وزارة التربية	امتحان تجريبي	للعام الدراسي : ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦
الادارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية	الفترة الدراسية الأولى	الزمـــن : ساعتان وربع
التوجيه الفني للرياضيات	الصف : الثامن	عدد الأوراق : (٧)

أسئلة المقال

١٢

(توضيح خطوات الحل في جميع الأسئلة)

السؤال الأول :

أ) ما النسبة المئوية التي تمثل قيمة ٣٦ من ١٢٠ ؟

٣

==========

ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$٥\frac{٥}{٨} \div \left(-٣\frac{٣}{٤} \right)$$

٤

==========

ج) إذا كانت المجموعة الشاملة ش = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ } ،

س = مجموعة الأعداد الفردية الأكبر من ١ و الأصغر من ٧ ،

ص = { أ : أ عدد زوجي ، $١ < أ \leq ٨$ } .

أوجد بذكر العناصر كلًا مما يلي :

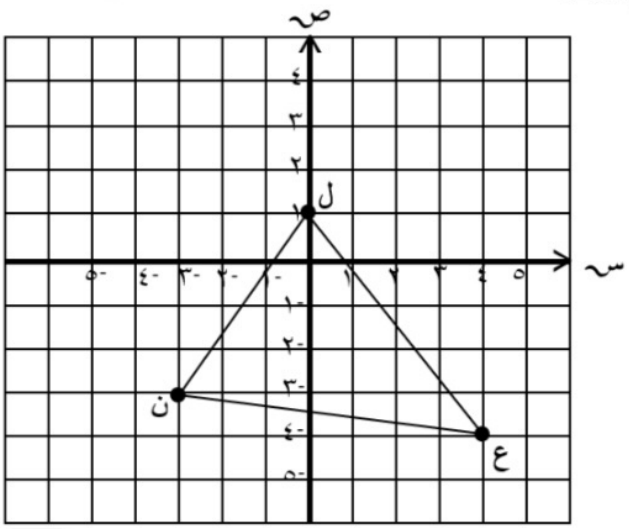
- س = ...
- ص = ...
- س' = ...
- $\overline{س \cap ص}$ = ...
- س – ص = ...

٥

السؤال الثاني:

١٢

أ) إذا كان Δ نَ لَ عَ هو صورة Δ ن ل ع بالانعكاس في نقطة الأصل (و) ، وكانت ن (−٣ ، −٣) ، ل (٠ ، ١) ، ع (٤ ، − ٤) ، فعين إحداثيات الرؤوس نَ ، لَ ، عَ ، ثم ارسم Δ لَ نَ عَ في مستوى الإحداثيات .



ن (−٣ ، −٣) ←(ع و)— نَ (.... ، ....)

ل (٠ ، ١) ←(ع و)— لَ (.... ، ....)

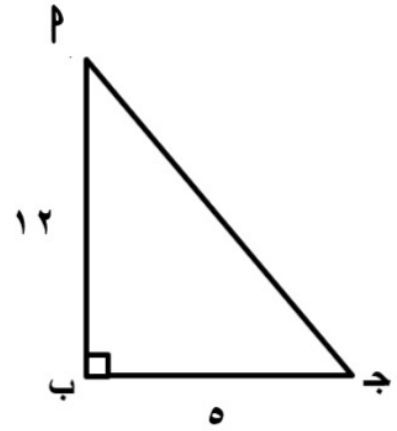
ع (٤ ، −٤) ←(ع و)— عَ (.... ، ....)

٤

==========

ب) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب فيه : جـ ب = ٥ وحدة طول ، أ ب = ١٢ وحدة طول . أوجد أ جـ .

البرهان :



٥

==========

ج) لتكن ص = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٩ }

- **اكتب ع علاقة من ص إلى ص بذكر العناصر ،**

حيث ع = { (أ ، ب) : أ ، ب ∈ ص ، $أ^{٢}$ = ب }

.....

