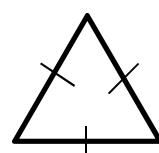
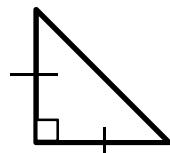
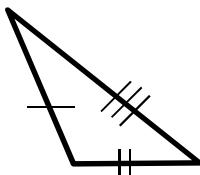
- (.....) أ- مجموع قياسات زوايا المثلث =  $180^\circ$ .
- (.....) ب- في كل مثلثات متطابقة الأضلاع قياس أحدى زواياه تساوي  $60^\circ$ .
- (.....) ت- إذا كان قياس زاويتين من مثلث  $30^\circ, 60^\circ$  فإن المثلث حاد الزوايا.
- (.....) ث- المثلث الذي زواياه  $50^\circ, 50^\circ, 80^\circ$  هو مثلث متطابق الأضلاع.
- (.....) ج- المثلث الذي زواياه  $50^\circ, 30^\circ, 100^\circ$  هو مثلث منفرج الزاوية ومختلف الأضلاع.
- (.....) ح- في أي مثلث متطابق الأضلاع تكون فيه زاويتين متطابقتين (متساويتين).
- (.....) خ- قياس زوايا المثلث المتطابق الأضلاع جميعها متطابقة (متساوية) وقياسها أحدي زواياه يساوي  $60^\circ$ .
- (.....) د- إذا كان مجموع قياس زاويتين في مثلث  $150^\circ, 20^\circ$  فإن قياس الزاوية الثالثة  $20^\circ$ .
- (.....) ذ- لا يمكن أن يكون في أي مثلث زاويتين منفرجتين.
- (.....) ر- يوجد زاويتين حادتين على الأقل في أي مثلث.
- (.....) ز- يمكن ان تجد زاوية واحدة قائمة فقط في مثلث قائم الزاوية وزاويتين حادتين.

١٧. حدد نوع كل مثلث من حيث زواياه (حاد ، قائم ، منفرج) وأضلاعه (متطابق الأضلاع ، و

متطابق الأضلاع و مختلف الأضلاع) لما يلي :

أطواله ٤ سم، ٣ سم، ٥ سم

قياس زواياه  $90^\circ, 60^\circ, 30^\circ$

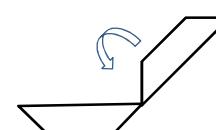
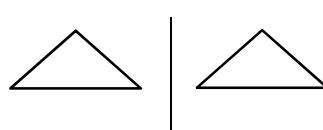
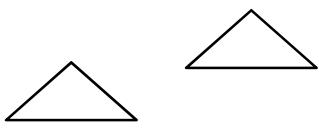


.....

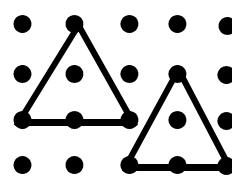
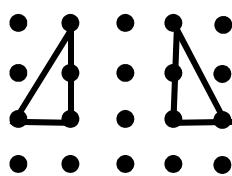
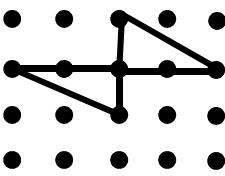
.....

.....

١٨. حدد أنواع التحويلات الهندسية (دوران ، انعكاس ، انسحاب) :



.....



.....

١٩. على الشبكة الاحادية حددما يلي:

(أ) المحور الأفقي (س)

(ب) المحور الرأسى (ص)

ج) نقطة الأصل واعطها الاسم (و) و اكتب احداثياتها .....

د) الربع الأول ، الربع الثاني ، الربع الثالث ، الربع الرابع .

ه) عين على المستوى الإحداثي النقاط التالية ثم حدد في أي ربع أو محور:

النقطة	أ(٣،٥)	ب(٥،٣)	ج(٢،٤)	د(١٠،٢)	هـ(٣٠،٥)	س(٠،١)	ن(٢٠،٠)	لـ(٠،٣)
الربع أو المحور								

كفاية أساسية

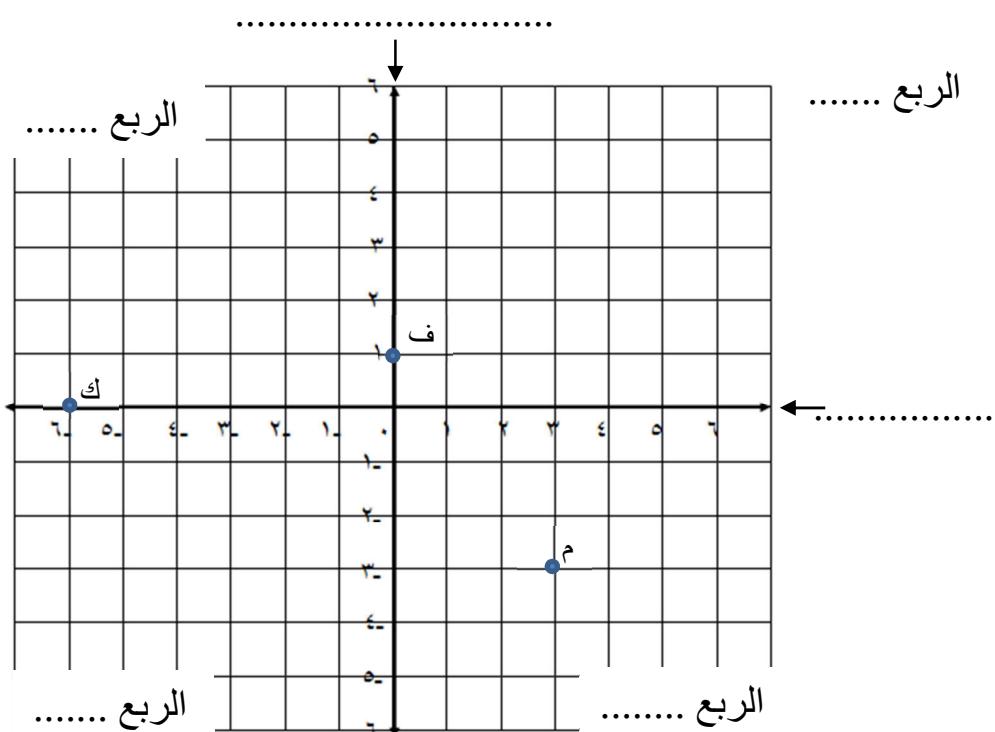
و) مستخدماً المستوى الاحادي ، اكتب احداثيات النقاط التالية:

م (..... ، ..... )      ك (..... ، ..... )      ف (..... ، ..... )

هـ) صل بين النقاط م ، ك ، ف ما الشكل الناتج ؟ .....

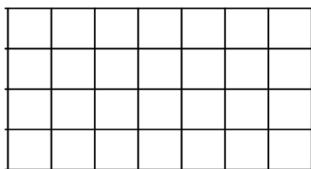
ي) قم برسم صورة الشكل م ك ف بعد انسحاب مقداره ٣ وحدات للأعلى و ٣ وحدات لليمين واكتب رؤوس احداثياته الجديدة .

