مدرستي معكم
خطوة بخطوة
للنجاح والتفوق

مدرستي
الكويتية

حمل التطبيق

مدرستي
الكويتية

اضغط هنا

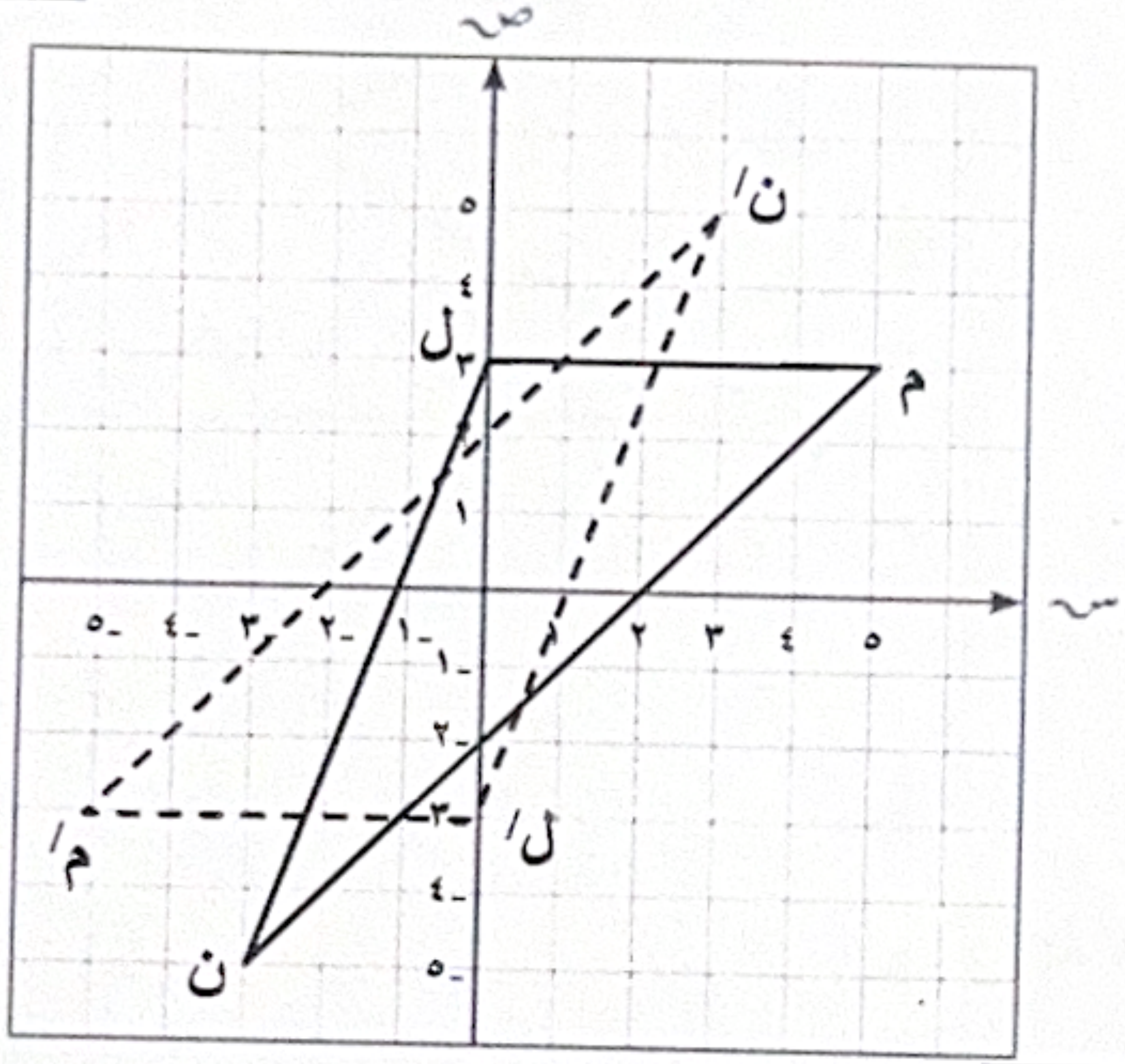
العام الدراسي : ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ الزمـــن : ساعتان عدد الأوراق : (٦)	نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الثانية لمادة الرياضيات – الصف الثامن	وزارة التربية الإدارة العامة للتعليم الخاص التوجيه الفني للرياضيات

تراعى الحلول الأخرى لجميع الأسئلة المقالية

١٢

السؤال الأول :

ⓐ إذا كان المثلث ل/ م/ ن/ هو صورة المثلث ل م ن بالانعكاس في نقطة الأصل (و) ، وكانت
ل(٠ ، ٣) ، م(٥ ، ٣) ، ن(-٣ ، -٥)
فعيِّن احداثيات الرؤوس ل/ ، م/ ، ن/ ،
ثم ارسم المثلثين في مستوى الاحداثيات



