



وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية
مراقبة الامتحانات وشؤون الطلبة

العام الدراسي 2023 / 2024 م
اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول

نموذج الإجابة

الرياضيات

المرحلة المتوسطة
الصف الثامن

القسم الأول : أسئلة المقالتراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقالالسؤال الأول :(أ) إذا كانت $S = \{س : س \geq ٤ , س > ٩\}$ ، $V = \{ص : ص \text{ عامل موجب من عوامل العدد } ٨\}$ أوجد بذكر العناصر كلاً من :

(١)

الحل : (١) $S = \{٤, ٥, ٦, ٧, ٨\}$

(١)

(٢) $V = \{١, ٢, ٤, ٨\}$

(١)

(٣) $S \cap V = \{٤, ٨\}$

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

(١)

(١)

 $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$

(١)

الاختصار

(١)

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{١٥-}{٤} \div \frac{٤٥}{٨} =$$

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

$$١- \frac{٤- \times ٤٥}{١٥} =$$

$$\frac{٣}{٢} - =$$

$$١ \frac{١}{٢} - =$$

(ج) ما النسبة المئوية التي تمثل ٣٦ من ١٢٠ ؟

الحل: نفرض أن النسبة المئوية هي ن

$$\frac{٣٦}{١٢٠} = \frac{ن}{١٠٠}$$

$$٣٦ \times ١٠٠ = ن \times ١٢٠$$

$$\frac{٣٦ \times ١٠٠}{١٢٠} = \frac{١٢٠ \times ن}{١٢٠}$$

$$ن = ٣٠\%$$

∴ النسبة المئوية هي ٣٠%.

السؤال الثاني :

(أ) إذا كانت E علاقة معرفة من S إلى S ، حيث $S = \{3, 6, 9\}$

$S = \{3, 6, 9, 12, 15\}$ ،

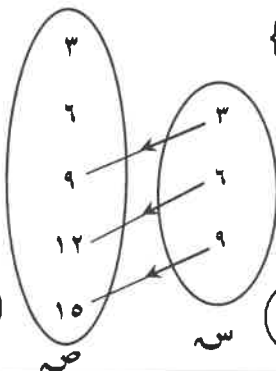
حيث $E = \{(a, b) : a \in S, b \in S, b = a + 6\}$

(١) أكتب العلاقة E بذكر العناصر

الحل : $E = \{(3, 9), (6, 12), (9, 15)\}$

التوصيل

$\frac{1}{3}$



$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{3}$

(٢) مثل العلاقة E بمخطط سهمي

الحل :

$\frac{3}{3}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{3}$

S

S

(ب) في الشكل المقابل $Q(\widehat{AB}) = Q(\widehat{A'D'})$ ، $\overline{AB} \cong \overline{A'D'}$

أثبت أن : (١) $\triangle ABC \cong \triangle A'D'C'$

(٢) $\widehat{AB} \cong \widehat{A'D'}$

الحل : $\triangle ABC$ ، $\triangle A'D'C'$ فيهما :

(١) $Q(\widehat{AB}) = Q(\widehat{A'D'})$ (معطى)

(٢) $\overline{AB} \cong \overline{A'D'}$ (معطى)

(٣) \widehat{AC} ضلع مشترك

$\therefore \triangle ABC \cong \triangle A'D'C'$ حالة التطابق (ض. ز. ض.)

وينتج من التطابق أن $\widehat{AB} \cong \widehat{A'D'}$

(ج) أوجد الناتج في أبسط صورة : $3\frac{1}{4} + 5,4 -$

الحل :

$$3\frac{1}{4} + 5\frac{4}{10} - =$$

$\frac{1}{4}$

$$3\frac{5}{10} + 5\frac{4}{10} - = (3\frac{5}{10} - 5\frac{4}{10}) - =$$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$$1\frac{9}{10} - = (3\frac{5}{10} - 4\frac{14}{10}) - =$$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

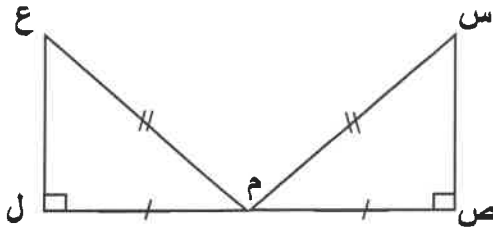
$\frac{1}{4}$

السؤال الثالث :

١٢

(أ) في الشكل المقابل برهن أن $\Delta س ص م \cong \Delta ع ل م$

الحل : $\Delta س ص م$ ، $\Delta ع ل م$ فيهما :



١

(١) $\widehat{ق(س ص م)} = \widehat{ق(ع ل م)}$ (معطى)

١

(٢) $\frac{س م}{ع م} \cong \frac{س م}{ع م}$ (معطى)

١

(٣) $ص م \cong ل م$ (معطى)

١

∴ نستنتج أن $\Delta س ص م \cong \Delta ع ل م$

١

وحالة التطابق (\triangle . و . ض)

٥

(ب) إذا كانت $س = \{ ٥ ، ٢ ، ١ + ك \}$ ، $ص = \{ ٥ ، ٧ ، ٢ \}$ وكان $س = ص$

أوجد قيمة ك

الحل :

١
١
١
١
١

من تساوي المجموعتين

$$٧ = ١ + ك$$

$$٧ + ١ - = ١ + ١ + ك -$$

$$٦ = ك$$

٣

(ج) رتب ما يلي ترتيباً تصاعدياً :

$$\frac{٧-}{٩} ، ٨ ، ٠ ، ١ ، \frac{٣-}{٥}$$

١

الحل : $\frac{٧-}{٩} = \frac{٧-}{٩} ، \bar{٧} = \frac{٧-}{٩}$

١

$$٠, \bar{٦} = \frac{٦-}{١٠} = \frac{٣-}{٥}$$

١

$$\therefore ٠, \bar{٦} > ٠, \bar{٧}$$

الترتيب التصاعدي هو : $\frac{٧-}{٩} ، \frac{٣-}{٥} ، ٠ ، ٨ ، ١$

٤

١
١
١
١
١

السؤال الرابع :

(أ) إذا كانت $S = \{ 1, 2, 3 \}$ ، $V = \{ 3, 5, 6, 7 \}$ وكانت تطبيق

من S إلى V حيث $(S) = 2S + 1$

(١) أكمل الجدول المقابل :

س	١	٢	٣
$2S + 1$	$1 + (1)2 =$	$1 + (2)2 =$	$1 + (3)2 =$
ت(س)	٣	٥	٧

(٢) أكتب ت مجموعة من الأزواج المرتبة

ت = $\{ (1, 3), (2, 5), (3, 7) \}$

(ب) تدور آلة طباعة ٢٠ دورة فتطبع ٣٢٠ ورقة ، كم ورقة تطبع إذا دارت ١٤ دورة ؟

الحل : يعتبر التناسب تناسباً طردياً

نفرض أن S هو عدد الأوراق

$$\frac{320}{S} = \frac{20}{14}$$

$$224 = \frac{320 \times 14}{20} = S$$

عدد الأوراق = ٢٢٤ ورقة

(ج) جاءت أوزان عدد من الأشخاص بالكيلوجرام (كجم) كما يلي :

٦٥ ، ٥٧ ، ٥٩ ، ٦٠ ، ٦٤ ، ٦٠ ، ٦٠ ، ٦٣

أوجد المتوسط الحسابي و الوسيط و المنوال لهذه الأوزان .

الحل : الترتيب : ٥٧ ، ٥٩ ، ٦٠ ، ٦٠ ، ٦٠ ، ٦٣ ، ٦٤ ، ٦٥

المتوسط الحسابي =

$$61 = \frac{488}{8} = \frac{65 + 64 + 63 + 60 + 60 + 60 + 59 + 57}{8}$$

$$60 = \frac{120}{2} = \frac{60 + 60}{2} = \text{الوسيط}$$

المنوال هو : ٦٠

القسم الثاني: البنود الموضوعية

١٢

أولاً: في البنود من (١) إلى (٤) عبارات ظلل ① إذا كانت العبارة صحيحة
ظلل ② إذا كانت العبارة خاطئة .

ⓑ	①	(١) $0,6 = \overline{0,6}$
ⓑ	①	(٢) تستهلك سيارة ٣٠ لتراً من البنزين لتقطع مسافة ١٨٠ كم ، فإذا استهلكت ١٦٠ لتراً من البنزين عند قطعها مسافة ٩٦٠ كم فإن نوع التناسب بين هذه القيم هو تناسب عكسي
ⓑ	①	(٣) إذا كانت $3 \in S$ ، فإن $3 \in S$
ⓑ	①	(٤) في التمثيل البياني المقابل : إذا كان الدخل الشهري للأسرة هو ٢٠٠٠ دينار ، فإن ما تدخره الأسرة شهرياً هو ٢٠٠ دينار



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

(٥) إذا كانت $S = \{a : a \in S, -2 < a \leq 5\}$ ، حيث S هي مجموعة الأعداد الصحيحة ، فإن عدد عناصر $S \times S$ هو :

Ⓓ ٢٨

Ⓒ ٢٧

ⓑ ٨

Ⓐ ٧

(٦) إذا كانت $S = \{1, 2, 3\}$ فإن المجموعة الجزئية من S هي :

Ⓓ $\{1, 2\}$

Ⓒ $\{1, b\}$

ⓑ $\{1, 2, 5\}$

Ⓐ ٣

(٧) العدان الصحيحان المتتاليان اللذان يقع بينهما $\sqrt{7}$ هما :

٢ ، ١ (د)

٨ ، ٦ (ج)

٤ ، ٣ (ب)

٣ ، ٢ (ا) ☒

$\frac{4}{5}$ (د)

$1\frac{4}{3}$ (ج)

$1\frac{1}{4}$ (ب) ☒

$1\frac{3}{4}$ (ا)

(٨) $\sqrt{1\frac{9}{16}} =$

ب - (د)

ب (ج) ☒

ب^٢ (ب)

ب^٣ (ا)

(٩) $= \sqrt[3]{\frac{8}{27}}$

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

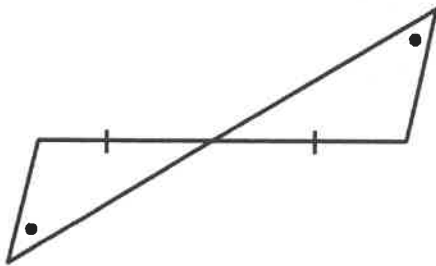
٢٥٠ (د)

١٥٠ (ج) ☒

٧٥ (ب)

١٥ (ا)

(١١) في الشكل المقابل : يتطابق المثلثان و حالة تطابقهما هي :



(ض . ز . ض) (ب)

(ض . ض . ض) (ا)

(ض . و . ض) (د)

(ز . ض . ز) (ج) ☒

(١٢) المدى لمجموعة القيم : ٣ ، ٦ ، ٢ ، ٩ ، ٤ هو :

٣ (د)

٦ (ج)

٧ (ب) ☒

١١ (ا)

"انتهت الأسئلة"