ف (..... ، ..... )      كـ (..... ، ..... )      مـ (..... ، ..... )

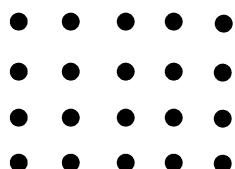


٢٠. مستعيناً بالنقاط والمربيعات والمسطرة أرسم أنواع المثلثات التالية:

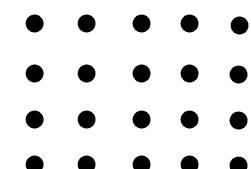
مثلث متطابق الضلعين



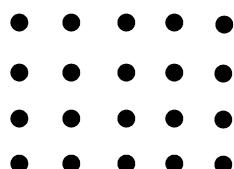
مثلث حاد الزوايا



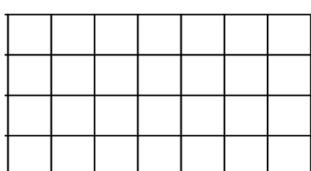
مثلث منفرج الزاوية



مثلث قائم الزاوية

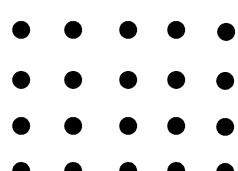


مثلث قائم و متطابق الضلعين

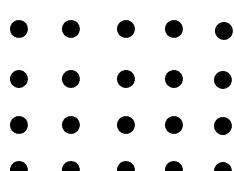


مثلث متطابق الأضلاع

مثلث مختلف الأضلاع

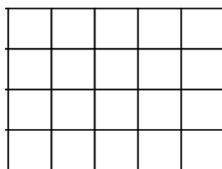


مثلث متطابق الضلعين

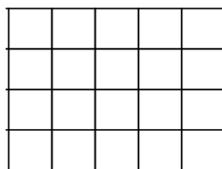


٢١. مستعيناً بالمربيعات والمسطرة أرسم الأشكال التالية:

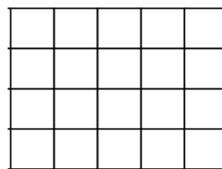
مستطيل



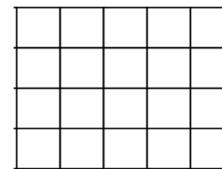
مرربع



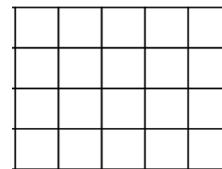
معين



متوازي أضلاع

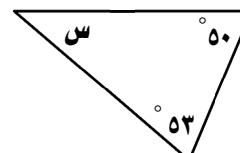
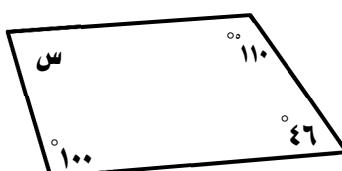
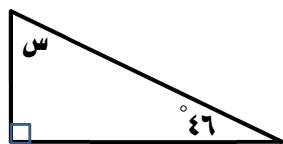


شبه المنحرف



٢٢. أوجد قيمة س في كل مما يلي (بدون استخدام المنقلة) مع كتابة العلاقات بين الزوايا

(القانون):



.....

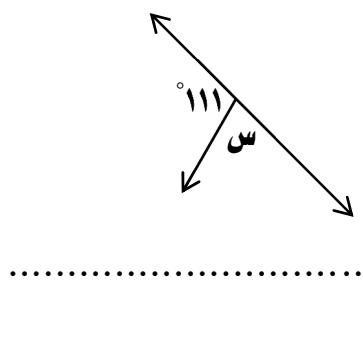
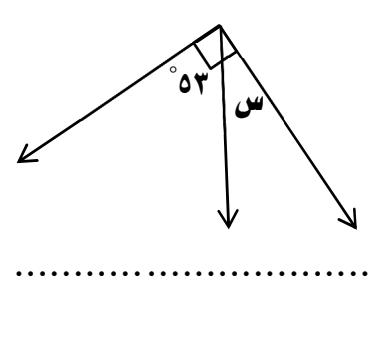
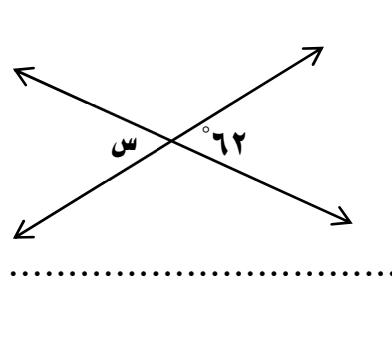
.....

.....

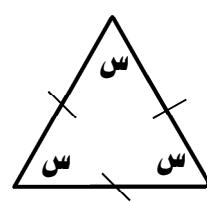
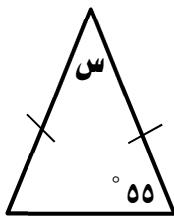
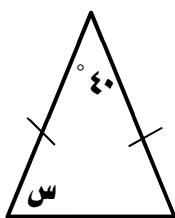
.....

.....

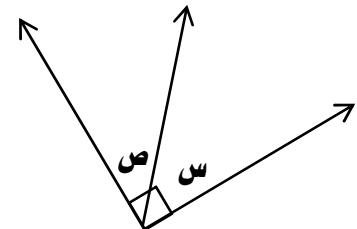
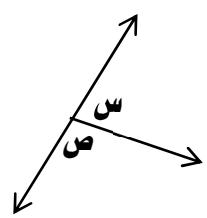
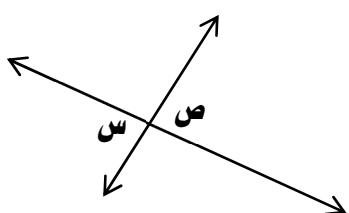
.....



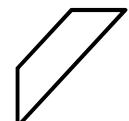
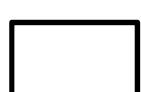
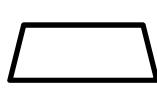
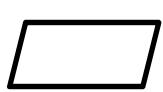
يتبع: أوجد قيمة س في كل مما يلي (بدون استخدام المقلة) :



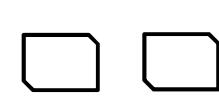
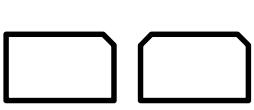
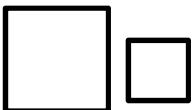
٢٣. حدد العلاقة بين الزاويتين س و ص في كل مما يأتي : (متتامتين أو متكاملتين أو متقابلتين بالرأس)



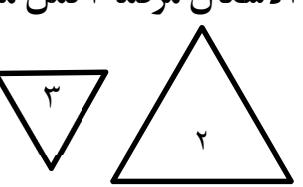
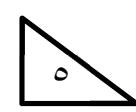
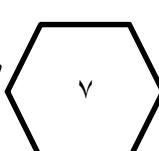
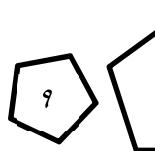
٤. صنف الأشكال الرباعية التالية (مربع ، متوازي اضلاع ، شبه منحرف ، مستطيل ، معين):



٥. حدد إن كان كل زوج من الأشكال الآتية : متطابقين أو متشابهين أو غير ذلك :



٦. لديك الأشكال مرقمة أكمل ما يلي :

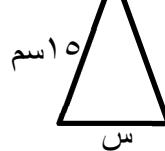
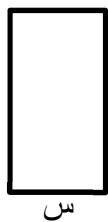


أ) الاشكال المتشابهة هي رقمي ..... و ..... و ..... و .....

