

العام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤

امتحان الفترة الدراسية الرابعة

وزارة التربية

الزمن : ساعتان

للمنصف الثامن

الإدارة العامة للتعليم الخاص

الامتحان من ٦ أوراق

المجال الدراسي : رياضيات

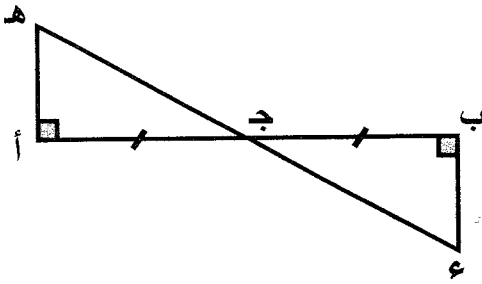
التوجيه الفني للرياضيات

أولاً/ الأسئلة المقالية: أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول

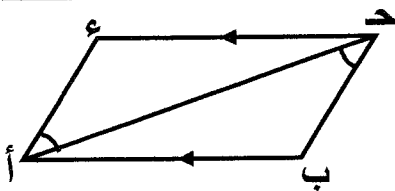
أ حل المتباينة التالية : $4x - 3 \geq 9$ ، حيث $s \in \mathbb{N}$

٣



ب في الشكل المقابل : $\widehat{ق(ب)} = \widehat{ق(أ)} = 90^\circ$
ب ج = ج أ ، أثبت أن : أ هـ = ب د

٤



ج في الشكل المقابل : $\overline{دأ} \parallel \overline{أب}$ ، $\widehat{ق(بأ)} = \widehat{ق(دأ)}$
أثبت أن $\overline{أب} \parallel \overline{دأ}$ متوازي اضلاع .

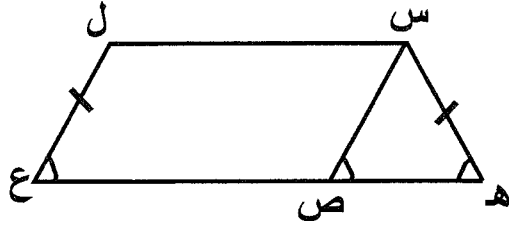
٣

السؤال الثاني

أ حل : ١٢ س٤ ص٣ + ٩ س٢ ص

١٠

٣



ب في الشكل المقابل: س هـ = ل ع ،
ق (هـ) = ق (ع) = ق (س ص هـ)
أثبت أن الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع .

٤

ج كم عدداً مكوناً رمزه من أربعة أرقام مختلفة يمكن تكوينه باستخدام الأرقام ٤ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ؟
(موضحاً خطوات الحل)

٣

السؤال الثالث

أ اطرح $٣ص٤ - ٤ص٣ + ٢$ من $٤ص٤ + ٥ص٣ - ١$

٤

ب أوجد مجموعة حل المعادلة : $٥س٢ - ٨٠ = ٠$ حيث $س \in \mathbb{N}$

٣

ج (١) أوجد ترجيح ظهور الرقم ٣ أو ٥ على حجر نرد .

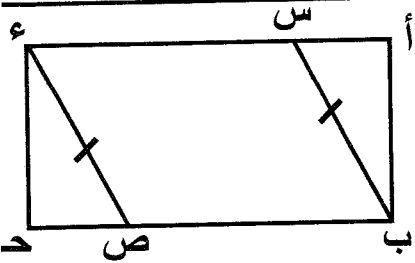
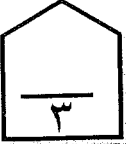
(٢) إذا كان ترجيح حدث ما هو ٣ : ١١ ، فأوجد احتمال هذا الحدث .

