

العام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤

امتحان كامل المنهج

وزارة التربية

الزمن : ساعتان

للفصل الثامن

الإدارة العامة للتعليم الخاص

الامتحان من ٦ أوراق

المجال الدراسي : رياضيات

التوجيه الفني للرياضيات

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

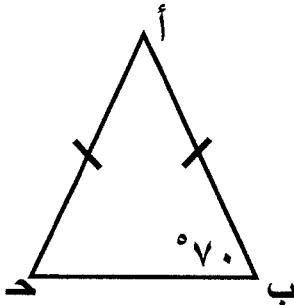
١٠

السؤال الأول

| الدرجة  | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ | ٩ | ١٠ | المجموع |
|---------|---|---|---|---|---|---|----|---------|
| التكرار | ١ | ٢ | ٣ | ٦ | ٤ | ٢ | ٢  | ٢٠      |

أ الجدول المقابل يبين درجات ٢٠ طالب في أحد الاختبارات (النهاية العظمى ١٠ درجات) أوجد المتوسط الحسابي لهذه الدرجات .

٤



ب في الشكل المقابل : أ ب = أ ح ، ق (ب) = 70°

أوجد مع ذكر السبب لكل مما يلي :

$$ق (ح) =$$

السبب :

$$ق (أ) =$$

السبب :

٣

ج ما هو العدد الذي ١٥٪ منه هو العدد ١٢ ؟ ( موضحاً خطوات الحل )

٣

السؤال الثاني

١٠

أ حل : ١٢ س<sup>٣</sup> ص<sup>٤</sup> + ٨ س<sup>٢</sup> ص

٣

ب

مستخدماً القاعدة : (س ، ص) ← (س + ٣ ، ص - ٤)

أوجد النقاط أ ، ب ، ج صور النقاط التالية :

أ (١ ، ٢-) ←

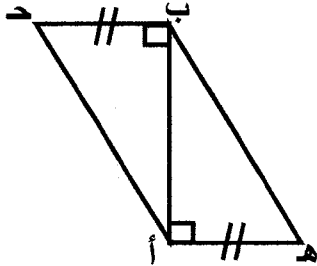
ب (٤ ، ٠) ←

ج (٥- ، ٣-) ←

٣

ج

في الشكل المقابل : ق(أ ب ح) = ق(ب أ هـ) = ٩٠°  
ب د = أ هـ ، أثبت أن : ب هـ = أ د



٤

السؤال الثالث

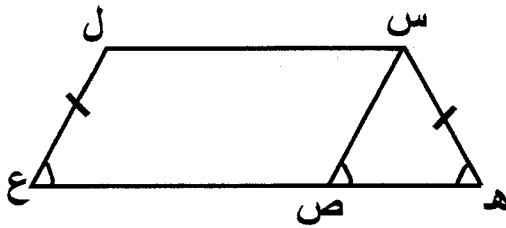
١٠

أ اطرح  $٣س^٤ - ٤س^٣$  من  $٦ص^٤ + ٥ص^٣$

٣

ب أوجد مجموعة حل المعادلة :  $١٦ = ٢س$  حيث  $س \in \mathbb{N}$

٣



ج في الشكل المقابل:  $س ه = ل ع$   
 $ق(ه) = ق(س ص ه) = ق(ع)$   
 أثبت أن الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع

٤

السؤال الرابع

١٠

أ أوجد النسبة المئوية للتزايد في العدد ٧٥ إذا تزايد إلى ٨٤ .

٤

ب أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :  $3\frac{1}{4} - 7\frac{3}{5}$

٣

ج (١) أوجد ترجيح ظهور الرقم ١ أو ٢ أو ٤ أو ٦ على حجر نرد .

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

٣

ثانياً : الأسئلة الموضوعية

١٠

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

|   |   |  |  |   |
|---|---|--|--|---|
| ب | أ | <p>في الشكل الرباعي المقابل إذا كان <math>\hat{ق} = \hat{هـ}</math> (أ) <math>\hat{ق} = \hat{د}</math> (ب)<br/>فإن أ ب د ع يكون متوازي أضلاع .</p> | ١  |   |
| ب | أ |  | $\frac{٥}{١١} = \sqrt{\frac{٢٥}{١٢١}}$                                 | ٢ |
| ب | أ |  | التعبير الجبري الذي يعبر عن (أربعة أمثال مجموع العددين س، ٦) هو $٤س+٦$ | ٣ |

