وزارة التربية	امتحان الفترة الدراسية الأولى	المادة : الرياضيات
الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية	الصف الثامن	الزمن : ساعتان
التوجيه الفني للرياضيات	العام الدراسي : ٢٠٢٥/٢٠٢٦	عدد الأوراق : ٦ أوراق

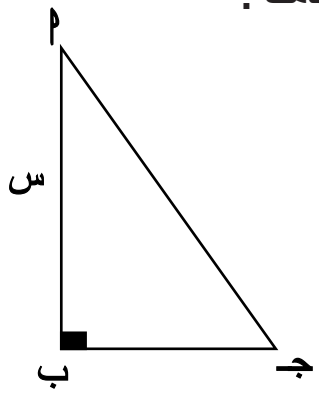
القسم الاول : أسئلة المقال:

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول:

(أ) لتكن ع = { (أ ، ب) : أ ، ب ∈ ط ، أ + ب = ٤ } . أكتب ع بذكر عناصرها .

(ب) أوجد طول ضلع القائمة في المثلث القائم أ ب جـ المرسوم أمامك :



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

السؤال الثاني:

(أ) صندوق على شكل مكعب مساحته الجانبية ١٩٦ دســـم^{٢} . احسب طول حرفه .

(ب) لتكن المجموعة الشاملة ش~ = مجموعة الأعداد الكلية الأصغر من ٥ ،
س~ = {أ: أ ∋ ص~ ، أ ≥ ٤ } ، ع = { ٢ ، ٤ } .
+
أوجد بذكر العناصر كلا مما يلي :

ش~ =

س~ =

ع =

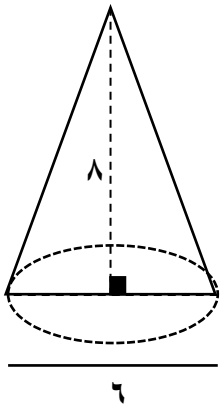
س~ =

(ع ∩ س~) =

(جـ) في إحدى المدارس يتناول ٥٦٠متعلّماً إفطارهم قبل الذهاب إلى المدرسة ويمثلون ٪ ٧٠من عدد متعلّمي المدرسة ، فما عدد متعلّمي المدرسة ؟

السؤال الثالث:

(أ) أوجد حجم المخروط الدائري القائم المرسوم أمامك . (اعتبر π = ٣ , ١٤)



(ب) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة .

$$\frac{١}{٤}\ ١٢\ \div\ (-\ \frac{٢}{٣}\ ٤\ )$$

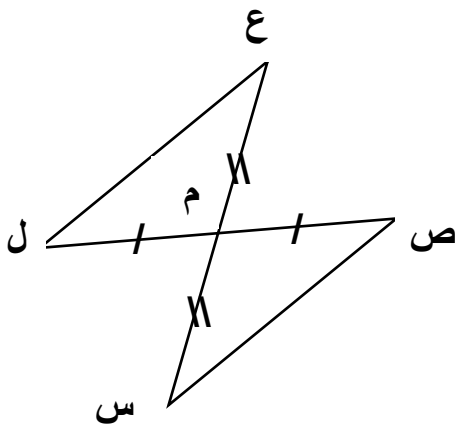
(جـ) اِشترى محمد جهاز حاسوب بخصم ٪ ١٥ومقدار هذا الخصمً ٢٢٥دينارا ًكويتيا ، فما ثمن الحاسوب الأصلي ؟ وكم دفعّ محمد للجهاز ؟

السؤال الرابع:

(أ) رتب ما يلي ترتيبا تنازليا :

$-١٢,٠ \ ، \ ٨٣,٠ \ ، \ ١ \ ، \ -\frac{٣}{٥}$

(ب) في الشكلِ المقابل ، أثبتّ أن : Δ س م ص ≅ Δ ع م ل



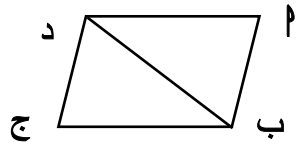
(جـ) إذا كانت س = { أ : أ ∈ ص ، أ عددا فرديا محصور بين ١ ، ٨ } ،

ص = { ٢ ، ٤ , ٦ } .

