

# مدرستي معكم خطوة بخطوة للسجاح والتفوق



مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي



الكويتية



اضغط هنا

وزارة التربية الإدارة العامة للتعليم الخاص التوجيه الفني للرياضيات	امتحان الفترة الدراسية الثانية مادة الرياضيات الصف الثامن - نموذج الإجابة	العام الدراسي : ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ الزمن : ساعتان عدد الأوراق : ( ٦ )
--------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

تُراعى جميع الحلول الأخرى في الأسئلة المقالية

السؤال الأول :

أ ) اجمع كثيرات الحدود التالية :

١٢

$$٢ \text{ س } ٢ + ٥ \text{ س } ٢ - ٢ - ٢ \text{ س } ٣ - ٣ \text{ س } ٣ + ١٠$$

$$٢ \text{ س } ٢ + ٥ \text{ س } ٢ - ٢$$

$$١٠ + ٢ \text{ س } ٢ - ٣ \text{ س } ٣ +$$

$$٨ + ٣ \text{ س } ٢ + ٣ \text{ س } ٣ -$$

ترتيب الحدود

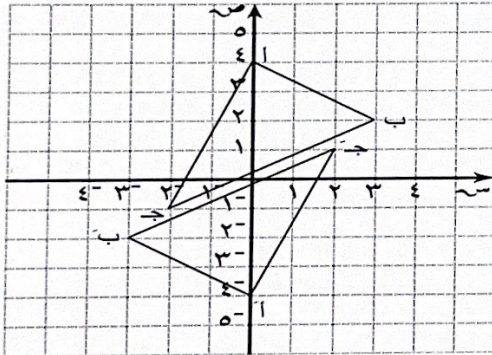
١
---

٤

١	١	١
---	---	---

٥

ب) في المستوى الإحداثي ارسم المثلث أ ب ج بحيث أ ( ٤ ، ٠ ) ، ب ( ٢ ، ٣ ) ، ج ( ١ ، ٢ ) ، ثم ارسم صورته بالدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها ١٨٠° .



د ( ١٨٠ ، ٠ ) أ' ( ٤ ، ٠ ) ←

ب ( ٢ ، ٣ ) ← ب' ( ٢ ، -٣ )

ج ( ١ ، ٢ ) ← ج' ( ١ ، -٢ )

تعيين المثلث الأصلي

تعيين المثلث الصورة

تدريج وتوصيل

١
---

١
---

١
---

ج ) في الشكل المقابل : أ ب ج د ، ه ب ج و متوازي أضلاع ، اثبت أن : أ د = ه و .

البرهان :

∴ أ ب ج د متوازي أضلاع (فرضا)

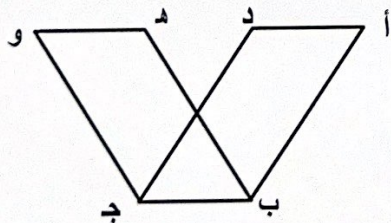
∴ أ د = ب ج ( من خواص متوازي الأضلاع ) (١)

∴ ه ب ج و متوازي أضلاع (فرضا)

∴ ه و = ب ج ( من خواص متوازي الأضلاع ) (٢)

من (١) ، (٢) ينتج أن :

أ د = ه و من خواص المساواة



١
---

١
---

١
---

١
---

١
---

٣

{ ١ }



١٢

(المقام  $\neq$  صفر)

$$\frac{3س^2ص^3 + 24س^4ص^2 - 18س^5ص^2}{3س^2ص^3}$$

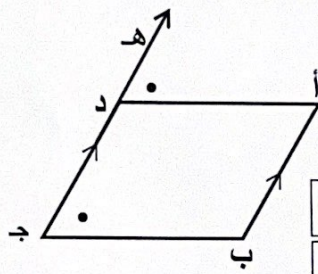
السؤال الثاني :

أ) أوجد ناتج

	١	
٤	١	١

$$\frac{18س^5ص^2}{3س^2ص^3} - \frac{24س^4ص^2}{3س^2ص^3} + \frac{3س^2ص^3}{3س^2ص^3} =$$

$$= 6س^3 - 8س^2ص + ص$$



ب) من البيانات على الشكل المقابل : ق (أ د هـ) = ق (ب ج د) ،

أب // دج . اثبت أن أب ج د متوازي أضلاع .

البرهان :

(١) (معطى)  $\overline{أب} \parallel \overline{دج}$

$\therefore \angle د هـ \cong \angle ب ج د$  وهما في وضع تناظر

(٢)  $\therefore \overline{أد} \parallel \overline{ب ج}$

من (١) ، (٢) ينتج أن أب ج د متوازي أضلاع

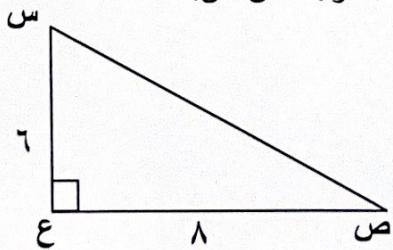
لان فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين .

