وزارة التربية	نموذج امتحان الفترة الدراسية الأولى	المجال الدراسي : الرياضيات
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية	٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م	الزمن : ساعتان
التوجيه الفني للرياضيات	الصف الثامن	عدد الأوراق : ٦

(أجب عن جميع الأسئلة المقالية موضحاً خطوات الحل)

السؤال الأول :

١٢

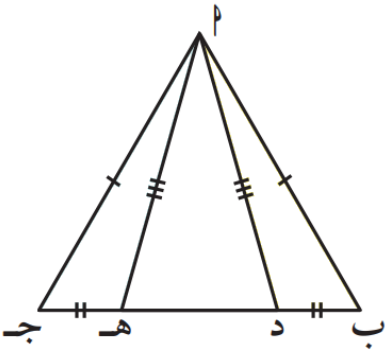
(أ) إذا كانت س~ = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ } وكانت ع علاقة على س~ حيث

ع = { (أ ، ب) : أ ∈ س~ ، ب ∈ س~ ، أ + ب = ٦ } ، اكتب ع بذكر عناصرها ومثلها بمخطط سهمي .

٤

(ب) في الشكل المقابل : أ ب = أ جـ ، أ د = أ هـ ، ب د = جـ هـ

برهن أن : Δ أ ب د ≅ Δ أ جـ هـ



٤

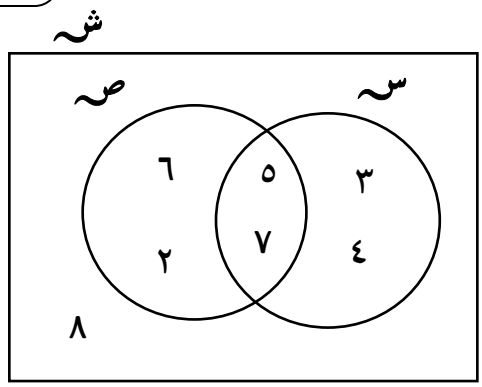
(جـ) تدور آلة طابعة ٢٠ دورة فتطبع ٣٢٠ ورقة ، فكم ورقة تطبع إذا دارت ١٤ دورة ؟

٤

السؤال الثاني :

١٢

(أ) من مخطط فن المقابل : أوجد كلا مما يلي بذكر العناصر :



ش~ =

$\overline{س~}$ =

س~ – ص~ =

$\overline{س~ \cap ص~}$ =

٥

ظلل المنطقة التي تمثل $\overline{س~ \cup ص~}$

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$٨\frac{١}{٥} - ٢\frac{١}{٤}$$

٤

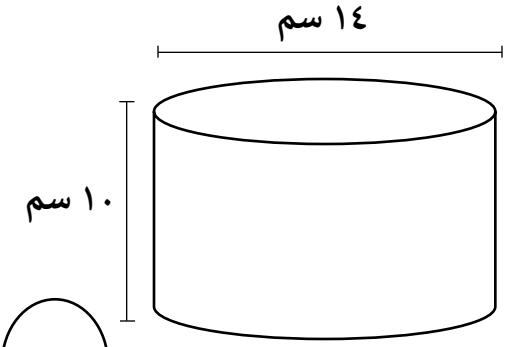
(جـ) جهاز رياضي سعره الأصلي ١٢٠ دينار يضاف إليه ١٠ ٪ خدمة توصيل . فما ثمنه عند التوصيل ؟

٣

السؤال الثالث :

١٢

(أ) أوجد حجم الأسطوانة الدائرية المقابلة (استخدم $\pi = \frac{٢٢}{٧}$) :



٤

(ب) أوجد ناتج القسمة في أبسط صورة

$$٢\frac{٥}{٦} \div \frac{١}{٣}$$

٥

(جـ) أوجد صور النقاط التالية حسب التحويل الهندسي المطلوب :

(٤ ، −٦) ← ع سـ (..... ، .....)

(−٤ ، ٤) ← ع و (..... ، .....)