ب) الاشكال المتطابقة هي رقمي ..... و ..... و .....

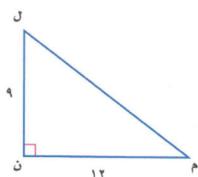
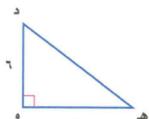
٢٧. إذا كان الشكلين التاليين متشابهين ، فأوجد قيمة س :

١٠ سم

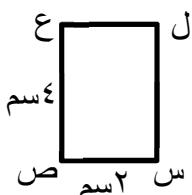
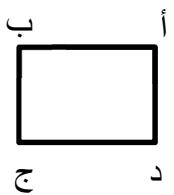


٢٨. أي المثلثات أدناه يشبه المثلث د وهـ

ولماذا ؟



٢٩. لديك المستطيل أ ب ج د و المستطيل ل س ص ع متطابقان فأكمل ما يأتي بإجابة صحيحة:

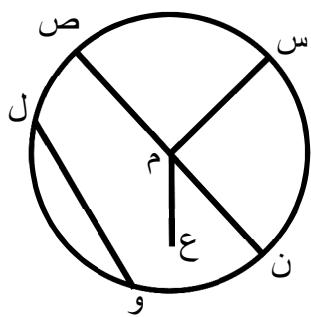


أ) ما الضلع الذي يناظر لـ ج ؟ .....?

ب) ما طول د ج ؟ .....?

ثالثاً : القياس :

٣٠. من الرسم المرسوم أمامك استخرج ما يلي :



أ) ما مركز الدائرة ؟ .....?

ب) اذكر اسم وتر .....?

ت) اذكر اسم قطر .....?

ث) اذكر اسم نصف قطر .....?

ج) اذا علمت أن دائرة طول قطرها ٧ سم ، فما طول نصف قطرها ؟ .....?

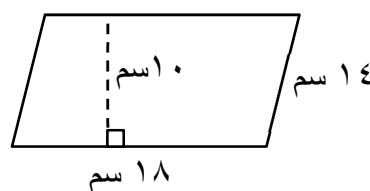
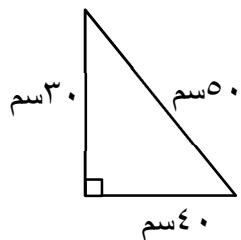
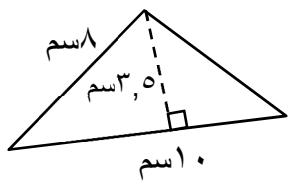
و ما هو تقدير محيطها ؟ ..... و ما هو محيطها ؟ .....

ح) دائرة طول نصف قطرها ٥٠ سم ، فما طول قطرها ؟ .....؟

و ما هو تقدير محيطها ؟ ..... و ما هو محيطها ؟ .....

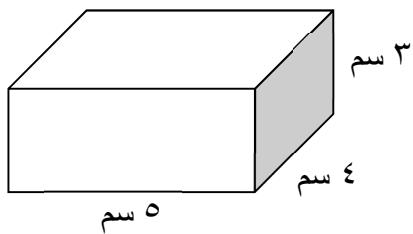
ثالثاً : القياس :

١٣١. احسب مساحة ما يلي :



١٣٢. أيهما أكبر مساحة أرض على شكل متوازي أضلاع طول قاعدتها ٢٠ م ، وطول ارتفاعها ١٥ م أم أرض مثلثة طول قاعدتها ٤٠ متر وطول ارتفاعها ١٠ أمتار .

١٣٣. أوجد حجم و مساحة سطح الأشكال التالية:

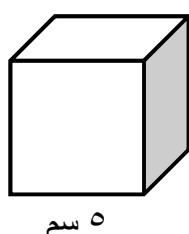


$$\text{حجم المنشور} =$$

.....

.....

مساحة سطح المنشور = .....



$$\text{حجم المكعب} =$$

.....

.....

مساحة سطح المنشور = .....

٣٤. قدر ثم أوجد ناتج ضرب ما يلي :

$$= 4,21 \times 9$$

$$= 4 \times 3,6$$

$$= 5 \times 2,8$$

$$= 1,9 \times 6,7$$

أوجد ناتج قسمة ما يلي :

$$= 0,5 \div 0,6$$

$$= 0,02 \div 2,8$$

$$= 6 \div 0,48$$

٣٥. أيهما أفضل سعراً علبة أقلام بها ٥ أقلام ثمنها ١,٥٤٠ دينار أم علبة أقلام بها ١٠ أقلام سعرها

٣,٤٦٠ دينار؟

أ) الأفضل سعراً .....

ب) ما ثمن القلم الواحد من العلبة الأولى؟ .....

ت) ما ثمن ١٥ قلم من العلبة الثانية؟ .....

ث) ما مجموع ثمن علبتان من النوع الثاني و ١٠ علب من النوع الأول؟ .....

٣٦. إذا كان ثمن ٣ كجم من البرتقال ١,٥ دينار بحريني .

أ- ما ثمن ٢٥٠ جرام من البرتقال؟ .....

ب- ما سعر البرتقال الذي كتلته ١٠٠ جرام؟ .....

ت- ما كتلة البرتقال الذي سعره ٥٠٠ فلس؟ .....

## خامساً : الجبر

٣٧. أوجد قيمة كلّ تعبيرٍ عدديٍّ مما يأتي :

$$\dots = 5 - 7 + 9 \quad (أ)$$

$$\dots = 8 + 17 - 22 \quad (ب)$$

$$\dots = (4 - 9) \times 8 + 6 \quad (ج)$$

$$\dots = 5 \div 20 - 4^3 \quad (د)$$

$$\dots = 5 + (6 - 4^2) \times 9 \quad (هـ)$$

٣٨. أكتب التعبير العددي للعبارات اللفظية التالية ، ثم أوجد قيمتها :

(أ) ضرب العدد ٩ في ٧ ثم اطرح ٢ .

قيمة التعبير العددي	التعبير العددي

(ب) الفرق بين العدد ١٥ و ٩ ثم اضيف ٢ .

قيمة التعبير العددي	التعبير العددي

(ت) مكعب العدد خمسة مطروحاً منه ٣ .

قيمة التعبير العددي	التعبير العددي

(ث) ثلاثة أمثال العدد تسعة مضافاً إليه ضعف ٥ .

قيمة التعبير العددي	التعبير العددي

(ج) العدد ٧ مطروحاً من ١٢ .

قيمة التعبير العددي	التعبير العددي

٣٩. إذا كانت  $s = 5$  ،  $u = 6$  ،  $c = 12$  ، فأوجد قيمة كلّ تعبير جبري مما يأتي :

$$(أ) s - c = \dots$$

$$(ب) u + c = \dots$$

$$(ت) (u \div c) - s = \dots$$

$$(ث) s \cdot c \cdot u = \dots$$

$$(ج) u - c = \dots$$

$$(ح) u + s = \dots$$

## خامساً : الجبر

٤٠. يبيع احمد عددا من الصحف بشكل يومي ويربح عن كل صحفة ٥٠ فلساً .

أ) عرف متغير يعبر عن عدد الصحف ..... .