٥

ج) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ع ، فيه :

س ع = ٦ وحدات طول ، ص ع = ٨ وحدات طول . أوجد س ص .

البرهان :



$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{4}$
١

$\therefore$  س ص ع قائم الزاوية في ع

$\therefore (س ص)^2 = (س ع)^2 + (ص ع)^2$

$(س ص)^2 = (6)^2 + (8)^2$

$36 + 64 =$

$100 =$

بأخذ الجذر التربيعي للطرفين :

س ص =  $\sqrt{100} = 10$  وحدات طول .

٣



السؤال الثالث :

أ) أكمل ما يلي :

(١) عند رمي حجرى نرد متمايزين مرة واحدة ،  
فإن فضاء العينة  $= 6 \times 6 = 36$

(٢) في تجربة القاء قطعة نقود مرتين متتاليتين ،  
فإن احتمال ظهور صورة في الرمية الأولى  $= \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

$$(3 \times 2 \times 1) \times (2 \times 1) = 3! \times 2! = 12$$

$$12 =$$

ب) أوجد مجموعة الحل حيث  $s \in \mathbb{Z}$  :

$$s^2 = 36$$

$$s^2 = 36 - 0$$

$$0 = (s - 6)(s + 6)$$

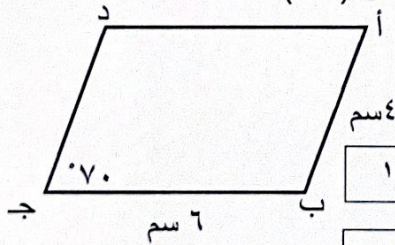
$$0 = s - 6 \quad \text{أو} \quad 0 = s + 6$$

$$s = 6 \in \mathbb{Z} \quad \text{أو} \quad s = -6 \in \mathbb{Z}$$

$$\text{مجموعة الحل} = \{-6, 6\}$$

ج) أ ب ج د متوازي أضلاع فيه أ ب = ٤ سم ، ب ج = ٦ سم ، ق (أ ج) = ٧٠° .

. أوجد ما يلي مع ذكر السبب :



(١) ق (أ) = ٧٠° السبب : كل زاويتين متقابلتين متطابقتين.

(٢) ق (ب) = ١١٠° السبب : كل زاويتين متتاليتين متكاملتين

(٣) محيط متوازي الأضلاع = مجموع أطوال أضلاعه

$$= 6 + 4 + 6 + 4 = 20 \text{ سم}$$





### السؤال الرابع :

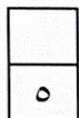
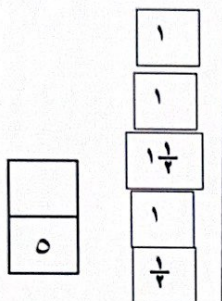
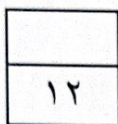
(أ) حل المتباينة :  $2 \text{ ص} + 4 \geq 12$  ، حيث  $\text{ص} \in \mathbb{N}$  :

$$4-12 \geq 4-4 + 2 \text{ ص}$$

٢ ص ≥ ٨

$$\frac{8}{2} \geq \frac{2}{2}$$

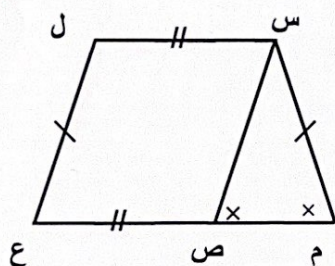
حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من أو يساوي ٤



( ب ) في الشكل المقابل إذا كان  $س ل = ص ع$  ،  $س م = ل ع$  ،  $\hat{م} \cong \hat{س ص م}$  .

برهن أن الشكل الرباعي س ص ع ل متوازي أضلاع .

البرهان :



$\Delta$  س م ص فیہ :

$\therefore \hat{S} \hat{V} \hat{M} \cong \hat{S} \hat{M} \hat{V}$  (معطی)

$\therefore \text{س م} = \text{س ص} \quad (\Delta \text{س م ص متطابق الضلعين})$

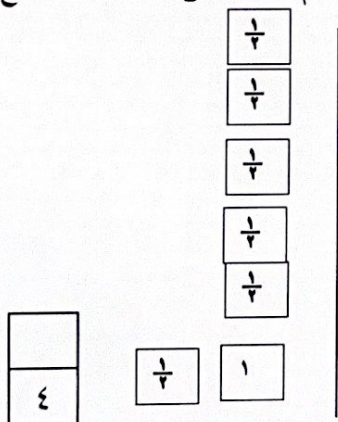
$\therefore \text{سم} = \text{لع}$  (معطی)

∴ س ص = ل ع      من خواص المساواة ( ١ )

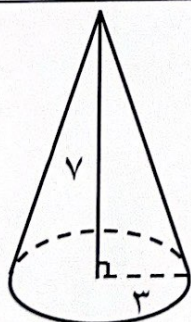
∴ سل = ص ع (معطى) (۲)

من ( ١ ) ، ( ٢ ) ينتج أن :

س ص ع ل متوازي أضلاع ( فيه كل ضلعين متقابلين متطابقين ) .



