وزارة التربية

إدارة الشئون التعليمية

مراقبة الامتحانات وشئون الطلبة

# نموذج الإجابة

# المرحلة المتوسطة

## ( منهج كامل )

## الدور الثاني

## المادة : الرياضيات

## الصف : الثامن

## العام الدراسي

## 2016 / 2017

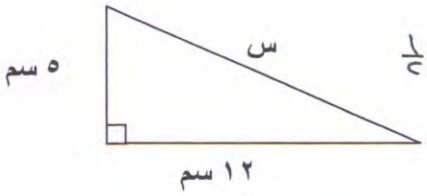
| | | |
|---|---|---|
| وزارة التربية | امتحان الدور الثاني | للعام الدراسي : ٢٠١٦ / ٢٠١٧ |
| الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية | المنهج الكامل | الزمن : ساعتين |
| التوجيه الفني للرياضيات | الصف : الثـامـن | عدد الأوراق : ( ٧ ) |

## أسئلة المقال(أجب عن جميع الأسئلة موضحا خطوات الحل)

١٢

### السؤال الأول

أ) أوجد طول الوتر في المثلث القائم المقابل:




$س^{٢} = (٥)^{٢} + (١٢)^{٢}$

$= ٢٥ + ١٤٤$

$= ١٦٩$

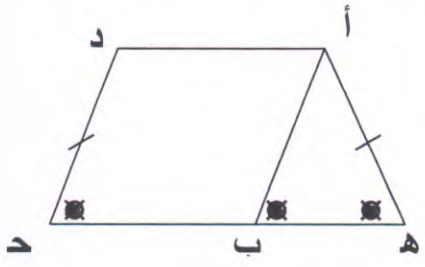
$س = \sqrt{١٦٩}$

$س = ١٣$ سم

٤

---

ب) في الشكل المقابل وفق المعطيات على الرسم أثبت أن الشكل أ ب حـ د متوازي الأضلاع .




البرهان:

$م(\angle أهـب) = م(\angle أدهـ)$

$\therefore أهـ = أب$ حواضر مثلث متساوي الساقين

$أهـ = دحـ$ معطى

$\therefore أب = دحـ$ ..... ① بالمساواة

$م(\angle أدهـ) = م(\angle دهـحـ)$ وهما في وضع تناظر

$\therefore أب // دحـ$ ..... ②

$\therefore$ من ① و ② أب حـ د متوازي أضلاع

٤

---

ج) أوجد ناتج ( ٦ $س^{٣} ص^{٢}$ - ٩ $س^{٢} ص$ + ١٢ $س^{٤} ص^{٣}$ ) ÷ ٣ $س^{٢} ص$

$$\frac{٦ س^{٣} ص^{٢}}{٣ س^{٢} ص} - \frac{٩ س^{٢} ص}{٣ س^{٢} ص} + \frac{١٢ س^{٤} ص^{٣}}{٣ س^{٢} ص}$$

١

$= ٢ ص - ٣ + ٤ س^{٢} ص^{٢}$

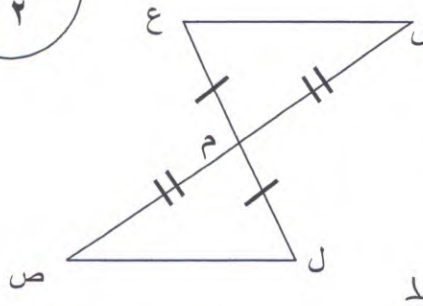
١ + ١ + ١

٤

## السؤال الثاني

١٢

أ) **في الشكل المقابل : م منتصف كلاً من س ص ، ع ل ، أثبت أن : س ع = ص ل**




| | |
|---|---|
| س م = ص م معطى | ½ |
| ل م = ع م معطى | ½ |
| ∠(س م ع) = م(∠ ص م ل) بالتقابل بالرأس | ½ + ½ |
| ∴ Δ س م ع ≅ Δ ص م ل (ض . ز . ض) | ½ + ½ |
| وينتج من التطابق س ع = ص ل | ١ |

٤

الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية
وزارة التربية
التوجيه الفني للرياضيات