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

|       |   |         |                           |  |   |      |   |  |
|-------|---|---------|---------------------------|--|---|------|---|--|
|       |   |         |                           | ٤  |   |      |   |  |
|       |   |         | $= (٠,٢ -) \times ٠,٠٦ -$ |  |   |      |   |  |
| ٠,٠١٢ | ع | ٠,٠١٢ - | ج                         | ٠,١٢ -   | ب | ٠,١٢ | أ |  |
|       |   |         |                           | ٥  |   |      |   |  |
|       |   |         |                           | إذا كان ٨ س - ٩ = ١٥ فإن س تساوي   |   |      |   |  |
| ٢٤    | ع | ٣       | ج                         | ١  | ب | ٠,٧٥ | أ |  |
|       |   |         |                           | ٦  |   |      |   |  |
|       |   |         |                           | عدد محاور تناظر الشكل الثماني المنتظم هو   |   |      |   |  |
| ٨     | ع | ٧       | ج                         | ٦  | ب | ٥    | أ |  |
|       |   |         |                           | ٧  |   |      |   |  |
|       |   |         |                           | حسب البيانات المعطاة على الرسم في الشكل المقابل ،<br>فإن $\Delta أ ب ج \cong \Delta أ د ح$ ، و حالة التطابق هي |   |      |   |  |
|       |   |         |                           |  |   |      |   |  |
|       |   |         |                           | أ $\Delta$ و . ب . ج . د . هـ . ز . ح . ط . ي . ك . ل . م . ن . س . ع . ف . ق . ر .                            |   |      |   |  |

تابع/ ثانياً : الأسئلة الموضوعية

|    |  |
|----|--|
| ٨  | إذا كان قطرا الشكل الرباعي متعامدين فقط ، يكون الشكل الرباعي<br>أ) متوازي أضلاع    ب) مربع    ج) مستطيل    د) ليس أي مما سبق صحيح                            |
| ٩  | صورة النقطة ( -٢ ، ٤ ) بدوران حول نقطة الأصل و بزواوية قياسها ٩٠° في اتجاه عقارب الساعة هي<br>أ) ( ٢ ، ٤ )    ب) ( ٢ ، ٤ )    ج) ( -٢ ، ٤ )    د) ( -٢ ، ٤ ) |
| ١٠ | في تجربة إلقاء هرمين ثلاثيين مختلفين كل منهما مرقم من ١ إلى ٤ فإن عدد نواتج فضاء العينة يساوي<br>أ) ١٦    ب) ٩    ج) ٨    د) ٤                               |

انتهت الأسئلة

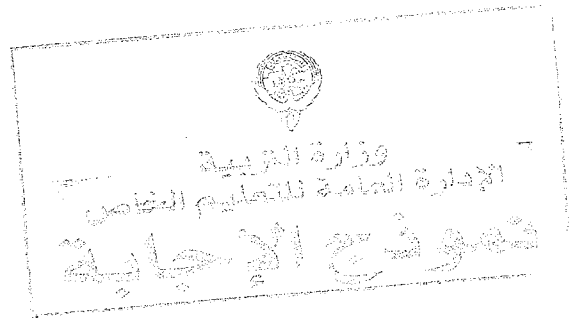


# وزارة التربية الإدارة العامة للتعليم الخالص

الاختبار الشامل للعام الدراسي ٢٠١٣-٢٠١٤

الصف: الثامن المادة: الرياضيات

نموذج الإجابة



العام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤

امتحان كامل المنهج

وزارة التربية

الزمن : ساعتان

للفصل الثامن

الإدارة العامة للتعليم الخاص

الاختبار من ٦ أوراق

المجال الدراسي : رياضيات

التوجيه الفني للرياضيات

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

السؤال الأول

١٠

| الدرجة  | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ | ٩ | ١٠ | المجموع |
|---------|---|---|---|---|---|---|----|---------|
| التكرار | ١ | ٢ | ٣ | ٦ | ٤ | ٢ | ٢  | ٢٠      |

أ الجدول المقابل يبين درجات ٢٠ طالب

في أحد الاختبارات (النهاية العظمى ١٠ درجات)

أوجد المتوسط الحسابي لهذه الدرجات .