- **مثل ع بمخطط سهمي .**

٣

السؤال الثالث :

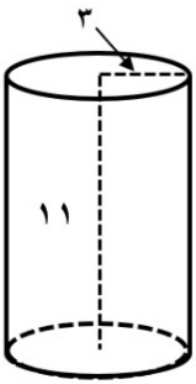
١٢

أ) في أحد عروض مهرجان الخضار ، بلغ ثمن ٣ كيلوجرامات من التفاح ٤٢٠ فلسًا ، إذا أردنا شراء ٥ كيلوجرامات من التفاح من النوع نفسه ، فكم يبلغ ثمنها ؟

٣

==========

ب) أوجد حجم الأسطوانة المبين في الشكل المجاور: (اعتبر π = ٣,١٤) .



٤

==========

ج) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$(٣\frac{١}{٧}) + ١\frac{١}{٦} -$$

٥

١٢

السؤال الرابع :

أ) إذا كانت س~ = { ٢ ، ٣ ، ٤ } ، ص~ = مجموعة أرقام العدد ٤٤٣٢

- **اكتب ص~ بذكر العناصر .**

.....

- **هل س~ = ص~ ؟ ولماذا ؟**

.....

٣

==========

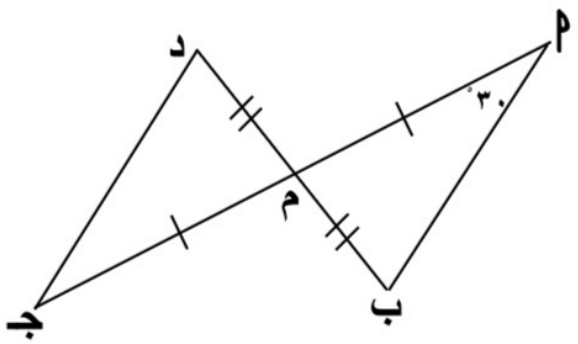
ب) أوجد ناتج ما يلي :

$$\overline{٣٦}\,\sqrt{\ } \; ٥ \; - \; \overline{٢٧ -}\,\sqrt[٣]{\ } \; ٤$$

٤

==========

ج) من خلال المعطيات في الشكل المقابل



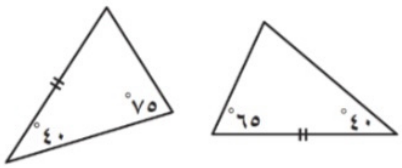
- **اثبت أن : Δ أ م ب ≅ Δ جـ م د .**
- **أوجد ق ($\hat{جـ}$)**

٥

الأسئلة الموضوعية

(التظليل في الجدول المخصص في الصفحة الأخيرة)

أولا : البنود (١-٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة، ظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة.

١	$٠,\overline{٩} = ٠,٩$
٢	إذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = { ٢ ، ٣ ، ٥ } ، فإن س − ص = {٥}.
٣	صورة النقطة أ (٢ ، ٣) بالانعكاس في نقطة الأصل يكافئ إزاحة النقطة أ حسب القاعدة (س − ٤ ، ص − ٦) .
٤	المثلثان في الشكل المقابل متطابقان. 

==========

ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل في الورقة المخصصة للإجابة دائرة الاختيار الصحيح فقط

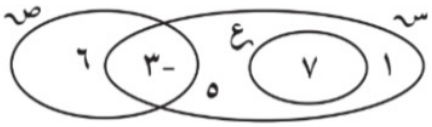
٥) الأعداد المرتبة ترتيبًا تصاعديًا هي :

(أ) $-\frac{١}{٩}$ ، $-\frac{٢}{٣}$ ، ٠ ، ٠,٧ (ب) $-\frac{٢}{٣}$ ، $-\frac{١}{٩}$ ، ٠ ، ٠,٧

(جـ) ٠,٧ ، ٠ ، $-\frac{٢}{٣}$ ، $-\frac{١}{٩}$ (د) ٠ ، ٠,٧ ، $-\frac{٢}{٣}$ ، $-\frac{١}{٩}$

---

٦) في الشكل المقابل العبارة الصحيحة فيما يلي هي :



(أ) ع ⊇ ص (ب) ع ⊄ س

(جـ) ع ⊇ (س ∪ ص) (د) ع ⊇ (س ∩ ص)

---

٧) المعكوس الضربي للعدد $١\frac{٣}{٧}$ هو :