- **) فاكتب س بذكر العناصر .**
- **) هل ص = س ؟ ولماذا ؟**

القسم الثاني : البنود موضوعية:

أولاً: في البنود من (١) إلى (٤) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١)	$٠,٦ = ٠,\overline{٦}$	(أ)	(ب)
(٢)	إذا كانت $س \cap ص = \varnothing$ ، فإن $س - ص = س$	(أ)	(ب)
(٣)	في الشكل المقابل : أ ب = جـ د 	(أ)	(ب)
(٤)	المربع متناظر حول نقطة ملتقى قطريه .	(أ)	(ب)

ثانيا: في البنود من (٥) إلى (١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح. ظلل الرمز الدال على الاختيار الصحيح .

(٥) إذا كانت $س = \{ ١ ، ٢ ، ٣ \}$ ، فإن المجموعة الجزئية من $س$ فيما يلي هي :

(أ) ٣ (ب) $\{ ١ ، ٢ ، ٥ \}$ (جـ) $\{ ١ ، ب \}$ (د) $\{ ١ ، ٢ \}$

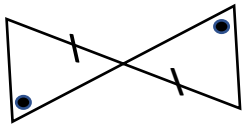
(٦) $\sqrt[٣]{\frac{٣}{٨}} =$

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

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

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

(٨) في الشكل المقابل ، يتطابق المثلثان بـ :



أ (ض . ض . ض) ب (ض . ز . ض) جـ (ز . ض . ز) د (∠ . و . ض)

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

أ ٣٣٠ سم^{٣} ب ١١٠سم^{٣} جـ ١ , ١١ سم^{٣} د ١١٠٠ سم^{٣}

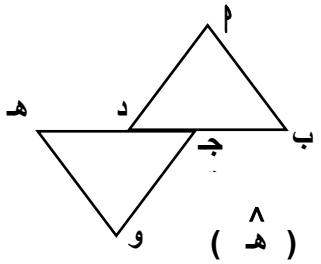
(١٠) عدد ما ٣٠ ٪ منه هو ٤٥ ، فإن العدد هو :

أ ١٥ ب ٧٥ جـ ١٥٠ د ٢٥٠

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

أ (١ ، ٣) ب (١ ، -٥) جـ (٩ ، -٥) د (٩ ، ٥)

(١٢) في الشكل المقابل ، إذا كان Δ أ ب د ≅ Δ و هـ جـ ، فإن :



أ ب جـ = د هـ ب ($\hat{أ}$) ≅ ($\hat{هـ}$)

جـ ب جـ = جـ د د ق (أ $\hat{د}$ جـ) = ق (جـ $\hat{هـ}$ و)

((انتهت الأسئلة))

وزارة التربية	نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الأولى	المادة : الرياضيات
الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية	الصف الثامن	الزمن : ساعتان
التوجيه الفني للرياضيات	العام الدراسي : ٢٠٢٥/٢٠٢٦	عدد الأوراق : ٦ أوراق

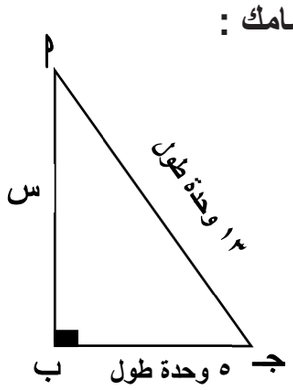
القسم الاول : أسئلة المقال:
(تراعى الحلول الآخرى فى جميع الأسئلة)

السؤال الأول:

(أ) لتكن ع = { (م ، ب) : م ، ب ∈ ط ، م + ب = ٤ } . أكتب ع بذكر عناصرها .

الحل : ع = { (٠ ، ٤) ، (١ ، ٣) ، (٢ ، ٢) ، (٣ ، ١) ، (٤ ، ٠) }

(ب) أوجد طول ضلع القائمة في المثلث القائم م ب جـ المرسوم أمامك :



البرهان : ∵ Δ م ب جـ قائم الزاوية في ب

∴ (م ب)^{٢} = (م جـ)^{٢} − (جـ ب)^{٢}

= (١٣)^{٢} − (٥)^{٢}

= ١٦٩ − ٢٥ = ١٤٤

∴ م ب = $\sqrt{١٤٤}$ = ١٢

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

الحل :

لنفرض أن ثمن كيلو جرام من التفاح هو س

كيلو جرام التفاح	فلس
٣	٤٢٠
٥	س

زيادة ↓ (كيلو جرام التفاح) — زيادة ↓ (فلس)

نوع التناسب طردي

$$\frac{٣}{٥} = \frac{٤٢٠}{س}$$

$$س = \frac{٥ \times ٤٢٠}{٣}$$

س = ٧٠٠

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

السؤال الثاني:

(أ) صندوق على شكل مكعب مساحته الجانبية ١٩٦ دســـم^{٢} . احسب طول حرفه .

