

# وزارة التربية

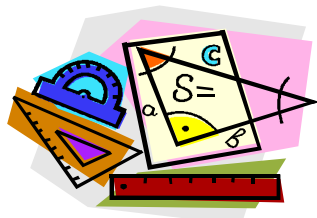


الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

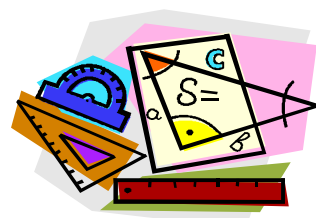
قسم الرياضيات

﴿ مركز حمود برغش السعدون لرعاية المتعلمين ﴾

للمصف السابع



للفصل الدراسي الثاني



اعداد

طارق عزمى

تحت إشراف

مدير المدرسة

موجة المركز

رئيس قسم الرياضيات

وليد الكندري

ماجد الحلواني

أحمد العنزى

أولا جمع وطرح الكسور الاعتيادية

( ١ ) اكمل :  
 = م . م . م أ . للعددين ٨ ، ٤

( ٢ ) م . م . م أ . للعددين ٣ ، ٦ ، ٩

( ٢ ) أوجد الناتج ثم ضعه في أبسط :

$$= \frac{8}{10} - \frac{9}{10} \quad ( ٢ )$$

$$= \frac{2}{5} + \frac{3}{5} \quad ( ١ )$$

$$= \frac{5}{6} - \frac{7}{8} \quad ( ٤ )$$

$$= \frac{7}{12} - \frac{3}{4} \quad ( ٣ )$$

$$= \frac{3}{4} + \frac{4}{5} \quad ( ٦ )$$

$$= \frac{5}{7} + \frac{1}{4} \quad ( ٥ )$$

ثانيا : جمع الاعداد الكسرية

$$= ٤ \frac{5}{8} + ٣ \frac{3}{8} \quad ( ٢ )$$

$$= ٥ \frac{2}{3} + ٦ \quad ( ١ )$$

$$= ٧ \frac{5}{8} + ١٢ \frac{2}{3} \quad ( ٤ )$$

$$= ٢ \frac{5}{6} + ٦ \frac{1}{2} \quad ( ٣ )$$

ثالثاً: طرح الأعداد الكسرية

( ١ ) اوجد ناتج ما يلي :

$$( ١ ) = ٤ - ٦ \frac{٣}{٤}$$

$$( ٢ ) = ٦ \frac{٣}{١٠} - ١٤$$

$$( ٣ ) = ٢ \frac{١}{٦} - ٤ \frac{٥}{٦}$$

$$( ٤ ) = ١ \frac{٣}{٤} - ٧ \frac{١}{٤}$$

$$( ٥ ) = ٤ \frac{٧}{١٠} - ١٠ \frac{٧}{١٠}$$

$$( ٦ ) = ١ \frac{١}{٨} - ٢ \frac{١}{٦}$$

( ٢ ) اشترى وائل كمية من المعكرونة تكفي لصنع ٦ وجبات ولكنه خطط لتناول  $\frac{١}{٢}$  وجبات فقط كم وجبة ستبقى ؟

أولاً : حل المعادلات التي تشمل جمع وطرح كسور اعتيادية

( ١ ) حل المعادلات التالية :

$$(٢) \quad \frac{٣}{١٠} = \frac{٩}{١٠} - ل$$

$$(١) \quad \frac{٧}{٥} = س + \frac{٢}{٥}$$

$$(٤) \quad \frac{٣}{٨} = \frac{١}{٢} - هـ$$

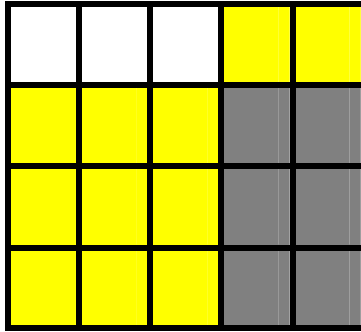
$$(٣) \quad \frac{١}{٤} = ١٢ + س$$

$$(٦) \quad \frac{٣}{٤} = هـ - \frac{١١}{١٢}$$

$$(٥) \quad \frac{٧}{١٠} = \frac{٢}{٥} + ص$$

( ٢ ) اكتب معادلة :

مع سلوى حبل طوله  $\frac{٧}{٩}$  متر قطعت جزءاً منه ليصبح طوله الباقي منه  $\frac{١}{٣}$  متر أوجد طول الجزء المقطوع من الحبل ؟

الضرب مسألة ضرب كلي والضرب في كسر اعتيادي

اكتب مسألة ضرب تمثل كل نموذج مما يلي



.....

.....

( ١ ) اوجد ناتج مايلي :

$$= ١٢ \times ٤ \frac{٥}{٩} \quad (٢)$$

$$= ٦ \times \frac{١}{٣} \quad (١)$$

$$= \frac{٩}{١١} \times ٦ \frac{٣}{٥} \quad (٤)$$

$$= \frac{٧}{١٠} \times \frac{٣}{٤} \quad (٣)$$

إذا قرأ احمد  $\frac{١}{٥}$  كتاب عدد صفحاته ١٢٠ فإن  
عدد الصفحات التي قرأها احمد؟

$$= ٤ \frac{١}{٥} - ٦ \frac{١}{٩} \quad (٥)$$

## قسمة عدد كلي على كسر اعتيادي وقسمة كسر اعتيادي على كسر اعتيادي

أكمل الجدول

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

$$= \frac{1}{6} \div \frac{2}{4}$$

الكسر	المعكوس الضربي
$\frac{5}{7}$	
3	
$2 \frac{1}{4}$	

(3) اوجد ناتج ما يلي :

$$= 3 \frac{5}{8} \div 4 \quad (2)$$

$$= \frac{6}{7} \div 3 \quad (1)$$

$$= \frac{1}{2} \div 1 \frac{1}{2} \quad (4)$$

$$= 2 \frac{1}{6} \div 8 \quad (3)$$

$$= 3 \div 4 \frac{1}{3} \quad (6)$$

$$= 1 \frac{1}{2} \div 2 \frac{7}{8} \quad (5)$$

(7) يبلغ وزن  $\frac{4}{5}$  متر مكعب من مادة ما حوالي 200 كجم كم يبلغ وزن المتر المكعب من هذه المادة تقريبا ؟

أولاً : حل المعادلات التي تشمل ضرب و قسمة كسور اعتيادية

( ١ ) حل المعادلات التالية :

$$(٢) \quad \frac{16}{18} = \frac{8}{9} \times ل$$

$$(١) \quad ٦ = ج \times \frac{1}{2}$$

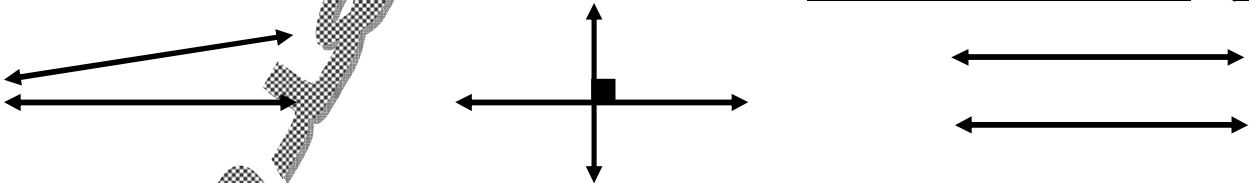
$$(٤) \quad \frac{٣}{٤} = ٢ \frac{٢}{٢} \div هـ$$

$$(٣) \quad ١٢ = \frac{٥}{٤} \div ن$$

( ٣ ) اكتب معادلة ثم حلها : قالت مها " أنا أفكر في كسر إذا قسم على  $\frac{1}{2}$  كان الناتج  $\frac{7}{12}$  ما الكسر الذي كانت مها تفكر فيه ؟

ثانياً : ربط بالتعلم السابق

(١) صف العلاقة بين المستقيمين :



.....

.....

.....

- تذكر أن : (١) مجموع قياسات زوايا المثلث =  $180^\circ$   
 (٢) قياس الزاوية + قياس متممها =  $90^\circ$   
 (٣) قياس الزاوية + قياس مكملتها =  $180^\circ$

(٢) أكمل الجدول لتالي :

قياس زاويتين في مثلث	قياس الزاوية الثالثة	نوع المثلث من حيث زواياه
$30^\circ$ ، $40^\circ$		
$25^\circ$ ، $65^\circ$		
$50^\circ$ ، $60^\circ$		

(٣) أكمل الجدول لتالي :

قياس زاوية	قياس التمامة	قياس المكملة
$30^\circ$		
$70^\circ$		

ثالثاً : ربط بالتعلم السابق

تذكر أن : مجموع طولي أقصر ضلعين في مثلث أكبر من طول الضلع الثالث .  
حدد الأطوال التي تصلح أن تكون أضلاع مثلث فيما يلي ثم فسر إجابتك :

(١) ١٥ سم ، ٧ سم ، ٧ سم .....

(٢) ٦ سم ، ٦ سم ، ٦ سم .....

(٣) ٥ سم ، ٣ سم ، ٢ سم .....

(٤) ٧,٢ سم ، ٥٠,٤ سم ، ٢٥,٢ سم .....



أولاً : رسم مثلث بمعلومية أطوال أضلاعه

١ ) ارسم المثلث أ ب ج الذي فيه أ ب = ٧ سم ، ب ج = ٥ سم ، أ ج = ٦ سم

٢ ) ارسم المثلث هـ و الذي فيه هـ ء = ٣ سم ، هـ و = ٤ سم ، ء و = ٥ سم

ثانياً : رسم مثلث بمعلومية زاويتين وطول الضلع الواصل بينهما

١ ) ارسم المثلث أ ب ج الذي فيه أ ب = ٧ سم ق (أ) = ٥٠° ، ق (ب) = ٦٠°

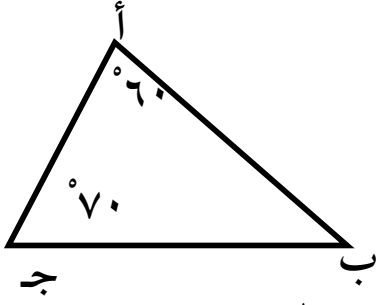
٢) ارسم المثلث س ص ع الذي فيه س ص = ٥ سم ، ق (س) =  $110^\circ$  ، ق (ص) =  $30^\circ$

ثالثا : رسم مثلث بمعلومية طولى ضلعين وقياس الزاوية المحددة بهما

١) ارسم المثلث س ص ع القائم في ص ص = ٥ سم ، ص ع = ٦ سم .