رسم المثلثين مع التوصيل ٢ درجة

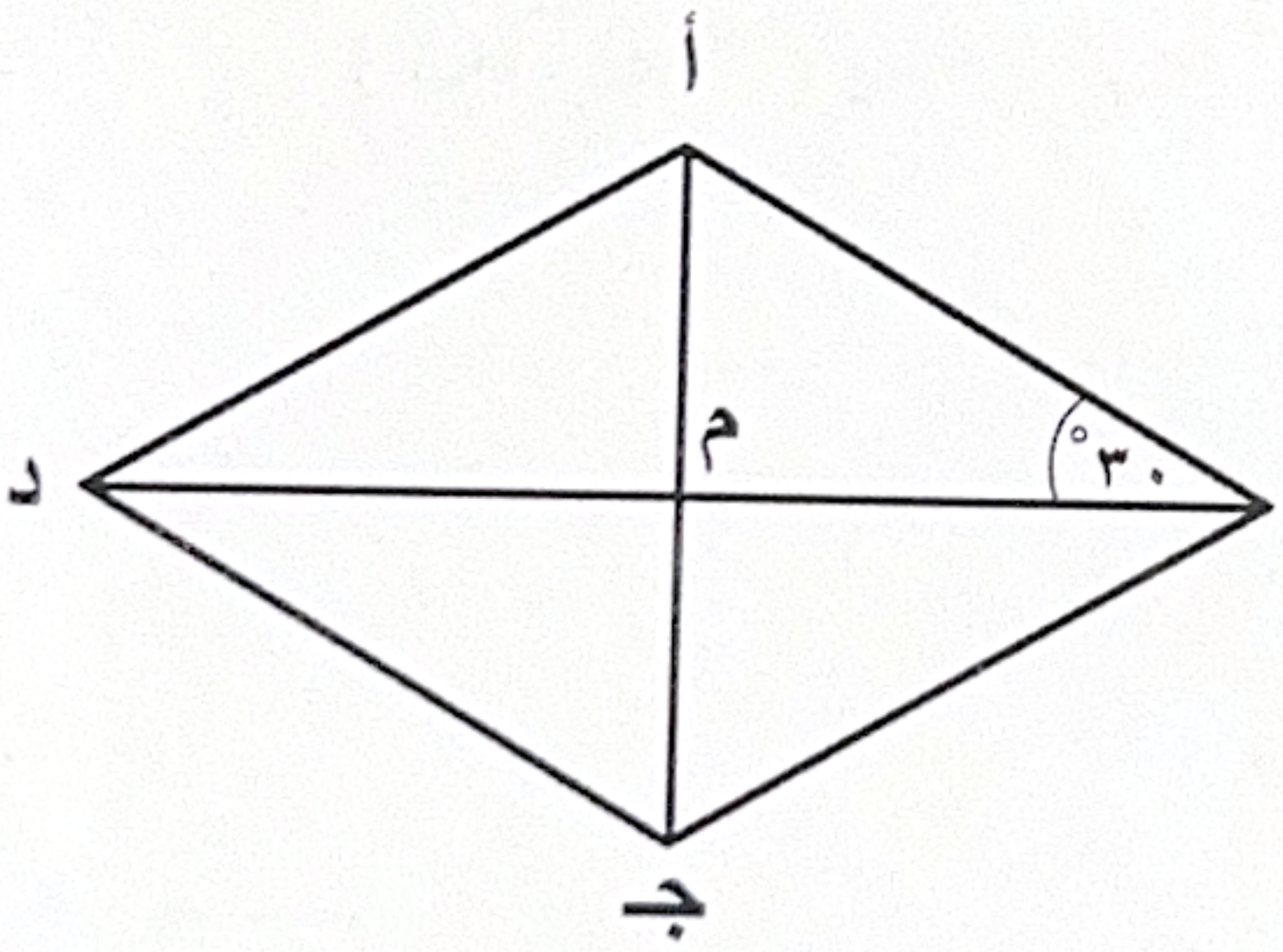
ل (٠ ، ٣) $\xleftarrow{\text{ع و}}$ ل/ (٠ ، -٣) ١

م (٥ ، ٣) $\xleftarrow{\text{ع و}}$ م/ (-٥ ، -٣) ١

ن (-٣ ، -٥) $\xleftarrow{\text{ع و}}$ ن/ (٣ ، ٥) ١

٥

ⓑ في الشكل المقابل أ ب جـ د معين ، أوجد مع ذكر السبب :