(٠ ، −٧) ← ع صـ (..... ، .....)

٣

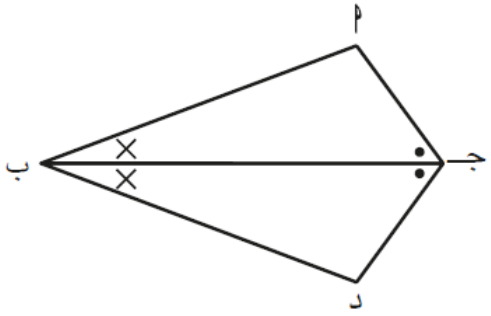
السؤال الرابع :

١٢

(أ) مستخدما تحليل العدد إلى عوامله الأولية أوجد الجذر التربيعي للعدد ٣٢٤

٤

(ب) من خلال المعطيات على الشكل المقابل : أثبت أن : Δ أ ج ب ≅ Δ د ج ب



٥

(جـ) إذا كانت س = { ٧ ، ٥ م ، −٣ ، ٣ } ، ص = { ٣ ، ٧ ، ١٥ ، −٣ }

وكانت س = ص . فأوجد قيمة م

٣

السؤال الخامس :

١٢

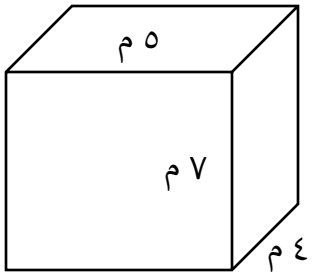
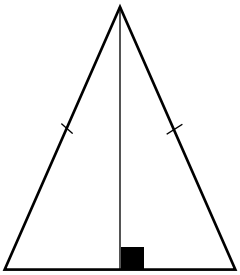
أولا : في البنود (١ – ٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	إذا كان ١ ∈ (س ∩ ص) ، فإن ١ ∈ ص	أ	ب
٢	العدد π يمثل عدد نسبي	أ	ب
٣	في المثلث القائم الزاوية يكون طول الوتر مساويا مجموع طولي الضلعين الآخرين .	أ	ب
٤	الانعكاس في نقطة يحافظ على التوازي	أ	ب

ثانيا : في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل الرمز الدال على الجواب الصحيح :

٥	إذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، فإن المجموعة الجزئية من س فيما يلي هي : أ { ١ ، ٢ ، ٥ } ب { ١ ، ٢ } جـ { ١ ، ب } د ٣
٦	مكعب حجمه ٦٤ سم^{٣} فإن طول حرفه يساوي : أ ١٦ سم ب ٨ سم جـ ٤ سم د ٢ سم
٧	$\sqrt{٠,٦٤}$ = أ ٨ ب ٠,٨ جـ ٠,٠٨ د ٠,٠٠٨
٨	٠,٥ + (– ٠,١٥) = أ ٠,٢ ب ٠,٦٥ جـ ٠,٣٥ د – ٠,٣٥
٩	مخروط دائري قائم طول قطر قاعدته ٢٠ سم وارتفاعه ٣٠ سم فإن حجمه بدلالة π يساوي : أ ١٠٠ π سم^{٣} ب ١٠٠٠ π سم^{٣} جـ ٦٠٠ π سم^{٣} د ٢٠٠ π سم^{٣}

تابع : في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل الرمز الدال على الجواب الصحيح :

١٠	**حجم المنشور الرباعي القائم المقابل يساوي :**  **(أ)** ١٤٠ م^3 **(ب)** ٧٠ م^3 **(جـ)** ١٦ م^3 **(د)** ٣٥ م^3
١١	**في الشكل المقابل يتطابق المثلثان بالحالة :**  **(أ)** (ض . ض . ض) فقط **(ب)** (ض . ز . ض) فقط **(جـ)** (ز . ض . ز) فقط **(د)** جميع ما سبق
١٢	**صورة النقطة هـ (٣ ، – ٢) باستخدام قاعدة الإزاحة (س ، ص) ⟵ (س + ١ ، ص – ٢) هي :** **(أ)** (١ ، – ١) **(ب)** (٢ ، ٠) **(جـ)** (– ٤ ، ٤) **(د)** (٤ ، – ٤)

