وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

زمن الامتحان : ساعتان
عدد الأوراق : (٧) أوراق

نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الأولى
للصف الثامن في مادة الرياضيات
للعام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

١٢

(تراعى جميع الحلول الصحيحة الأخرى)

السؤال الأول :

(أ) فيما يلي مجموعة من العلاقات المعرفة على سـ = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ }

اكتب كل علاقة بذكر عناصرها

١) ع١ علاقة " ضعف " من سـ إلى سـ

ع١ = {(٤ ، ٢) ، (٦ ، ٣)} — ١ ١/٢ درجة

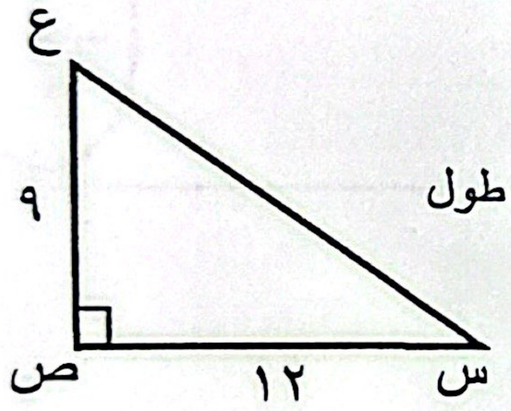
٢) ع٢ = {(أ ، ب) : أ ، ب ∈ سـ ، أ + ب = ٨ }

ع٢ = {(٢ ، ٦) ، (٦ ، ٢) ، (٣ ، ٥) ، (٥ ، ٣) ، (٤ ، ٤)} — ٢ ١/٢ درجة

٤

(ب) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص ، و فيه س ص = ١٢ وحدة طول ،

ص ع = ٩ وحدات طول أوجد س ع ؟



المعطيات : س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص ، و فيه س ص = ١٢ وحدة طول ، ص ع = ٩ وحدات طول

المطلوب : إيجاد س ع

البرهان : في المثلث س ص ع القائم في ص :

(س ع)٢ = (س ص)٢ + (ص ع)٢ = (١٢)٢ + (٩)٢ — ١ درجة

= ١٤٤ + ٨١ = ٢٢٥ — ١ درجة

(س ع)٢ = ٢٢٥ — س ع = √٢٢٥ = ١٥ وحدة طول — ١ درجة

٤

(جـ) إذا كانت أ (-٤ ، ١) ، ب (-٢ ، ٥) ، حـ (٤ ، ٣)

رؤوس المثلث أ ب حـ ، فأوجد صورة كلا من أ ، ب ، حـ

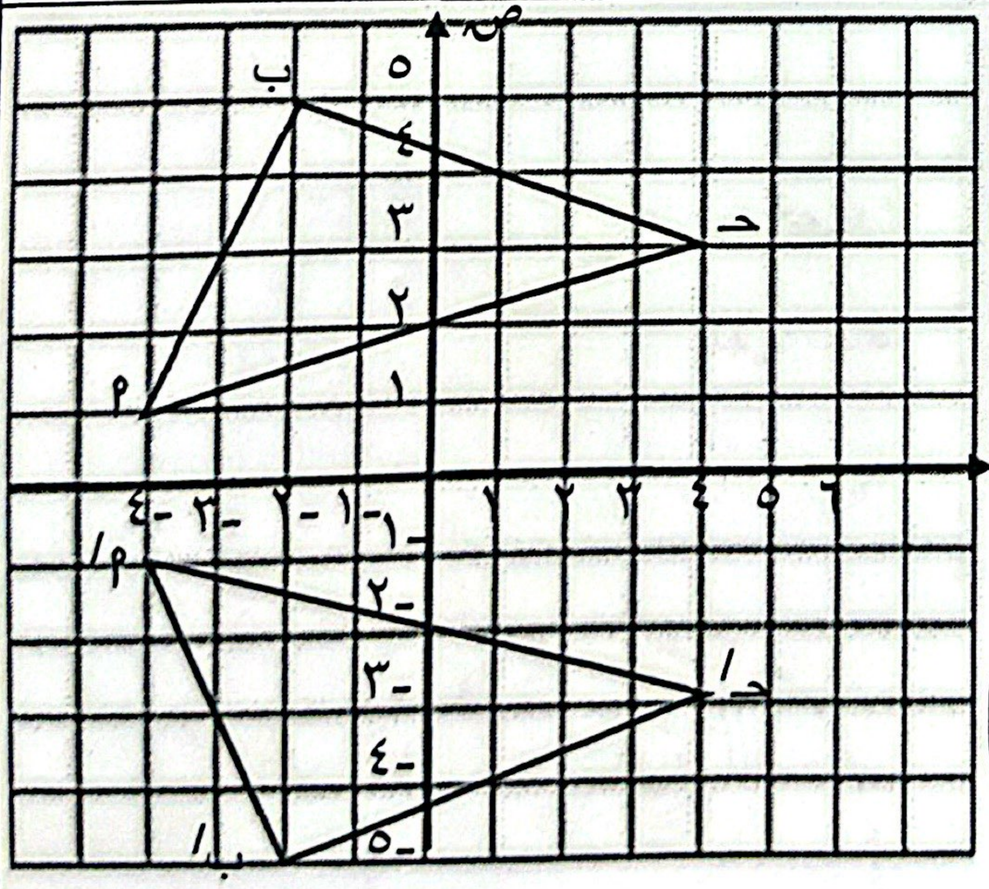
بالانعكاس في محور السينات ، ثم ارسم المثلث أ ب حـ ، و صورته ،