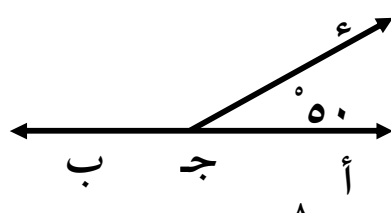
٢) ارسم المثلث أ ب ج الذي فيه أ ب = ٣ سم ، ب ج = ٧ سم ، ق (أ) =  $70^\circ$

تأمل الأشكال التالية ثم أكمل :



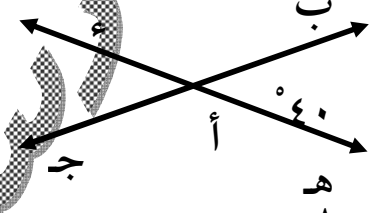
ق (ب) =

السبب .....



ق (أ ج ب) =

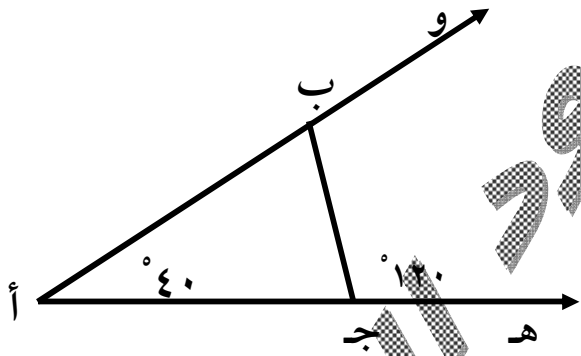
السبب .....



ق (أ ج ه) =

السبب .....

تذكر أن : قياس الزاوية الخارجة للمثلث يساوي مجموع الزاويتين الداخلتين عدا الزاوية المجاورة لها .



ق (أ ب ج) =

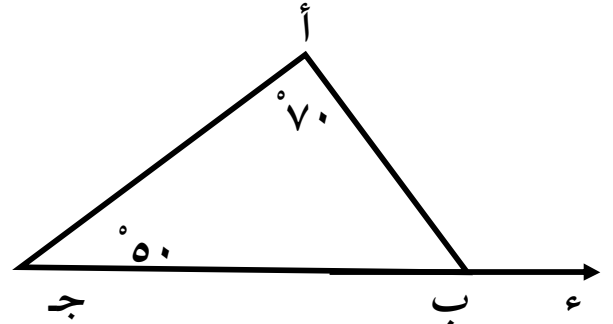
السبب .....

ق (أ ج ب) =

السبب .....

ق (و ب ج) =

السبب .....




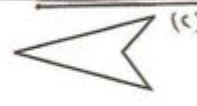
ق (أ ب ع) =

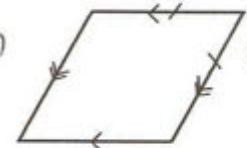
السبب .....

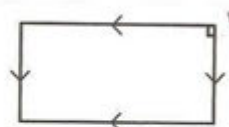



صنّف كلًّا من الأشكال التالية بعدد طرق كلما أمكن:


(1)  (1)


(2)  (2)

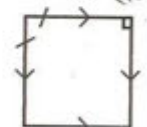
(3)  (3)

(4)  (4)

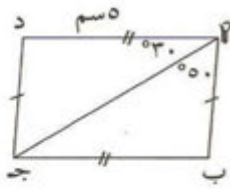
(5)  (5)

(6)  (6)

(7)  (7)

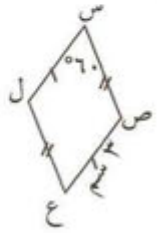
(8)  (8)

(١) ب ج د متوازي الأضلاع:



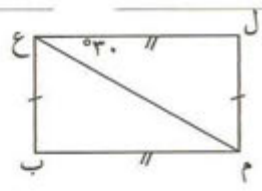
أكبر كلًّا مما يلي:  
 $\widehat{A}$  ج ب = \_\_\_\_\_ السبب: \_\_\_\_\_  
 $\widehat{B}$  = \_\_\_\_\_ السبب: \_\_\_\_\_  
 $\widehat{A}$  ج د = \_\_\_\_\_ السبب: \_\_\_\_\_  
 $\widehat{D}$  ج ب = \_\_\_\_\_ السبب: \_\_\_\_\_  
 طول ب ج = \_\_\_\_\_ السبب: \_\_\_\_\_

(٢) س ص ع ل معين:



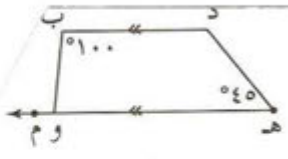
أكبر كلًّا مما يلي:  
 $\widehat{L}$  = \_\_\_\_\_ السبب: \_\_\_\_\_  
 $\widehat{E}$  = \_\_\_\_\_ السبب: \_\_\_\_\_  
 س ص = \_\_\_\_\_ السبب: \_\_\_\_\_  
 محيط المعين س ص ع ل = \_\_\_\_\_ السبب: \_\_\_\_\_

(٣) ل م ب ع مستطيل:



أكبر كلًّا مما يلي:  
 $\widehat{L}$  = \_\_\_\_\_ السبب: \_\_\_\_\_  
 $\widehat{M}$  ع ب = \_\_\_\_\_ السبب: \_\_\_\_\_

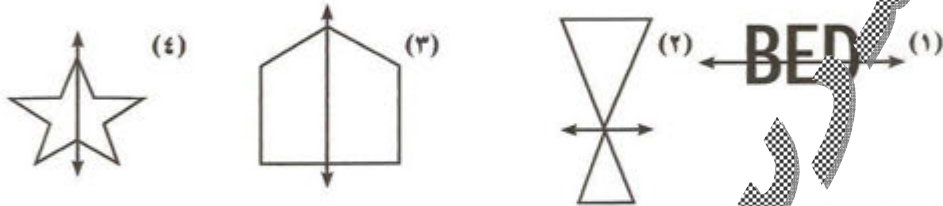
(٤) د ه و ب شبه منحرف فيه د ب // ه و



أكبر كلًّا مما يلي:  
 $\widehat{W}$  = \_\_\_\_\_ السبب: \_\_\_\_\_  
 $\widehat{D}$  = \_\_\_\_\_ السبب: \_\_\_\_\_

(٥) ب ج د متوازي أضلاع حيث قياس  $\widehat{A} = 60^\circ$  ،  $\widehat{B} = 100^\circ$  ،  $\widehat{C} = 30^\circ$  سم. أوجد ج ب، ج د وقياس  $\widehat{A}$  ج،  $\widehat{B}$  ج د. علّل إجابتك.

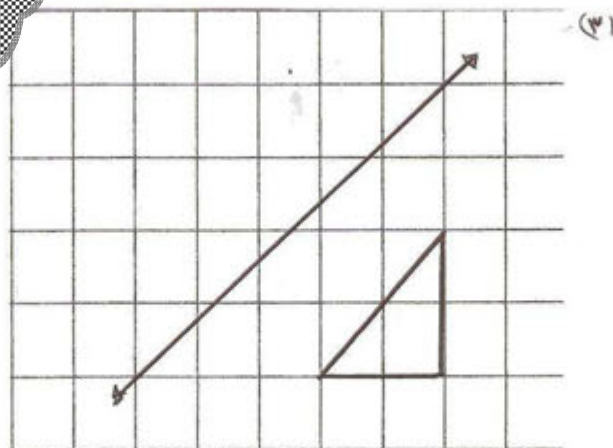
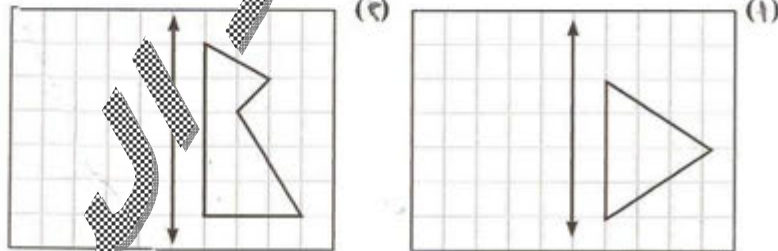
\* انقل كل مما يلي خط تماثل للشكل؟



\* أكمل الجدول التالي

عدد خطوط التماثل الممكنة	الشكل الهندسي	التماثل الممكنة	الشكل الهندسي
	المثلث المتطابق الاضلاع		المربع
	المثلث المتطابق الضلعين		المستطيل
	المثلث المختلف الاضلاع		المعين
	شبه المنحرف		متوازي الاضلاع
			الدائرة

\* انقل كل شكل وارسم انعكاسه على الخط:



أولاً: الدوران والتناثل الدوراني

١) قدر عدد الدرجات لدوران كل شكل من الأشكال التالية حول م مع تحديد الاتجاه الدوراني :

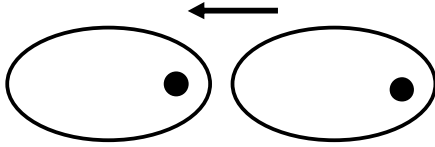


٢) اعتبر م مركز الدوران ، ما اصغر تدوير يجعل الأشكال تنطبق على نفسها ، حدد الزاوية والاتجاه



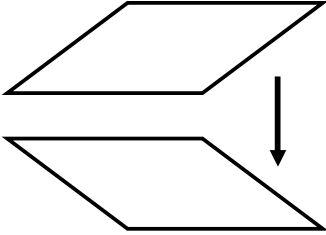
حد د من الأشكال التالية إذا كان إنعكاس أم دوران أو إزاحة :

( ٢ )



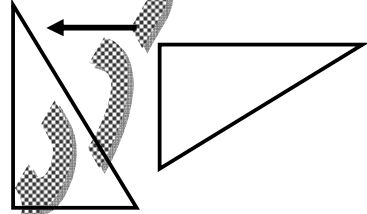
.....