- ق (أ $\hat{\text{ب}}$ جـ) = ٦٠° $\frac{١}{٢}$

السبب : قطرا المعين ينصف زاويتي الرأس الواصل بينهما $\frac{١}{٢}$

- ق (أ $\hat{\text{د}}$ جـ) = ٦٠° $\frac{١}{٢}$

السبب : كل زاويتان متقابلتان متطابقتان $\frac{١}{٢}$

- ق (د $\hat{\text{جـ}}$ ب) = ١٨٠° - ٦٠° = ١٢٠° $\frac{١}{٢}$

السبب : كل زاويتان متتاليتان متكاملتان مجموعهما ١٨٠° $\frac{١}{٢}$

٣

نموذج الإجابة

ⓙ أوجد مجموعة حل المعادلة ٤س^{٢} – ٥س = ٠ ، حيث س ∈ ص

س (٤ س – ٥) = ٠ $\frac{١}{٢}$

إما س = ٠ أو ٤ س – ٥ = ٠ $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$

س = ٠ ∈ ص أو ٤ س = ٥ $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$

أو س = $\frac{٥}{٤}$ ∉ ص $\frac{١}{٢}$

مجموعة الحل = { ٠ } ١

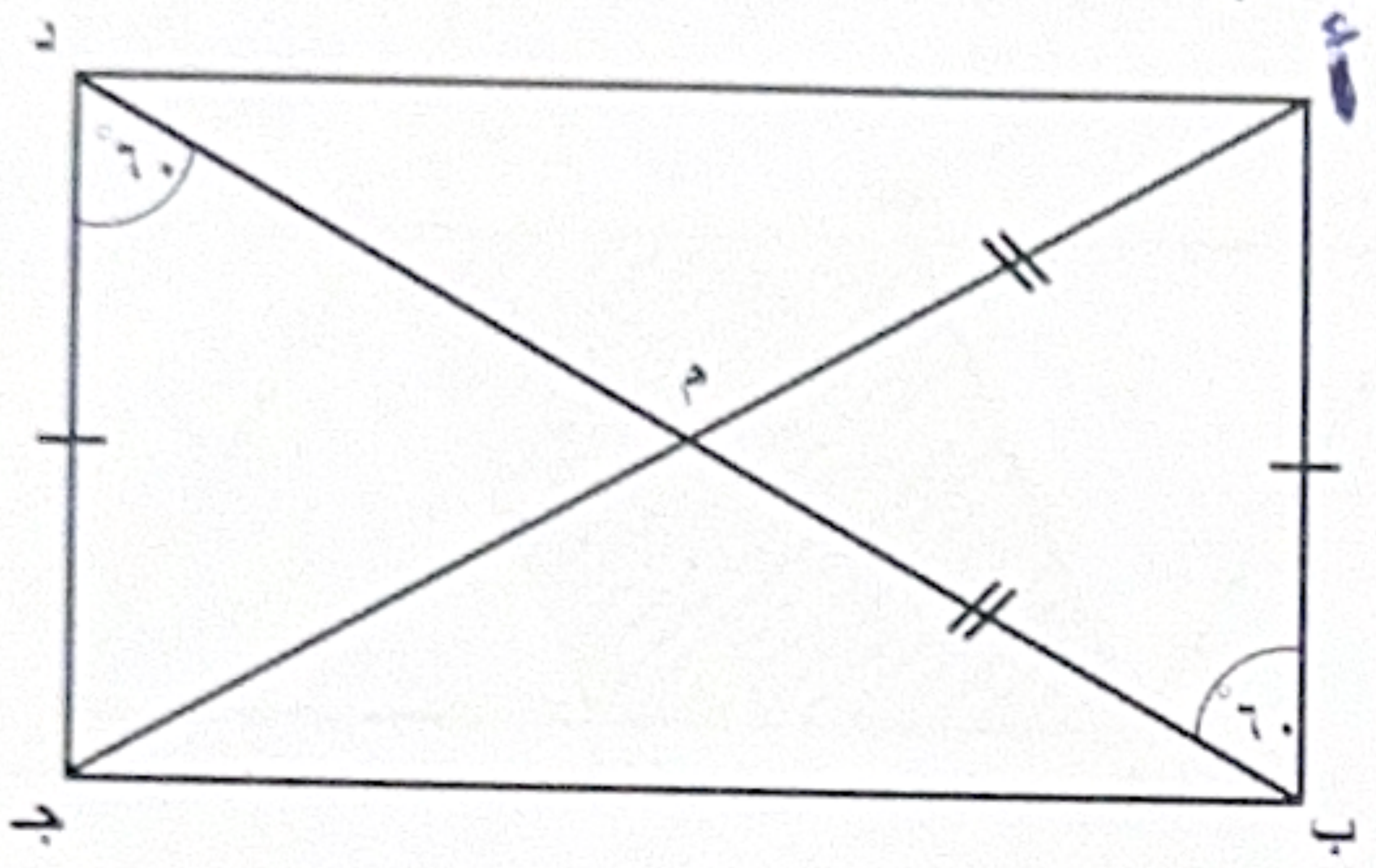
٤

السؤال الثاني :

١٢

(أ) أ ب جـ د شكل رباعي يتقاطع قطراه في م

أ ب = د جـ ، م ب = م أ ، ق (أ $\hat{\text{ب}}$ د) = ق (جـ $\hat{\text{د}}$ ب) = ٦٠°



أثبت أنَّ : أ ب جـ د مستطيل

∵ ق (أ $\hat{\text{ب}}$ د) = ق (جـ $\hat{\text{د}}$ ب) = ٦٠° (وهما في وضع تبادل) ١

∴ $\overline{\text{أ ب}}$ // $\overline{\text{د جـ}}$ (١) $\frac{١}{٢}$

∵ أ ب = د جـ (٢) (معطى) $\frac{١}{٢}$

∴ من (١) ، (٢) الشكل أ ب جـ د متوازي اضلاع (فيه ضلعان متقابلان متوازيان ومتطابقان) ١