أ (-٤ ، ١) ⟵ أ/ (-٤ ، -١)

ب(-٢ ، ٥) ⟵ ب/ (-٢ ، -٥)

حـ (٤ ، ٣) ⟵ حـ/ (٤ ، -٣)

(المحاور ١ درجة + كل نقطة نصف درجة)



٤

[١]

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
المطبعة السرية

السؤال الثاني : (أ) أوجد الناتج في أبسط صورة

$-\ ٧\frac{٢}{٣} + (-\ ٩\frac{٣}{٧}) =$

$-\ ٧\frac{١٤}{٢١} + (-\ ٩\frac{٩}{٢١}) = -\ ١٦\frac{٢٣}{٢١}$

$= -\ ١٧\frac{٢}{٢١}$

(١+١+١) درجة

١ درجة

١٢

٤

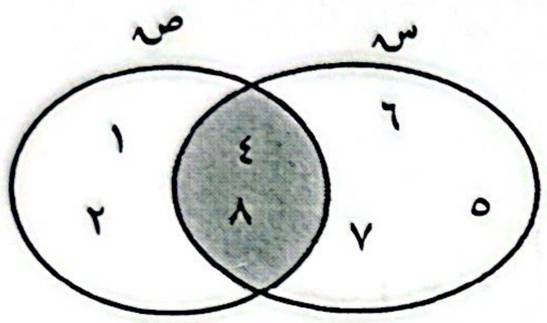
(ب)إذا كانت سـ= { س : س ∋ ط ، ٤ ≤ س < ٩ } ، صـ= { ١ ، ٢ ، ٤ ، ٨ }

فأوجد بذكر العناصر كلا من :

سـ = { ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ } — ١ درجة

سـ ∪ صـ = { ١، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ } — ١ درجة

سـ ∩ صـ = { ٤ ، ٨ } — ١ درجة



(٢درجة)

مثل كلا من سـ، صـ بشكل فن ، ثم ظلل المنطقة التي تمثل سـ ∩ صـ.

٥

(جـ) في أحد عروض مهرجان الخضار ، بلغ ثمن ٣ كيلو جرامات من التفاح ٤٢٠ فلسا ،
إذا أردنا شراء ٥ كيلو جرامات من التفاح من النوع نفسه ، فكم يبلغ ثمنها ؟ (نصف درجة)