( ٤ )



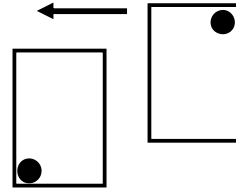
.....

( ١ )



.....

( ٣ )



.....

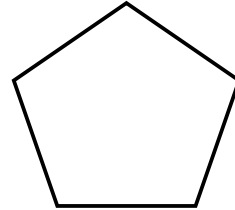
اذكر اذا ما كانت الأشكال التالية تكون فسيفساء ، أنشئ رسماً لتوضح إجابتك

( ٢ )



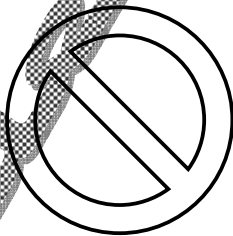
.....

( ١ )



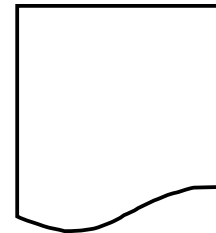
.....

( ٤ )



.....

( ٣ )



.....



## أولاً : التمثيل البياني للإزاحة و الإنعكاس

(١) أوجد ناتج :

$$= 5^- + 3^-$$

$$= 2^+ + 7^-$$

$$= 3^+ + 3^-$$

$$= 3^- + 3^+$$

$$= \cdot + 3^-$$

$$= 5^- \times 3^-$$

$$= 2^+ \times 3^+$$

$$= 7^+ \times 3^-$$

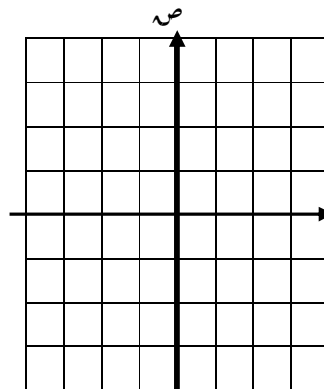
$$= 5^- \times 4^+$$

$$= \cdot \times 7^-$$

(٢) أكمل الجدول التالي :

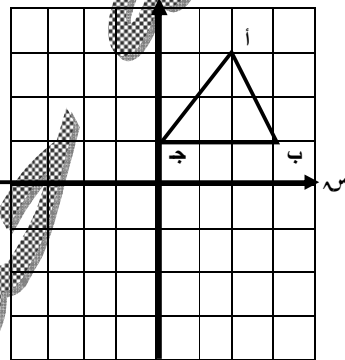
العدد	المعكوس الجمعي
٣ <sup>-</sup>	
٧ <sup>+</sup>	
صفر	

(٢) أنشئ  $\Delta$  لَمَنَ بعمل إنعكاس  $\Delta$  ل م ن في المحور الصادي حيث ل (٣، ٢) ، م (١، ٣) ، ن (١، ٠) ثم عين إحداثيات النقاط ل ، م ، ن



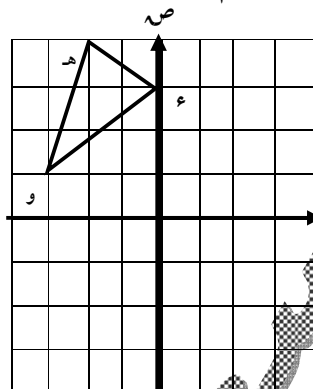
ل ( ) ← ( ) ل  
م ( ) ← ( ) م  
ن ( ) ← ( ) ن

(١) أنشئ  $\Delta$  أ ب ج بعمل إنعكاس  $\Delta$  أ ب ج في المحور السيني ثم عين إحداثيات النقاط أ ، ب ، ج



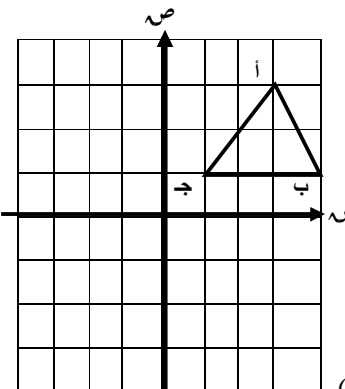
أ ( ) ← ( ) أ  
ب ( ) ← ( ) ب  
ج ( ) ← ( ) ج

(٤) أنشئ  $\Delta$  هـ و بعمل إزاحة  $\Delta$  هـ و هـ و ٤ وحدات للأسفل و ٣ وحدات لليمين . ثم عين إحداثيات النقاط أ ، ب ، ج



هـ ( ) ← ( ) هـ  
هـ ( ) ← ( ) هـ  
و ( ) ← ( ) و

(٣) أنشئ  $\Delta$  أ ب ج بعمل إزاحة  $\Delta$  أ ب ج ٤ وحدات يساراً ثم عين إحداثيات النقاط أ ، ب ، ج



أ ( ) ← ( ) أ  
ب ( ) ← ( ) ب  
ج ( ) ← ( ) ج

(٥) أكمل :

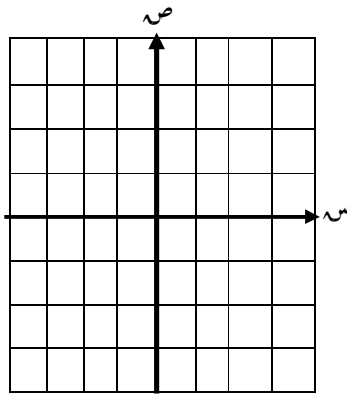
(أ) صورة النقطة (٤، ٥) بإزاحة ٣ وحدات للأعلى ثم ٢ وحدة لليساى هي .....

(ب) صورة النقطة (٧<sup>-</sup>، ٥) بإزاحة ٣ وحدات للأسفل ثم ٤ وحدة لليمين هي .....

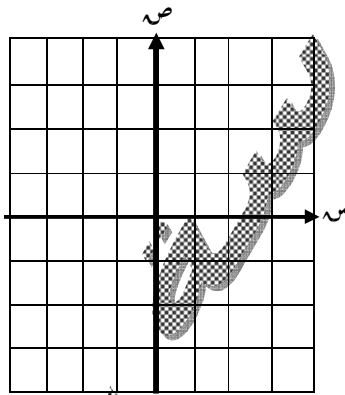
(ج) صورة النقطة (٦<sup>-</sup>، ٠) بالإنعكاس في محور السينات هي .....

(ج) صورة النقطة (٢<sup>-</sup>، ٣<sup>-</sup>) بالإنعكاس في محور الصادات هي .....

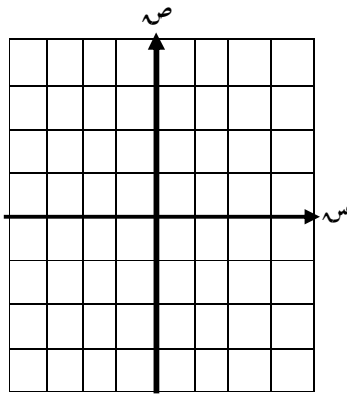
## ثانياً: تمثيل المعادلات بيانياً

(٢) مثل بيانياً:  $ص = ٣ - س$ 

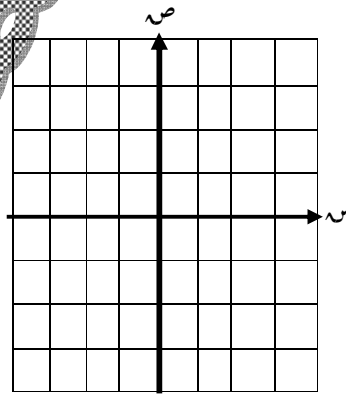
س	ص
١	
٠	
-١	

(١) مثل بيانياً:  $ص = س + ٢$ 

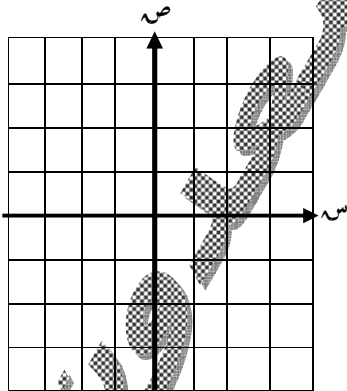
س	ص
١	
٢	
٣	

(٤) مثل بيانياً:  $ص = ٣ -$ 

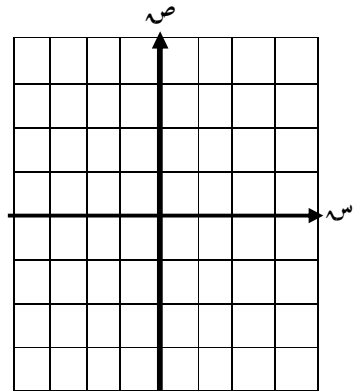
س	ص
١	
٠	
-١	

(٣) مثل بيانياً:  $ص = س - ٣$ 

س	ص
٤	
٣	
٢	

(٤) مثل بيانياً:  $ص = ٢$ 

س	ص
٢	
٢	
٢	

(٣) مثل بيانياً:  $ص = ١ - س$ 

س	ص
١	
٢	
٣	

(١) حدد ما إذا كانت كل من النسب الآتية في أبسط صورة أم لا :

(٣) ٨ : ٤

(٢) ٣ : ٤

(١) ١٠ : ٢

(٦)  $\frac{7}{5}$

(٥) ٩ إلى ٣

(٤)  $\frac{6}{3}$

(٢) كيس به ١٥ كرة زرقاء و ٣٠ كرة حمراء أوجد النسبة الآتية في أبسط صورة :

(١) عدد الكرات الزرقاء إلى عدد الكرات الحمراء .

(٢) عدد الكرات الحمراء إلى عدد الكرات الزرقاء.

(٣) عدد الكرات الحمراء إلى عدد الكرات الكلي.

(٤) عدد الكرات الزرقاء إلى عدد الكرات الكلي .

