اختبار نهاية الفترة الدراسية الأولى

العام الدراسي 2022/2021م

الصف الثامن

نموذج إجابة اختبار مادة

الرياضيات

الأربعاء – 29 / 12 / 2021

وزارة التربية	نموذج إجابة اختبار الفصل الدراسي الأول	٢٠٢١ – ٢٠٢٢
الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية	الصف : الثامن	عدد الأوراق : ٦
التوجيه الفني للرياضيات	المجال : رياضيات	الزمن : ساعتان

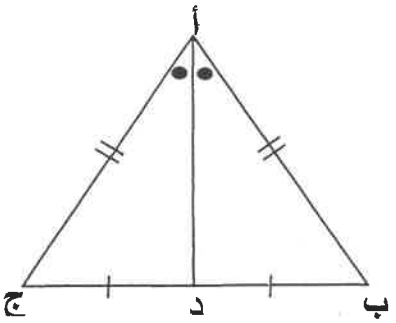
١٢

أولا : أسئلة المقال:

تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة

السؤال الأول :

(أ) في الشكل المقابل : Δ أ ب جـ ، بحسب المعطيات أكمل ما يلي :



١) أب ≅ ..أجـ..... (١)

٢) ...أد..... (ضلع مشترك) (١)

٣) أ$\hat{ب}$ جـ ≅ .أ$\hat{جـ}$ب... (٠,٥) (٠,٥)

السبب : من خواص المثلث المتطابق الضلعين

٤) Δ أ د ب ≅ Δ .....أد جـ..... (١)

السبب : ...(ض . ز . ض)..... ٤

(ب) أوجد الناتج وضعه في أبسط صورة :

$$\frac{٢}{٣}\ ٨ - (-٥,٢٥)$$

$$= \frac{٢}{٣}\ ٨ + (٥,٢٥) \quad (١)$$

$$= \frac{٢}{٣}\ ٨ + \frac{١}{٤}\ ٥ \quad (١)$$

$$= \frac{٨}{١٢}\ ٨ + \frac{٣}{١٢}\ ٥ \quad (١) + (١)$$

$$= \frac{١١}{١٢}\ ١٣ \quad (١)$$

٥

(جـ) إذا كانت س = { ٣ ، هـ + ٢ ، ٧ } ، ص = { ٣ ، ٤ ، ٧ } وكانت س = ص

أوجد قيمة هـ

∵ س = ص (١)

∴ هـ + ٢ = ٤ (١)

هـ = ٤ – ٢ (٠,٥)

هـ = ٢ (٠,٥)

٣

السؤال الثاني

١٢

(أ) إذا كانت س = { - ١ ، ٠ ، ١ ، ٢ } ، ط هي مجموعة الأعداد الكلية .

هـ هي تطبيق معرف كما يلي هـ : س ← ط حيث هـ (س) = $س^{٢}$

(١) أكمل الجدول التالي :

س	-١	٠	١	٢
$س^{٢}$	$(-١)^{٢}$	$(٠)^{٢}$	$(١)^{٢}$	$(٢)^{٢}$
هـ (س)	١	٠	١	٤

(١)

(٢) أوجد مدى هـ = ...{٠ ، ١ ، ٤}..... (١)

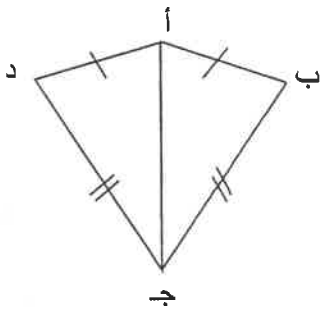
(٣) اكتب هـ كمجموعة من الأزواج المرتبة .

هـ = {(-١ ، ١) ، (٠ ، ٠) ، (١ ، ١) ، (٢ ، ٤)} (١)

٣

(ب) الشكل المقابل : أ ب جـ د شكل رباعي فيه :

أ ب = أ د ، ب جـ = د جـ ، أثبت أن Δ أ ب جـ ≅ Δ أ د جـ



Δ أ ب جـ ، Δ أ د جـ فيهما :

أ ب = أ د (معطى) (١)

ب جـ = د جـ (معطى) (١)

$\overline{أجـ}$ ضلع مشترك (١)

∴ Δ أ ب جـ ≅ Δ أ د جـ

(ض .ض . ض) (١)

