

مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح 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 : ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الزمن : ساعتان عدد الأوراق : (٦)
--	---	--

تُراعى جميع الحلول الأخرى في الأسئلة المقالية

السؤال الأول :

١٢

١) إذا كان Δ هـ ك ن هو صورة Δ هـ ك ن بالانعكاس في نقطة الأصل (و) ،

وكانت هـ (٤ ، ٠) ، ك (٢ - ، ١ -) ، ن (١ ، ٣) فعين احداثيات الرؤوس هـ ، ك ، ن ،

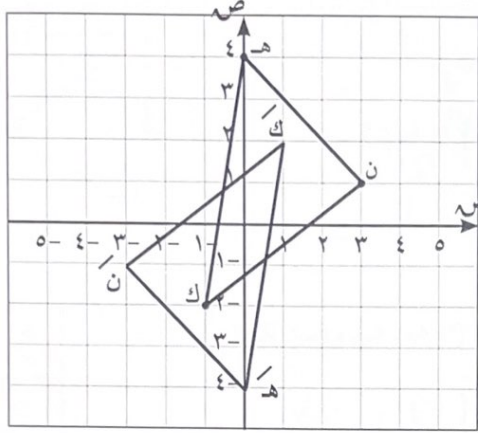
ثم ارسم Δ هـ ك ن في مستوى الاحداثيات.

الحل :

هـ (٤ ، ٠) ← هـ (٤ - ، ٠)

ك (٢ - ، ١ -) ← ك (٢ ، ١)

ن (١ ، ٣) ← ن (١ - ، ٣ -)



هامش توزيع الدرجة
 تعيين

١ 1/4

 النقاط

1/4

 التوصيل

1

1

1

٥

ب) اقسام : ٦ س ٢ ص ٣ + ١٢ س ٤ ص - ١٨ س ٥ ص على ٦ س ٢ ص ٢

الحل :

$$\frac{6 \text{ س } 2 \text{ ص } 3 + 12 \text{ س } 4 \text{ ص} - 18 \text{ س } 5 \text{ ص}}{6 \text{ س } 2 \text{ ص } 2} = \frac{6 \text{ س } 2 \text{ ص } 3}{6 \text{ س } 2 \text{ ص } 2} - \frac{12 \text{ س } 4 \text{ ص}}{6 \text{ س } 2 \text{ ص } 2} + \frac{18 \text{ س } 5 \text{ ص}}{6 \text{ س } 2 \text{ ص } 2} = \text{ص} + 2 \text{ س } 2 \text{ ص} - 3 \text{ س } 3$$

٤

١

١ + ١ + ١

ج) م ب ج د معين فيه $\angle \text{ب} \hat{=} \text{ج} = ٤٥^\circ$ ، أثبت أن : الشكل م ب ج د مربع .

الحل :

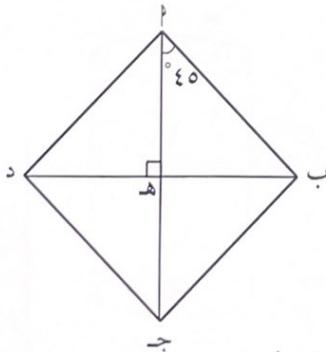
∴ م ب ج د معين

∴ م ب ج د ينصف $\angle \text{ب} \hat{=} \text{ج}$

∴ $\angle \text{ب} \hat{=} \text{ج} = \angle \text{د} \hat{=} \text{ب} = ٤٥^\circ$

∴ $\angle \text{ب} \hat{=} \text{د} = ٩٠^\circ$

∴ الشكل م ب ج د مربع (لأنه معين إحدى زواياه قائمة)



هامش توزيع الدرجة
 تعيين

1/4

 النقاط

1/4

 التوصيل

1/4

1/4

1

٣



السؤال الثاني :

٢) اطرح (٣ ص - ٢ ص - ٥ ص) من (١٢ ص - ٣ ص - ٤ ص)

الحل : المعكوس الجمعي للمطروح (- ٥ ص + ٢ ص + ٣ ص)

$$\begin{array}{r} \text{ص} - \text{ص} + \text{ص} \\ ٣ \text{ ص} - ٢ \text{ ص} - ٥ \text{ ص} \\ + \\ ١٢ \text{ ص} + ٣ \text{ ص} + ٢ \text{ ص} \\ \hline ٤ \text{ ص} - ١٤ \text{ ص} + ٢ \text{ ص} + ٥ \text{ ص} \end{array}$$

١٢

٤

١

١

١

١

٣) ب ج د شكل رباعي يتقاطع قطراه في م

$$\angle \text{ب ج د} = \angle \text{د ج ب} = \angle \text{د ج م} = \angle \text{م ج د} = \angle \text{م ج ب} = \angle \text{ب ج م} = ٥٠^\circ$$

أثبت أن : ب ج د مستطيل .