نوع التناسب طردي

كيلوجرام تفاح	فلس
٣	٤٢٠
٥	س

$\frac{٣}{٥} = \frac{٤٢٠}{س}$

٣ × س = ٤٢٠ × ٥

$س = \frac{٥ \times ٤٢٠^{١٤٠}}{١\not{٣}} = ١٤٠ \times ٥ = ٧٠٠$

١ درجة

نصف درجة

١ درجة

٣

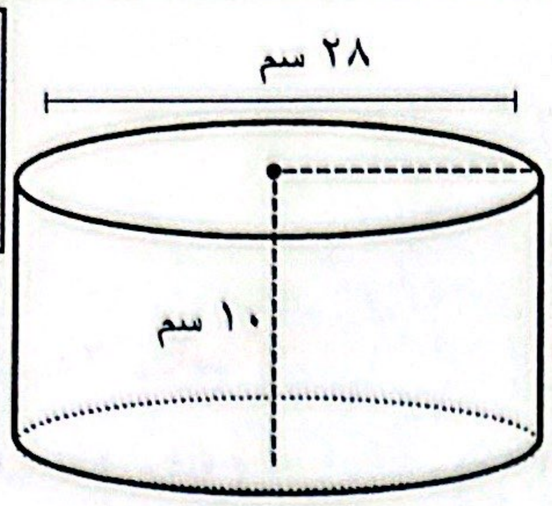
إذاً يبلغ ثمن ٥ كيلو جرامات من التفاح من النوع نفسه ٧٠٠ فلس

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
المطبعة السرية

السؤال الثالث :

(أ) أوجد حجم الأسطوانة القائمة المرسومة جانبا

(استخدم $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



ق = ٢٨ سم ، نق = ١٤ سم — نصف درجة

حجم الأسطوانة = π نق^{٢} ع — نصف درجة

حجم الأسطوانة = $\frac{٢٢}{\cancel{٧}_{١}} \times \cancel{١٤}^{٢} \times ١٤ \times ١٠ = ٤٤ \times ١٤٠$ — ٢ درجة

= ٦١٦٠سم^{٣} — ١ درجة

١٢ / ٤

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة : $٤\frac{٢}{٣} \div (-٥\frac{٥}{٦}) =$

$٤\frac{٢}{٣} \div (-٥\frac{٥}{٦}) = \frac{١٤}{٣} \div (-\frac{٣٥}{٦})$ — (١+١) درجة

$= \frac{١٤}{٣} \times (-\frac{٦}{٣٥}) = -(\frac{\cancel{٦}^{٢} \times \cancel{١٤}^{٢}}{\cancel{٣٥}_{٥} \times \cancel{٣}_{١}})$ — (١+١ اختصار) درجة

$= -\frac{٤}{٥}$ — ١ درجة

٥ / ٥

(جـ) في أحد المحلات التجارية كان عدد الزبائن يوم الثلاثاء ٦٠٠ شخص ، و في يوم الأربعاء انخفض العدد الى ٤٥٠ شخصا ٠ أوجد النسبة المئوية للانخفاض في عدد الزبائن ليوم الأربعاء ٠

مقدار النقصان = ٦٠٠ - ٤٥٠ = ١٥٠ — ١ درجة

النسبة المئوية = $\frac{١٥٠}{٦٠٠} \times ١٠٠ \% = ٢٥ \%$ — ١ درجة

∴ النسبة المئوية للانخفاض (التناقصية) = ٢٥ ٪ — ١ درجة

٣ / ٣

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
المطبعة السرية

السؤال الرابع :

(أ) أوجد : $\sqrt{٣٢٤}$

$= \sqrt{١٨ \times ١٨}$ | ٣٢٤ | ٢

$= \sqrt{(١٨)^{٢}}$ | ١٦٢ | ٢

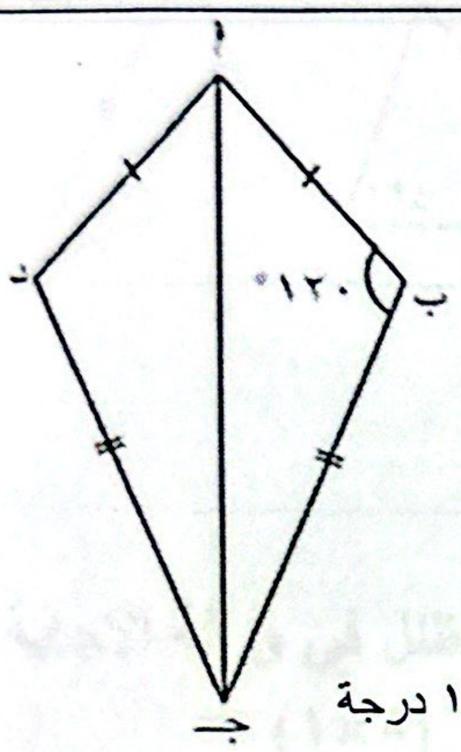
$= ١٨$ | ٨١ | ٣ (التحليل ٣ درجات)

