وزارة التربية

MINISTRY OF EDUCATION

الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية

نموذج إجابة امتحان

(الفترة الدراسية الثانية)

شبكة بي كويت التعليمية
https://www.bkwt.com

مادة: الرياضيات

الصف: الثامن

العام الدراسي 2024 / 2025 م

وزارة التربية الادارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية التوجيه الفني الرياضيات	**نموذج اجابة** **امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية** **الصف الثامن / المرحلة المتوسطة** **العام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م**	المجال الدراسي : الرياضيات زمن الامتحان : ساعتان وربع عدد الصفحات : (٧)

أولاً : أسئلة المقال (يراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال)

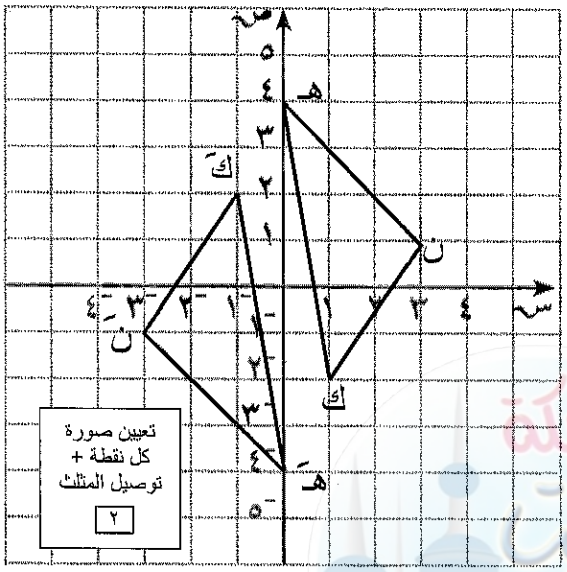
١٢

السؤال الأول :

(أ) إذا كان Δ هـَ كَ نَ هو صورة Δ هـ ك ن بالانعكاس في نقطة الأصل (و) ، وكانت هـ (٠ ، ٤) ، ك (١ ، -٢) ، ن (٣ ، ١)

فعين احداثيات الرؤوس هـَ ، كَ ، نَ

ثم ارسم Δ هـَ كَ نَ في مستوى الاحداثيات.



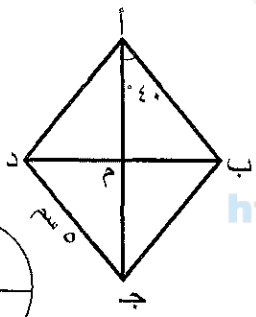
هـ (٠ ، ٤) ⟵ هـَ (٠ ، -٤) [١]

ك (١ ، -٢) ⟵ كَ (-١ ، ٢) [١]

ن (٣ ، ١) ⟵ نَ (-٣ ، -١) [١]

٥

(ب) أ ب جـ د معين تقاطع قطراه في م ، ق (ب $\hat{أ}$ جـ) = ٤٠° ، جـ د = ٥ سم أوجد ما يلي:



(١) طول $\overline{ب\ جـ}$ = ٥ سم [١]

السبب: كل ضلعان متجاوران في المعين متطابقان. [$\frac{1}{2}$]

(٢) ق (أ $\hat{م}$ ب) = ٩٠° [١]

السبب : أقطار المعين متعامدة. [$\frac{1}{2}$]

٣

(جـ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث س ∈ ؟

(س + ٥)(س + ٦) = ٠

إما س + ٥ = ٠ أو س + ٦ = ٠ [١]

س = -٥ ∈ ؟ أو س = -٦ ∈ ؟ [٢]

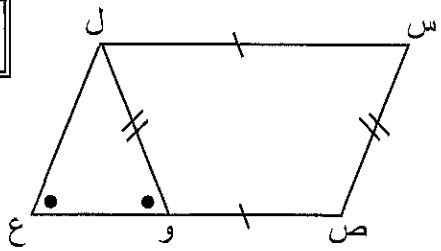
مجموعة الحل = { -٥ ، -٦ } [١]

٤

https://t.me/ykuwait

١٢

السؤال الثاني :



(أ) إذا كان س ل = ص ع ، س ص = ل و ،
ع̂ ≅ ل و ع̂ برهن أن الشكل الرباعي
س ص ع ل متوازي أضلاع.