(أ) $١\frac{٧}{٣}$ (ب) $\frac{١٠}{٧}$

(جـ) $\frac{٧}{١٠}$ (د) $\frac{٣}{٧}$

---

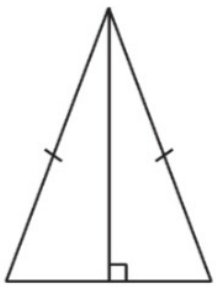
٨) مكعب حجمه ٨ م^{٣} . فإن مساحة أحد اوجهه تساوي :

(أ) ٢ م^{٢} (ب) ٤ م

(جـ) ٤ م^{٢} (د) ٨ م^{٢}

---

٩) في الشكل المقابل : يتطابق المثلثان وحالة تطابقهما هي :



(أ) (ض . ض . ض) فقط (ب) (ض . ز . ض) فقط

(جـ) (ز . ض . ز) فقط (د) جميع ما سبق

---

١٠) إذا كانت س = {أ : أ ∈ ص ، -٢ < أ ≤ ٥ } ، حيث ص هي مجموعة الأعداد الصحيحة ، فإن عدد عناصر س × س هو :

(أ) ٧ (ب) ٨

(جـ) ٧^{٢} (د) ٨^{٢}

---

١١) مخروط دائري قائم مساحة قاعدته ٣٣ سم^{٢} وارتفاعه ١٠ سم يكون حجمه :

(أ) ٣٣٠ سم^{٣} (ب) ١١٠ سم^{٣}

(جـ) ١١٠٠ سم^{٣} (د) ١١,١ سم^{٣}

---

١٢) قيمة التذكرة العادية لحضور أمسية شعرية هي ٧ دنانير، ويمنح المتعلمون تخفيضًا قدره ٢٥٪ من ثمن التذكرة، فإن ثمن التذكرة بعد التخفيض:

(أ) ٨,٧٥ دنانير (ب) ٧ دنانير

(جـ) ٥,٢٥٠ دنانير (د) ١,٧٥٠ دينار

إنتهت الأسئلة

جدول تظليل إجابات الموضوعي

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	ⓐ	ⓑ		
(٢)	ⓐ	ⓑ		
(٣)	ⓐ	ⓑ		
(٤)	ⓐ	ⓑ		
(٥)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٦)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٧)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٨)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٩)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(١٠)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(١١)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(١٢)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ

١٢

وزارة التربية	امتحان تجريبي	للعام الدراسي : ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦
الادارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية	الفترة الدراسية الأولى	الزمـــن : ساعتان وربع
التوجيه الفني للرياضيات	الصف : الثامن	عدد الأوراق : (٧)

نموذج الإجابة

١٢

أسئلة المقال

السؤال الأول : (تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة)

أ) ما النسبة المئوية التي تمثل قيمة ٣٦ من ١٢٠ ؟

لنفرض أن النسبة المئوية هي ن فإن :

ن × ١٢٠ = ٣٦

ن × ١٢٠ × $\frac{١}{١٢٠}$ = ٣٦ × $\frac{١}{١٢٠}$

ن = $\frac{٣}{١٠}$ ⟸ ن = ٣٠ %

٣

==========

ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$٥\frac{٥}{٨} \div \left(-٣\frac{٣}{٤} \right)$$

$$٥\frac{٥}{٨} \div \left(-٣\frac{٣}{٤} \right) = \frac{٤٥}{٨} \div \frac{(-١٥)}{٤}$$

$$= \frac{٤٥}{٨} \times \frac{٤-}{١٥} = \frac{(-٤) \times ٤٥}{١٥ \times ٨}$$

$$= \frac{٣-}{٢} = -١\frac{١}{٢}$$

٤

==========

ج) إذا كانت المجموعة الشاملة ش~ = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ } ،

س~ = مجموعة الأعداد الفردية الأكبر من ١ و الأصغر من ٧ ،

ص~ = { أ : أ عدد زوجي ، ١ < أ ⩽ ٨ } .