٢ المتوسط الحسابي =  $\frac{٩ \times ٤ + ٢ \times ٥ + ٣ \times ٦ + ٦ \times ٧ + ٤ \times ٨ + ٢ \times ٩ + ٢ \times ١٠}{٢٠}$

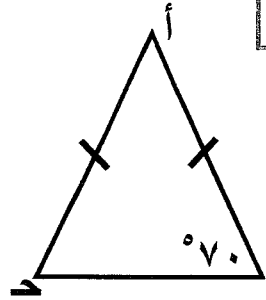
١  $\frac{١٨٠}{٢٠} =$

١  $٩ =$



نموذج إجابة

ب من الشكل المقابل : أكمل ما يلي :



السبب : في المثلث المتطابق الضلعين زاويتا القاعدة متطابقتان ١

١  $\hat{C} = ٧٠^\circ$

١  $\hat{A} = ٤٠^\circ$

السبب : مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠ ١



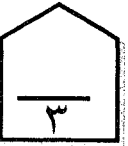
ج ما هو العدد الذي ١٥% منه يساوي ١٢ ؟ ( موضحاً خطوات الحل )

١ ليكن العدد = س

١  $١٥\% \text{ من } س = ١٢$

١  $س = \frac{١٢}{٠.١٥}$

١  $س = ٨٠$



مع مراعاة الحلول الأخرى



السؤال الثاني

١٠

أ حل : ١٢ س<sup>٣</sup> ص<sup>٤</sup> + ٨ س<sup>٢</sup> ص

٤ س<sup>٢</sup> ص ( ٣ س ص<sup>٣</sup> + ٢ )

Ⓛ Ⓛ Ⓛ

نموذج اجابة

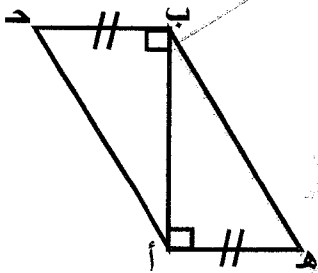
٣

ب مستخدماً القاعدة : (س ، ص) ← (س + ٣ ، ص - ٤)

أوجد النقاط أ ، ب ، ج صور النقاط التالية :

- Ⓛ أ (١ ، ٢-) ← (٣- ، ٤) Ⓛ
- Ⓛ ب (٤ ، ٠) ← (٠ ، ٣) Ⓛ
- Ⓛ ج (٥- ، ٣-) ← (٩- ، ٠) Ⓛ

٣



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

ب ج = أ هـ ، أثبت أن : ب هـ = أ د

البرهان :

- Ⓛ ١)  $\Delta$  هـ ب د  $\cong$   $\Delta$  ب هـ م فيها
- Ⓛ ٢)  $\therefore$  هـ م = ب د (معطى)
- Ⓛ ٣)  $\angle$  م ب د =  $\angle$  هـ ب د = ٩٠° (معطى)
- Ⓛ ٤) م ب خط مشترك .
- Ⓛ ٥)  $\therefore$   $\Delta$  هـ ب م  $\cong$   $\Delta$  ب هـ م (ص.ز.ص)
- Ⓛ ٦) وينتج من التطابق
- Ⓛ ٧) ب هـ = م ب

٤

السؤال الثالث

١٠

أ اطرح  $٣س^٤ - ٤س^٣$  من  $٥س^٤ + ٦س^٣$

$$\begin{array}{r} \textcircled{\frac{1}{2}} \quad ٥س^٣ + ٦س^٤ \\ \textcircled{\frac{1}{2}} \quad ٤س^٣ + ٣س^٤ \\ \hline ٩س^٣ + ٣س^٤ \end{array}$$

٣

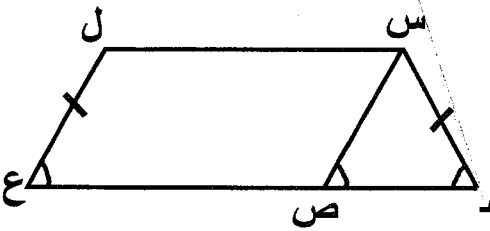
ب أوجد مجموعة حل المعادلة :  $١٦ = ٢س$  حيث  $س > ٠$