البرهان :

∵ Δ ل و ع فيه ع̂ ≅ ل و ع̂ (معطى) — ½

∴ ل ع = ل و (خواص المثلث متطابق الضلعين) — ١

∵ ل و = س ص (معطى) — ½

∴ ل ع = س ص من خواص المساواة (١) — ١

∵ س ل = ص ع (معطى) (٢) — ١

∴ من (١) ، (٢) ينتج أن :

س ص ع ل متوازي أضلاع لأنه (شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متطابقان) — ١

٥

(ب) أوجد ناتج مايلي :

٢ س × (٢ س^{٣} + ٣ س^{٢} ـ ٤)

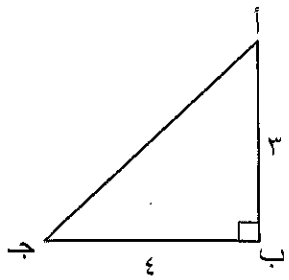
= ٤ س^{٤} + ٦ س^{٣} ـ ٨ س

١ ½ — ١ ½ — ١

٤

شبكة يا كويت التعليمية
https://t.me/ykuwait

(جـ) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب فيه :
ب جـ = ٤ وحدة طول ، أ ب = ٣ وحدة طول ، أوجد أ جـ .



∵ Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب — ½

∴ (أ جـ)^{٢} = (أ ب)^{٢} + (ب جـ)^{٢} — ½

(أ جـ)^{٢} = (٣)^{٢} + (٤)^{٢} — ½

= ٩ + ١٦ — ½

(س ع)^{٢} = ٢٥

∴ س ع = $\sqrt{٢٥}$ = ٥ وحدة طول — ١

٣

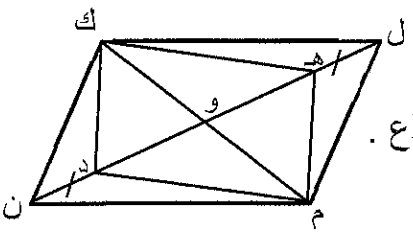
١٢

السؤال الثالث :

(أ) إذا كان ل م ن ك متوازي أضلاع

تقاطع قطريه في و ، ل هـ = ن د ،

برهن أن الشكل الرباعي هـ م د ك متوازي أضلاع .



البرهان :

∵ ل م ن ك متوازي أضلاع (معطى) — ½

∴ م و = و ك - - - - - (١) (من خواص متوازي الأضلاع) — ١

∴ ل و = و ن (من خواص متوازي الأضلاع) — ½

∵ ل هـ = ن د (معطى) — ½

∴ ل و – ل هـ = و ن – د ن (من خواص المساواة) — ½

∴ هـ و = ود - - - - - (٢) — ١

∴ من (١) ، (٢) ينتج أن هـ م د ك متوازي أضلاع — ١

لأنه (شكل رباعي فيه القطران ينصف كل منهما الآخر)

٥

(ب) حل المتباينة التالية حيث س ∈ ؟

٢ س – ٣ < ١٣

٢ س – ٣ +٣ < ١٣ + ٣ — ١

$\frac{٢ س}{٢} < \frac{١٦}{٢}$ — ١

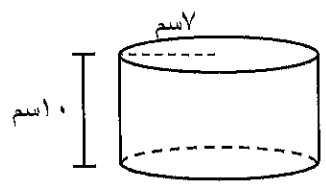
س < ٨ — ½

حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من ٨ — ½

٣

شبكة يا كويت التعليمية
https://t.me/ykuwait

(جـ) أوجد حجم الأسطوانة المبينة في الشكل المجاور :



(اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$) — ١

حجم الاسطوانة = π نق^{٢} ع — ١

$= \frac{٢٢}{٧} \times ٧ \times ١٠$ — ١

= ٢٢ × ٧٠ — ١

= ١٥٤٠ سم^{٣} — ١

اختصار

٤

١٢

السؤال الرابع :

(أ) اجمع كثيرات الحدود التالية :

(٢ س^{٣} +٤ س^{٢} + ٦) ، (-٥ س^{٣} + ٢س^{٢} + ٢)

٢ س^{٣} +٤ س^{٢} + ٦

+ -٥ س^{٣} + ٢س^{٢} + ٢

-٣ س^{٣} +٦ س^{٢} + ٨

[١] [١ ١/٢] [١ ١/٢]

٤

(ب) حلّل مايلي تحليلًا تامًا:

ص^{٢} – ١٦

= (ص -٤) (ص +٤)

[١ ١/٢] [١ ١/٢]

٣

(جـ) (١) في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة ، وملاحظة العدد الظاهر على وجهه .