أوجد بذكر العناصر كلًا مما يلي :

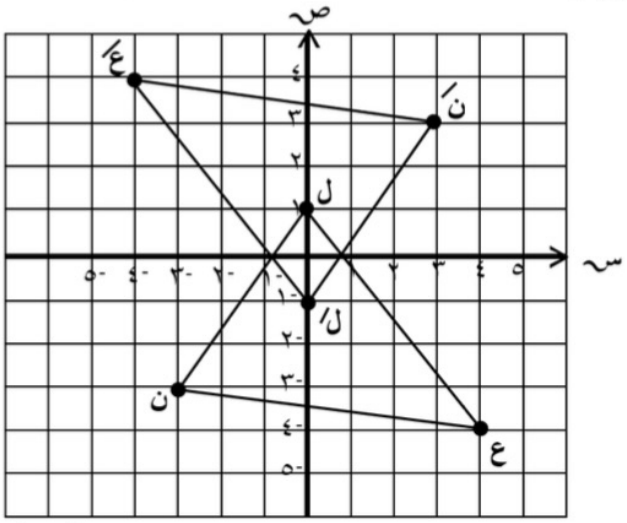
- س~ = { ٣ ، ٥ }
- ص~ = { ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ }
- س~' = { ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ }
- $\overline{س~ \cap ص~}$ = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ }
- س~ – ص~ = { ٣ ، ٥ }

٥

السؤال الثاني:

١٢

أ) إذا كان Δ نَ لَ عَ هو صورة Δ ن ل ع بالانعكاس في نقطة الأصل (و) ، وكانت ن (−٣ ،−٣) ، ل (٠ ، ١) ، ع (٤ ، − ٤) ، فعين إحداثيات الرؤوس نَ ، لَ ، عَ ، ثم ارسم Δ لَ نَ عَ في مستوى الإحداثيات .



ن (−٣ ، −٣) $\xrightarrow{\text{ع و}}$ نَ (٣ ، ٣)

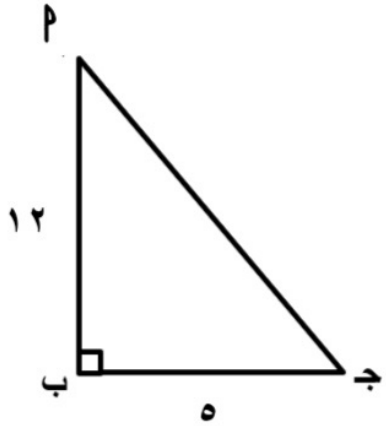
ل (٠ ، ١) $\xrightarrow{\text{ع و}}$ لَ (٠ ، −١)

ع (٤ ، −٤) $\xrightarrow{\text{ع و}}$ عَ (−٤ ، ٤)

٤

==========

ب) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب فيه : جـ ب = ٥ وحدة طول ، أ ب = ١٢ وحدة طول . أوجد أ جـ .



البرهان :

∵ Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب

∴ (أ جـ)^{٢} = (أ ب)^{٢} + (جـ ب)^{٢}

(أ جـ)^{٢} = (١٢)^{٢} + (٥)^{٢}

(أ جـ)^{٢} = ١٤٤ + ٢٥

(أ جـ)^{٢} = ١٦٩

∴ أ جـ = $\sqrt{١٦٩}$ = ١٣

٥

==========

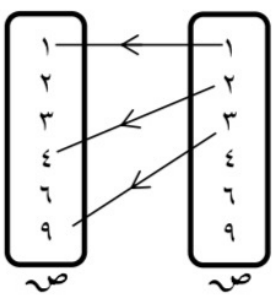
ج) لتكن صـ = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٩ }

- **اكتب ع علاقة من صـ إلى صـ بذكر العناصر ،**

حيث ع = { (أ ، ب) : أ ، ب ∈ صـ ، أ^{٢} = ب }

ع = { (١ ، ١) ، (٢ ، ٤) ، (٣ ، ٩) }

- **مثل ع بمخطط سهمي .**



٣

السؤال الثالث :

١٢

أ) في أحد عروض مهرجان الخضار ، بلغ ثمن ٣ كيلوجرامات من التفاح ٤٢٠ فلسًا ، إذا أردنا شراء ٥ كيلوجرامات من التفاح من النوع نفسه ، فكم يبلغ ثمنها ؟

لنفرض أن ثمن كجم من التفاح هو س.