∵ م ب = م أ (معطى) $\frac{١}{٢}$

∴ ب د = جـ أ (في متوازي الاضلاع القطران ينصف كل منهما الآخر) $\frac{١}{٢}$

∴ الشكل أ ب جـ د مستطيل (لأنه متوازي اضلاع قطراه متطابقان) ١

٥

(ب) أوجد ناتج قسمة : (١٥ س^{٢} ص^{٣} – ١٢ س^{٣} ص + ٩ س^{٤} ص^{٤}) على (٣ س^{٢} ص)

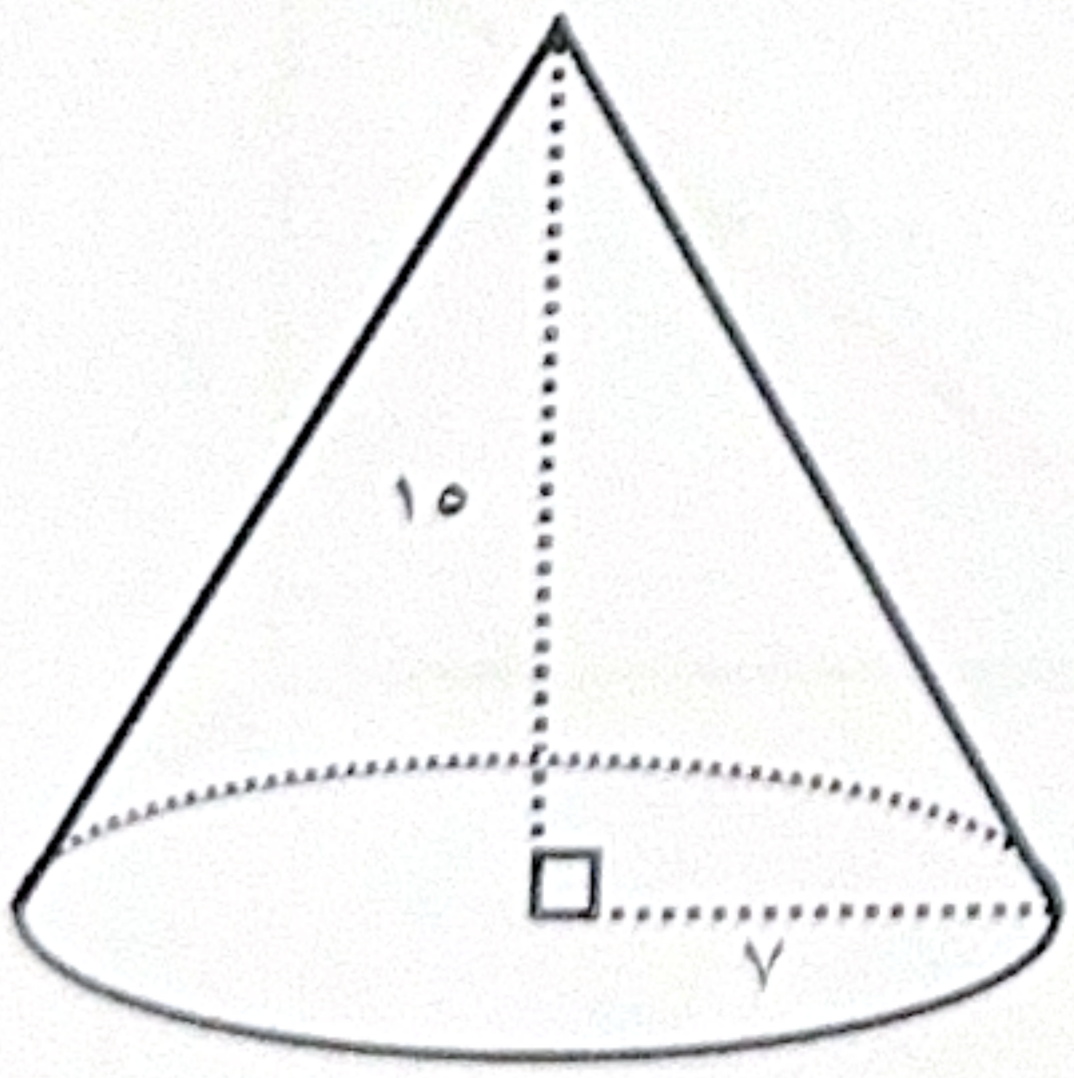
$$\frac{\text{١٥ س}^{٢}\text{ ص}^{٣} - \text{١٢ س}^{٣}\text{ ص} + \text{٩ س}^{٤}\text{ ص}^{٤}}{\text{٣ س}^{٢}\text{ ص}} \qquad ١$$

$$= \frac{\text{١٥ س}^{٢}\text{ ص}^{٣}}{\text{٣ س}^{٢}\text{ ص}} - \frac{\text{١٢ س}^{٣}\text{ ص}}{\text{٣ س}^{٢}\text{ ص}} + \frac{\text{٩ س}^{٤}\text{ ص}^{٤}}{\text{٣ س}^{٢}\text{ ص}} \qquad ١\frac{١}{٢}$$

$$= \text{٥ ص}^{٢} - \text{٤ س} + \text{٣ س}^{٢}\text{ ص}^{٣} \qquad ١\frac{١}{٢}$$