أوجد مايلي:

(أ) ل (ظهور عدد زوجي) = ٣/٦ = ١/٢ [١]

(ب) ل (ظهور عدد أصغر من ٧) = ٦/٦ = ١ [١]

شبكة يا كويت التعليمية
https://t.me/ykuwait

---

(٢) أوجد مايلي :

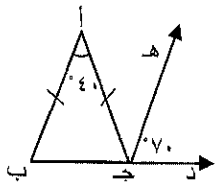
$$ق_{٣}^{٥} = \frac{٥!}{(٥-٣)! \times ٣!} = \frac{٥!}{٢! \times ٣!} = \frac{١ \times ٢ \times ٣ \times ٤ \times ٥}{١ \times ٢ \times ١ \times ٢ \times ٣} = ١٠$$

[١] [١/٢] [١/٢] + [١/٢] اختصارات [١/٢]

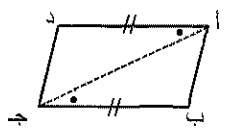
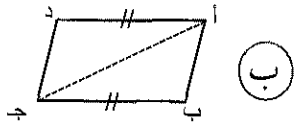
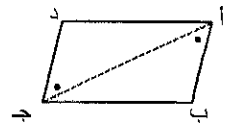
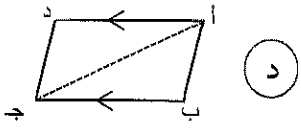
٥

ثانياً: الأسئلة الموضوعية

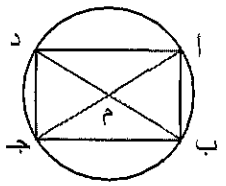
في البنود (١ – ٤) عبارات ،ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة، (ب) إذا كانت العبارة خطأ :

١	في الشكل المرسوم $\overline{ب\,أ} \parallel \overleftarrow{جـ\,هـ}$ 	(أ)	(ب)
٢	٣ س^{٣} – $\frac{١}{س}$ + ٤ كثيرة حدود .	(أ)	(ب)
٣	٢ س + ٤ س^{٢} = ٢ س (١+ ٢ س)	(أ)	(ب)
٤	عند رمي حجري نرد متمايزين مرة واحدة .فإن فضاء العينة يساوي ٦ .	(أ)	(ب)

في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

٥	صورة النقطة هـ (-٤ ، -١) باستخدام قاعدة الإزاحة (س ، ص) ⟵ (س+٥ ، ص – ٤) هي : (أ) هـَ (١ ، ٣) (ب) هـَ (٩ ، -٥) (جـ) هـَ (١ ، -٥) (د) هـَ (٩ ، ٥)
٦	قياس الدرجة التي تمثل $\frac{١}{٢}$ دورة كاملة ضد عقارب الساعة تساوي: (أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°
٧	الشكل الذي يمثل متوازي أضلاع فيما يلي هو : (أ)  (ب)  (جـ)  (د) 

شبكة يا كويت التعليمية
https://t.me/ykuwait

٨	الشكل المقابل يمثل دائرة مركزها م فإن الشكل أ ب جـ د هو :  (أ) مربع (ب) مستطيل (جـ) معين (د) شبه منحرف
٩	(٣ س +٤ ص) ـ (٣ س ـ ٤ ص) = (أ) ٦ س ـ ٨ ص (ب) ٦ س + ٨ ص (جـ) ٨ ص (د) ٦ س
١٠	مجموعة حل المعادلة س^{٢} = -٤ ، (حيث س ∈ ح) هو : (أ) ٢ أو -٢ (ب) ٤ أو -٤ (جـ) مجموعة خالية (د) كل الأعداد النسبية الأكبر من -٤
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 (جـ) ٦٠ وحدة مربعة (د) ٧٠ وحدة مربعة
١٢	العدد ١٢٠ في صورة مضروب هو : (أ) ٣ ! (ب) ٤ ! (جـ) ٥ ! (د) ٦ !

شبكة يا كويت
https://t.me/ykuwait

١٢

إجابات الأسئلة الموضوعية

١	أ	ب		
٢	أ	ب		
٣	أ	ب		
٤	أ	ب		
٥	أ	ب	جـ	د
٦	أ	ب	جـ	د
٧	أ	ب	جـ	د
٨	أ	ب	جـ	د
٩	أ	ب	جـ	د
١٠	أ	ب	جـ	د
١١	أ	ب	جـ	د
١٢	أ	ب	جـ	د

شبكة يا كويت التعليمية
http://t.me/yktwait