انتهت الأسئلة

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

(تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال)

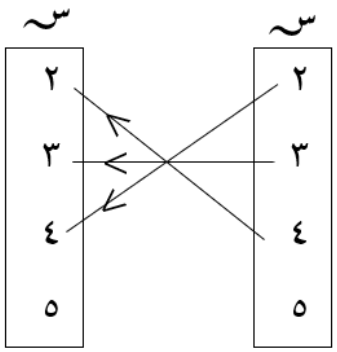
١٢

السؤال الأول :

(أ) إذا كانت س~ = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ } وكانت ع علاقة على س~ حيث

ع = { (أ ، ب) : أ ∈ س~ ، ب ∈ س~ ، أ + ب = ٦ } ، اكتب ع بذكر عناصرها ومثلها بمخطط سهمي .

ع = { (٢ ، ٤) ، (٣ ، ٣) ، (٤ ، ٢) } — ١ + ١ + ١

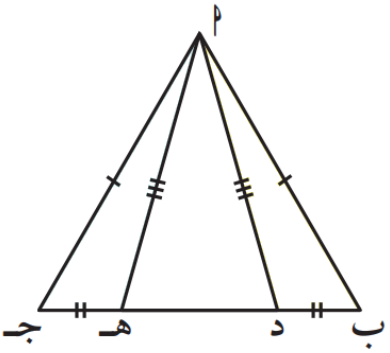


١

٤

(ب) في الشكل المقابل : أ ب = أ جـ ، أ د = أ هـ ، ب د = جـ هـ

برهن أن : Δ أ ب د ≅ Δ أ جـ هـ



Δ Δ أ ب د ، أ جـ هـ فيهما :

١) أ ب = أ جـ (معطى) — ١

٢) أ د = أ هـ (معطى) — ١

٣) ب د = جـ هـ (معطى) — ١

∴ Δ أ ب د ≅ Δ أ جـ هـ (ض . ض . ض) — ١

٤

(جـ) تدور آلة طابعة ٢٠ دورة فتطبع ٣٢٠ ورقة ، فكم ورقة تطبع إذا دارت ١٤ دورة ؟

دورة	ورقة
٢٠	٣٢٠
١٤	س

١

$$\frac{٢٠}{١٤} = \frac{٣٢٠}{س}$$ — ١ + ١

$$س = \frac{٣٢٠ \times ١٤}{٢٠}$$ — ١

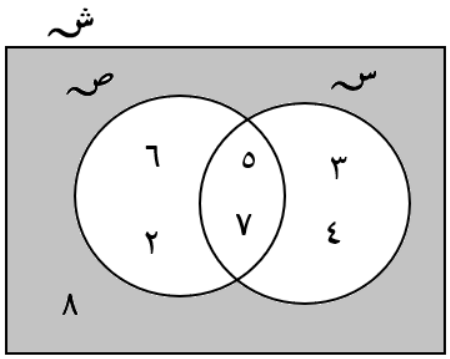
= ١٦ × ١٤ = ٢٢٤ ورقة

٤

السؤال الثاني :

١٢

(أ) من مخطط فن المقابل : أوجد كلا مما يلي بذكر العناصر :



ش~ = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ } | ١

$\overline{س~}$ = { ٢ ، ٦ ، ٨ } | ١

س~ – ص~ = { ٣ ، ٤ } | ١

$\overline{س~ \cap ص~}$ = $\overline{س~} \cup \overline{ص~}$ =

= { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٨ } | ١

ظلل المنطقة التي تمثل $\overline{س~ \cup ص~}$ | ١

٥

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$٨\frac{١}{٥} - ٢\frac{١}{٤}$