٣

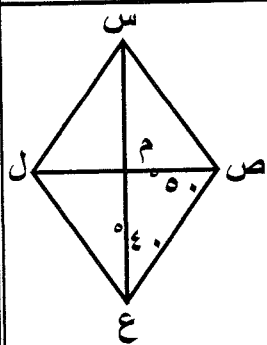
السؤال الرابع

١٠

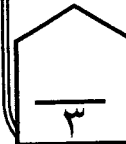
أ أوجد ناتج : $(س - ٣) (٣س^٢ + ٤س)$



ب في الشكل المقابل: أ ب د ع مستطيل ، ب س = ع د
أثبت أن : أ س = د ص



ج في الشكل المقابل : س ص ع ل متوازي أضلاع ، ق (م ص ع) = ٥٠°
ق (م ع ص) = ٤٠° ، أثبت أن الشكل س ص ع ل معين .



ثانياً : الأسئلة الموضوعية

في البنود (٣.١) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
وظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ .

١	$٦س^٢ - ٣س^٣ = ٢س - ١$	أ	ب
٢	في الشكل المقابل : إذا كان $\overline{أد} \parallel \overline{ب٤}$ ، $أم = ٤م$ فإن $\Delta أم د \cong \Delta ٤م ب$	أ	ب
٣	$!(٢ + ٣) = !٢ + !٣$	أ	ب

في البنود من (٤-١٠) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح . ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

٤	نتيج : $(٣١٠)^٢ \times ١٠^{-٤}$ هو	أ	ب	ج	د
٥	إذا كان $٦س^٢ - ٣ص = ٣٠$ ، $٦ = (س + ص)$ ، فإن $(س - ص) =$	أ	ب	ج	د
٦	أ ب د ، س ص ع مثلثان متطابقان ، إذا كان ق(أ) = ق(س) ، فإن $\overline{ب د} \cong$	أ	ب	ج	د
٧	حسب البيانات المعطاة على الرسم في الشكل المقابل ، فإن $\Delta أ ب ج \cong \Delta د ح$ ، و حالة التطابق هي	أ	ب	ج	د

تابع/ ثانياً : الأسئلة الموضوعية

٨	الرباعيات التي لديها بالتحديد محوري تناظر فقط فيما يلي هي <input type="radio"/> أ) مستطيلات <input type="radio"/> ب) الطائرات الورقية <input type="radio"/> ج) أشباه منحرف <input type="radio"/> د) مربعات
٩	حل المعادلة $3س - 15 = 18$ حيث $س \in \mathbb{N}$ هو <input type="radio"/> أ) $س = 1$ <input type="radio"/> ب) $س = 6$ <input type="radio"/> ج) $س = 11$ <input type="radio"/> د) $س = 33$
١٠	في تجربة إلقاء هرمين ثلاثيين مختلفين كل منهما مرقم من ١ إلى ٤ فإن عدد نواتج فضاء العينة يساوي <input type="radio"/> أ) ٤ <input type="radio"/> ب) ٨ <input type="radio"/> ج) ٩ <input type="radio"/> د) ١٦

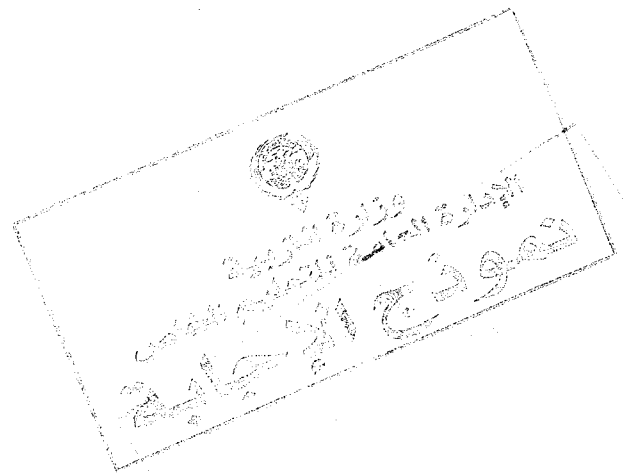
انتهت الأسئلة



وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخالص
اختبار الفترة الرابعة للعام الدراسي ٢٠١٣-٢٠١٤