$\frac{35}{49}$

(٣) اكتب نسبتين تساوي

(٤) أكمل الجدول التالي بنسب متساوية :

(ب) ٥ رجال اطفال إلى سيارة واحدة

٢٥		٥	رجال
	٦	٤	سيارة

(أ) ٢ أولاد إلى ٨ بنات

٤		١	اولاد
	١٢	٨	بنات

مراجعة للصف السابع (الفترة الثالثة)أولاً: أوجد الناتج في أبسط صورة:

(١)  $= 3\frac{1}{3} + 5$

(٢)  $= 7 + 2\frac{1}{5}$

(٣)  $= 5 - 7\frac{1}{4}$

(٤)  $= \frac{1}{6} - \frac{3}{9}$

(٥)  $= 1\frac{1}{5} \times 3\frac{3}{4}$

(٦)  $= 7 - \frac{1}{5}$

(٧)  $= 2\frac{3}{4} - 9\frac{1}{4}$

(٨)  $= \frac{3}{4} + 3\frac{5}{6}$

(٩)  $= 5 \div 2\frac{1}{7}$

ثانياً: حل كلاً من المعادلات التالية:

(١)  $\frac{3}{5} = \frac{1}{2} - س$

(٢)  $١٥ = ٣ \frac{٣}{٤} \div س$

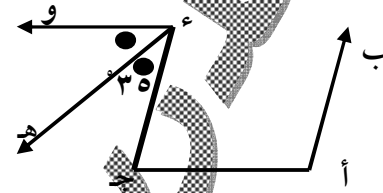
ثالثاً: حدد الأضلاع التي تصلح أضلاع مثلث: رابعاً: ارسم  $\Delta$  أب ج فيه  $أب = ٥سم$ ،  $بج = ٦سم$ ،  $أج = ٧سم$ 

(١)  $٥سم ، ٣سم ، ٢سم$

(٢)  $٥سم ، ٦سم ، ٧سم$

(٣)  $١سم ، ٧سم ، ٣سم$

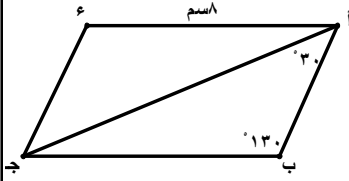
(١) تأمل الشكل المقابل ثم أكمل :



- (١)  $\hat{و}$  و  $\hat{ج}$  = ..... السبب : .....
- (٢)  $\hat{ج}$  = ..... السبب : .....
- (٣)  $\hat{أ}$  = ..... السبب : .....

(٢) تأمل الشكل المقابل

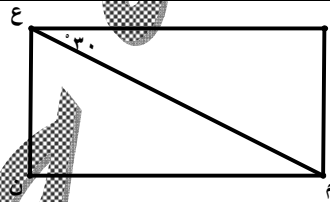
ثم أكمل :  
أ ب ج د متوازي أضلاع



- (١)  $\hat{و}$  (أ ج د) = ..... السبب : .....
- (٢)  $\hat{و}$  (أ ج د) = ..... السبب : .....
- (٣)  $\hat{و}$  (ب ج د) = ..... السبب : .....
- (٤) ب ج د = ..... السبب : .....

(٣) تأمل الشكل المقابل

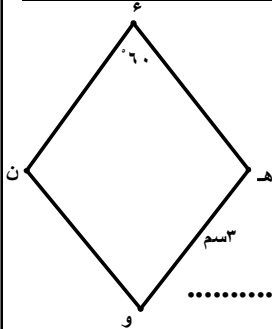
ثم أكمل :  
ل م ن ع مستطيل



- (١)  $\hat{ن}$  = ..... السبب : .....
- (٢)  $\hat{م}$  (ع ن) = ..... السبب : .....
- (٣)  $\hat{ع}$  (م ن) = ..... السبب : .....

(٤) تأمل الشكل المقابل

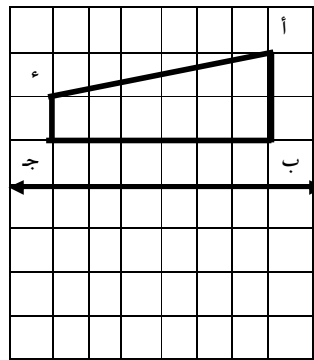
ثم أكمل :  
ع ه و ن معين



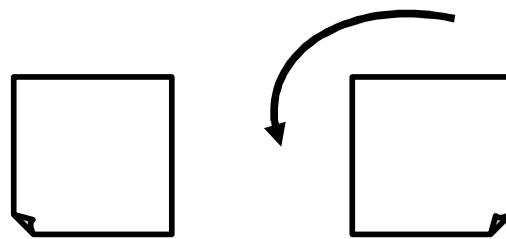
- (١)  $\hat{ن}$  = ..... السبب : .....
- (٢)  $\hat{و}$  (ق) = ..... السبب : .....
- (٣)  $\hat{و}$  ه = ..... السبب : .....

(٥) ارسم صورة الشكل

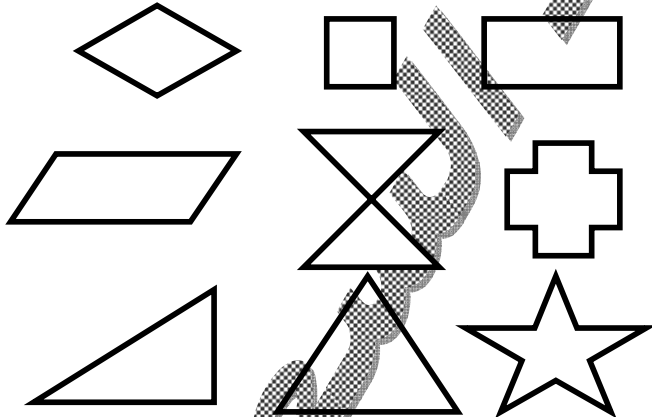
أ ب ج د بالانعكاس في المستقيم ل



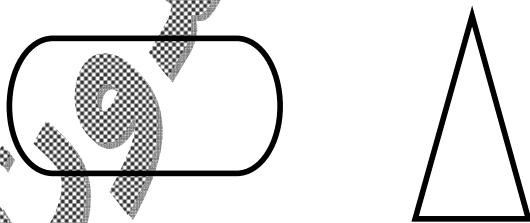
(٧) حدد قياس زاوية الدوران و و إتجاهه :



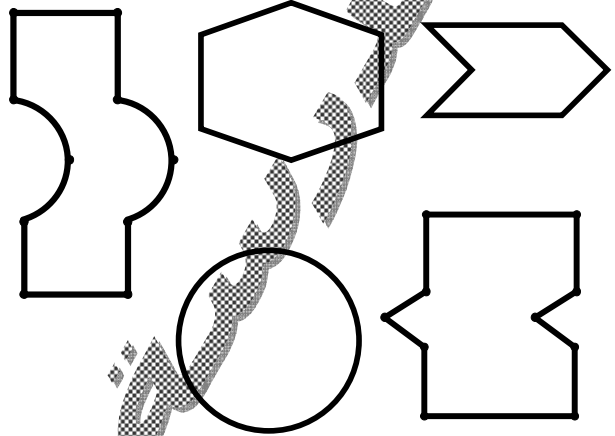
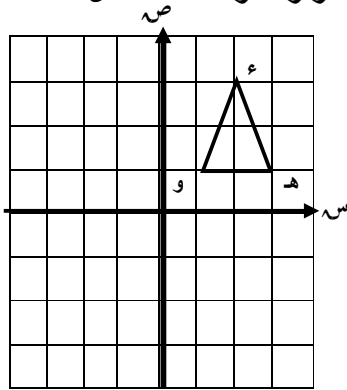
(٦) اكتب عدد خطوط التماثل الممكنة لكلاً من (إن وجد) :



(٨) حدد قياسات زوايا التماثل الدوراني لكلاً من (إن وجد) :

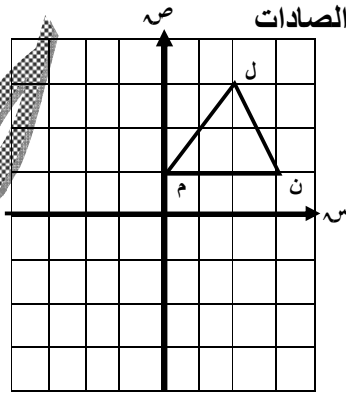


(٩) حدد الأشكال التي يمكن أن تكون فسيفساء :

(١٠) أوجد صورة المثلث هـ و  
بإزاحة ٣ وحدة لليساو و ٤ وحدات للأسفل

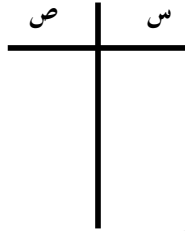
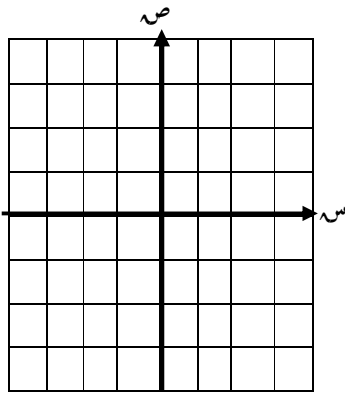
(١١) أوجد صورة المثلث ل م ن

بانعكاس في محور الصادات



(١٢) مثل بيانياً المعادلة

٣ = ص - س



(١٤) ما إذا كانت كل من النسب الآتية في أبسط صورة أم لا :

(٢) ٣ : ٤

(١) ١٠ : ٢

(٤) ٩ إلى ٣

(٣) ٦/٣

(١٣) في أحد فصول الصف السابع نجح ٢٤ طالب و  
رسب ٣ طلاب أوجد النسبة الآتية في أبسط صورة :

(١) عدد الناجحين إلى عدد الراسبين .

(٢) عدد الراسبين إلى عدد الناجحين .

(٣) عدد الناجحين إلى العدد الكلي .

(٤) عدد الراسبين إلى العدد الكلي .