ب) اكتب تعبير عددي يمثل ربحه عن بيع جميع الصحف ..... .

ت) اذا كان عدد الصحف التي باعها ١٠٠ صحيفه . فكم ديناراً سيربح من بيعها ؟ ..... .

٤١. أكمل الجدولين الآتيين:

المدخلة (س)	المخرجة (س ÷ ٦)
.....	.
.....	٦
.....	٤٢

المدخلة (س)	المخرجة (٥ س)
.....	٩
.....	٥
.....	٨

٤٢. أوجد قاعدة الدالة الممثلة في كل من الجدولين الآتيين:

المدخلة (س)	المخرجة (.....)
.....	.
١٣	٤
٢١	٧

المدخلة (س)	المخرجة (.....)
.....	.
٤	١
٩	٦

٤٣. قدمت فاطمة ٤٠ قطعة من البسكويت لضيوفها .

أ) عرف متغيراً ..... .

ب) اكتب قاعدة الدالة التي تربط عدد البسكويت لكل ضيف بعدد الضيوف اذا وزعت بالتساوي عليهم . ..... .

٤٤. إذا كان متوسط سرعة النحل أثناء جمعه الرحيق ١١ كيلو متراً في الساعة الواحدة. فأوجد المسافة التي يستطيع أن يطيرها في ٣ ساعات بهذا المعدل .

أ) عرف المتغير ..... .

ب) اكتب قاعدة الدالة ..... .

ت) المسافة = ..... .

٤٥. حل كل معادلة مما يأتي ذهنياً :

.....	$b = 12 - 17$	$h = 5 + 13$
.....	$l = 36 \div 9$	$s = 24 \div 2$
.....	$s = 45 \times 5$	$n = 14 \div 2$
.....	$w = 6 - 12$	$m = 10 + 26$
.....	$z = 23 + s$	$k = 23 - 11$

## خامساً : الجبر

٤٦. حل كل معادلة مما يأتي ، ثم تحقق من الحل :

$3 - ص = 5 + 2$	$6 = 4 + س$
$٢ = ٥ + ٥$	$٩ = ٣ + س$
$١٩ = ن - ٤$	$٢ - ق = ٨$
$٧ = ٣ - ف$	$١٠ = ٧ - أ$
$٤ - ج = ٢$	$٥ = ص - ٧$
$١ - ر = ٤$	$٣ - س = ٧$

٤٧. كلما ذهب حسن الى السوق يحتاج الى دينارين إضافة على مشترياته ثمنا لاجرة السيارة التي يستقلها كل يوم .

كون جدول دالة لحساب مجموع مشتريات حسن مع ثمن اجرة السيارة في كل يوم اذا اشتري في اليوم الأول بقيمة ٢٠ دينار واشترى بقيمة ٣٠ دينار في اليوم الثاني واشترى بقيمة ٣٥ دينار في اليوم الثالث.

المدخلة (س)	المخرجة (.....)

**سادساً : الأعداد الصحيحة :**

**٤٨. أوجد ناتج ما يأتي :**

$= (9-) + 7-$	$= (5-) + 3+$	$= (4+) + 3$
$= (8-) + 4-$	$= 8 + 5-$	$= (2-) + 7+$
$= 5 - 7$	$= 3 - 8$	$= 8 + 14 -$
$= (9-) - 9-$	$= (4-) - 8-$	$= (3-) - 2-$
$= 18 - 12-$	$= 2 - 6-$	$= 9 - 7-$
$= 9 - 5 - 3-$	$= 7 - 12 + 9-$	$= 13 + (19-) + 9$

**٤٩. إذا كان  $m = 3-$  ،  $n = 4$  ،  $s = 6-$  ، فاحسب :**

$$(1) m - n =$$

$$(2) m + n =$$

$$(3) s + m =$$

$$(4) n - s =$$

$$(5) m - s + n =$$

**٥٠. إذا كانت فروق أوزان خمسة طلاب بالكيلوجرامات عن الوزن الطبيعي هي  $0$  ،  $4$  ،  $5-$  ،  $2$  ،  $4-$  . مثل هذه الأعداد على خط الأعداد .**



**ترتيب الأعداد الأصغر إلى الأكبر :**

**٥١. ضع إشارة < أو > في  لتحصل على عبارة صحيحة في كل مما يأتي :**

$$-4 - \boxed{\phantom{0}} < 2$$

$$\text{صفر} - \boxed{\phantom{0}} < 2$$

$$8 - \boxed{\phantom{0}} < 8$$

$$100 - \boxed{\phantom{0}} < 45 -$$

$$10 - \boxed{\phantom{0}} < 6 -$$

$$5 - \boxed{\phantom{0}} < 3 -$$

**٥٢. رتب كل مجموعة من أعداد صحيحة مما يأتي من الأصغر إلى الأكبر :**

$$\dots , \dots , \dots , \dots , \dots , \dots , \dots$$

$$6 - , 4 - , 11 - , 2 - , 9 -$$

$$\dots , \dots , \dots , \dots , \dots , \dots$$

$$4 - , 14 - , 18 - , 23 - , 4 -$$

### سادساً : الأعداد الصحيحة :

٥٣. رتب كل مجموعة من أعداد صحيحة مما يأتي من الأكبر إلى الأصغر :

..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ٨ - ١٨ ، ١٢ ، ٣٤ ، ٦ )

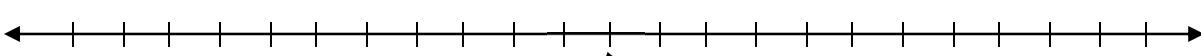
ب) ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ٧ ، ٢٨ - ٣٥ ، ٦ )

٥٤. اكتب عدداً يمثل كل موقف مما يأتي ، ثم مثله على خط الأعداد :

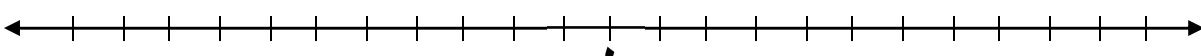
..... أ) فقدان ٤ دينار .



ب) قطع مسافة ٨ أمتار إضافية .



ج) خسارة ٦ دنانير .



د) ٥ درجات فوق الصفر .



٥٥. اكتب عدداً صحيحاً يمثل كل موقف مما يأتي ، ثم اكتب معكوسه :

المعكوسه	العدد الصحيح	الموقف
		سجل علي ٣ أهداف في كرة القدم.
		تراجع سامي ١٠٠ مترا عن موقعه.
		ارتفاع برج ١١٠ مترا عن سطح الأرض.
		غاص حسن مسافة ١٠ أمتار تحت سطح البحر.
		درجة حرارة سائل ٢٢ ° س تحت الصفر.

٥٦. اكتب عددين صحيحين محصورين بين -٣ ، ٠ ، ٣ ..... .

٥٧. بلغت درجة حرارة الجو ١٢ ° في الظهر ثم انخفضت درجة الحرارة في المساء ٥ درجات مئوية .

فكم كانت درجة الحرارة في المساء ؟ ..... .