الصف: الثامن المادة: الرياضيات

نموذج الإجابة



أولاً/ الأسئلة المقالية: أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول

١٠

أ حل المتباينة التالية : $4x - 3 \geq 9$ ، حيث $x \in \mathbb{N}$

- Ⓐ $\frac{1}{2}$
- Ⓑ $\frac{1}{3}$
- Ⓒ $\frac{1}{4}$
- Ⓓ $\frac{1}{5}$

$$4x - 3 \geq 9 \Rightarrow 4x \geq 12$$

$$4x \geq 12$$

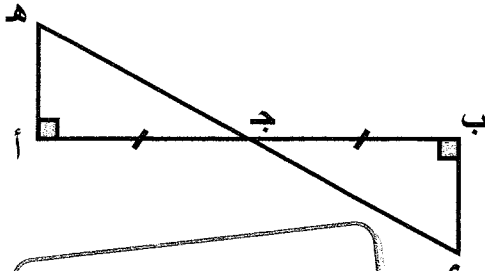
$$4x \times \frac{1}{4} \geq 12 \times \frac{1}{4}$$

$$x \geq 3$$

كل عدد نسبي أصغر من أو يساوي ٣ هو حل للمتباينة. Ⓔ

٣

ب في الشكل المقابل : ق(ب) = ق(أ) = ٩٠°



البرهان : $\Delta ABC = \Delta BAC$ ، أثبت أن : $AB = BA$

ΔABC و ΔBAC ، Δ هـ أ ج فيها

$$\angle C = \angle C \text{ (معلوم)}$$

$$\angle A = \angle B \text{ (معلوم)}$$

$$\angle B = \angle A \text{ (معلوم)}$$

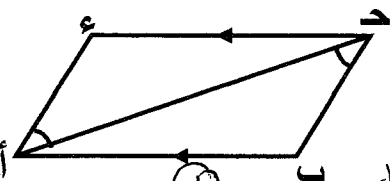
$$\therefore \Delta ABC \cong \Delta BAC \text{ (زاوية، زاوية، ضلع)}$$

و ينتج من التطابق أن $AB = BA$ وهو المطلوب. Ⓕ

نموذج اجابة

٤

ج في الشكل المقابل : $\overline{CD} \parallel \overline{AB}$ ، ق(ب) = ق(د) ، أثبت أن $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ متوازي اضلاع .



- Ⓐ $\frac{1}{2}$
- Ⓑ $\frac{1}{3}$
- Ⓒ $\frac{1}{4}$
- Ⓓ $\frac{1}{5}$
- Ⓔ $\frac{1}{6}$

البرهان : $\angle B = \angle D$ ، $\angle C = \angle C$ وضع تبادل

$$\therefore \overline{AD} \parallel \overline{BC} \text{ (زاوية، زاوية)}$$

$$\angle A = \angle A \text{ (معلوم)}$$

من \square ، \square : $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ متوازي اضلاع

لأن فيه كل ضلعان متقابلان متوازيان (وهو المطلوب) Ⓔ

٣

السؤال الثاني

١٠

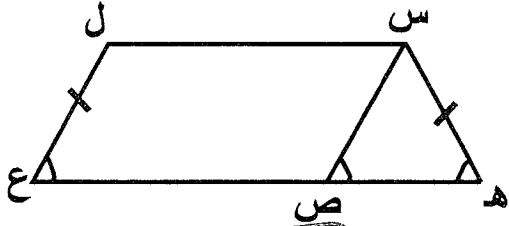
أ حل : ١٢ س^٤ ص^٣ + ٩ س^٢ ص

$$٣ س^٤ ص (٤ س^٢ ص^٢ + ٣)$$

(1) (1) (1)

٣

ب في الشكل المقابل:



أثبت أن الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع .

البرهان :

نموذج اجابة

١ : $\Delta س ص هـ$ فيه $\angle س هـ ل = \angle هـ ل س$ (معلم) (1)

٢ : $\overline{س هـ} \equiv \overline{س ل} \equiv \overline{ل هـ}$ (1)

٣ : $\angle س هـ ل = \angle هـ ل س$ (معلم) (1)

٤ : $\overline{س هـ} \parallel \overline{ل ع}$ (معلم) (1)

٥ : الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع (1)

٦ : فيه ضلعان متقابلان متوازيان ومتطابقان (1)

٤

ج كم عدداً مكوناً رمزه من أربعة أرقام مختلفة يمكن تكوينه باستخدام الأرقام ٩ ، ٧ ، ٥ ، ٤ ؟

(موضحاً خطوات الحل)

٣ عدد الأعداد المختلفة = $٤ \times ٣ \times ٢ \times ١$ (1)

١ = ٤×٤ عدداً (1)

٣

وزارة التربية والتعليم
البنية العامة للتعليم الخاص
نموذج الإجابة

السؤال الثالث

١٠

أ) اطرح $3ص^٤ - ٤ص^٣ + ٢$ من $٥ص^٢ + ١$

$$\begin{array}{r} ١ - ٣ص^٣ + ٥ص^٢ - ٤ص^٣ + ٢ \\ \underline{٣ص^٣ - ٤ص^٣ + ٥ص^٢} \\ ١ - ٣ص^٣ + ٥ص^٢ + ٢ \\ \underline{٣ص^٣ - ٤ص^٣ + ٥ص^٢} \\ ١ - ٣ص^٣ + ٥ص^٢ + ٢ - ٣ص^٣ + ٤ص^٣ - ٥ص^٢ \\ ١ - ٣ص^٣ + ٤ص^٣ + ٢ \end{array}$$

الترتيب المعكوس

٤

ب

أوجد مجموعة حل المعادلة : $٥س^٢ - ٨٠ = ٠$ حيث $س \in \mathbb{N}$

نموذج اجابة

$$\begin{aligned} ٥(س - ٤)(س + ٤) &= ٠ \\ (س - ٤)(س + ٤) &= ٠ \\ س - ٤ = ٠ \quad \text{أو} \quad س + ٤ = ٠ \\ س &= ٤ \quad \text{أو} \quad س = -٤ \\ \{٤, -٤\} &= \mathbb{N} \end{aligned}$$

٣

ج

(١) أوجد ترجيح ظهور الرقم ٣ أو ٥ على حجر نرد .

$$\frac{١١}{٤} \quad ٤ : ٣$$

(٢) إذا كان ترجيح حدث ما هو $٣ : ١١$ ، فأوجد احتمال هذا الحدث .

$$\frac{١١}{٤}$$

٣

وزارة التربية والتعليم العالي
القطاع العام للتعليم
١٤٤٤
مركز الإجابة

السؤال الرابع

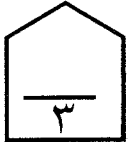
١٠

نموذج اجابة

أ أوجد ناتج : (س - ٣) (س^٣ + ٤س)

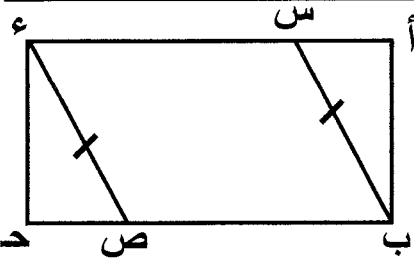
$$\begin{array}{r} 3s^3 + 4s^2 - 3s \\ \underline{3s^3 - 9s^2 + 12s} \\ 13s^2 - 3s \end{array}$$