(١٦) أكمل الجدول التالي بنسب تساوية ٢ ولد إلى ٨ بنات

٤		١	اولاد
١٢	٨		بنات

٢٥/٤٠

(١٥) اكتب نسبتين تساوي

## الأسئلة الموضوعية

أولاً ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :


ب	أ	١	نتائج جمع $\frac{8}{10} = \frac{4}{5} + \frac{4}{5}$
ب	أ	٢	أطوال الأضلاع ٢ سم، ٦ سم، ٧ سم تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث.
ب	أ	٣	إذا كان $\frac{42}{36} = \frac{7}{ل}$ فإن قيمة ل = ٩
ب	أ	٥	$٣\frac{4}{5} = ١\frac{1}{5} - ٤$
ب	أ	٦	جميع أضلاع المعين متطابقة
ب	أ	٧	إذا كان $\frac{ص}{٤} = \frac{٥}{٣}$ فإن ص = $٦\frac{2}{3}$
ب	أ	٨	النظير الضربي للعدد الكسري $١\frac{2}{3}$ هو $١\frac{3}{2}$

ثانياً : ظلل دائرة الإختيار الصحيح :

١	في الشكل المقابل وباستخدام المعطيات التي على الرسم فإن (ب) هو =
٢	أي مما يلي يمثل حلاً للمعادلة $\frac{2}{15} = \frac{3}{7} + ن$
٣	إذا كان طولاً ضلعين في مثلث هما ٧ سم، ١١ سم، فإن طول الضلع الثالث يُمكن أن يكون،
٤	اشترت مني ٦ كجم من الطحين، إذا استخدمت $\frac{2}{3}$ هذه الكمية لعمل كعك فإن الكمية المتبقية من الطحين هي،
٥	$\frac{8}{40} =$

في الشكل المرسوم المقابل إذا كان  $\widehat{A}$  متوازي أضلاع فيه  $\widehat{A} = 60^\circ$  فإن  $\widehat{C} =$

أ  $180^\circ$        ب  $120^\circ$        ج  $60^\circ$



٦

$\frac{9}{10} \times 0 =$

أ ٩       ب ٣       ج  $\frac{1}{3}$

٧

$= \frac{2}{7} \div \frac{7}{7}$

أ  $\frac{1}{3}$        ب  $\frac{3}{7}$        ج ٣

٨

مربع مساحته  $36 \text{ سم}^2$ ، فإن طول ضلعه يساوي

أ ٢٤       ب ٦       ج ٤

٩

صورة النقطة  $(4, 3)$  بالانعكاس في المحور الصادي هي

أ  $(-4, 3)$        ب  $(4, -3)$        ج  $(-4, -3)$

١٠

النسبة المساوية لنسبة  $\frac{2}{5}$  هي

أ  $\frac{4}{8}$        ب  $\frac{7}{15}$        ج  $\frac{5}{10}$

١١

من الشكل المرسوم  $\widehat{A} =$

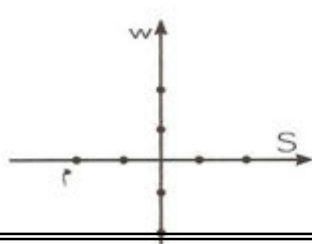
أ  $60^\circ$        ب  $85^\circ$        ج  $120^\circ$



١٢

الزوج المرتب المحتمل للنقطة م هو:

أ  $(1, -1)$        ب  $(2, 0)$        ج  $(0, 2)$



١٣



أولاً : المعدل

(١) حدد ما إذا كانت النسبة تعبر عن معدل أم لا :

$$(١) \frac{٤٥ \text{ دقيقة}}{٣ \text{ سيارات}} \quad (٢) \frac{٥٠٠ \text{ فلس}}{٣ \text{ كيلومتر}} \quad (٣) ١٢ \text{ دفتر لكل دفترين}$$

(٢) حدد ما إذا كانت النسبة تعبر عن معدل وحدة أم لا :

$$(١) \frac{٦ \text{ سم}}{\text{عام واحد}} \quad (٢) \frac{٦٠٠ \text{ فلس}}{\text{كيلوجرام}} \quad (٣) \frac{٨ \text{ تفاحات}}{٢ \text{ برتقالة}}$$

(٣) أكتب معدلين متساويين لكل موقف :

(أ) قفز سامي ٣٠ قفزة و متتالية في ٤٠ ثانية .  
 (ب) يقطع أحمد بالسيارة ١٥ كم في ٥ دقائق .

(٤) قاس جاسم عدد نبضات قلبه فوجدها ١٢ نبضة في ١٠ ثوان كم عدد نبضات قلبه في الدقيقة بالمعدل نفسه ؟

ثانياً : التناسب

(١) حدد ما إذا كان كلزوج من النسب يكون تناسب أم لا :

$$(١) \frac{٤}{٣} ، \frac{١٢}{٩} \quad (٢) \frac{٨}{٥} ، \frac{١١}{٧}$$

$$(٣) \frac{٤٠ \text{ كم}}{٢ \text{ ساعات}} ، \frac{٦٠ \text{ كم}}{٣ \text{ ساعات}} \quad (٤) \frac{١٢ \text{ متر}}{٢ \text{ سم}} ، \frac{٥ \text{ سم}}{٣٠ \text{ متر}}$$

ثالثاً : حل التناسب باستخدام الضرب التقاطعي و معدلات الوحدة

(١) حل كل تناسب مما يأتي مستخدماً الضرب التقاطعي :

$$(٢) \quad \frac{٣}{٥} = \frac{٥}{٦}$$

$$(١) \quad \frac{٦}{٨} = \frac{٦}{١٢}$$

(٢) أوجد معدل الوحدة لكل مما يأتي :

$$(٣) \quad \frac{٣ \text{ كجم}}{٢ \text{ دينار}}$$

$$(٢) \quad \frac{١٠ \text{ منازل}}{٥ \text{ كم}}$$

$$(١) \quad \frac{١٨ \text{ دينار}}{٦ \text{ كجم}}$$

(٣) حل كل تناسب مما يأتي مستخدماً معدل الوحدة :

$$(٢) \quad \frac{٢١ \text{ قفزة}}{٧ \text{ ثوان}} = \frac{٤}{٣ \text{ ثوان}}$$

$$(١) \quad \frac{٢٤ \text{ كجم}}{١٢ \text{ متر}} = \frac{٤}{٢٨ \text{ متر}}$$

(٤) اختر الإجابة الصحيحة: الحيوان الأسرع في الغابة فيما يلي هـ — و :

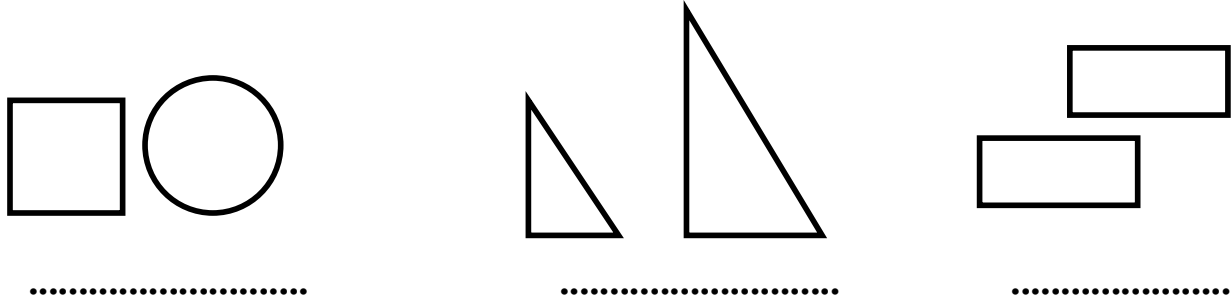
(أ) قطة تقطع مسافة ١٥٠ متر في ١٠ ثوان .

(ب) أرنب يقطع مسافة ١٨٠ متر في ٢٠ ثانية .

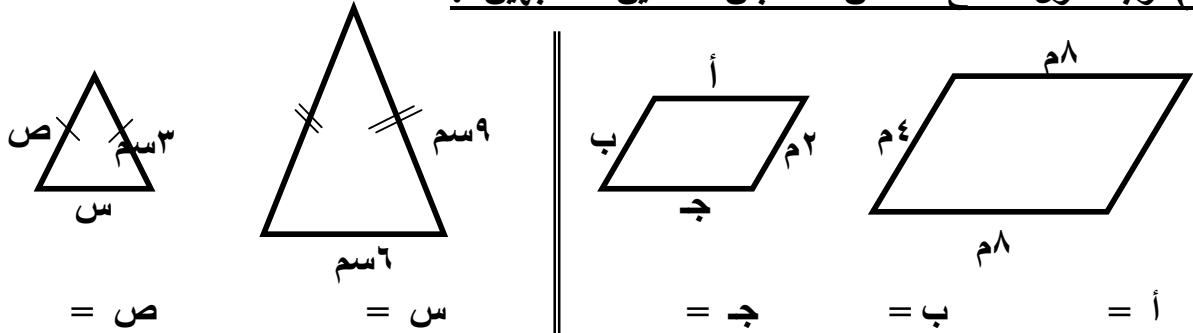
(ج) حمار يقطع مسافة ١٩٠ متر في ١٠ ثوان .

(د) فيل يقطع مسافة ٣٣٠ متر في ٣٠ ثانية .