٤

(جـ) يبلغ طول قطعة من الخشب $١\frac{١}{٤}$ متر ، قطع النجار $\frac{٢}{٣}$ هذه القطعة لاستعمالها في صناعة خزانة ، فما طول قطعة الخشب المقطوعة ؟

طول قطعة الخشب المقطوعة = $\frac{٢}{٣} \times ١\frac{١}{٤}$ (١)

= $\frac{٢}{٣} \times \frac{٥}{٤}$ (١)

= $\frac{٢ \times ٥}{٣ \times ٤}$ (١) (١) للاختصار

= $\frac{٥}{٦}$ م (١)

٥

السؤال الثالث:

(أ) إذا نجح ٢٥٥ متعلماً في مدرسة وكانت نسبة النجاح ٨٥ ٪ فما هوعدد متعلمي هذه المدرسة ؟

نفرض عدد متعلمي المدرسة هو س

٨٥٪ من س = ٢٥٥ (٠,٥)

$\frac{٨٥}{١٠٠} \times$ س = ٢٥٥ (٠,٥)

$\frac{٨٥}{١٠٠} \times \frac{١٠٠}{٨٥} \times$ س = ٢٥٥ $\times \frac{١٠٠}{٨٥}$ (١)

س = $\frac{٢٥٥ \times ١٠٠}{٨٥}$ (٠,٥)

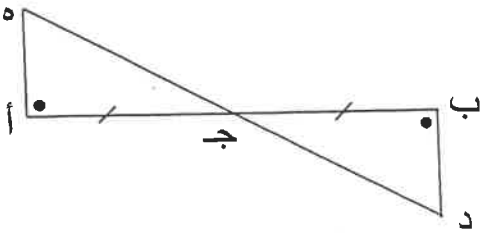
س = ٣٠٠ (٠,٥)

عدد متعلمي المدرسة = ٣٠٠ متعلم

(ب) في الشكل المقابل: جـ منتصف $\overline{أب}$ ، ق ($\hat{ب}$) = ق ($\hat{أ}$)

أثبت أن: ١) Δ ب د جـ ≅ Δ أ هـ جـ

٢) أ هـ = ب د



Δ ب د جـ ، Δ أ هـ جـ فيهما :

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

جـ منتصف $\overline{أب}$ (معطى) (٠,٥)

∴ ب جـ = أ جـ (٠,٥)

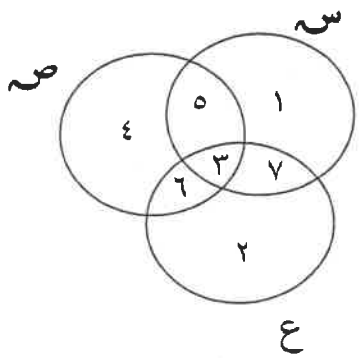
ق (ب $\hat{جـ}$ د) = ق (أ $\hat{جـ}$ هـ) (بالتقابل بالرأس) (٠,٥) + (٠,٥)

Δ ب د جـ ≅ Δ أ هـ جـ (ز . ض . ز) (٠,٥) + (٠,٥)

من التطابق ينتج أن :

أ هـ = ب د (١)

(جـ) من خلال مخطط فن الذي أمامك ، أكمل ما يلي بذكر العناصر :



(١) س = { ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ } (١)

(٢) ص = { ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ } (١)

(٣) ص ∪ ع = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ } (١)

(٤) س ∩ ص ∩ ع = { ٣ } (١)

السؤال الرابع:

١٢

(أ) لتكن ص = { ١ ، ٢ ، ٣ }

١) اكتب ع علاقة من ص إلى ص بذكر العناصر حيث

ع = { (أ ، ب) : أ ، ب ∈ ص ، أ = ب }

ع = {(١ ، ١) ، (٢ ، ٢) ، (٣ ، ٣) } (١,٥)

٢) أوجد عناصر ص × ص

٣

ص × ص = {(١ ، ١) ، (١ ، ٢) ، (١ ، ٣) ، (٢ ، ١) ، (٢ ، ٢) ، (٢ ، ٣) ، (٣ ، ١) ، (٣ ، ٢) ، (٣ ، ٣)} (١,٥)

(ب) جهاز رياضي سعره الأصلي ١٢٠ ديناراً ، يضاف إليه نسبة ١٢٪ خدمة توصيل

فما ثمنه عند التوصيل ؟

نفرض أن س هي مقدار الزيادة

٥

١٢٪ = $\frac{\text{س}}{١٢٠}$ × ١٠٠ ٪ (٢)