٤

(جـ) أوجد حجم المخروط المبيَّن في الشكل المجاور (اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



حجم المخروط = $\frac{١}{٣} \times \pi$ نق^{٢} × ع ١

$= \cancel{\frac{١}{٣}} \times \frac{٢٢}{\cancel{٧}} \times \cancel{٧} \times ٧ \times \overset{٥}{\cancel{١٥}}$ ١

= ٧٧٠ وحدة مكعبة ١

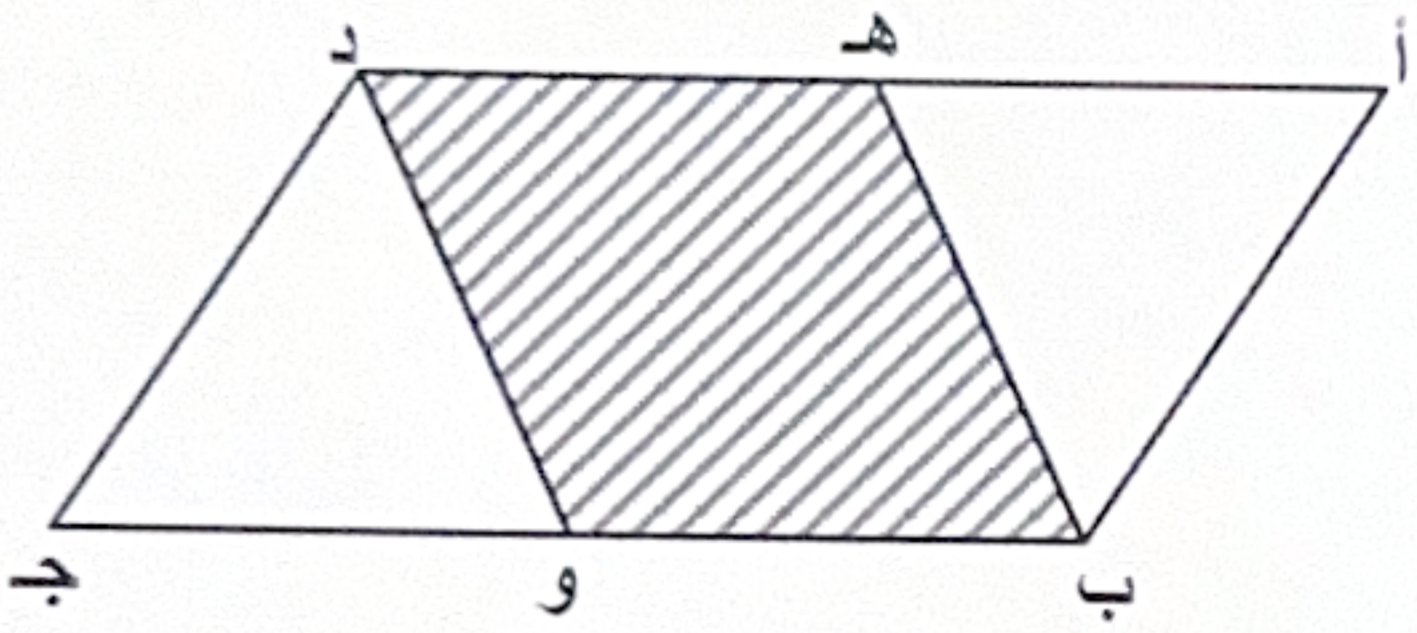
٣

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

السؤال الثالث :

١٢

Ⓐ إذا كان أ ب جـ د متوازي أضلاع فيه هـ منتصف $\overline{\text{أ د}}$ ، و منتصف $\overline{\text{ب جـ}}$
برهن أن الشكل الرباعي هـ ب و د متوازي أضلاع



∵ أ ب جـ د متوازي أضلاع — ١/٢
∴ أ د = ب جـ (من خواص متوازي أضلاع) — ١/٢
∴ $\frac{1}{2}$ أ د = $\frac{1}{2}$ ب جـ (من خواص المساواة) — ١/٢

∵ هـ منتصف $\overline{\text{أ د}}$ ، و منتصف $\overline{\text{ب جـ}}$ — ١/٢
∴ هـ د = ب و (١) — ١/٢

∵ $\overline{\text{أ د}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$ (من خواص متوازي أضلاع) — ١/٢

∵ هـ ∈ $\overline{\text{أ د}}$ ، و ∈ $\overline{\text{ب جـ}}$ — ١/٢

∴ $\overline{\text{هـ د}}$ // $\overline{\text{ب و}}$ (٢) — ١/٢

∴ من (١) ، (٢) ينتج أن الشكل هـ ب و د متوازي أضلاع — ١
(لأنه شكل رباعي فيه ضلعان متقابلان متطابقان ومتوازيان)