( ١ ) بين الأشكال المتطابقة و المتشابهة و الأشكال الغير متطابقة و غير متشابهة بمجرد النظر :

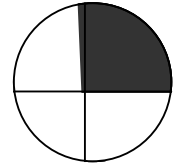
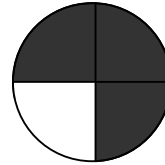
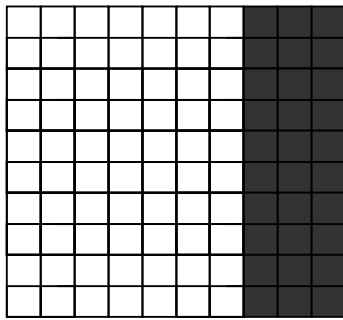


( ٢ ) أوجد طول الضلع الناقص علماً بأن الشكلين متشابهين :

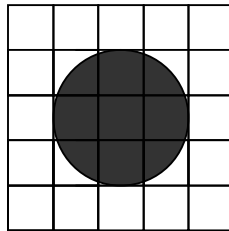
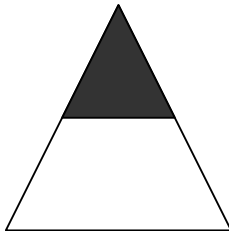


ثانياً النسبة المئوية :

( ١ ) حدد النسبة المئوية للأجزاء المظللة من كل شكل :



( ٢ ) قدر النسبة المئوية للأجزاء المظللة من كل شكل :



(١) قدر النسبة المئوية :

(١) ٨ من ٧٢

(٢) ٩٣ من ١٨٧

(٣)  $\frac{14}{109}$ (٤)  $\frac{6}{657}$ 

(٤) حول إلى الصورة العشرية :

(١) ٣٧%

(٢) ٧%

(٣) ٦٧,٣%

(٥) حول إلى كسر إعتيادي في أبسط صورة :

(١) ١٥%

(٢) ٧٥%

(٣) ١٢٥%

(٤) ١٣٦%

(٦) حول إلى نسبة المئوية :

(١) ٠,٨٤

(٢)  $\frac{55}{50}$ (٣)  $\frac{48}{300}$ (٤)  $\frac{4}{5}$ 

(٥) ٠,٣٣٣

(٧) أوجد :

(١) ٢٠% من ٨٠

(٢) ٢٥% من ١٠٠

(٨) أوجد قيمة س :

(١) ٣٠% من س = ٧٥

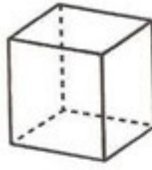
(٢) ٤٥% من س = ٩٠

ابدأ اذكر الشكل الهندسي لكل وجه من أوجه كل من المجسمات من ١ - ٤ الآتية:

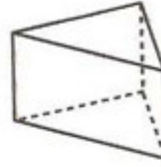
(٤)



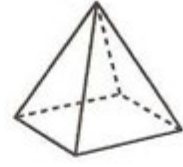
(٣)



(٢)

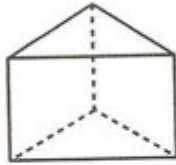


(١)

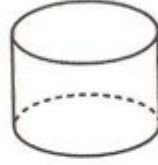


الهندسة: صنف كل مجسم. إذا كان مجسماً متعدد السطوح، فاذكر عدد الرؤوس والحروف والأوجه التي يحويها:

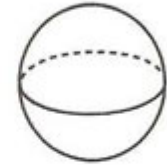
(٧)



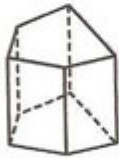
(٦)



(٥)



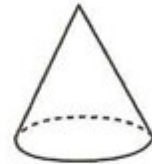
(١٠)



(٩)



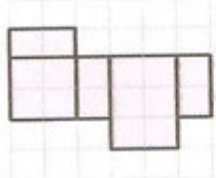
(٨)



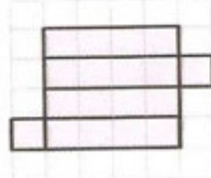
### ثانياً مساحة السطوح

ابدأ أوجد كلا من المساحات الآتية:

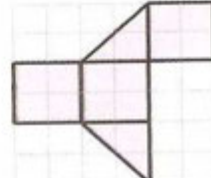
(٤)



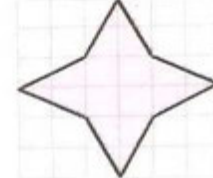
(٣)



(٢)

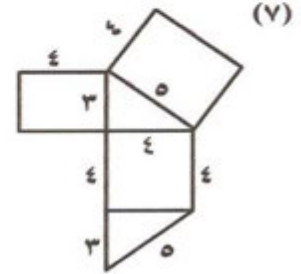
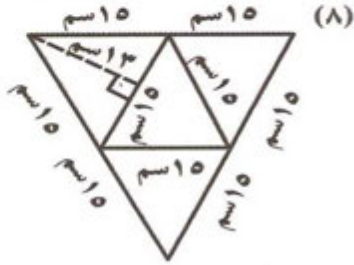
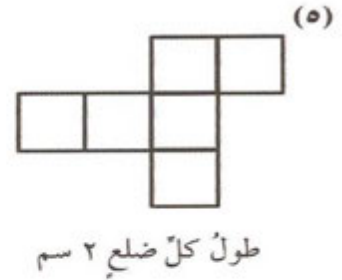
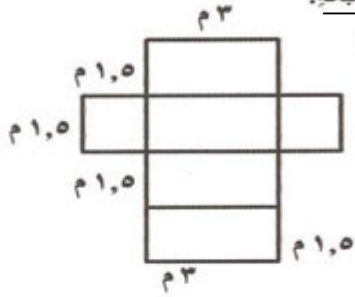


(١)

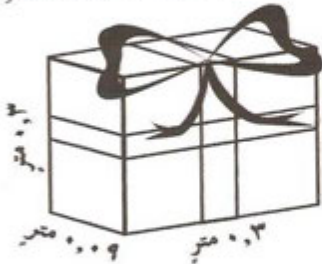


- تذكر أن: (١) مساحة المستطيل = الطول × العرض  
 (٢) مساحة المربع = طول الضلع × نفسه  
 (٣) مساحة المثلث =  $\frac{1}{2}$  × طول القاعدة × الارتفاع

الهندسة: أوجد مساحة كل شبكة، وصنّف كل مجسم يُمكن تكوينه من الشبكة:

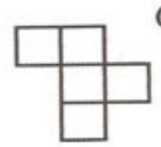
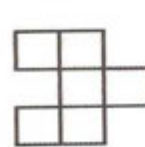
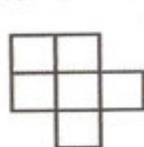
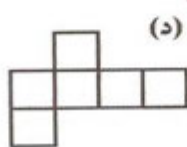


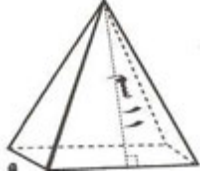
(٤) إذا كانت تكلفة المتر المربع من ورق تغليف الهدايا هي ١,٥٠٠ دينار، فما تكلفة تغليف الصندوق المبين في الشكل؟



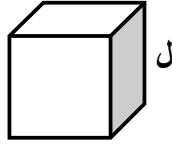
(ب) ظلل الإختيار الصحيح:

الشبكة التي يُمكن أن تُكوّن مكعبًا في ما يلي هي:

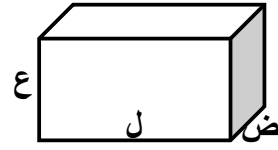




مساحة سطح الهرم  
 $=$  مساحة القاعدة + ( عدد الأوجه المثلثة  $\times$  مساحة سطح أي منها )



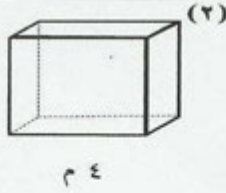
مساحة سطح المكعب  
 $6 \times ل \times ل = م$



تذكر أن :

مساحة سطح شبة المكعب  
 $م = (2 \times ل \times ل \times ض) + (ع \times ل \times 2) + (ع \times ض \times 2)$

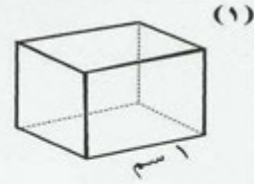
أولاً : أوجد مساحة سطح كل من المكعبات الآتية :



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

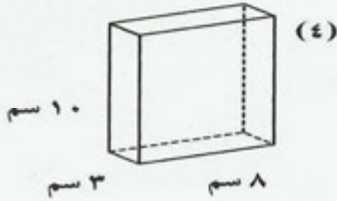
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

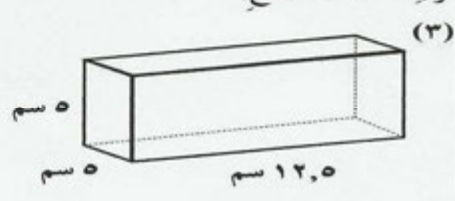
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

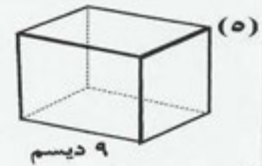
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

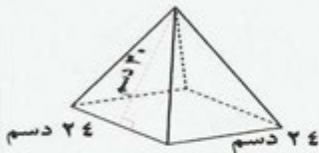
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ثانياً : بدّ مها تغطية الهرم المبين في الشكل بورق معدنيّ مذهّب:

(أ) كم ديسيمترًا مربعًا من الورق المعدنيّ سوف تحتاج إليه؟

(ب) إذا كانت تكلفة المتر المربع ٠,٨٠٠ دينار، فأوجد المبلغ الذي ستدفعه مها.



\_\_\_\_\_

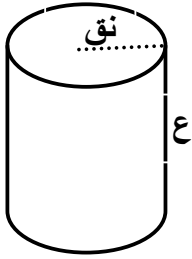
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(٢) ظلل الاختيار الصحيح :

مساحة سطح مكعب الذي طول ضلعه ١٠ سم هي: \_\_\_\_\_

(أ) ٣٠٠ سم<sup>٢</sup> (ب) ٤٠٠ سم<sup>٢</sup> (ج) ٦٠٠ سم<sup>٢</sup> (د) ٩٠٠ سم<sup>٢</sup>



تذكر أن (١) مساحة سطح الدائرة =  $\pi \times \text{نق}^2$

(٢) محيط الدائرة =  $2 \times \pi \times \text{نق}$

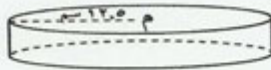
(٣) مساحة سطح الأسطوانة =  $2 \times \text{مساحة القاعدة} + \text{مساحة الجانب المستطيل}$

$م = 2 \times \pi \times \text{نق}^2 + 2 \times \pi \times \text{نق} \times ع$

أولاً:

أوجد محيط قاعدة كل من الأسطوانات الآتية مستخدماً  $\pi = 3,14$ :

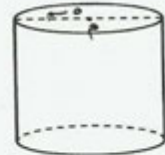
(٢)



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(١)

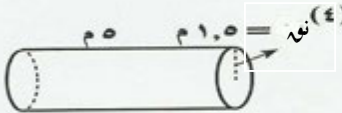


\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

أوجد مساحة سطح كل من الأسطوانات الآتية مستخدماً  $\pi = 3,14$ :

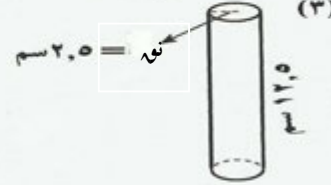
(٤)



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(٣)