## سابعاً : تحليل البيانات والاحتمالات :

٥٨. يوضح الجدول المجاور درجات طلاب في اختبار مادة الرياضيات

أ- مثل هذه البيانات بال نقاط :

درجات الطلاب في اختبار الرياضيات

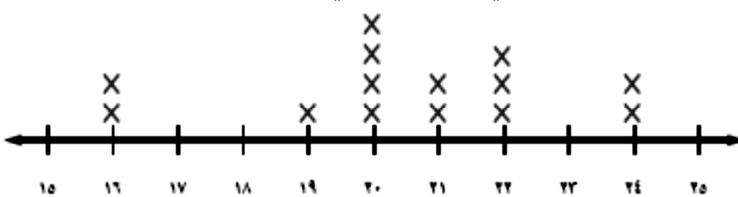
٢٧	٣٣	٤٠	٢٤	٣٠
٢٥	٢٧	٢٦	٢٨	٢٤



- ب- ما هو مدى درجات الطلاب ؟ .....
- ت- كم طالب قدم الإختبار ؟ .....
- ث- ما هو المنوال لهذه البيانات ؟ .....
- ج- ما هي القيمة المتطرفة (إن وجدت) ؟ .....
- ح- كم عدد الطلبة الذين حصلوا على ٢٤ درجة ؟ .....

٥٩. استعمل تمثيل النقاط الآتي للإجابة عن الأسئلة التالية :

عدد الساعات التي يقضيها الطلبة في المذاكرة خلال أسبوع



- أ- كم عدد الطلبة الذين يذاكرون ٢٢ ساعة أسبوعياً .....
- ب- ما عدد الطلبة الذين يذاكرون أكثر من ٢٠ ساعة أسبوعياً .....
- ت- كم عدد الطلبة الذين يذاكرون أقل من ٢٠ ساعة أسبوعياً .....
- ث- كم عدد الطلبة الذين شملهم المسح ؟ .....
- ج- ما هو مدى البيانات ؟ .....

٦٠. استعمل الجدول أدناه الذي يبين عدد طلبة الصف السادس المتطوعين في أنشطة خيرية .

العام	٢٠١١	٢٠١٠	٢٠٠٩	٢٠٠٨	٢٠٠٧	٢٠٠٦
عدد الطلبة	٣٠	٢٥	٢٥	٥	٢٠	١٥

سابعاً : تحليل البيانات والاحتمال :

يتبع السؤال السابق :


أ) مثل البيانات بالخطوط.

ب) مستعيناً بالتمثيل البياني الذي رسمته أكمل ما يلي :

❖ صف البيانات بالكلمات (انخفاض ، زاد).

بلغ عدد الطلبة المشاركين في سنة ٢٠٠٦ م ١٥ طالب ثم ..... عدد الطلبة في سنة ٢٠٠٧ م و

..... بين عامي ٢٠٠٧ م - ٢٠٠٨ م ثم ..... بين عامي ٢٠٠٨ م - ٢٠٠٩ م .

ث) أكمل : أقصى انخفاض في اعداد الطلاب بين عامي ..... ، .....

ج) أكمل : بلغ أعلى ارتفاع في اعداد الطلاب بين عامي ..... ، .....

ح) أكمل : لم يتغير عدد الطلاب بين عامي ..... ، .....

خ) أكمل : ما هو المدى لهذه البيانات؟ .....

د) أكمل : السنة الأقل في اعداد الطلاب هو عام .....

ذ) أكمل : السنة التي شارك فيها اعداد طلاب اكبر هي .....

٦١. الجدول التالي يبين أعمار بعض الموظفين في احدى الشركات احسب الوسيط والمنوال والمدى و

القيمة المتطرفة (ان وجدت) والوسط الحسابي لهذه البيانات :

أعمار موظفين	٢٣	٢٢	١٥	٢٦	٥٤
رتب البيانات					

المنوال	الوسيط
المدى	القيمة المتطرفة
الوسط الحسابي	

أ) اختار العبارة الصحيحة :

أفضل وصف لهذه البيانات أن تستبعد القيمة المتطرفة ونستعمل (الوسيط ، المنوال ، الوسط الحسابي)  
..... لوصف البيانات .

ب) استبعد القيمة المتطرفة السابقة واحسب مرة أخرى الوسط الحسابي .

الوسط الحسابي = .....  
.....

ث) هل زاد الوسط الحسابي أم نقص بعد استبعاد القيمة المتطرفة ؟ .....  
.....

**سابعاً : تحليل البيانات والاحتمال :**

٦٢. الجدول التالي يوضح ارتفاعات بعض الخزائن ، اكمل ما يلي :

٢,٤	٢,٦	٢,٤	٢,٦	٢,٦	٢,٤	٢,٧	٢,٣	ارتفاع الخزائن بالأمتار
								رتب البيانات

المنوال	الوسيط
المدى	القيمة المتطرفة
	الوسط الحسابي

١. حوط العبارة الصحيحة :

أفضل وصف لهذه البيانات أن نستعمل (الوسيط ، المنوال ، الوسط الحسابي) لعدم وجود قيمة متطرفة .

٢. يبلغ متوسط ارتفاعات الخزائن ..... .

٦٣. اكتب ٥ أعداد و سبيتها ١٠ و منوالها ٧

..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

٦٤. اكتب ٦ أعداد الوسط الحسابي لها = ١٠ و وسبيتها ٥ و منوالها ٥.

..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

**ثامناً: الأعداد و العمليات**

٦٥. أوجد العامل المشترك الأكبر للعددين ٣٠ ، ٢٠

.....  
.....

ع . م . أ للعددين ٢٠ ، ٣٠ هو .....

٦٦. أوجد العامل المشترك الأكبر للأعداد ١٨ ، ١٤ ، ١٢

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

ع . م . أ للأعداد ١٢ ، ١٤ ، ١٨ هو .....

٦٧. أوجد المضاعف المشترك الأصغر للعددين ٣٠ ، ٢٠

.....  
.....

م . م . أ للعددين ٢٠ ، ٣٠ هو .....

## ثامناً: الأعداد والعمليات

٦٨. أوجد المضاعف المشتركة الأصغر للأعداد ٣، ٤، ٦

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

..... م . أ للأعداد ٣، ٤، ٦ هو

٦٩. اكتب ثلاثة كسور متكافئة للكسور التالية:

$\dots = \dots = \dots = \frac{20}{50}$	$\dots = \dots = \dots = \frac{3}{7}$	$\dots = \dots = \dots = \frac{2}{3}$
---	---------------------------------------	---------------------------------------

٧٠. اكتب عدداً مناسباً في الفراغ ليصبح الكسران متكافئين:

$$\frac{3}{\boxed{\phantom{0}}} = \frac{15}{35} \quad \frac{12}{18} = \frac{\boxed{\phantom{0}}}{3} \quad \frac{\boxed{\phantom{0}}}{10} = \frac{1}{2}$$

٧١. اكتب الكسور العشرية الآتية على صورة كسور اعتيادية أو عدد كسري في أبسط صورة:

$$\begin{aligned} &= ٠٧ \\ &= ١٨ \\ &= ٤٢٥ \\ &= ٢٤٠٠٤ \\ &= ١٢٠٣ \end{aligned}$$

٧٢. اكتب كلاً من الكسور الاعتية أو الأعداد الكسرية الآتية على صورة كسور عشرية:

$= \frac{311}{500}$	$= \frac{1}{2}$
$= 2 - \frac{3}{4}$	$= \frac{5}{8}$
$= 4 - \frac{7}{50}$	$= 8 - \frac{3}{5}$
$= \frac{7}{28}$	$= \frac{3}{6}$
$= \frac{2}{11}$	$= \frac{1}{3}$

## ثامناً: الأعداد والعمليات

٧٣. اكتب كسراً اعتيادياً يقع بين  $\frac{1}{2}$  و  $\frac{3}{4}$

ثم اكتب الكسر العشري الذي يكافئه.