بفرض أن طول حرف المربع هو ل دســم

∴ المساحة الجانبية للمكعب = ٤ ل^{٢}

١٩٦ = ٤ ل^{٢}

ل^{٢} = ١٩٦ ÷ ٤ = ٤٩

∴ ل = $\sqrt{٤٩}$

∴ طول حرف المكعب = ٧ دســم

(ب) لتكن المجموعة الشاملة ش = مجموعة الأعداد الكلية الأصغر من ٥ ،
س = {أ: أ ∈ ص$_{+}$ ، أ ≥ ٤ } ، ع = { ٢ ، ٤ } .

أوجد بذكر العناصر كلا مما يلي :

الحل : ش = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ }

س = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ }

$\overline{ع}$ = { ٠ ، ١ ، ٣ }

$\overline{س}$ = { ٠ }

(ع ∩ س)$\overline{\quad}$ = ع$\overline{\quad}$ ∪ $\overline{س}$ = { ٠ ، ١ ، ٣ }

(جـ) في إحدى المدارس يتناول ٥٦٠متعلّمًا إفطارهم قبل الذهاب إلى المدرسةّ ويمثلون ٧٠ ٪ من عدد متعلّمي المدرسة ، فما عدد متعلّمي المدرسة ؟

الحل : لنفرض أن عدد متعلمي المدرسة هو س فإن :

٧٠ ٪ × س = ٥٦٠

$$\frac{٧٠}{١٠٠} \times س = ٥٦٠$$

$$\frac{٧٠}{١٠٠} \times \frac{١٠٠}{٧٠} \times س = ٥٦٠ \times \frac{١٠٠}{٧٠}$$

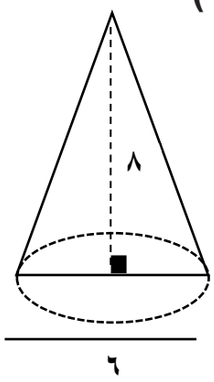
$$س = \frac{٥٦٠ \times ١٠٠}{٧٠}$$

س = ٨٠٠

إذا عدد متعلمي المدرسة هو ٨٠٠ متعلم .

السؤال الثالث:

(أ) أوجد حجم المخروط الدائري القائم المرسوم أمامك . (اعتبر π = ٣ , ١٤)



الحل :

حجم المخروط = $\frac{١}{٣}$ × (π نق^{٢} × ع)

= $\frac{١}{٣}$ × (٣ , ١٤ × ٣^{٢} × ٨)

= $\frac{١}{٣}$ × (٣ , ١٤ × ٩ × ٨)

= (٣ , ١٤ × ٣ × ٨)

= (٣ , ١٤ × ٢٤)

= ٧٥, ٣٦ وحدة حجم

(ب) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة .

$١٢\frac{١}{٤}$ ÷ (- $٤\frac{٢}{٣}$)

الحل : = $\frac{٤٩}{٤}$ ÷ - $\frac{١٤}{٣}$

= $\frac{٤٩}{٤}$ × - $\frac{٣}{١٤}$

= $\frac{٤٩ \times (-٣)}{٤ \times ١٤}$

= - $\frac{٢١}{٨}$

= - $٢\frac{٥}{٨}$

(جـ) اِشترى محمد جهاز حاسوب بخصم ١٥ ٪ ومقدار هذا الخصمً ٢٢٥دينارا ًكويتيا ، فما ثمن الحاسوب الأصلي ؟ وكم دفعً محمد للجهاز ؟

الحل : لنفرض أن ثمن الحاسوب الأصلي = س

النسبة المئوية للتغير (الخصم) = $\frac{\text{مقدار التغير}}{\text{السعر الأصلي}}$ × ١٠٠٪

١٥٪ = $\frac{٢٢٥}{\text{س}}$ × ١٠٠٪

$\frac{١٥}{١٠٠} = \frac{٢٢٥}{\text{س}}$ ⟵ س = $\frac{٢٢٥ \times ١٠٠}{١٥}$

س = ١٥٠٠ ويكون ثمن الحاسوب الأصلي = ١٥٠٠ دينار

إذا الثمن الذي دفعه للشراء = ١٥٠٠ – ٢٢٥ = ١٢٧٥ دينار

السؤال الرابع:

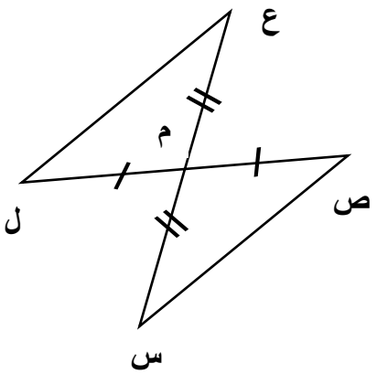
(أ) رتب ما يلي ترتيبا تنازليا :

$-١٢,٠ \ ، \ ٠,٨٣ \ ، \ ١ \ ، \ -\frac{٣}{٥}$

الحل : الأعداد هي : $-١٢,٠ \ ، \ ٠,٨٣ \ ، \ ١ \ ، \ -٠,٦٠$

الترتيب التنازلي : $١ \ ، \ ٠,٨٣ \ ، \ -١٢,٠ \ ، \ -٠,٦٠$

(ب) في الشكلِ المقابل ، أثبتّ أن : Δ س م ص $\cong$ Δ ع م ل



البرهان : Δ س م ص ، Δ ع م ل

فيهما

١) ص م = ل م (معطى)

٢) ق (ص $\hat{م}$ س) = ق (ل $\hat{م}$ ع) (بالتقابل بالرأس)

٣) ع م = م س (معطى)

∴ Δ س م ص $\cong$ Δ ع م ل (ض . ز . ض)

(جـ) إذا كانت سـ = { أ : أ $\ni$ صـ ، أ عددا فرديا محصور بين ١ ، ٨ } ،

صـ = { ٢ ، ٤ ، ٦ } .

-) **فاكتب** سـ **بذكر العناصر .**
-) **هل** صـ = سـ ؟ **ولماذا ؟**

الحل : سـ = { ٣ ، ٥ ، ٧ }

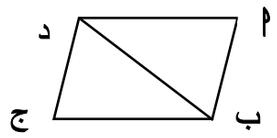
سـ $\not\subset$ صـ لأن ٣ $\ni$ سـ ولكن ٣ $\notin$ صـ

صـ $\not\subset$ سـ لأن ٤ $\ni$ صـ ولكن ٤ $\notin$ سـ

سـ $\neq$ صـ لأن سـ $\not\subset$ صـ ، صـ $\not\subset$ سـ

القسم الثاني : البنود موضوعية:

أولاً: في البنود من (١) إلى (٤) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١)	$٠,٦ = ٠,\overline{٦}$	(أ)	(ب)
(٢)	إذا كانت $س \cap ص = \varnothing$ ، فإن $س - ص = س$	(أ)	(ب)
(٣)	في الشكل المقابل : أ ب = جـ د 	(أ)	(ب)
(٤)	المربع متناظر حول نقطة ملتقى قطريه .	(أ)	(ب)

ثانيا: في البنود من (٥) إلى (١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح.
ظلل الرمز الدال على الاختيار الصحيح .

(٥) إذا كانت $س = \{ ١ ، ٢ ، ٣ \}$ ، فإن المجموعة الجزئية من $س$ فيما يلي هي :

(أ) ٣ (ب) $\{ ١ ، ٢ ، ٥ \}$ (جـ) $\{ ١ ، ب \}$ (د) $\{ ١ ، ٢ \}$

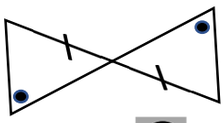
(٦) $\sqrt[٣]{\frac{٣}{٨}} =$

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

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

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

(٨) في الشكل المقابل ، يتطابق المثلثان بـ :



أ (ض . ض . ض) ب (ض . ز . ض) ج (ز . ض . ز) د (∠ . و . ض)

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

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

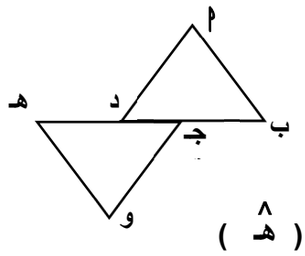
(١٠) عدد ما ٣٠ ٪ منه هو ٤٥ ، فإن العدد هو :

أ ١٥ ب ٧٥ ج ١٥٠ د ٢٥٠

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

أ (١ ، -٥) ب (١ ، ٣) ج (٩ ، -٥) د (٩ ، ٥)

(١٢) في الشكل المقابل ، إذا كان Δ أ ب د ≅ Δ و هـ جـ ، فإن :



أ ب جـ = د هـ ب (أ) ≅ (هـ)

ج ب جـ = جـ د د ق (أ د جـ) = ق (جـ هـ و)

((انتهت الأسئلة))