==========

ب) حل المعادلة : $س^{٢} - ٢٥ = ٠$ حيث $س \in ن$

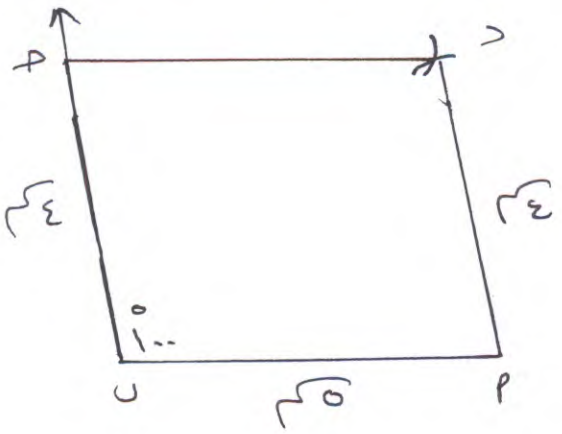
| | |
|---|---|
| $(س - ٥)(س + ٥) = ٠$ | ٢ |
| إما $س - ٥ = ٠$ أو $س + ٥ = ٠$ | ١ |
| $س = ٥$ ← $س - ٥ + ٥ = ٠ + ٥$ | ١ |
| $س = -٥$ ← $س + ٥ - ٥ = ٠ - ٥$ | ١ |

٥

الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية
وزارة التربية
التوجيه الفني للرياضيات

==========

ج) ارسم متوازي الأضلاع أ ب حـ د حيث : أ ب = ٥ سم ، ب حـ = ٤ سم ، ق ( أ $\hat{ب}$ حـ ) = ١٠٠°




| | |
|---|---|
| أ ب | ½ |
| ب حـ | ½ |
| ١٠٠° | ½ |
| تقاطع القوسين | ١ |
| اكمال الرسم (توصيل) | ½ |

٣

## السؤال الثالث

١٢

أ) أوجد صورة النقطة أ ( ٢ ، -٣ ) تحت تأثير كل من :

١ – انعكاس في المحور السيني

أ' ( ٢ ، ٣ )

١

٢ – دوران ٩٠ ° باتجاه عقارب الساعة حول نقطة الأصل :

أ' ( -٣ ، -٢ )

١

٣ – تكبير معامله = ٣ ومركزه نقطة الأصل :

أ' ( ٦ ، -٩ )

١

٤ – ازاحة باستخدام القاعدة أ ( س ، ص ) ← أ' ( س – ١ ، ص + ٢ )

أ' ( ١ ، -١ )

١

٤

---

ب) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة

$$\frac{٢}{٣}\,٢ \div \left(-\frac{٤}{٩}\right)$$

$$= \frac{٨}{٣} \times -\frac{٩}{٤}$$

$$= -\frac{٦}{١}$$

$$= -٦$$

١ + ١ = ٢ اختصار

١ + ١

٢

٤

---

ج) رتب مجموعة البيانات التالية في جدول تكراري ثم أوجد المتوسط الحسابي :

٥ ، ٤ ، ٦ ، ٤ ، ٨ ، ٢ ، ٥ ، ٨ ، ٤ ، ٣ ، ٧

| القيمة | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | ١ | ١ | ٣ | ٢ | ١ | ١ | ٢ |

١

١

١

١ + ١

٢

المتوسط الحسابي = $\frac{٢ + ٣ + (٤ \times ٢) + (٥ \times ٢) + ٦ + ٧ + (٨ \times ٢)}{١١}$

$= ٥,٠٩$

٤

## السؤال الرابع

١٢

أ) إذا كان ثمن ٣ بطاريات من الحجم الكبير ٠,٢٤٠ دينار ، فما ثمن ٥ بطاريات من الحجم نفسه ؟

$\frac{٣}{٥} = \frac{٠,٢٤٠}{س}$ ١ ١/٢

٣ س = ٥ × ٠,٢٤٠ ١

س = $\frac{٥ \times ٠,٢٤٠}{٣}$ = ٠,٠٨٠ ١

س = ٠,٤٠ ١/٢

٤

---

ب) لدينا ٢٥ طالب في الصف الثامن جميعهم يمارسون الرياضة منهم ١٠ يمارسون رياضة كرة السلة و ٨ يمارسون رياضة كرة القدم والآخرين يمارسون رياضة الجري .

أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

١- ممارساً لكرة السلة

$\frac{١٠}{٢٥} = \frac{٢}{٥}$ ١ + ١

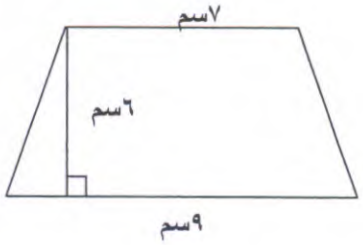
٢- لا يمارس رياضة الجري

$\frac{١٠+٨}{٢٥} = \frac{١٨}{٢٥}$ ١ + ١

٤

---

ج) أوجد مساحة شبه المنحرف الموضح بالشكل المقابل :




م = $\frac{١}{٢}$ (ق١ + ق٢) × ع ١

= $\frac{١}{٢}$ (٩ + ٧) × ٦ × ٣ ١

= ١٦ × ٣ ١

= ٤٨ سم٢ ١

٤

## بنود الموضوعي

**السؤال الخامس**

## (جدول التظليل في الصفحة الأخيرة)

**أولا : البنود (١-٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ .**

| | |
|---|---|
| ١ | $-٧٥ = -\|٧٥\|$ |
| ٢ | $٣(٢س^{٣})^{صفر} = ١$ |
| ٣ | التكبير يحافظ على قياسات الزوايا |
| ٤ | يتطابق المثلثان إذا تطابقت زواياهما المتناظرة ( فقط) |

==========

**ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل دائرة الاختيار الصحيح فقط .**

٥) قيمة الحدودية $(س^{٢} - ٢س + ٥)$ عندما س = -١ يساوي

(أ) $-٨$ (ب) ٨

(ج) ٦ (د) ٤

٦) العدد $٠,\overline{٦}$ على صورة كسر في أبسط صورة هو :

(أ) $\frac{٦}{١٠}$ (ب) $\frac{٢}{٥}$

(ج) $\frac{٤}{٥}$ (د) $\frac{٢}{٣}$

٧) مجموع قياسات زوايا الشكل الخماسي المنتظم يساوي

(أ) $٣٦٠^{\circ}$ (ب) $٥٤٠^{\circ}$

(ج) $١٨٠^{\circ}$ (د) $٩٠٠^{\circ}$

٨) إذا كان : $\frac{٤}{٥} = \frac{٦}{س}$ ، فإن س =

(أ) ٧ (ب) ٧,٥

(ج) ٩ (د) ٩,٥

## تابع أسئلة الموضوعي ثانياً

٩) النسبة المئوية لـ ٢٥ من ٢٣ تساوي تقريباً

(أ) ٠,٩٢ %　　(ب) ١,١ %

(ج) ٩٢ %　　(د) ١٠٩ %

١٠) النقطة أ ( ٣ ، -٢ ) تقع في الربع

(أ) الأول　　(ب) الثاني

(ج) الثالث　　(د) الرابع

١١) يكون متوازي الأضلاع مربعاً إذا :

(أ) تطابق قطراه فقط　　(ب) تعامد قطراه فقط

(ج) تطابق قطراه وتعامدا　　(د) ليس أي مما سبق

١٢) حل المتباينة ٣ س - ٢ ≥ ٧ هو :

(أ) س ≤ ٣　　(ب) س ≥ ٣

(ج) س > ٣　　(د) س ≥ ٩

انتهت الأسئلة

# جدول تظليل إجابات الموضوعي

| رقم السؤال | الإجابة | | | |
|---|---|---|---|---|
| (١) | أ | ب | | |
| (٢) | أ | ب | | |
| (٣) | أ | ب | | |
| (٤) | أ | ب | | |
| (٥) | أ | ب | ج | د |
| (٦) | أ | ب | ج | د |
| (٧) | أ | ب | ج | د |
| (٨) | أ | ب | ج | د |
| (٩) | أ | ب | ج | د |
| (١٠) | أ | ب | ج | د |
| (١١) | أ | ب | ج | د |
| (١٢) | أ | ب | ج | د |

١٢