الكسراً اعتيادي هو : .....

الكسراً العشري المكافئ هو : .....

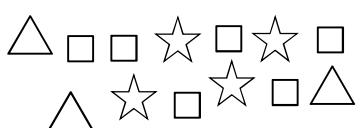
٧٤. أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$= \frac{1}{10} + \frac{2}{5}$	$= \frac{1}{3} + \frac{2}{3}$
$= \frac{1}{7} - \frac{1}{2}$	$= \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$
$= 2\frac{4}{7} + 3\frac{1}{7}$	$= \frac{3}{8} + \frac{1}{8}$
$= 2\frac{4}{10} - 8\frac{6}{10}$	$= \frac{1}{8} - \frac{3}{8}$
	$= \frac{1}{4} - \frac{7}{8}$
	$= 6\frac{3}{10} - 8\frac{4}{5}$
	$= \frac{1}{2} - \frac{6}{9}$
	$= 2\frac{3}{4} - 7\frac{4}{5}$
	$= 4\frac{1}{2} - 10\frac{1}{6}$
$= \frac{18}{24} \times \frac{6}{9}$	$= \frac{2}{3} \times \frac{1}{3}$
$= \frac{8}{3} \div \frac{6}{9}$	$= \frac{2}{3} \div \frac{1}{3}$
$= 2 \times 3\frac{2}{3}$	$= 24 \times \frac{2}{3}$
$= 2 \div 2\frac{2}{5}$	$= 1\frac{2}{3} \div 10$
$= 1\frac{1}{5} \div 2\frac{2}{7}$	$= 1\frac{1}{2} \times 1\frac{2}{3}$

## ثامناً: الأعداد والعمليات

٧٥. قدر ناتج ما يلي :

$\approx 2 \times \frac{3}{8}$	$\approx \frac{1}{3 \times 25}$
$\approx \frac{3}{4} \times \frac{7}{8}$	$\approx \frac{2}{24}$
$\approx \frac{1}{22\frac{1}{5}}$	$\approx \frac{2}{7 \times 5}$



٧٦. اوجد نسبة ما يلي في أبسط صورة وأكمل معناها :

أ) نسبة عدد النجوم إلى عدد المربعات = ..... مربعات

و معناها أن كل ..... نجمات يوجد ..... مربعات

ب) نسبة عدد المثلثات إلى عدد المربعات = ..... مربعات

و معناها أن كل ..... يوجد ..... مربعات

ج) نسبة عدد المثلثات : عدد النجوم : عدد المربعات = ..... مربعات

ح) نسبة عدد النجوم إلى مجموع الاشكال = ..... مربعات

٧٧. اكتب كل معدل مما يأتي على صورة معدل وحدة :

أ) قطعت سيارة ٤٠٠ كم في ٥ ساعات . معدل الوحدة = ..... وحدة

ب) ٩ دنانير لثلاث كعكات . معدل الوحدة = ..... وحدة

ت) ٢٥ متر في ثانيتين ..... وحدة

ث) ٤ دينار ثمن ٨ زجاجات عصير ..... وحدة

ج) يدق قلب سميرة ٤١٠ مرات في ٥ دقائق . فكم مرة يدق قلبه في الدقيقة الواحدة بهذا

المعدل ؟ ..... وحدة

٧٨. أيهما أفضل سعراً الصندوق الأول يحتوي على ٦ عبوات عصير بمبلغ ١٢ دينار ، أم صندوق ثانٍ يحتوي

على ٢٤ عبوة عصير من النوع نفسه بمبلغ ٤٠ دينار ؟

٧٩. أكمل جدول النسب المعطاة لحل ما يلي :

يقطع علي بدرجته ١٢ كيلومترا في ٦٠ دقيقة . فكم دقيقة يحتاج علي ليقطع كيلو

مترين وفق المعدل نفسه ؟ عدد الدقائق = ..... دقائق

مسافة المشي (كلم)	الزمن (دقيقة)
٦	.....
.....	٦٠

## ثامناً: الأعداد والعمليات

٨٠. يقرأ حسن ٧ صفحات من القرآن الكريم كل يوم فإذا استمر بال معدل نفسه فكم صفحة يقرأها في ٥ أيام؟ كون جدول النسب لحل السؤال.


عدد الصفحات الصفحات المقرؤة في ٥ أيام = ..... عدد

٨١. هل الكميات في كل زوج من النسب أو المعدلات الآتية متناسبة أم لا؟

أ) ٢٤ ديناراً ثمن ٣ ساعات ، ٥٦ ديناراً ثمن ٧ ساعات .

ب) يذاكر محمد ٥ ساعات في يومين ، وذاكر ٨ ساعات في ٤ أيام .

ت) يجيب أحمد على ٦ مسائل في ساعتين ويجب على خمسة عشر سؤال في ٥ ساعات .

٨٢. حل كلاً من التnasabat الآتية :

$\frac{24}{27} = \frac{ن}{٩}$	$\frac{٣٦}{٥} = \frac{٤}{ص}$	$\frac{٨}{٣} = \frac{٢}{س}$
-------------------------------	------------------------------	-----------------------------

لتشجيع المبيعات يعطي مصنع ٣ صناديق إضافية كلما اشتري ٢٤ صندوق ، فإذا اشتري شخص ٤٨ صندوق ، فكم عدد الصناديق الإضافية التي سيحصل عليها؟ ولماذا؟

عدد الصناديق الإضافية = ..... صندوق

تاسعاً: تحليل البيانات والاحتمال

٨٣. صح أم خطأ مع تصحيح العبارة الخطأة :

أ- ) ..... مجموع الحدثان المتتمان = ١ .

ب- ) ..... اذا كان  $L(n) = \frac{4}{5}$  فإن احتمال المتتم  $L(n) = 1$  .

ت- ) ..... اذا كان  $L(s) = 45\%$  فإن  $L(s) = 55\%$  .



## تاسعاً: تحليل البيانات والاحتمال

٨٦. اذا كان بالسلة ٤ تفاحات و ٣ برتقالات و موزتان و كيوي واحدة ، احسب الاحتمالات التالية :

أ) ل(تفاح) = ..... (كسراً عتيادي)

ب) ل(البرتقال أو الموز) = ..... (كنسبة مؤوية)

ت) ل(الكيوي) = ..... (بالكلمات)

ث) ل(ليس موز) = ..... (كسراً عتيادي)

ج) ل(تمر) = ..... (بالكلمات)

٨٧. بكم طريقة يمكن أن يصطف حسن و محمد و علي أمام طابور المدرسة لتكريمهما من

قبل مدير المدرسة ؟ (انشأ قائمة منتظمة)

.....

.....

.....