٥

Ⓑ حل المتباينة : ٢ ص + ٤ ≤ ٢٠ ، حيث ص ∈ ن

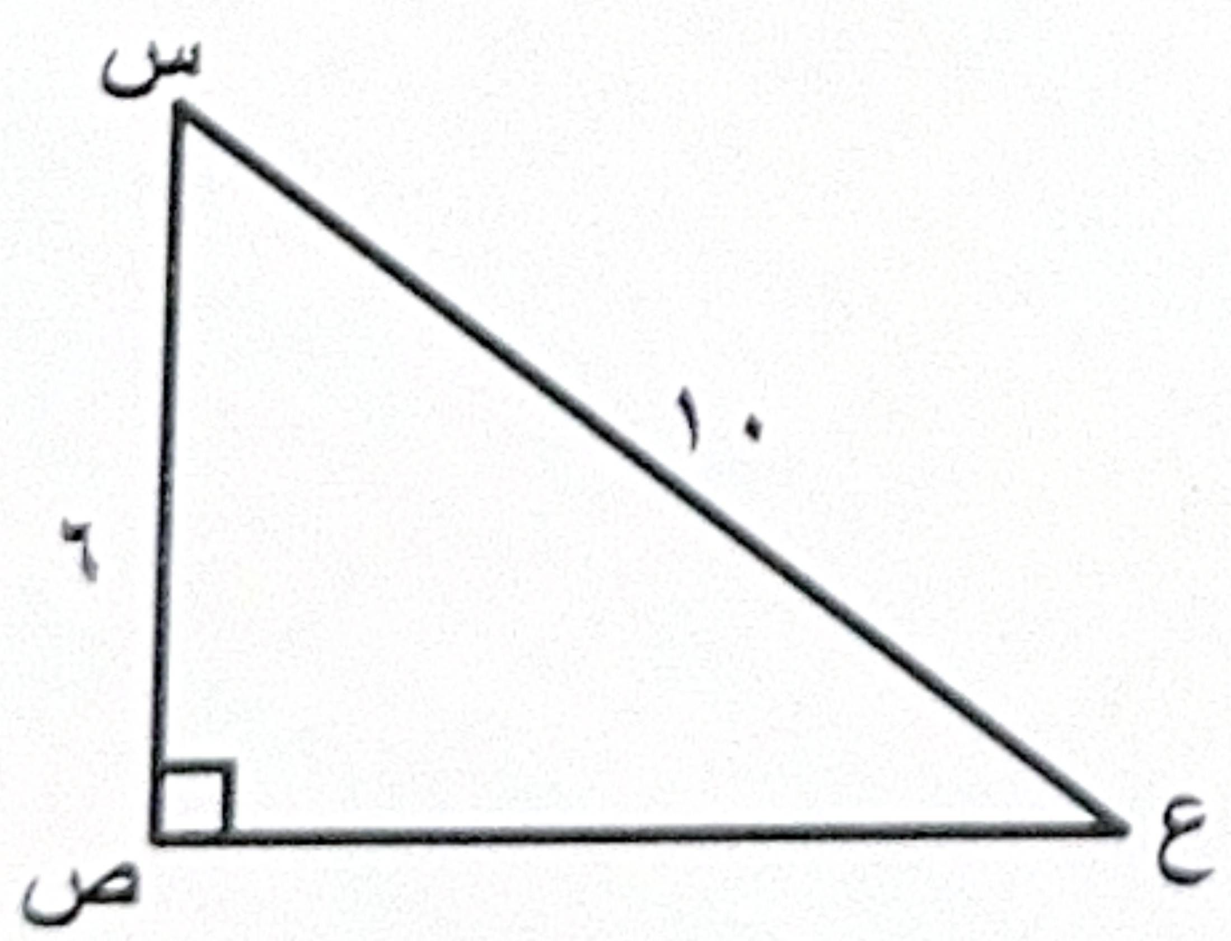
٢ ص + ٤ − ٤ ≤ ٢٠ − ٤ — ١/٢
٢ ص ≤ ١٦ — ١/٢
$\frac{\text{٢ ص}}{٢} \le \frac{١٦}{٢}$ — ١/٢
ص ≤ ٨ — ١/٢
∴ حل المتباينة هو مجموعة الاعداد النسبية الأصغر من أو تساوي ٨ — ١

٣

Ⓒ س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص فيه:

س ص = ٦ وحدة طول ، س ع = ١٠ وحدة طول

أوجد ص ع



∵ △ س ص ع قائم الزاوية في ص
∴ $(\text{س ع})^2 = (\text{س ص})^2 + (\text{ص ع})^2$ — ١
$(١٠)^2 = (٦)^2 + (\text{ص ع})^2$ — ١/٢
$(\text{ص ع})^2 = (١٠)^2 - (٦)^2$ — ١
$(\text{ص ع})^2 = ١٠٠ - ٣٦ = ٦٤$ — ١/٢
∴ ص ع = $\sqrt{٦٤}$ = ٨ وحدة طول — ١

٤

السؤال الرابع :

١٢

ⓐ من (٤ هـ م^{٢} + ٣ هـ^{٣} م + ٧) اطرح (هـ^{٣} م + هـ م^{٢} + ٧)

