وزارة التربية
إدارة التعليم الديني
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى
للصف الثامن
للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ م

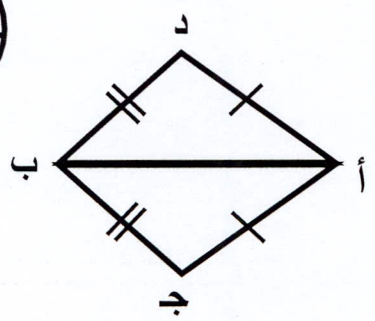
المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : ٦ صفحات

السؤال الأول : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل :

نموذج إجابة :

(أ) في الشكل المقابل : أثبت أن Δ أ ب د ≅ Δ أ ب جـ

١٢



الحل :

في Δ أ ب د ، Δ أ ب جـ :

① $\overline{أد} \cong \overline{أجـ}$ ... (معطى). (١)

② $\overline{بد} \cong \overline{بجـ}$ ... (معطى). (١)

③ $\overline{أب}$ ضلع مشترك. (١)

∴ Δ أ ب د ≅ Δ أ ب جـ (بالحالة (ض.ض.ض)) (٢) + (٢)

٤

(ب) في مقارنة بين أطوال ٧ متعلمين من كل من متعلمي الصف الثامن والتاسع في إحدى المدارس تبين ما يلي :

أطول قامات متعلمي الصف التاسع : ١٧٠ ، ١٦٩ ، ١٦٧ ، ١٦٥ ، ١٦٩ ، ١٧١ ، ١٧٢

أطول قامات متعلمي الصف الثامن : ١٦٦ ، ١٥٩ ، ١٦٩ ، ١٧٠ ، ١٥٩ ، ١٥٨ ، ١٦٠

اصنع مخطط الساق والأوراق للبيانات السابقة.

الحل :

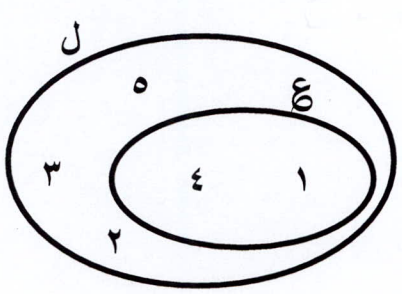
أوراق (الثامن)	الساق	أوراق (التاسع)
٩ ٩ ٨	١٥	
٩ ٦ ٠	١٦	٥ ٧ ٩٩
٠	١٧	٠ ١ ٢

(١)
(٣)
(٣)

الكنترول ١٩/١٢/٢١

٥

(جـ) استعن بالشكل المقابل ثم أوجد ما يلي :



① ع = {١ ، ٤ ، ٦} (١)

② ل = {١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٥} (١)

③ ع ∩ ل = {١ ، ٤} (١)

٣

السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل :

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

١٢

(أ) أكمل الجدول المقابل

(ب) أوجد مدى التطبيق

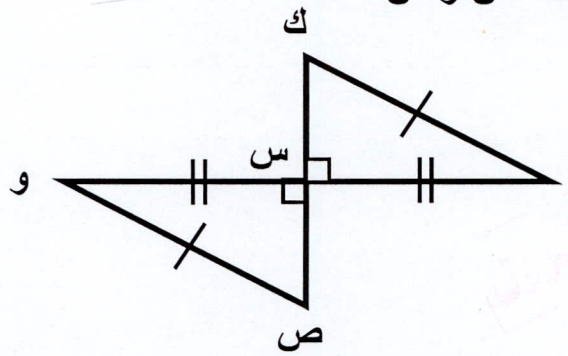
س	١	٢	٣
٢ س + ١	١ + ١×٢	١ + ٢×٢	١+٣×٢
ت (س)	٣	٥	٧

(١) (١)

المدى = { ٣ ، ٥ ، ٧ } (١)

٣

(ب) في الشكل المقابل ، برهن أن : Δ ك ل س ≅ Δ ص و س



الحل :

Δ ك ل س ، Δ ص و س فيهما :

(١) ق(∠ك ل س) = ق(∠ص و س) = ٩٠° (معطى) (١)

(٢) ك ل ≅ ص و (معطى) (١)

(٣) س ل ≅ س و (معطى) . (١)

∴ Δ ك ل س ≅ Δ ص و س بالحالة (ض ، و ، ض) (٢) + (½)

٤

(جـ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

الكنترول

$\frac{٢}{٣} + (-٠,٥)$

الحل:

$= \frac{٢}{٣} + (-\frac{١}{٢})$ (١)

$= + [\frac{٤}{٦} - \frac{٣}{٦}]$ (١)

(½) ٢×٣ = ٦

$= + [\frac{٤}{٦} - \frac{٣}{٦}]$ (١)

$= + \frac{١}{٦}$

(١½)

٥

السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل :

(أ) حل التناسب :

$$\frac{١٨}{ص} = \frac{٢٧}{٦}$$

الحل :

$٢٧ ص = ١٨ \times ٦$

$ص = \frac{١٨ \times ٦}{٢٧}$ ① + ① لاختصارات

$\therefore ص = ٤$ ①

١٢ — ٣

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{١}{٧} \text{ ٥ } \div (-١\frac{١}{٧})$$

الحل :

$= \frac{٨}{٧} - \div \frac{٣٦}{٧}$ ① + ①

$= \frac{٧}{٨} - \times \frac{٣٦}{٧}$ ½ + ½

$= \frac{٩ - \times ٣٢}{٨ \times ٢}$ ① لاختصارات

$= \frac{٩-}{٢} = -٤\frac{١}{٢}$ ①

الحل النموذجي

٥

(جـ) إذا كانت س = { أ : أ ∈ ص ، أ عدد أولي أصغر من ١٠ }

، ع = { ب : ب ∈ ط ، ب من مضاعفات العدد ٣ الأصغر من ١٤ }

(١) اكتب بطريقة ذكر العناصر كلاً من س، ع .