كيلوجرام التفاح	فلس
٣	٤٢٠
٥	س

نوع التناسب طردي

$$\frac{٣}{٥} = \frac{٤٢٠}{س}$$

$$س = \frac{٤٢٠ \times ٥}{٣}$$

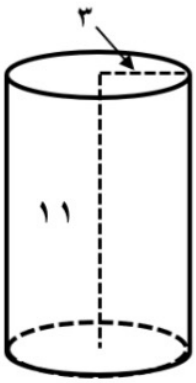
س = ٧٠٠

إذا يبلغ ثمن ٥ كيلوجرامات من التفاح من النوع نفسه ٧٠٠ فلس

٣

==========

ب) أوجد حجم الأسطوانة المبين في الشكل المجاور: (اعتبر π = ٣,١٤) .



حجم الأسطوانة = π نق^{٢} × ع

= ٣,١٤ × ٣ × ٣ × ١١

= ٣١٠,٨٦ وحدة مكعبة

٤

==========

ج) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$(٣\frac{١}{٧}) + ١\frac{١}{٦} -$$

م. م.أ للمقامين هو ٤٢

$$(٣\frac{١}{٧}) + ١\frac{١}{٦} - = ١\frac{٧}{٤٢} + ٣\frac{٦}{٤٢} -$$

$$= (١\frac{٦}{٤٢} - ٣\frac{٦}{٤٢})$$

$$= (١\frac{٧}{٤٢} - ٢\frac{٤٨}{٤٢}) = ١\frac{٤١}{٤٢}$$

٥

السؤال الرابع :

١٢

أ) إذا كانت س~ = { ٢ ، ٣ ، ٤ } ، ص~ = مجموعة أرقام العدد ٤٤٣٢

- **اكتب ص~ بذكر العناصر .**

ص~ = { ٢ ، ٣ ، ٤ }

- **هل س~ = ص~ ؟ ولماذا ؟**

٣

نعم ، س~ = ص~ لأن س~ ⊇ ص~ و ص~ ⊇ س~

==========

ب) أوجد ناتج ما يلي :

$$\sqrt{٣٦} - ٤ \times \sqrt[٣]{-٢٧} + ٥$$

$$= ٥ + ٦ - ٤ \times (-٣)$$

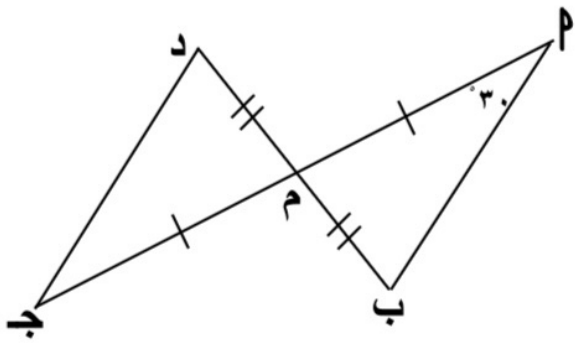
$$= ٣٠ - (-١٢)$$

$$= ٣٠ + ١٢ = ٤٢$$

٤

==========

ج) من خلال المعطيات في الشكل المقابل



- **اثبت أن : Δ م ب ≅ Δ جـ م د .**
- **أوجد ق ($\hat{جـ}$) .**

البرهان :

Δ م ب ، Δ جـ م د فيهما :

(١) $\overline{م}$ ≅ $\overline{جـ م}$ (معطى)

(٢) $\overline{ب م}$ ≅ $\overline{د م}$ (معطى)

(٣) ق ($\hat{م}$ ب) = ق ($\hat{جـ م}$ د) (بالتقابل بالرأس)

∴ م ب ≅ Δ جـ م د وحالة تطابقهما (ض . ز . ض)

وينتج من التطابق

ق ($\hat{م}$) ≅ ق ($\hat{جـ}$)

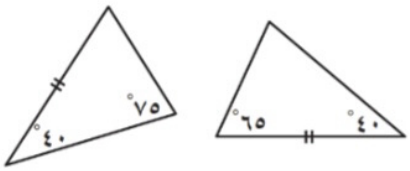
∴ ق ($\hat{جـ}$) = ٣٠°

٥

الأسئلة الموضوعية

(التظليل في الجدول المخصص في الصفحة الأخيرة)

أولا : البنود (١-٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة، ظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة.