(ج) أوجد حجم المخروط المبين في الشكل المرسوم . ( اعتبر  $\frac{22}{7} = \pi$  ) .



$$\text{حجم المخروط} = \frac{1}{3} \pi \text{ نق } \epsilon^2$$

$$7 \times 3 \times 3 \times \frac{22}{7} \times \frac{1}{3} =$$

= ٦٦ وحدة مكعبة



( 4 )



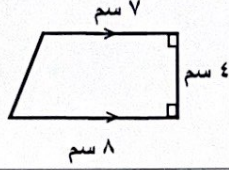
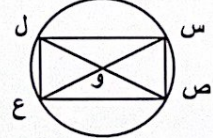


السؤال الخامس :

١٢

أولاً: في البنود (١ - ٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ،

وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة :

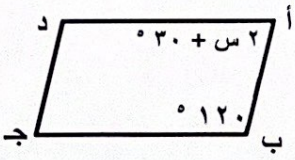
١	مساحة شبه المنحرف المرسوم = ٣٠ سم <sup>٢</sup> .		<input type="radio"/> (ب)
٢	قيمة : ٢س <sup>٢</sup> - س عندما س = ٢ هي ٢		<input checked="" type="radio"/> (أ)
٣	حل المتباينة : - ٥ س < ٢٠ هو س < - ٤		<input checked="" type="radio"/> (أ)
٤	في الشكل المقابل : (حيث و مركز الدائرة) س ص ل ع يمثل مستطيل		<input type="radio"/> (ب)

ثانياً: في البنود (٥ - ١٢) لكل بند أربعة اختيارات إحداها فقط صحيحة ، ظلل دائرة الرمز

الدال على الإجابة الصحيحة :

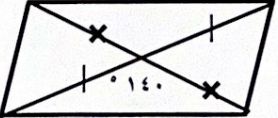
(٥) في الشكل المقابل أ ب ج د متوازي أضلاع ، قيمة س تساوي :

☐ (أ) ٤٥ °      ☐ (ب) ٩٠ °      ☐ (ج) ٦٠ °      ☒ (د) ١٥ °

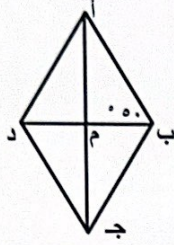


(٦) الشكل المرسوم يمثل :

☐ (أ) معين      ☐ (ب) مستطيل      ☒ (ج) مربع      ☐ (د) متوازي أضلاع







٧) في المعين المرسوم : ق (ب أ د) =

- ☐ أ ٤٠  
☐ ب ٥٠

- ☒ ج ٨٠  
☐ د ١٠٠

٨) ن (١ - ، ٧) صورة ن (١ - ، ٢) تحت تأثير :

- ☐ أ انعكاس في المحور السيني  
☐ ب إزاحة إلى اليمين ٥ وحدات  
☐ ج انعكاس في نقطة الأصل  
☐ د (و ، ٣٦٠)

$$= ٢ ل^٥ (٩)$$

- ☐ أ ٢٥  
☐ ب ٢ ل^٥

- ☐ أ ١٠  
☒ ب ٢٠

١٠) مجموعة حل المعادلة (س - ٣) = ٠ ، (حيث س ∈ ℤ) هي :

- ☐ أ {٣ -}  
☐ ب {٣ - ، ٣}

- ☐ أ {صفر}  
☒ ب {٣}

١١) العامل المشترك الأكبر للمقدار : ٨ س<sup>٢</sup> ص<sup>٣</sup> + ١٢ ص هو :

- ☐ أ ٤ س ص  
☐ ب ٤

- ☐ أ ٢ ص  
☒ ب ٤ ص

١٢) إذا كان حجم مخروط يساوي ٣٠ سم<sup>٣</sup> ، فإن حجم الأسطوانة الدائرية المشتركة معه بالقاعدة والارتفاع يساوي :

- ☒ أ ٩٠ سم<sup>٣</sup>  
☐ ب ١٥ سم<sup>٣</sup>

- ☐ أ ١٠ سم<sup>٣</sup>  
☐ ب ٦٠ سم<sup>٣</sup>

الإدارة العامة للتعليم  
الكويتية