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

باستخدام طول نصف القطر والارتفاع لكل أسطوانة، أوجد مساحة سطح كل منها مستخدماً  $\pi = \frac{22}{7}$

(٥) نق = ٧، ع = ١٠

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

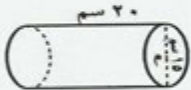
(٦) نق = ١، ع = ٢١

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ثانياً

تبلغ تكلفة صناعة علبة أسطوانية للهدايا ٠,٠٥٠ دينار لكل سم<sup>٢</sup> منها، فما تكلفة صنع العلبة الموضحة في الشكل؟

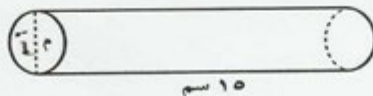


\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ظلل دائرة الاختيار الصحيح:

أفضل تقدير لمساحة سطح الأسطوانة الموضحة في الشكل هو:



(أ) ٩٠ سم<sup>٢</sup>

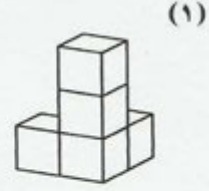
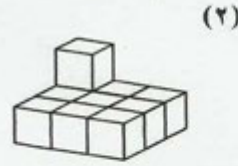
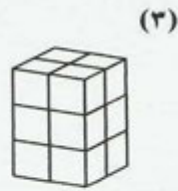
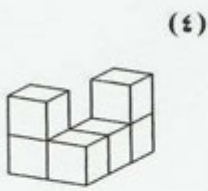
(ب) ١١٠ سم<sup>٢</sup>

(ج) ٣٦٠ سم<sup>٢</sup>

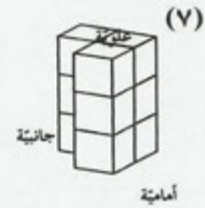
(د) ٥٤٠ سم<sup>٢</sup>



أولاً : أذكر عدد المكعبات في كل مجسم مما يأتي :



ثانياً : سمّ كلًّا من الواجهة الأمامية والجانبية والعلوية لكل مجسم مما يلي :



ثالثاً : حلّ المسائل: كلُّ مكعب في المجسم المبين في الشكل طول ضلعه ١,٧ سم:



(أ) ما عدد المكعبات الموجودة في المجسم؟

(ب) ما طول المجسم عند أعلى نقطة فيه؟

(ج) ما عرض المجسم عند عرض نقطة فيه؟

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

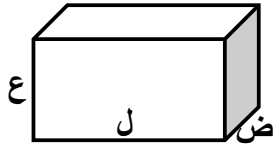
\_\_\_\_\_

ما عدد المكعبات في البرج الموضح في الشكل علماً بأنه لا توجد مكعبات مخفية؟

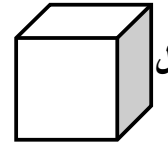
ظل دائرة  
الاختيار



(أ) ٦ (ب) ١٠ (ج) ١٤ (د) ١٨



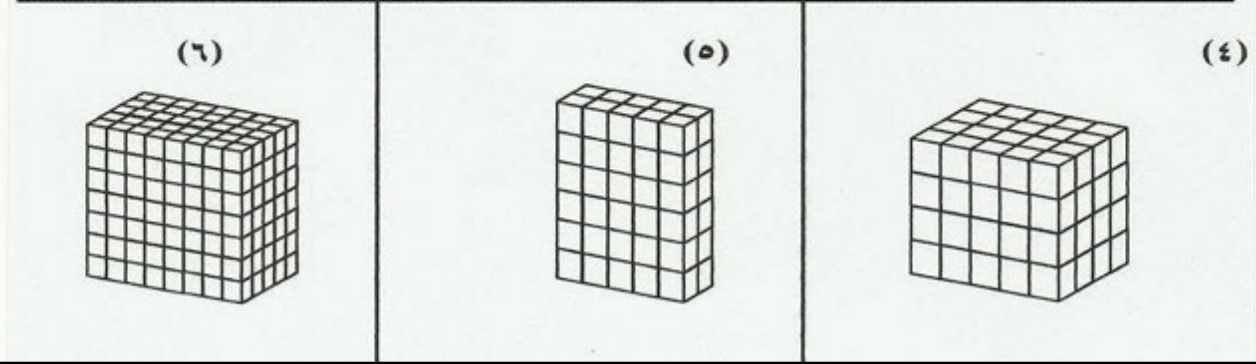
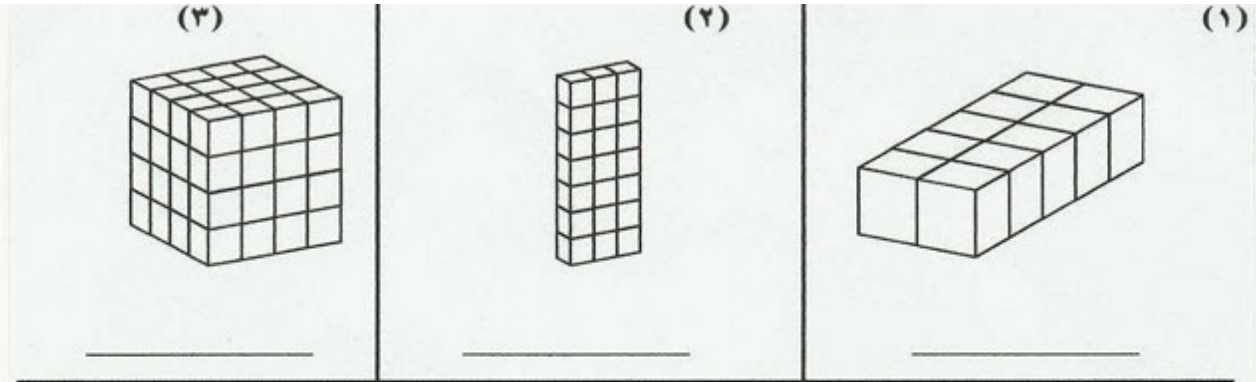
حجم شبة المكعب =  $ل \times ض \times ع$



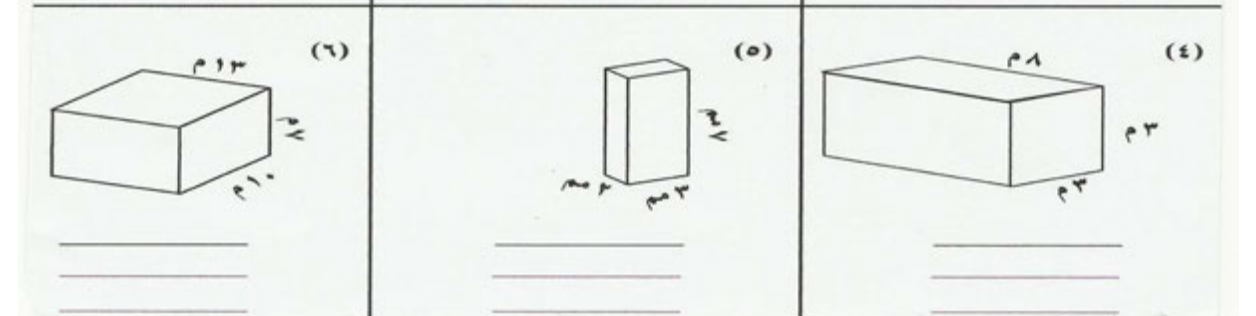
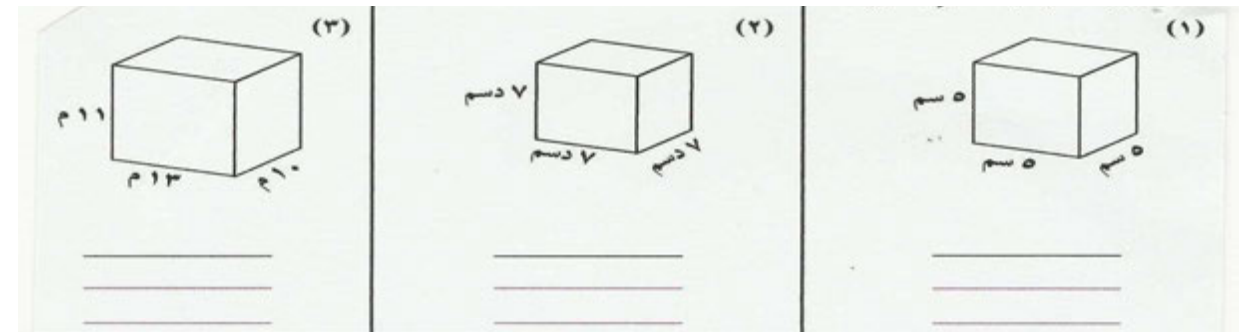
تذكر أن:

حجم المكعب =  $ل \times ل \times ل = ل^3$

أولاً: أوجد حجم كل مجسم فيما يلي:



ثانياً: أوجد حجم كل مجسم فيما يلي:

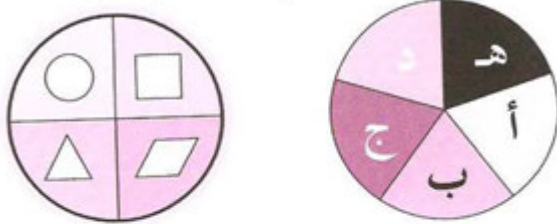


(١) اتبع الخطوات الاتية لرسم شجرة بيانية توضح النواتج لالقاء حجر نرد و قطعة نقود معدنية :

- (أ) ابدأ الشجرة البيانية بتنظيم نواتج إلقاء حجر النرد.  
 (ب) ارسم الفروع، ونظّم نواتج إلقاء قطعة النقود المعدنية.  
 (ج) نظّم قائمة كلّ النواتج الممكنة.  
 (د) حدّد عدد النواتج الممكنة لإلقاء حجر النرد وقطعة النقود المعدنية.

- (٢) خيارات وجبة غداء اليوم هي فطيرة دجاج أو فطيرة لحم مدخن مع تفاح أو برتقال أو موز ومع عصير أو حليب.  
 حدّد عدد الوجبات التي يُمكنُ تكوينها باستخدام فطيرة دجاج أو فطيرة لحم مدخن مع تفاح أو موز أو مع عصير أو حليب.