المطروح هـ^{٣} م + هـ م^{٢} + ٧

المعكوس الجمعي للمطروح (- هـ^{٣} م - هـ م^{٢} - ٧)

٣ هـ^{٣} م + ٤ هـ م^{٢} ~~+ ٧~~ | ١$\frac{١}{٢}$

- هـ^{٣} م - هـ م^{٢} ~~- ٧~~ | ١$\frac{١}{٢}$

٢ هـ^{٣} م + ٣ هـ م^{٢} | ١

٤

ⓑ حلل المقدار : ص^{٢} (ص + ١) – ٤ (ص + ١) تحليلاً تاماً :

ص^{٢} (ص + ١) – ٤ (ص + ١)

= (ص + ١) (ص^{٢} – ٤) | ١$\frac{١}{٢}$

= (ص + ١) (ص – ٢) (ص + ٢) | $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

٣

ⓒ في تجربة لإلقاء حجر نرد مرة واحدة ، وملاحظة العدد الظاهر على وجهه

أوجد احتمال كل من الاحداث التالية :

- ظهور عدد زوجي = $\frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$ | ١
- ظهور عدد أولي = $\frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$ | ١
- ظهور عدد أكبر من ٧ = صفر | ١
- ظهور عدد أصغر من ٦ = $\frac{٥}{٦}$ | ١
- ظهور العدد ٤ = $\frac{١}{٦}$ | ١

٥

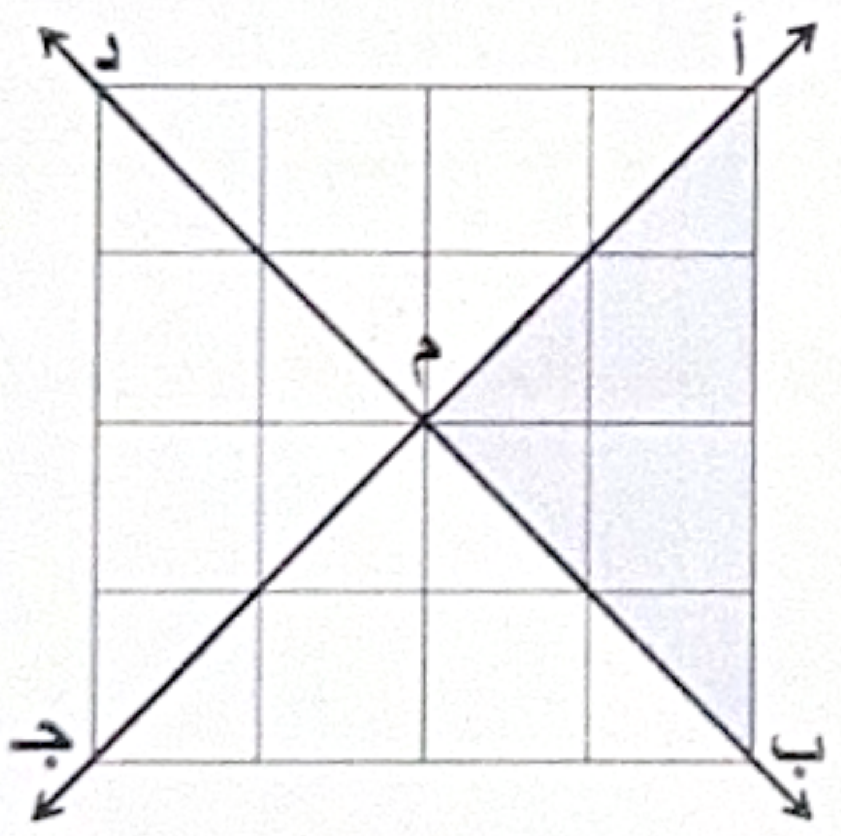
١٢

السؤال الخامس :

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

١	المربع هو معين إحدى زواياه قائمة	[✓ أ]	ب
٢	ناتج $\left(\frac{س^{٥}}{٢ س^{٥}} \right)^{٠} = ١$ ، حيث س ≠ ٠	[✓ أ]	ب
٣	العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) بين ٦س^{٢}ص ، ٢س^{٣}ص^{٢} هو ٦س^{٣}ص^{٢}	أ	[✓ ب]
٤	${}^{٥}ق_{٢} = {}^{٥}ق_{٣}$	[✓ أ]	ب