عدد الطرق التي اصطف بها التلاميذ = ..... طرق

٨٨. ذهب علي للسوق لشراء هدايا لزملائه فكان يريد شراء سيارة أو هاتف و بألوان متعددة فيمكن

اختيار أحد الألوان أحمر أو أزرق أو أبيض أو أسود . انشأ شجرة بيانية لفضاء العينة .

٨٩. باستخدام مبدأ العد الأساسي احسب عدد نواتج الأحداث التالية :

أ) رمي مكعب مرقم مرتين .....

ب) رمي قطعة نقود و رمي مكعب ارقام .....

ت) اختيار حرف من احرف الكلمة (البحرين) و حرف من الكلمة (بلادي) .....

ث) اختيار وجبة من سمك أو دجاج أو لحم و برز أو بدونه و بسلطنة أو بدونه .....

ج) اختيار هاتف من ٣ أماكن متنوعة و متوفرون بلونين و مع التغليف او بدونه .....

ح) رمي قطعة نقود ثلاثة مرات .....

## تاسعاً: تحليل البيانات والاحتمال

٩٠. حصل علي على خصم ٣٠ % من قيمة مشترياته ، إذا اشتري بمبلغ ٤٠٠ ديناراً

(أ) ما مقدار الخصم الذي يحصل عليه ؟

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

(ب) فكم سيدفع ثمناً لمشترياته بعد الخصم ؟

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

٩١. أكمل النمط :

.....، ١٦، ٩، ٤، ١

٩٢. وفر محمود ١٤٠٠ دينار و أراد ان يتبرع بنسبة ٤٠ % من المبلغ لجمعية خيرية و ٢ % لصندوق رعاية الأيتام ويحتفظ بالباقي .

(أ) ما المبلغ الذي تبرع به محمود للجمعية الخيرية ؟

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

(ب) ما المبلغ الذي تبرع به لصندوق رعاية الأيتام ؟

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

(ت) ما المبلغ المتبقى لدى محمود بعد تبرعاته ؟

٩٣. لدى أحمد ٣٦ صديق اشتري احمد ٣ كيلو من التفاح و ٤ كيلو من البرتقال و بداخل كيس التفاح ١٢ تفاحة و بداخل كيس البرتقال ١٢ برتقالة . و قام باعطاء أصدقائه كل منهم تفاحة و برتقالة . فكم كيلو من التفاح و البرتقال يحتاجها احمد ليوزع البرتقال و التفاح على أصدقائه ؟



٩٤. أكمل النمط

كم عدد مثلثات  $\Delta$  الشكل الرابع (الصغرى فقط) ؟ .....

تاسعاً: خطة الحل العكسي :

٩٥. عدد طرح من ٩ ثم ضرب الناتج في ٣ وقسم الناتج على ٢ فكان الناتج ٣ . فما هو هذا العدد؟

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

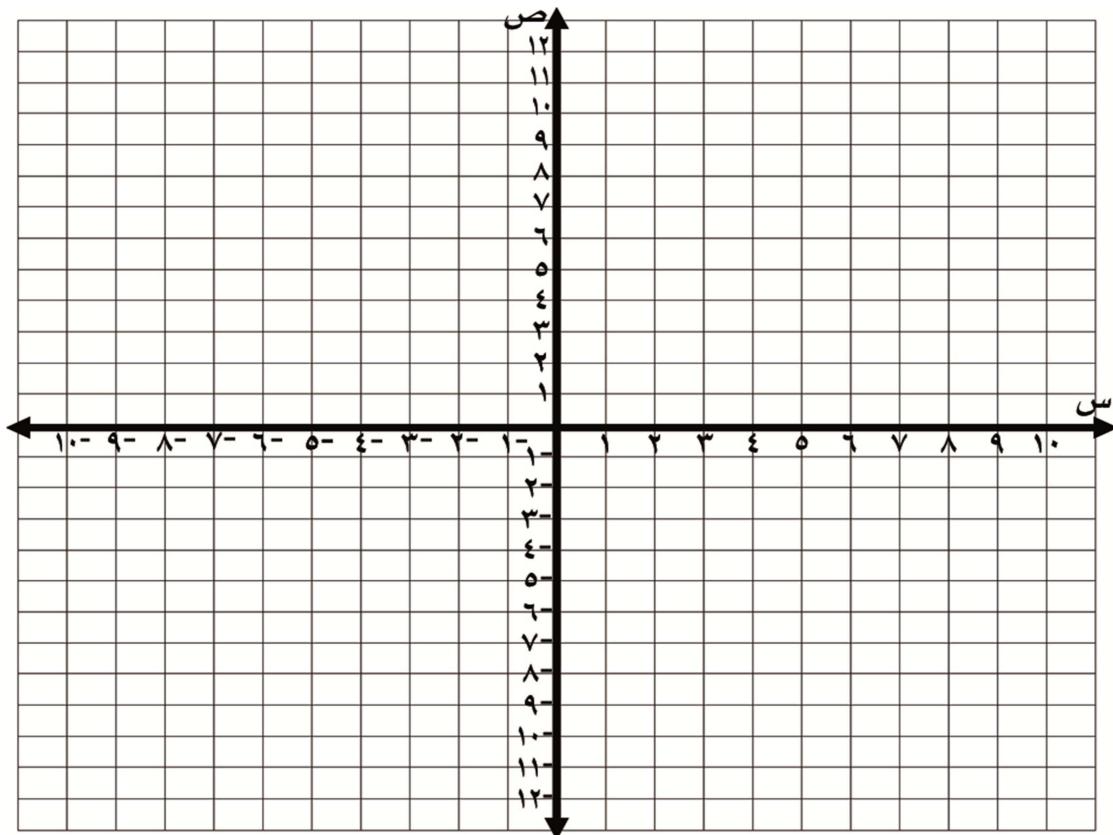
٩٦. ما أصغر عدد موجب يكون باقي قسمته على ٧ يساوي ٤ و على ٨ يساوي صفر و على ٩ يساوي ٥ ؟

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

٩٧. تصغر شيماء اختها رحمة ب ٤ سنوات و التي يبلغ عمرها نصف عمر اختها نهال ، إذا كان عمر  
نهال ١٤ سنة ، فما عمر شيماء ؟

.....  
.....

٩٨. ارسم المثلث  $DHM$  الذي إحداثيات رؤوسه هي :  $D(1, 1)$  ،  $H(3, 4)$  ،  $M(5, -4)$  في المستوى  
الإحداثي ، ثم ارسم صورته بالانعكاس حول محور الصادات ، وصورة أخرى بالانعكاس على محور  
السينات ، واكتب إحداثيات رؤوس الصورتين.



..... ،  $H$  ..... ،  $M$  ..... ،  $D$  .....

..... ،  $M$  ..... ،  $H$  ..... ،  $D$  .....