الحل :

$$\therefore \angle \text{د ج ب} = \angle \text{ب ج د} = \angle \text{ب ج م} = \angle \text{م ج د} = ٥٠^\circ \text{ (وهما في وضع تبادل)}$$

$$\therefore \overline{\text{ب ج}} \parallel \overline{\text{د ج}} \quad (١)$$

$$\therefore \text{ب ج} = \text{د ج} \quad (٢)$$

$\therefore$ من (١) ، (٢) الشكل ب ج د متوازي أضلاع ،

(فيه ضلعان متقابلان متوازيان و متطابقان)

$$\therefore \text{ب ج} = \text{د ج} \quad (\text{معطى})$$

$\therefore \text{ب ج} = \text{د ج}$ (في متوازي الأضلاع القطران ينصف كل منهما الآخر)

$\therefore$ الشكل ب ج د مستطيل لأنه متوازي أضلاع قطراه متطابقان

١٢

٤

١

١

١

١

٤) أوجد حجم الأسطوانة المبينة في الشكل المجاور : (اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

الحل :

$$\text{حجم الأسطوانة} = \text{ع} \times \text{م}$$

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

$$= \frac{٢٢}{٧} \times ٣ \times ٣ \times ٧$$

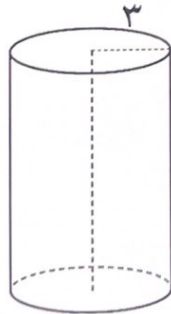
$$= ١٩٨ \text{ وحدة مكعبة}$$

٣

١

١

١



السؤال الثالث :

١٢

٢) في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة ، و ملاحظة العدد الظاهر على وجهه .

١

(١) اكتب فضاء العينة ؟ ف = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ }

(٢) أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

* ظهور عدد زوجي ؟ ل (ظهور عدد زوجي) $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$

* ظهور عدد أولي ؟ ل (ظهور عدد أولي) $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$

* ظهور عدد أكبر من ٧ ؟ ل (ظهور عدد أكبر من ٧) = صفر

* ظهور عدد أصغر من ٦ ؟ ل (ظهور عدد أصغر من ٦) $\frac{5}{6}$

١

١

١

١

٥

٣) حل المتباينة التالية في ٥

$$20 \geq 4 + 2x$$

الحل :

$$20 - 20 \geq 4 - 20 + 2x$$

$$\frac{1}{2} \times 16 \geq \frac{1}{2} \times 2x$$

$$\frac{16}{2} \geq \frac{2x}{2}$$

$$8 \geq x$$

∴ حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من أو تساوي ٨

١

١

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

١

٤

٤) أوجد قيمة س في متوازي الأضلاع الذي أمامك .

الحل :



∴ الشكل متوازي أضلاع

∴ كل زاويتين متتاليتين متكاملتين

$$180 = 120 + 30 + 2s$$

$$180 = 150 + 2s$$

$$180 - 150 = 150 - 150 + 2s$$

$$\frac{1}{2} \times 30 = \frac{1}{2} \times 2s$$

$$15 = s$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

٣



السؤال الرابع :

٢) أوجد مجموعة حل المعادلة $٤س - ٥س = ٠$ ، حيث $س \in \mathbb{V}$

الحل :

$$٤س - ٥س = ٠$$

$$س (٤ - ٥) = ٠$$

$$٠ = ٤س - ٥س \quad \text{أو} \quad ٠ = ٥ - ٤س$$

$$٠ = ٤س \quad \text{أو} \quad ٥ = ٤س$$

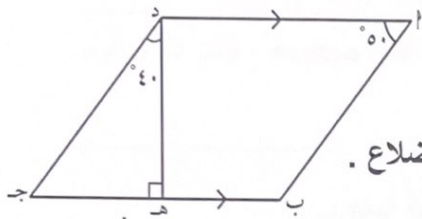
$$٠ = س \quad \text{أو} \quad س = \frac{٥}{٤}$$

$$٠ \in \mathbb{V} \quad , \quad \frac{٥}{٤} \notin \mathbb{V}$$

$$\therefore \text{مجموعة الحل} = \{ \text{صفر} \}$$

$$\begin{array}{l} \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \\ \frac{1}{4} \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline ٥ \\ \hline \end{array}$$