٢٧	٣ (الناتج ١ درجة)
٩	٣
٣	٣
١	

١٢

٤

(ب) أ ب حـ د شكل رباعي فيه أ ب = أ د ، ب حـ = د حـ ، ق (أ $\hat{ب}$ حـ) = ١٢٠°



أثبت أن : ١) Δ أ ب حـ ≅ Δ أ د حـ

٢) ق (أ $\hat{د}$ حـ) = ١٢٠°

المعطيات : أ ب حـ د شكل رباعي فيه أ ب = أ د ، ب حـ = د حـ ، ق (أ $\hat{ب}$ حـ) = ١٢٠°

المطلوب : أثبات أن ١) Δ أ ب حـ ≅ Δ أ د حـ | ١ درجة

٢) ق (أ $\hat{د}$ حـ) = ١٢٠°

البرهان : Δ Δ أ ب حـ ، أ د حـ فيهما

أ ب = أ د معطى | $\frac{١}{٢}$ درجة

ب حـ = د حـ معطى | $\frac{١}{٢}$ درجة

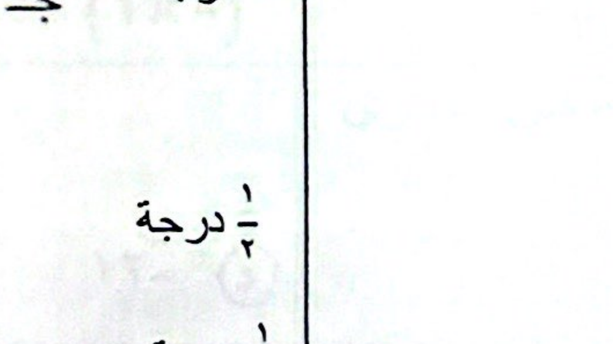
$\overline{أ حـ}$ ضلع مشترك | $\frac{١}{٢}$ درجة

∴ Δ أ ب حـ ≅ Δ أ د حـ (ض ، ض ، ض) وينتج | ١ درجة

∴ ق (أ $\hat{ب}$ حـ) = ق (أ $\hat{د}$ حـ) = ١٢٠° | ١ درجة

٥

(جـ) من شكل فن المجاور أكمل بذكر العناصر كلا مما يلي :



شـ = { ١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ } | ١ درجة

سـ - صـ = { ١ ، ٢ } | ١ درجة

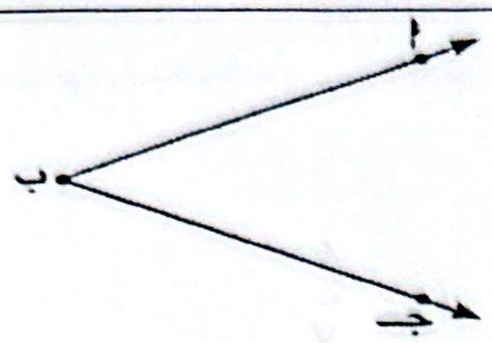
$\overline{(سـ \cup صـ)}$ = { ٧ ، ٨ } | ١ درجة

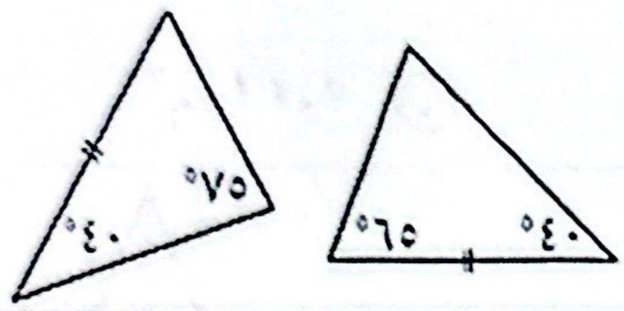
٣

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
المطبعة السرية

السؤال الخامس :أولا في البنود (١ – ٤) توجد عبارات ، ظلل في ورقة الإجابة:
(أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة: (٤×١)