- Ⓐ
- Ⓑ
- Ⓒ



ب

في الشكل المقابل: أ ب دء مستطيل ، ب س = ع ص



Ⓐ

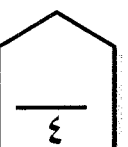
Ⓑ

Ⓒ

Ⓓ

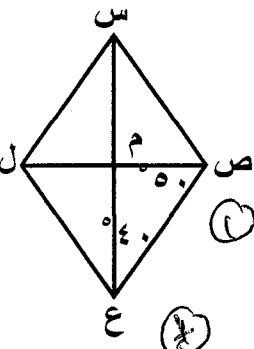
Ⓔ

وننتج من التطابق $\triangle P \cong \triangle Q$ = ح ص وهو المطلوب Ⓒ



ج

في الشكل المقابل : س ص ع ل متوازي أضلاع ، ق (م ص ع) = ٥٠°



Ⓐ

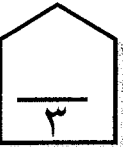
Ⓑ

Ⓒ

Ⓓ

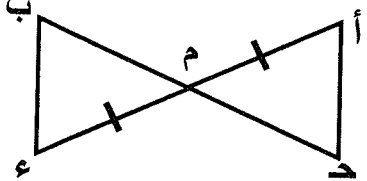
Ⓔ

البرهان :
 ∵ س ص ع ل متوازي أضلاع (معطى) \square
 ∴ م (م ص ع) = ٩٠° مجموع زوايا $\triangle PMS = 180^\circ$
 ∴ القطران متعامدان \square
 الشكل س ص ع ل معين
 لأنه متوازي أضلاع القطران متعامدان.

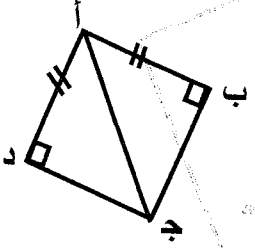


ثانياً : الأسئلة الموضوعية

في البنود (٣.١) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
وظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ .

١٠	ب	أ	نموذج اجابة	١	$٦س^٢ - ٣س^٣ = -٢س - ١$
	ب	أ		٢	في الشكل المقابل : إذا كان أد // بء ، أم = مء فإن $\Delta أم ح \cong \Delta مء ب$
	ب	أ		٣	$!(٢ + ٣) = !٢ + !٣$

في البنود من (٤-١٠) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح . ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

٤	ب	أ	ج	د	٤	ناتج : $(١٠^٣) \times ١٠^{-٤}$ هو
	ب	أ	ج	د	٥	إذا كان $٣٠ = ٢ص - ٢س$ ، $٦ = (ص + س)$ ، فإن $(ص - س) =$
	ب	أ	ج	د	٦	أ ب د ، س ص ع مثلثان متطابقان ، إذا كان ق(أ) = ق(س) ، فإن $\overline{ب د} \cong$
	ب	أ	ج	د	٧	حسب البيانات المعطاة على الرسم في الشكل المقابل ، فإن $\Delta أ ب ج \cong \Delta أ د ح$ ، و حالة التطابق هي
	ب	أ	ج	د		
	ب	أ	ج	د		ض . ض . ز . ض (ب) ض . ض . ز . ض (ج) ض . ض . ز . ض (د) ض . ض . ز . ض (أ)

تابع/ ثانياً : الأسئلة الموضوعية

٨	الرباعيات التي لديها بالتحديد محوري تناظر فقط فيما يلي هي مستطيلات <input checked="" type="radio"/> أ) الطائرات الورقية <input type="radio"/> ب) أشباه منحرف <input type="radio"/> ج) مربعات <input type="radio"/> د
٩	حل المعادلة $3س - 15 = 18$ حيث $س \in \mathbb{N}$ هو <input type="radio"/> أ) $س = 1$ <input type="radio"/> ب) $س = 6$ <input checked="" type="radio"/> ج) $س = 11$ <input type="radio"/> د) $س = 33$
١٠	في تجربة إلقاء هرمين ثلاثيين كل منهما مرقم من ١ إلى ٤ فإن عدد نواتج فضاء العينة يساوي <input type="radio"/> أ) ٤ <input type="radio"/> ب) ٨ <input type="radio"/> ج) ٩ <input checked="" type="radio"/> د) ١٦

نموذج اجابة

انتهت الأسئلة