س = {٧ ، ٥ ، ٣ ، ٢} ①

ع = {١٢ ، ٩ ، ٦ ، ٣} ①

(٢) هل س ⊇ ع ؟ ولماذا ؟

لا ، لأن ٥ ∈ س ولكن ٥ ∉ ع ① ①

٤

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل :

(أ) إذا كانت س = { ٣ ، ٤ } ، ص = { ٢ ، ٦ ، ٨ } . أوجد :

١٢

(١) حاصل الضرب الديكارتي س × ص

س × ص = {(٣ ، ٢) ، (٣ ، ٦) ، (٣ ، ٨) ، (٤ ، ٢) ، (٤ ، ٦) ، (٤ ، ٨)} ✓٢

(٢) أوجد ع١ علاقة (نصف) من س إلى ص بذكر عناصرها :

ع١ = {(٣ ، ٦) ، (٤ ، ٨)} ✓١

٣

(ب) إذا نجح ٢٧٠ متعلمًا في مدرسة وكانت نسبة النجاح هي ٩٠ % . فكم عدد متعلمي هذه المدرسة ؟

الحل : نكون تناسب :

$\frac{٢٧٠}{س} = \frac{٩٠}{١٠٠}$ ✓٢

$٩٠ س = ٢٧٠ \times ١٠٠$

$س = \frac{٢٧٠ \times ١٠٠}{٩٠}$ ✓١ + ✓½ الاختصارات

$س = ٣٠٠$ ✓١

∴ عدد متعلمي المدرسة هو ٣٠٠ متعلم ✓½

٥

(جـ) أوجد :

$\sqrt[٣]{-٠,١٢٥}$

الحل :

$= \sqrt[٣]{-\frac{١٢٥}{١٠٠٠}}$ ✓٢

$= \frac{\sqrt[٣]{-١٢٥}}{\sqrt[٣]{١٠٠٠}}$ ✓١

$= \frac{-٥}{١٠}$ ✓١

$= -٠,٥$

الكنترول

٤

السؤال الخامس :

١٢

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

١	٠,٧ + ٠,٣ = ٠,١٠	أ	ب
٢	المعكوس الضربي للعدد $\frac{٣}{٧}$ ١ هو $\frac{٧}{١٠}$	أ	ب
٣	إذا تطابقت زاويتان في مثلث مع نظائرهما في المثلث الآخر ، فإن الزاوية الثالثة في كلاهما تكون متطابقة.	أ	ب
٤	إذا كانت مجموعة من البيانات مكونة من ٤ قيم ، والمتوسط الحسابي لهذه القيم هو ٢٨ ، فإن مجموع هذه القيم يساوي ٧	أ	ب

ثانيا : في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

٥ إذا كانت س = { ٥ ، ٢ ، ١ – ك } ، ص = { ٢ ، ٧ ، ٥ } وكان س = ص ، فإن ك =

أ) –٦ ب) ٢ ج) ٧ د) –٨

٦ $\frac{٢}{٥} \times \frac{٥}{٧} \times \frac{٧}{٤} =$

أ) $\frac{٢}{٧}$ ب) $\frac{٥}{٤}$ ج) $\frac{١}{٢}$ د) $\frac{٧}{٤}$

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

أ) ١ ، ٢ ب) ٢ ، ٣ ج) ٣ ، ٤ د) ٦ ، ٨

٨ عدد ما ٣٠ % منه هو ٤٥ فإن العدد هو :

أ) ١٥ ب) ٧٥ ج) ١٥٠ د) ٢٥٠

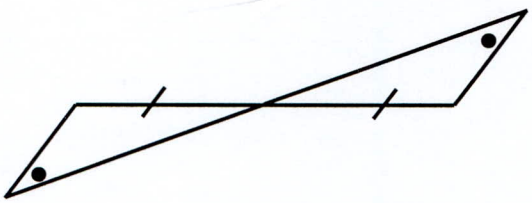
الكنترول

٩ إذا كان Δ أ ب جـ ≅ Δ س ص ع فإن :

(أ) $\overline{أ ب} \cong \overline{ص ع}$ (ب) $\overline{أ جـ} \cong \overline{س ص}$

(جـ) $\hat{ب} \cong \hat{ع}$ (د) $\hat{جـ} \cong \hat{ع}$

١٠ في الشكل المقابل :



يتطابق المثلثان وحالة تطابقهما هي :

(أ) (ض . ض . ض) (ب) (ض . ز . ض)

(جـ) (ز . ض . ز) (د) (. و . ض)

١١ إذا كانت س = مجموعة أرقام العدد ٢٣٤٤٣ ، فإن عدد عناصر س × س هو :

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٩

١٢ الوسيط لمجموعة القيم : ٣ ، ٦ ، ٢ ، ٩ ، ٤ هو :

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٧

الكنترول

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق و النجاح