$= ٢\frac{١}{٤} + (-٨\frac{١}{٥})$ | $\frac{١}{٢}$

$= -(٨\frac{١}{٥} - ٢\frac{١}{٤})$ | $\frac{١}{٢}$

$= -(٨\frac{٤}{٢٠} - ٢\frac{٥}{٢٠})$ | ١

$= -(٧\frac{٢٤}{٢٠} - ٢\frac{٥}{٢٠}) = -٥\frac{١٩}{٢٠}$ | ١ + ١

٤

(جـ) جهاز رياضي سعره الأصلي ١٢٠ دينار يضاف إليه ١٠ ٪ خدمة توصيل . فما ثمنه عند التوصيل ؟

بفرض مقدار التغير هو س

١٠ ٪ = $\frac{س}{١٢٠} \times ١٠٠$ ٪ | ١

$\frac{١٠}{١٠٠} = \frac{س}{١٢٠}$ | $\frac{١}{٢}$

س = $\frac{١٢٠ \times ١٠}{١٠٠}$ = ١٢ | ١

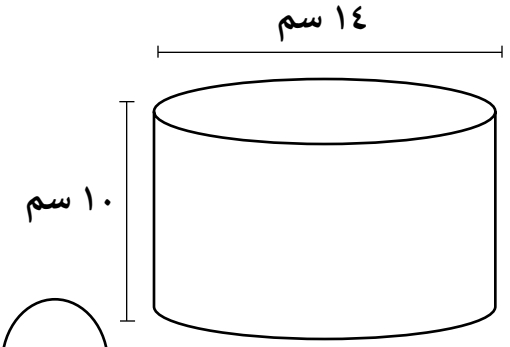
الثمن عند التوصيل = ١٢٠ + ١٢ = ١٣٢ دينار | $\frac{١}{٢}$

٣

السؤال الثالث :

١٢

(أ) أوجد حجم الأسطوانة الدائرية المقابلة (استخدم $\pi = \frac{٢٢}{٧}$) :



حجم الأسطوانة = π نق^{٢} ع	١
$= \frac{٢٢}{٧} \times ٧ \times ٧ \times ١٠$	١
$= ٢٢ \times ٧ \times ١٠$	١
$= ١٥٤٠$ سم^{٣}	١

٤

(ب) أوجد ناتج القسمة في أبسط صورة :

$$٢\frac{٥}{٦} \div \frac{١}{٣}$$

$= \frac{١٧}{٦} \div \frac{١}{٣}$	١
$= \frac{١٧}{٦} \times \frac{٣}{١}$	١ + ١
$= \frac{١٧}{٢}$	١
$= ٨\frac{١}{٢}$	١

٥

(ج) أوجد صور النقاط التالية حسب التحويل الهندسي المطلوب :

(٤ ، −٦) ← ع سـ (٤ ، ٦)	١
(−٤ ، ٤) ← ع و (٤ ، −٤)	١
(٠ ، −٧) ← ع صـ (٠ ، −٧)	١

٣

السؤال الرابع :

١٢

(أ) مستخدما تحليل العدد إلى عوامله الأولية أوجد الجذر التربيعي للعدد ٣٢٤

٣٢٤	٢
١٦٢	٢
٨١	٣
٢٧	٣
٩	٣
٣	٣
١	

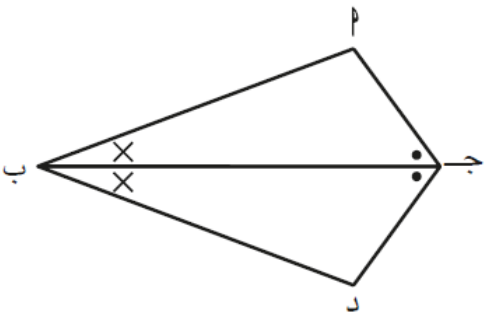
١ + ١

$\sqrt{٣٢٤} = ٢ \times ٣ \times ٣ = ١٨$

١ + ١

٤

(ب) من خلال المعطيات على الشكل المقابل : أثبت أن : Δ أ ج ب ≅ Δ د ج ب



Δ Δ أ ج ب ، د ج ب فيهما :