١	في الشكل المقابل : $\overleftarrow{ب أ} \cap \overleftarrow{ب حـ} = \angle أ ب حـ$
٢	$\frac{-٧}{١٥} - (\frac{-٣}{١٥}) = \frac{-١٠}{١٥}$
٣	المثلثان في الشكل المقابل متطابقان ٠
٤	المربع متناظر حول نقطة ملتقى قطريه





ثانياً : في البنود (٥ – ١٢) لكل بند يوجد أربع اختيارات، واحدة فقط منها صحيحة، ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح : (٨×١)

(٥) إذا كانت { ٥ ، ٣ ، س ، ٦ } = { ص ، ٧، ٦ ، ٣ } فإن قيمة س – ص تساوي :

(أ) ٢ (ب) -٢ (ج) ١٢ (د) -١٢

(٦) $\sqrt[٣]{٣\frac{٣}{٨}} =$

(أ) $\frac{١}{٨}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (ج) $\frac{٣}{٨}$ (د) $\frac{٩}{٤}$

(٧) تحدد كل مجموعة من الأعداد الآتية أطوال أضلاع مثلث حدد المجموعة التي لا تناسب المجموعات الأخرى

(أ) ٣ ، ٤ ، ٥ (ب) ٣ ، ٥ ، ٧ (ج) ١٥، ٢٠ ، ٢٥ (د) ٦ ، ٨ ، ١٠

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
المطبعة السرية

(٨) العددان الصحيحان المتتاليان اللذان يقع بينهما $\sqrt{٧}$ هما :

(أ) ٦ ، ٨ (ب) ٣ ، ٤ (ج) ٢ ، ٣ (د) ١ ، ٢

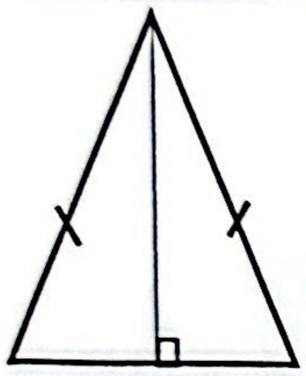
(٩) ناتج $\frac{٢}{٥} \times \frac{٥}{٧} \times \frac{٧}{٩}$ يساوي

(أ) $\frac{٢}{٩}$ (ب) $\frac{٥}{٩}$ (ج) $\frac{٧}{٩}$ (د) $\frac{٥}{٧}$

(١٠) مخروط دائري قائم مساحة قاعدته ٣٣ سم^{٢} و ارتفاعه ١٠ سم يكون حجمه :

(أ) ٣٣٠ سم^{٣} (ب) ١١٠ سم^{٣} (ج) ١١٠٠سم^{٣} (د) ١١,١سم^{٣}

(١١) في الشكل المقابل ، يتطابق المثلثان بـ :



(أ) (ض٠ض٠ض) فقط (ب) (ض٠ز٠ض) فقط (ج) (ز٠ض٠ز) فقط (د) جميع ما سبق

(١٢) إذا كانت م$'$ (-٥ ، ٩) هي صورة النقطة م (٢ ، ٥) تحت تأثير إزاحة في المستوى الاحداثي ، فإن قاعدة الازاحة هي :

(أ) (س ، ص) ⟵ (س+٧ ، ص-٤) (ب) (س ، ص) ⟵ (س+٤ ، ص+٧)

(ج) (س ، ص) ⟵ (س-٧ ، ص+٤) (د) (س ، ص) ⟵ (س-٤ ، ص-٧)

(انتهت الأسئلة)

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
المطبعة السرية

إجابة السؤال الخامس

١٢

١	●	ⓐ
٢	●	ⓐ
٣	●	ⓑ
٤	●	ⓑ

٥	●	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٦	ⓐ	●	ⓒ	ⓓ
٧	ⓐ	●	ⓒ	ⓓ
٨	ⓐ	ⓑ	●	ⓓ
٩	●	ⓑ	ⓒ	ⓓ
١٠	ⓐ	●	ⓒ	ⓓ
١١	ⓐ	ⓑ	ⓒ	●
١٢	ⓐ	ⓑ	●	ⓓ

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
المطبعة السرية