٣) إذا كان ٢ ب ج د شكل رباعي فيه $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ،

$$\overline{DE} \perp \overline{AB} \quad , \quad \angle ADE = ٤٠^\circ$$

فبرهن أن الشكل ٢ ب ج د متوازي أضلاع .
البرهان :

$$\therefore \overline{AD} \parallel \overline{BC} \quad (\text{معطى})$$

$$\therefore \angle B = ١٨٠^\circ - \angle ADE = ١٣٠^\circ \quad (\text{بالتحالف والتوازي}) \dots (١)$$

$$\therefore \angle D = ٩٠^\circ = \angle BDE = \angle ADE \quad (\text{بالتبادل والتوازي})$$

$$\therefore \angle D = ٩٠^\circ + ٤٠^\circ = ١٣٠^\circ \dots (٢)$$

$$\therefore \angle D = ١٨٠^\circ - (\angle ADE + \angle BDE) = ٥٠^\circ \dots (٣) \quad (\text{مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية يساوي } ١٨٠^\circ)$$

$$\therefore \angle A = ٥٠^\circ \dots (٤)$$

$$\text{من } (١) , (٢) , (٣) , (٤)$$

$\therefore$ الشكل ٢ ب ج د متوازي أضلاع (فيه كل زاويتين متقابلتين متطابقتين)

$$\begin{array}{|c|} \hline \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \\ \hline \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \end{array}$$

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

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

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

$$\begin{array}{|c|} \hline ٤ \\ \hline \end{array}$$

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

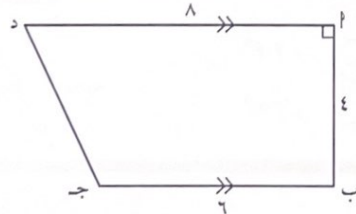
$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

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

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

$$\begin{array}{|c|} \hline ٣ \\ \hline \end{array}$$

٤) أوجد مساحة شبه المنحرف ٢ ب ج د



$$م = \frac{٢ق + ١ق}{٢} \times ع$$

$$٤ \times \frac{٦ + ٨}{٢} =$$

$$٤ \times ٧ =$$

$$= ٢٨ \text{ وحدة مربعة .}$$

السؤال الخامس :

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

١	$٢س + ٤س = ٢س(١ + ٢س)$	☐	(ب)
٢	$٣س^٥ - \frac{١}{س} + ٤$ كثيرة حدود .	☐	(أ)
٣	المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣ وحدة طول ، ٦ وحدة طول ، ٥ وحدة طول مثلث قائم الزاوية .	☐	(أ)
٤	$٢ق^٥ = ٣ق^٥$	☐	(ب)

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

٥) قياس الدرجة التي تمثل ربع دورة كاملة ضد عقارب الساعة تساوي :

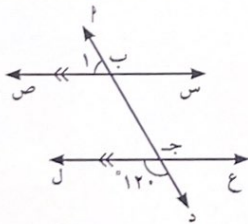
(أ) ٣٦٠° ☐ (ب) ٢٧٠° ☐

(ج) ١٨٠° ☐ (د) ٩٠° ☐

٦) صورة النقطة هـ (-٤، ١) باستخدام قاعدة الإزاحة (س ، ص) ← (س+٥ ، ص-٤) هي:

(أ) هـ' (١ ، ٣) ☐ (ب) هـ' (١ ، ٥) ☐

(ج) هـ' (٩ ، ٥) ☐ (د) هـ' (٩ ، ٥) ☐



٧) في الشكل المقابل هـ (أ) يساوي :

(أ) ٦٠° ☐ (ب) ١٢٠° ☐

(ج) ١٨٠° ☐ (د) ٣٦٠° ☐

٨) $٣س(٥ - ٢س) =$

(أ) $٦س^٢ - ١٥$ ☐ (ب) $٦س - ١٥$ ☐

(ج) $٦س^٢ + ١٥$ ☐ (د) $٦س^٢ - ١٥س$ ☐



٩) إذا كان $2 - 1 = 9$ فإن قيمة $10 - 5$ هي :

- أ) ٧٥ ب) ٥٥
ج) ٤٥ د) ٢٥

١٠) مجموعة حل المعادلة : $2 - 4 = 4$ ، (حيث $5 \in 2$) هو :

- أ) ٢ أو ٢- ب) ٤ أو ٤-
ج) كل الأعداد النسبية الأكبر من -٤ د) مجموعة خالية

١١) إذا كانت مساحة قاعدة الهرم الرباعي تساوي ٢٥ وحدة مربعة ومساحة أحد الأوجه المثلثة ١٥ وحدة مربعة ، فإن مساحة الهرم السطحية تساوي :

- أ) ٨٥ وحدة مربعة ب) ٤٠ وحدة مربعة
ج) ٦٠ وحدة مربعة د) ٧٠ وحدة مربعة

١٢) اشترك ٤ طلاب في مسابقة { محمد ، ماجد ، فهد ، سعد } وسيتم اختيار الترتيب بصورة عشوائية ، فإن احتمال أن يتم اختيار طالب يبدأ اسمه بحرف ال ميم هو :

- أ) ٢٥ % ب) ٥٠ %
ج) ٧٥ % د) ٩٠ %

الإجابة الصحيحة هي :
٢٥ %