(٣) إذا أدزت اللوحتين الدائريتين التاليتين ذواتي المؤشر في الوقت نفسه، فما عدد النواتج الممكنة التي يُمكنُ الحصولُ عليها؟



(٤) إذا كانت شركات الخطوط الجوية العاملة بين الكويت والقاهرة ٥ شركات، فبكم طريقة يُمكنُ لشخص أن يُسافر من الكويت إلى القاهرة ثم يعود إلى الكويت.

(٥) ما عدد طرائق جلوس ٤ أشخاص على ٤ مقاعد في صفّ مكوّن من ٧ مقاعد.

ظل دائرة الاختيار الصحيح: إذا كان لدى عبد الرحمن ٣ بنطلونات، ٨ قمصان، ٦ ربطات عنق و ٥ أزواج من الأحذية، كلّها مختلفة، فإن عدد الأيام التي يستطيع عبد الرحمن أن يرتدي فيها ملابس مختلفة هو:

(د) ٧٢٠

(ج) ٥١٢

(ب) ٦٨

(أ) ٢٢

من تجربة إلقاء قطعة نقود معدنية وسحب بطاقة مرقمة من بطاقتين مرقمتين بالأرقام ٥ و ٦.

(١) أوجد عدد جميع النواتج الممكنة للتجربة

(٢) اكتب الأحداث التالية مبيّناً فيما إذا كان الحدث بسيطاً، مركّباً، مؤكّداً، مستحيلًا.

(أ) ظهور كتابة وظهور العدد ٥.

(ب) ظهور كتابة وظهور العدد ٤.

(ج) ظهور صورة وظهور صورة.

(د) ظهور صورة أو كتابة وظهور العدد ٥ أو العدد ٦.

(هـ) ظهور صورة وظهور العدد ٥ أو العدد ٦.

ثلاث كرات ملوّنة: حمراء، خضراء، زرقاء. إذا سُحِبَت كرة واحدة عشوائيًا ثم أُعيدت، و سُحِبَت كرة مرةً أخرى عشوائيًا.

(٣) أوجد عدد جميع النواتج الممكنة للتجربة.

(٤) اكتب الأحداث التالية مبيّناً نوعها.

(أ) سحب كرتين إحداهما حمراء والأخرى خضراء.

(ب) سحب كرة حمراء ثم كرة حمراء.

(ج) سحب كرة خضراء ثم كرة صفراء.

(د) سحب كرتين من اللون نفسه.

(هـ) سحب كرة حمراء ثم كرة سوداء.



تم تدوير اللوحة الدائرية ذات المؤشر مرتين:

(٥) أوجد عدد جميع النواتج الممكنة للتجربة.

(٦) اكتب الأحداث التالية مبيّناً نوعها:

(أ) تقف اللوحة عند اللون الأبيض ثم عند اللون الأحمر.

(ب) تقف اللوحة عند اللون الأبيض ثم اللون الأزرق أو عند اللون الأزرق ثم اللون الأبيض.

(ج) تقف اللوحة عند اللون الأخضر ثم عند اللون الأخضر.

(د) تقف اللوحة عند اللون نفسه.

(هـ) تقف اللوحة عند لونين مختلفين.

(و) تقف اللوحة عند اللون الأسود واللون البني.



الفرض أنك ألقيت حجر نرد منظم مرة واحدة. أوجد كلاً مما يلي:

- ( ١ ) ل (ظهور عدد أصغر من ٧) \_\_\_\_\_
- ( ٢ ) ل (ظهور عدد زوجي) \_\_\_\_\_
- ( ٣ ) ل (ظهور عدد أصغر من ٦) \_\_\_\_\_
- ( ٤ ) ل (ظهور العدد ٧) \_\_\_\_\_

ثلاث بطاقات مرقمة بالأرقام ١، ٤، ٧، موضوعة في كيس ورقي، سُجِّبَت بطاقة واحدة بطريقة عشوائية ثم أُعيدت، وسُجِّبَت بطاقة مرة أخرى.

أوجد احتمال كل حدث مما يلي:

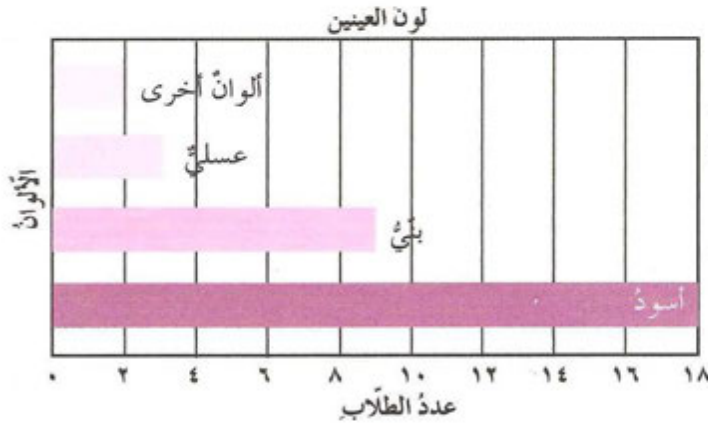
- ( ١ ) ل (عدد فردي ثم عدد زوجي) \_\_\_\_\_
- ( ٢ ) ل (عدد زوجي ثم عدد زوجي) \_\_\_\_\_
- ( ٣ ) ل (عدد فردي ثم عدد فردي) \_\_\_\_\_
- ( ٤ ) ل (عدد زوجي ثم عدد فردي) \_\_\_\_\_



- ( ١ ) أوجد احتمال أن يقف السهم عند الجزء الأبيض في المرّتين. \_\_\_\_\_
- ( ٢ ) أوجد احتمال أن يقف السهم عند الجزء الأبيض في المرّة الأولى وعند الجزء الأحمر في المرّة الثانية. \_\_\_\_\_
- ( ٣ ) أوجد احتمال ألا يقف السهم عند الجزء الأحمر في المرّتين. \_\_\_\_\_

( ١ ) في اللوحة الخاصة بلعبة منى ٨ علامات، لكل لون منها لون مختلف. إذا وضعت هذه العلامات في حقيبة بحيث لا يُمكنها رؤيتها، فما احتمال التقاطها للعلامة الزرقاء؟ واحتمال التقاطها للعلامة الحمراء؟

يُوضَّح التمثيل البياني بالأعمدة التالي ألوان عيون ٣٢ طالباً في أحد فصول الصف السابع. إذا تم اختيار طالب بطريقة عشوائية، فما احتمال حدوث كل مما يأتي؟



( ١ ) أن يكون لون عيني الطالب بنياً؟ \_\_\_\_\_

( ٢ ) أن يكون لون عيني الطالب المختار أسوداً أو عسلياً؟ \_\_\_\_\_

ظل دائرة الاختيار الصحيح:

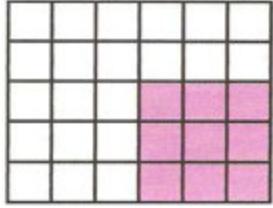
أولاً: إذا كان احتمال فوزك في نوبة ما هو ٣ من ٥، فإن احتمال عدم فوزك هو:

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

ثانياً: ألقى سامي حجر نرد منتظماً رميتين متتاليتين، فإن احتمال ظهور العدد ٦ ثم العدد ١ هو:

- (أ)  $\frac{1}{6}$  (ب)  $\frac{1}{12}$  (ج)  $\frac{1}{64}$  (د)  $\frac{1}{36}$

أولاً: استخدم الرسم الموضح للإجابة عن التمارين من رقم (١) إلى رقم (٣):

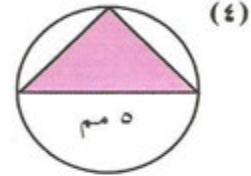
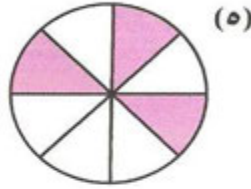


(١) أوجد مساحة المربع المظلل.

(٢) أوجد مساحة المستطيل.

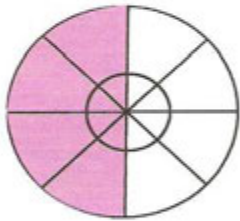
(٣) أوجد احتمال إصابة سهم مريش للمنطقة المربعة المظلمة.

ثانياً: إذا فرض أنك صوتت سهمًا مريشًا على كلٍّ من الأشكال في التمرينين ٤ - ٥، فما احتمال إصابة هذا السهم للمنطقة المظلمة؟ اكتب إجابتك في صورة نسبة مئوية.

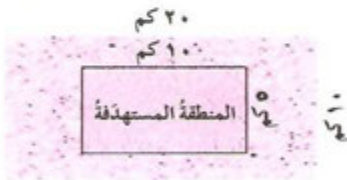


ثانياً: تهبُّ الأعاصيرُ الشديدة (hurricanes) المصحوبة بالبرق والرعد والمطر في شكل حلزونيٍّ حول دائرة مركزية تُعرفُ باسم عين الإعصار. إذا غطى الإعصار منطقة دائرية طول قطرها ٦٠٠ كم وكان طول قطر عين الإعصار ٣٠ كم، فما احتمال أن يكون جسم ما داخل عين الإعصار؟

ثالثاً: إذا ألقيت بـ ٢٠٠ سهم مريش على لوحة الأسهم الموضحة في الشكل، فكم عدد الأسهم التي تتوقع أن تسقط على المنطقة المظلمة؟



ظل دائرة الاختيار الصحيح إذا خُطَّ لأحد جنود المظلات أن يهبط في مساحة مفتوحة كالموضحة



في الشكل. فإن احتمال هبوطه داخل المنطقة المستهدفة هو:

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

ظل دائرة الاختيار الصحيح باستخدام اللوحة ذات المؤشر المأبلة، أيّ ممّا يلي له أصغر احتمال؟



\* تم الحصول على النتائج الآتية من اللوحة الدائرية ذات المؤشر: أ، ج، هـ، ب، أ، ب، ح، هـ، ب، أ، أ. بالاستناد إلى هذه البيانات، أيّ ممّا يأتي له أصغر احتمال هو

- (أ) ل (أ) (ب) ل (ب) (ج) ل (ج) (د) ل (د)