نموذج اجابة

$$\begin{aligned} \textcircled{\frac{1}{2}} \quad ٢س - ١٦ &= ٠ \\ \textcircled{\frac{1}{2}} \quad (س - ٨) (س + ٨) &= ٠ \\ \textcircled{\frac{1}{2}} \quad س - ٨ &= ٠ \quad \text{أو} \quad س + ٨ = ٠ \\ \textcircled{\frac{1}{2}} \quad س &= ٨ \quad \text{أو} \quad س = -٨ \\ \textcircled{\frac{1}{2}} \quad س &= ٨ \end{aligned}$$

٣

ج في الشكل المقابل:



أثبت أن الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع

البرهان:

$$\begin{aligned} \textcircled{\frac{1}{2}} \quad \Delta س هـ ع \cong \Delta ل هـ ع & \text{ (ب.ع.ب)} \\ \therefore س هـ &= ل هـ = س ع = ل ع \\ \textcircled{\frac{1}{2}} \quad \Delta س هـ ع \cong \Delta ل هـ ع & \text{ (ب.ع.ب)} \\ \therefore س هـ &= ل هـ = س ع = ل ع \\ \textcircled{\frac{1}{2}} \quad \text{الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع} & \\ \text{لأنه فيه ضلعان متقابلان متوازيان ومتقابلان} & \end{aligned}$$

٤

السؤال الرابع

١٠

أ أوجد النسبة المئوية للتزايد في العدد ٧٥ إذا تزايد إلى ٨٤ .

مقدار التغير  $9 = 75 - 84 =$  (1)

(1)  $\frac{9}{75} = \frac{c}{100}$

(1)  $\frac{9 \times 100}{75} = c$

(1)  $12 = c$

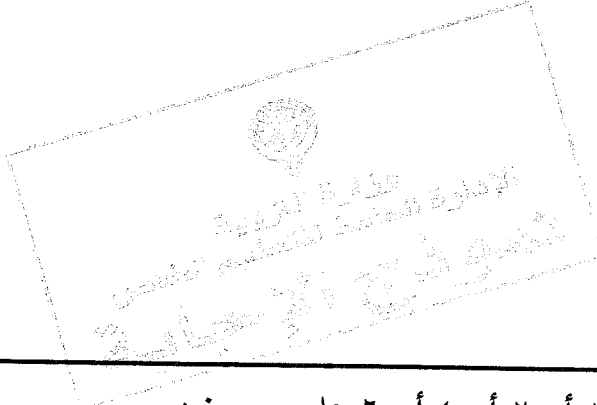
نموذج اجابة  
٤

ب أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :  $7 \frac{3}{5} - 3 \frac{1}{4}$

(1)  $(7 \frac{12}{20}) + 3 \frac{5}{20} =$

(1)  $10 \frac{17}{20} =$

٣



ج (١) أوجد ترجيح ظهور الرقم ١ أو ٢ أو ٤ أو ٦ على حجر نرد .

(1)  $1 \frac{1}{2}$   $c = 4$

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

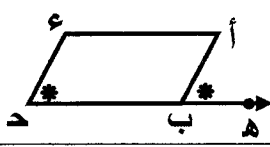
(1)  $1 \frac{1}{2}$   $\frac{2}{13}$

٣

ثانياً : الأسئلة الموضوعية

١٠

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

|                                  |                                  |   |   |
|----------------------------------|----------------------------------|---|---|
| <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            |  | ١ |
| <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> |   | ٢ |
| <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            |   | ٣ |

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

|                                  |                                  |                       |                       |                       |   |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ٤ |
| <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ٥ |
| <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ٦ |
| <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ٧ |

نموذج اجابة

|    |   |
|----|---|
| ٨  | إذا كان قطرا الشكل الرباعي متعامدين فقط ، يكون الشكل الرباعي                                  |
|    | متوازي أضلاع (أ) مربع (ب) مستطيل (ج) ليس أي مما سبق صحيح                                      |
| ٩  | صورة النقطة ( -٢ ، ٤ ) بدوران حول نقطة الأصل و بزاوية قياسها ٩٠° في اتجاه عقارب الساعة هي     |
|    | (أ) ( ٢ ، ٤ ) (ب) ( ٤ ، ٢ ) (ج) ( -٢ ، ٤ ) (د) ( ٤ ، -٢ )                                     |
| ١٠ | في تجربة إلقاء هرمين ثلاثيين مختلفين كل منهما مرقم من ١ إلى ٤ فإن عدد نواتج فضاء العينة يساوي |
|    | ١٦ (أ) ٩ (ب) ٨ (ج) ٤ (د) ٤  |

انتهت الأسئلة