١) ق (أ $\hat{ج}$ ب) = ق (د $\hat{ج}$ ب) (معطى) — ١

٢) ق (أ $\hat{ب}$ ج) = ق (د $\hat{ب}$ ج) (معطى) — ١

٣) ب ج ضلع مشترك — ١

∴ Δ أ ج ب ≅ Δ د ج ب (ز . ض . ز) — ١ + ١

٥

(ج) إذا كانت س = { ٧ ، ٥ م ، – ٣ ، ٣ } ، ص = { ٣ ، ٧ ، ١٥ ، – ٣ }

وكانت س = ص . فأوجد قيمة م

∵ س = ص — ١

∴ ٥ م = ١٥ — ١

م = ٣ — ١

٣

السؤال الخامس :

١٢

أولا : في البنود (١ – ٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	إذا كان ١ ∈ (س ∩ ص) ، فإن ١ ∈ ص	أ	ب
٢	العدد π يمثل عدد نسبي	أ	ب
٣	في المثلث القائم الزاوية يكون طول الوتر مساويا مجموع طولي الضلعين الآخرين .	أ	ب
٤	الانعكاس في نقطة يحافظ على التوازي	أ	ب

ثانيا : في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل الرمز الدال على الجواب الصحيح :

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

أ { ١ ، ٢ ، ٥ } ب { ١ ، ٢ } جـ { ١ ، ب } د ٣

٦ مكعب حجمه ٦٤ سم^{٣} فإن طول حرفه يساوي :

أ ١٦ سم ب ٨ سم جـ ٤ سم د ٢ سم

٧ $\sqrt{٠,٦٤}$ =

أ ٨ ب ٠,٨ جـ ٠,٠٨ د ٠,٠٠٨

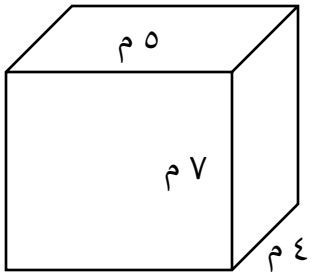
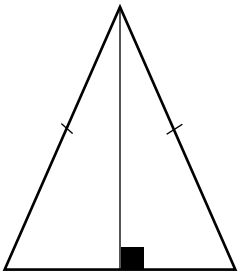
٨ ٠,٥ + (– ٠,١٥) =

أ ٠,٢ ب ٠,٦٥ جـ ٠,٣٥ د – ٠,٣٥

٩ مخروط دائري قائم طول قطر قاعدته ٢٠ سم وارتفاعه ٣٠ سم فإن حجمه بدلالة π يساوي :

أ ١٠٠ π سم^{٣} ب ١٠٠٠ π سم^{٣} جـ ٦٠٠ π سم^{٣} د ٢٠٠ π سم^{٣}

تابع : في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل الرمز الدال على الجواب الصحيح :

١٠	**حجم المنشور الرباعي القائم المقابل يساوي :**  **(أ)** ١٤٠ م^{٣} **(ب)** ٧٠ م^{٣} **(جـ)** ١٦ م^{٣} **(د)** ٣٥ م^{٣}
١١	**في الشكل المقابل يتطابق المثلثان بالحالة :**  **(أ)** (ض . ض . ض) فقط **(ب)** (ض . ز . ض) فقط **(جـ)** (ز . ض . ز) فقط **(د)** جميع ما سبق
١٢	**صورة النقطة هـ (٣ ، – ٢) باستخدام قاعدة الإزاحة (س ، ص) ⟵ (س + ١ ، ص – ٢) هي :** **(أ)** (١ ، – ١) **(ب)** (٢ ، ٠) **(جـ)** (– ٤ ، ٤) **(د)** (٤ ، – ٤)

انتهت الأسئلة