١	$٠,\overline{٩} = ٠,٩$
٢	إذا كانت س~ = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص~ = { ٢ ، ٣ ، ٥ } ، فإن س~ - ص~ = {٥}.
٣	صورة النقطة أ (٢ ، ٣) بالانعكاس في نقطة الأصل يكافئ إزاحة النقطة أ حسب القاعدة (س - ٤ ، ص - ٦) .
٤	المثلثان في الشكل المقابل متطابقان. 

==========

ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل في الورقة المخصصة للإجابة دائرة الاختيار الصحيح فقط

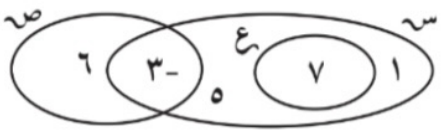
٥) الأعداد المرتبة ترتيبًا تصاعديًا هي :

(أ) $-\frac{١}{٩}، -\frac{٢}{٣}، ٠، ٠,٧$ (ب) $-\frac{٢}{٣}، -\frac{١}{٩}، ٠، ٠,٧$

(ج) $٠,٧، ٠، -\frac{٢}{٣}، -\frac{١}{٩}$ (د) $٠، ٠,٧، -\frac{٢}{٣}، -\frac{١}{٩}$

---

٦) في الشكل المقابل العبارة الصحيحة فيما يلي هي :



(أ) ع ⊇ ص~ (ب) ع ⋪ س~

(ج) ع ⊇ (س~ ∪ ص~) (د) ع ⊇ (س~ ∩ ص~)

---

٧) المعكوس الضربي للعدد $١\frac{٣}{٧}$ هو :

(أ) $١\frac{٧}{٣}$ (ب) $\frac{١٠}{٧}$

(ج) $\frac{٧}{١٠}$ (د) $\frac{٣}{٧}$

---

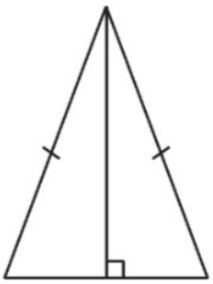
٨) مكعب حجمه ٨ م^{٣} . فإن مساحة أحد اوجهه تساوي :

(أ) ٢ م^{٢} (ب) ٤ م

(جـ) ٤ م^{٢} (د) ٨ م^{٢}

---

٩) في الشكل المقابل : يتطابق المثلثان وحالة تطابقهما هي :



(أ) (ض . ض . ض) فقط (ب) (ض . ز . ض) فقط

(جـ) (ز . ض . ز) فقط (د) جميع ما سبق

---

١٠) إذا كانت س~ = {أ : أ ∈ ص~ ، -٢ < أ ≤ ٥ } ، حيث ص~ هي مجموعة الأعداد الصحيحة ، فإن عدد عناصر س~ × س~ هو :

(أ) ٧ (ب) ٨

(جـ) ٧^{٢} (د) ٨^{٢}

---

١١) مخروط دائري قائم مساحة قاعدته ٣٣ سم^{٢} وارتفاعه ١٠ سم يكون حجمه :

(أ) ٣٣٠ سم^{٣} (ب) ١١٠ سم^{٣}

(جـ) ١١٠٠ سم^{٣} (د) ١١,١ سم^{٣}

---

١٢) قيمة التذكرة العادية لحضور أمسية شعرية هي ٧ دنانير، ويمنح المتعلمون تخفيضًا قدره ٢٥٪ من ثمن التذكرة، فإن ثمن التذكرة بعد التخفيض:

(أ) ٨,٧٥ دنانير (ب) ٧ دنانير

(جـ) ٥,٢٥٠ دنانير (د) ١,٧٥٠ دينار

جدول تظليل إجابات الموضوعي

رقم السؤال	الإجابة			
(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

١٢