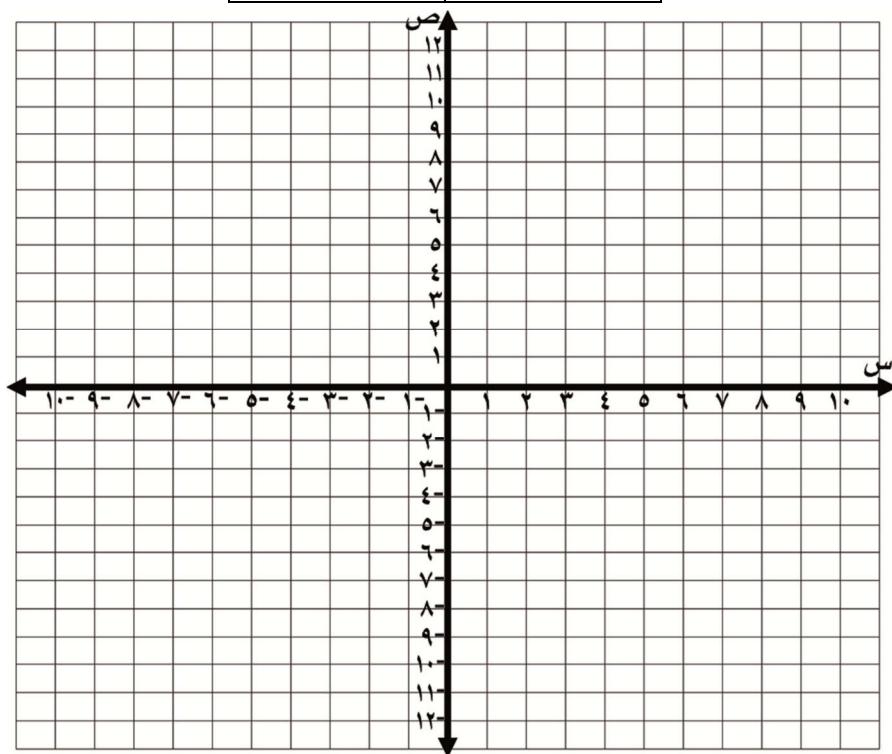
## قواعد الدوران

النقطة بعد الدوران	نوع الدوران	النقطة الأصلية
( ب ، معكوس أ )	٩٠ ° مع عقارب الساعة	( أ ، ب )
	٢٧٠ ° مع عكس عقارب الساعة	
( معكوس ب ، أ )	٢٧٠ ° مع عقارب الساعة	( أ ، ب )
	٩٠ ° مع عكس عقارب الساعة	
( معكوس أ ، معكوس ب )	١٨٠ ° مع عقارب الساعة	( أ ، ب )
	١٨٠ ° مع عكس عقارب الساعة	

٩٩. ارسم المثلث  $\triangle LMK$  في المستوى الإحداثي، ثم ارسم صورته بعد الدوران حول نقطة الأصل في كل مما يأتي، ثم اكتب إحداثيات رؤوس الصورة.

٩٠ ° باتجاه عقارب الساعة

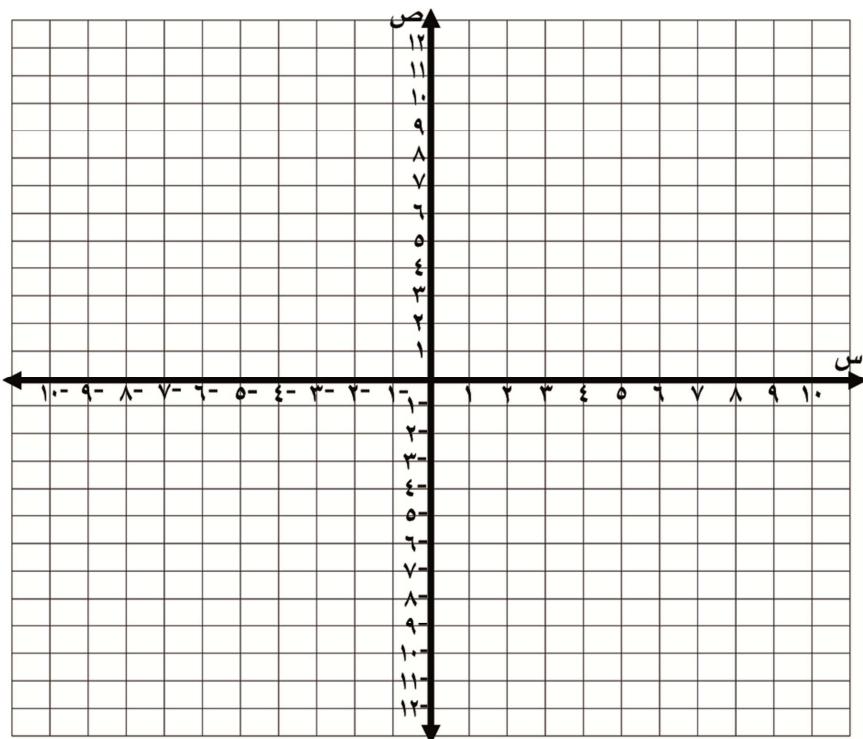
لـ م	كـ لـ م
	ك (٥ ، -٤)
	ل (١ ، -٢)
	م (-٤ ، ٥)



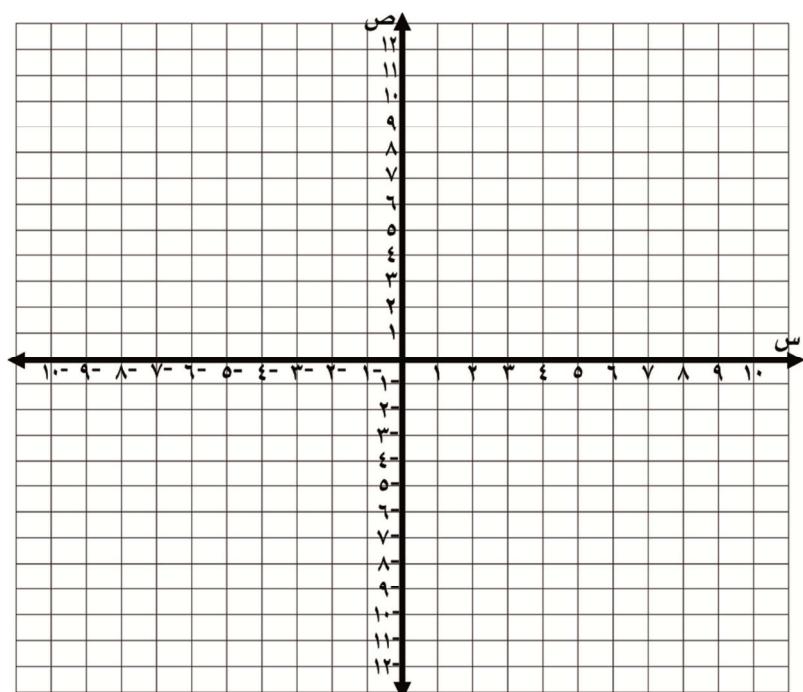
## عاشرًا : الدوران

١٠٠. ارسم المثلث  $KLM$  في المستوى الإحداثي ، ثم ارسم صورته بعد الدوران حول نقطة الأصل في كل مما يأتي ، ثم اكتب إحداثيات رؤوس الصورة .

٩٠ ° بعكس اتجاه عقارب الساعة



كَلَم	كَلَم
	(٥ ، -١)
	(١ ، -٢)
	(٤ ، -٥)



١٨٠ ° بعكس اتجاه عقارب الساعة

كَلَم	كَلَم
	(٥ ، -١)
	(١ ، -٢)
	(٤ ، -٥)

بالجُدِّ تُنال النجاح .....