$\frac{١٢}{١٠٠} = \frac{\text{س}}{١٢٠}$ (١)

س = $\frac{١٢ \times ١٢٠}{١٠٠}$ (١)

س = ١٤,٤ (١) ثمنه عند التوصيل = ١٢ + ١٤,٤ = ١٦,٤ ديناراً

(جـ) رصدت احدى المدارس المتوسطة مبلغ ١٣٥ ديناراً لحفل ختام العام الدراسي . إذا ساهم كل مشترك بمبلغ ٤,٥ دنانير ، فما عدد الأشخاص الذين ساهموا في الحفل ؟

عدد الأشخاص الذين ساهموا في الحفل = ١٣٥ ÷ ٤,٥ (١)

= ١٣٥ ÷ ٤ $\frac{١}{٢}$ (٠,٥)

= ١٣٥ ÷ $\frac{٩}{٢}$ (٠,٥)

= ١٣٥ × $\frac{٢}{٩}$ (١)

= $\frac{١٣٥ \times ٢}{٩}$ (٠,٥)

= ٣٠ شخص (٠,٥)

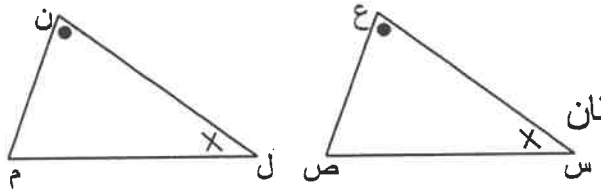
٤

ثانيا: البنود الموضوعية

٢٣

أولا: في البنود من (١) إلى (٤) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة

ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) ٠,٥ + (- ٠,١٥) = ٠,٢	(أ) ●	(ب)
(٢) ٠,٦̄ = ٠,٦	(أ)	(ب) ●
(٣) في الشكل المقابل : المثلثان متطابقان 	(أ)	(ب) ●
(٤) العدد الذي يمثل الساق ٦ والورقة ٢ هو ٦٢ .	●	(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 = { أ: أ ∈ ط ، ٢ ≤ أ < ٦ } فإن س =

● { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ } (ب) { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ }

(ج) { ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ } (د) { ٢ ، ٦ }

(٦) $\sqrt[٣]{٣\frac{٣}{٨}}$ =

(أ) $\frac{١}{٨}$ ● $\frac{٣}{٢}$ (ج) $\frac{٣}{٨}$ (د) $\frac{٩}{٤}$

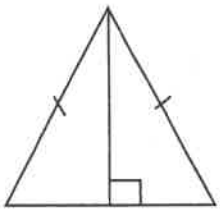
(٧) العددان الصحيحان المتتاليان اللذان يقع بينهما $\sqrt{٧}$ هما :

(أ) ٦ ، ٨ (ب) ٣ ، ٤ ● ٢ ، ٣ (د) ١ ، ٢

(٨) إذا كان $\frac{س}{٩٠} = \frac{٧٥}{١٥٠}$ ، فإن س =

(أ) ٤٥ (ب) ٤,٥ (ج) ٠,٤٥ (د) ١٨٠

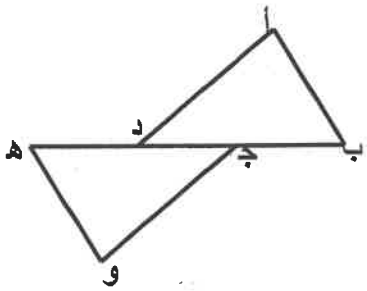
(٩) في المقابل يتطابق المثلثان وحالة تطابقهما هي :



(أ) (ض. ض .ض) فقط (ب) (ض . ز . ض) فقط

(ج) (ز . ض . ز) فقط (د) كل حالات التطابق

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



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

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

(١١) مدى التطبيق ق : ن ← ن حيث ق (س) = ٩

(أ) { ٩ } (ب) ن (ج) ط (د) ص

(١٢) يبين مخطط الساق والأوراق المقابل أطوال مجموعة من المتعلمين بالسنتيمتر فإن عدد المتعلمين هو :

الساق	الأوراق
١ ٥	٠ ٢ ٣ ٤
١ ٦	٢ ٢ ٤ ٥

(أ) ٨ (ب) ١٠ (ج) ١٢ (د) ١٥

((تمت الأسئلة))