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



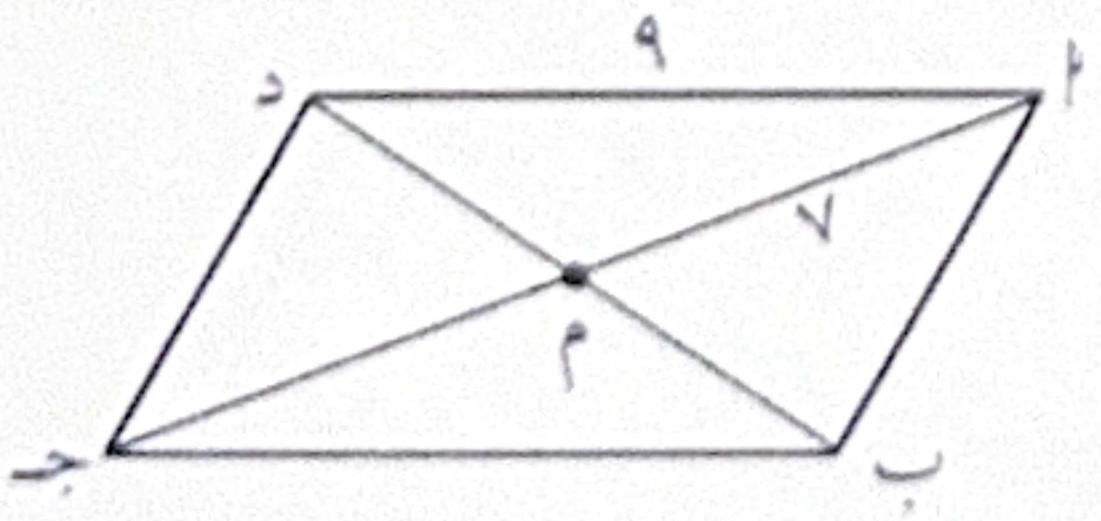
٥) في الشكل المقابل : صورة △ أ م ب تحت تأثير د (م ، ٢٧٠°) هي :

(أ) △ د م جـ
[✓ (ب)] △ ب م جـ
(جـ) △ د م أ
(د) △ أ ب د

---

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

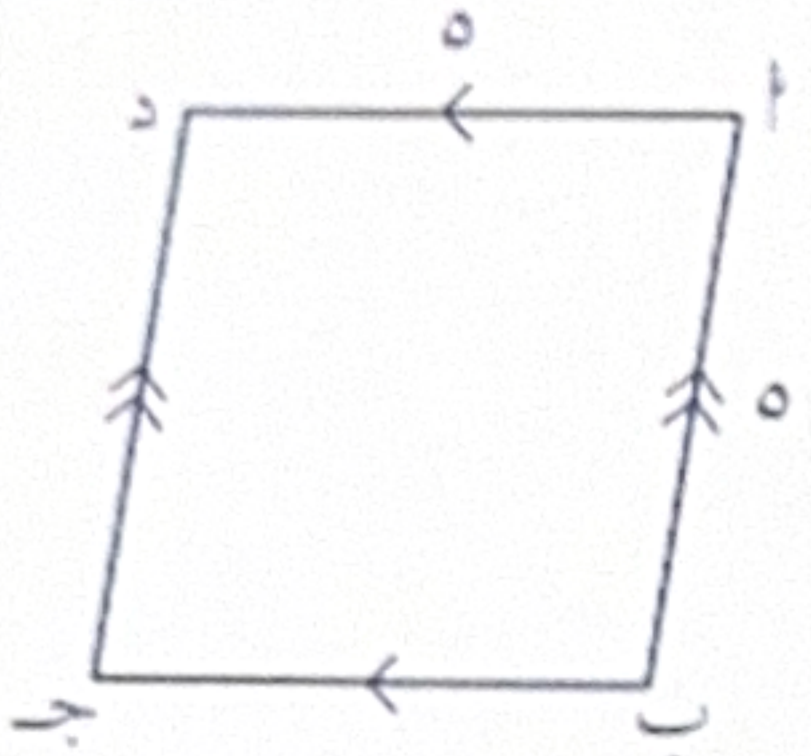
(أ) هـ´ (١ ، ٣)
[✓ (ب)] هـ´ (١ ، -٥)
(جـ) هـ´ (٩ ، -٥)
(د) هـ´ (٩ ، ٥)



٧) في متوازي الأضلاع المرسوم أجـ =

(أ) ٧ وحدة طول
(ب) ٣ وحدة طول
[✓ (جـ)] ١٤ وحدة طول
(د) ٩ وحدة طول

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة



٨) في الشكل المقابل أ ب جـ د يمثل :

[✓ أ] معين
ب مستطيل
جـ مربع
د شبة منحرف

---

٩) ٣ س (٢ س - ٥) =

أ ٦ $س^{٢}$ - ٥
ب ٦ س - ١٥
جـ ٦ $س^{٢}$ + ٥
[✓ د] ٦ $س^{٢}$ – ١٥ س

---

١٠) المقدار $\frac{٨ س^{٥} ص^{٢}}{٢ س^{٥} ص^{٧}}$ في ابسط صورة هو :

أ ٦ $س^{٥}$ $ص^{٥}$
[✓ ب] $\frac{٤}{ص^{٥}}$
جـ ٤ $ص^{٥}$
د ٦ $ص^{٥}$

---

١١) علبة بدون غطاء على شكل مكعب طول ضلعه س ، فإن المساحة السطحية للعلبة تساوي :

أ ٤ $س^{٢}$
[✓ ب] ٥ $س^{٢}$
جـ ٦ $س^{٢}$
د $س^{٢}$

---

١٢) ٥ × ٤! =

أ ٢٠!
ب ٩!
[✓ جـ] ٥!
د ٤٥!

انتهت الأسئلة

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة