وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية
مراقبة الامتحانات وشئون الطلبة

العام الدراسي 2023 / 2024 م

اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول

نموذج الإجابة

الرياضيات

المرحلة المتوسطة

الصف الثامن

وزارة التربية	نموذج إجابة امتحان الفصل الدراسي الأول	المادة : الرياضيات
الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية	الصف الثامن	الزمن : ساعتان
التوجيه الفني للرياضيات	العام الدراسي : ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م	عدد الأوراق : ٦

شبكة بالكويت
Telegram
@ykuwait_net_home

القسم الأول : أسئلة المقال

تراعي الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

١٢

السؤال الأول :

(أ) إذا كانت س = { س : س ∈ ط ، ٤ ≤ س < ٩ } ،

ص = { ص : ص عامل موجب من عوامل العدد ٨ } أوجد بذكر العناصر كلاً من :

الحل : (١) س = { ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ } (١)

(٢) ص = { ١ ، ٢ ، ٤ ، ٨ } (١)

(٣) س ∩ ص = { ٤ ، ٨ } (١)

٣

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة : $٥\frac{٥}{٨} \div \left(٣\frac{٣}{٤} - \right)$

الحل : $= \frac{٤٥}{٨} \div \frac{-١٥}{٤}$ (١) (١)

$= \frac{٤٥}{٨} \times \frac{-٤}{١٥}$ (½) (½)

$= \frac{٣ \quad -١}{٢ \quad ١} \frac{٤٥ \times -٤}{١٥ \times ٨}$ الاختصار (١)

$= -\frac{٣}{٢}$ (١)

$= -١\frac{١}{٢}$

٥

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

الحل: نفرض أن النسبة المئوية هي ن

$\frac{ن}{١٠٠} = \frac{٣٦}{١٢٠}$ (١)

$١٢٠ \times ن = ١٠٠ \times ٣٦$ (١)

$\frac{١٢٠ \times ن}{١٢٠} = \frac{١٠٠ \times ٣٦}{١٢٠}$ (١)

ن = ٣٠٪ (١)

∴ النسبة المئوية هي ٣٠٪

٤

السؤال الثاني :

(أ) إذا كانت ع علاقة معرفة من س إلى ص ، حيث س = { ٣ ، ٦ ، ٩ }

، ص = { ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ١٥ }

حيث ع = { (أ ، ب) : أ ∈ س ، ب ∈ ص ، ب = أ + ٦ }

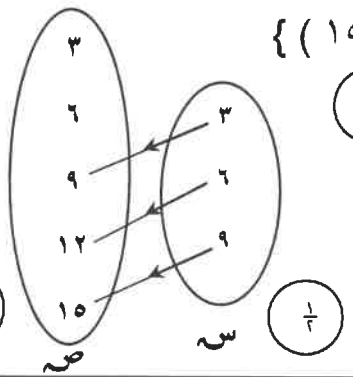
(١) أكتب العلاقة ع بذكر العناصر

الحل : ع = { (٣ ، ٩) ، (٦ ، ١٢) ، (٩ ، ١٥) }

(٢) مثل العلاقة ع بمخطط سهمي

الحل :

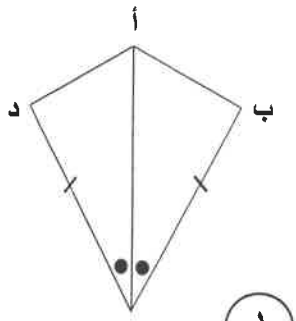
التوصيل



(ب) في الشكل المقابل ق (أ ج̂ ب) = ق (أ ج̂ د) ، $\overline{ب ج} \cong \overline{د ج}$

أثبت أن : (١) Δ أ ب ج ≅ Δ أ د ج

(٢) أ ب̂ ج ≅ أ د̂ ج



الحل : Δ أ ب ج ، Δ أ د ج فيهما :

(١) ق (أ ج̂ ب) = ق (أ ج̂ د) (معطى)

(٢) $\overline{ب ج} \cong \overline{د ج}$ (معطى)

(٣) $\overline{أ ج}$ ضلع مشترك

∴ Δ أ ب ج ≅ Δ أ د ج حالة التطابق (ض . ز . ض)

وينتج من التطابق أن أ ب̂ ج ≅ أ د̂ ج

(جـ) أوجد الناتج في أبسط صورة : $٣\frac{١}{٢} + ٥,٤ -$

الحل:

$= -٥\frac{٤}{١٠} + ٣\frac{١}{٢}$

$= -٥\frac{٤}{١٠} + ٣\frac{٥}{١٠} = -(٣\frac{٥}{١٠} - ٥\frac{٤}{١٠})$

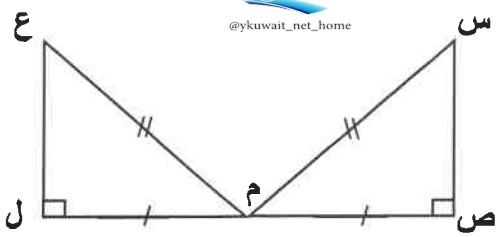
$= -(٤\frac{١٤}{١٠} - ٣\frac{٥}{١٠}) = -١\frac{٩}{١٠}$

السؤال الثالث :

١٢

(أ) في الشكل المقابل برهن أن Δ س ص م ≅ Δ ع ل م

شبكة يا كويت
Telegram
@ykuwait_net_home



الحل : Δ س ص م ، Δ ع ل م فيهما :

(١) ق (س ص م) = ق (ع ل م) (معطى) ١

(٢) س م ≅ ع م (معطى) ١

(٣) ص م ≅ ل م (معطى) ١

∴ نستنتج أن Δ س ص م ≅ Δ ع ل م ١

وحالة التطابق (∠ . و . ض) ١

٥

(ب) إذا كانت س = { ٥ ، ٢ ، ١ + ك } ، ص = { ٢ ، ٧ ، ٥ } و كان س = ص

أوجد قيمة ك

الحل :

من تساوي المجموعتين ½

١ + ك = ٧ ١

-١ + ١ + ك = -١ + ٧ ½ ½

ك = ٦ ½

٣

(جـ) رتب ما يلي ترتيبا تصاعدياً :

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

الحل : $\frac{-٧}{٩}$ = - ٠,$\overline{٧}$ ½

$\frac{-٣}{٥}$ = $\frac{-٦}{١٠}$ = - ٠,٦ ½

∴ - ٠,$\overline{٧}$ < - ٠,٦ ½

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

½ ½ ½ ½ ½

٤

السؤال الرابع :

١٢

(أ) إذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = { ٣ ، ٥ ، ٦ ، ٧ } وكانت ت تطبيق من س إلى ص حيث ت(س) = ٢س + ١

(١) أكمل الجدول المقابل :

س	١	٢	٣
٢س + ١	=٢(١)+١	=٢(٢)+١	=٢(٣)+١
ت(س)	٣	٥	٧

١ ١/٢

(٢) أكتب ت كمجموعة من الأزواج المرتبة

ت = {(١ ، ٣) ، (٢ ، ٥) ، (٣ ، ٧) } ١ ١/٢

٣

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

الحل : يعتبر التناسب تناسباً طردياً ١/٢

نفرض أن س هو عدد الأوراق ١

$$\frac{٢٠}{١٤} = \frac{٣٢٠}{س}$$

$$س = \frac{٣٢٠ \times ١٤}{٢٠} = ٢٢٤$$ ١ ١/٢ الاختصار ١

عدد الأوراق = ٢٢٤ ورقة

٤

(جـ) 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 ١/٢

المتوسط الحسابي = ١ ١/٢

$$= \frac{٥٧ + ٥٩ + ٦٠ + ٦٠ + ٦٠ + ٦٣ + ٦٤ + ٦٥}{٨} = \frac{٤٨٨}{٨} = ٦١$$

الوسيط = $\frac{٦٠ + ٦٠}{٢}$ ١ = $\frac{١٢٠}{٢}$ ١/٢ = ٦٠

المنوال هو : ٦٠ ١/٢

٥

١٢

القسم الثاني: البنود الموضوعية

شبكة ياكويت
Telegram
@ykuwait_net_home

أولا: 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) 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	(أ)	(ب)
(٣) إذا كانت ٣ ∈ س ∩ ص ، فإن ٣ ∈ ص	(أ)	(ب)
(٤) في التمثيل البياني المقابل : إذا كان الدخل الشهري للأسرة هو ٢٠٠٠ دينار ، فإن ما تدخره الأسرة شهرياً هو ٢٠٠ دينار	(أ)	(ب)

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

(٥) 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 (ج) $٧^{٢}$ (د) $٨^{٢}$

(٦) إذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ } فإن المجموعة الجزئية من س هي :

(أ) ٣ (ب) { ١ ، ٢ ، ٥ } (ج) { ١ ، ب } (د) { ١ ، ٢ }

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

أ) ٢ ، ٣ ب) ٣ ، ٤ ج) ٦ ، ٨ د) ١ ، ٢

---

(٨) $\sqrt{١\frac{٩}{١٦}}$ =

أ) $١\frac{٣}{٤}$ ب) $١\frac{١}{٤}$ ج) $١\frac{٤}{٣}$ د) $\frac{٤}{٥}$

شبكة ياكويت
Telegram
@ykuwait_net_home

---

(٩) $\sqrt[٣]{ب^{٣}}$ =

أ) $ب^{٣}$ ب) $ب^{٢}$ ج) ب د) - ب

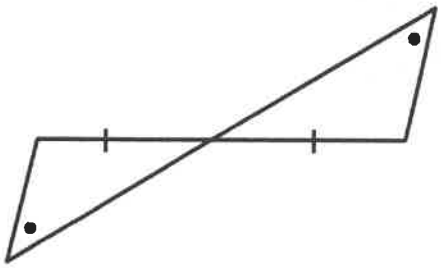
---

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

أ) ١٥ ب) ٧٥ ج) ١٥٠ د) ٢٥٠

---

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



أ) (ض . ض . ض) ب) (ض . ز . ض)

ج) (ز . ض . ز) د) (∠ . و . ض)

---

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

أ) ١١ ب) ٧ ج) ٦ د) ٣

"انتهت الأسئلة"