وزارة التربية - الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

اختبار الفترة الأولى للصف الحادي عشر الأدبي للنظام الموحد ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

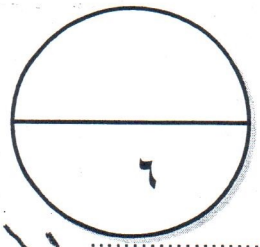
التوجيه الفني للرياضيات – الرياضيات و الإحصاء – الزمن ساعة

أولاً : الأسئلة المقالية

السؤال الأول

دون استخدام الآلة الحاسبة أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\sqrt{12} + 2\sqrt{147} - \sqrt{108}$$



الإجابة:

$= \sqrt{4 \times 3} + 2\sqrt{49 \times 3} - \sqrt{36 \times 3}$ ١ ١/٢

$= \sqrt{4} + 2 \times 7\sqrt{3} - \sqrt{6}$ ١ ١/٢

$= 2\sqrt{3} + 14\sqrt{3} - \sqrt{6}$ ١/٢

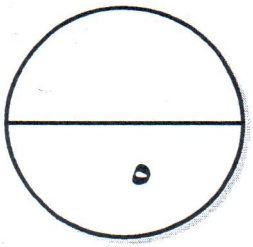
$= 16\sqrt{3} - \sqrt{6}$ ١ ١/٢

$= 10\sqrt{3}$ ١

السؤال الثاني

اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عددا نسبيا (موضحا خطوات الحل) :

$$\frac{\sqrt{٢} - ٣}{\sqrt{٢} + ٣}$$



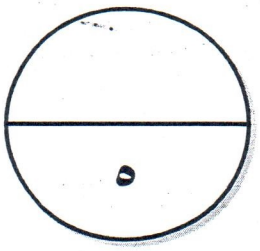
الإجابة:

$$\frac{(\sqrt{٢} - ٣)}{(\sqrt{٢} - ٣)} \times \frac{(\sqrt{٢} - ٣)}{(\sqrt{٢} + ٣)} = \frac{\sqrt{٢} - ٣}{\sqrt{٢} + ٣}$$ ١

$$= \frac{٢ + ٩ - ٦\sqrt{٢}}{٢ - ٩}$$ ٢

$$= \frac{١١ - ٦\sqrt{٢}}{-٧} = \frac{-١١ + ٦\sqrt{٢}}{٧}$$ ١

السؤال الثالث



ضع في أبسط صورة (موضحا خطوات الحل) :

$$\frac{(٩)^{\frac{٣}{٢}} \times (٦٤)^{\frac{١}{٣}}}{(٢٧)^{\frac{١}{٣}}}$$

الإجابة:

$= \frac{(٣^{٢})^{\frac{٣}{٢}} \times (٢^{٦})^{\frac{١}{٣}}}{(٣^{٣})^{\frac{١}{٣}}}$ $\quad \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$= \frac{٣^{٣} \times ٢^{٢}}{٣}$ $\quad \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$= ٣^{٢} \times ٢^{٢} = ٩ \times ٤$ $\quad ١\frac{١}{٢}$

$= ٣٦$ $\quad \frac{١}{٢}$

ثانياً : الأسئلة الموضوعية

أولاً: في البنود (١ . ٣) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١) $\sqrt[4]{س^{12}} = س^3$ حيث س عدد حقيقي .

(٢) $(٠,٩)^{\frac{1}{2}} = ٠,٣$

(٣) $\sqrt{(-٣)^2} = ٣$

ثانياً: في البنود (٤ – ٨) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح – اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال عليها .

(٤) أن ناتج $\sqrt{١٨ س^8 ص^6}$ هو

(أ) $٣\sqrt{٢} س^4 |ص^3|$ (ب) $٩ س^3 ص^4$ (حـ) $ص^4 |س^3|$ (د) $٣\sqrt{٢} ص^4 |س^3|$

(٥) أذا كانت س = $\sqrt[3]{٥^{-2}}$ ، ص = $(٢٥)^{\frac{1}{3}}$ فأن

(أ) $س = ص^{-1}$ (ب) $س = ص$ (حـ) $س = ص^2$ (د) $ص = س^2$

(٦) العدد $\sqrt[3]{٤^7}$ مرافق للعدد :

(أ) $\sqrt{٤^2}$ (ب) $\sqrt[3]{٤^7}$ (حـ) $\sqrt[3]{٢}$ (د) $\sqrt[3]{٤}$

(٧) اذا كان $\sqrt{س} = \sqrt{٥} - ١$ فإن س =

(أ) ٤ (ب) ٦ (حـ) $٦ + ٢\sqrt{٥}$ (د) $٦ - ٢\sqrt{٥}$

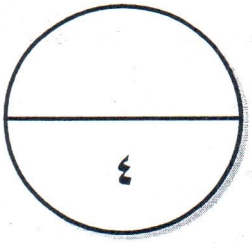
(٨) أن ناتج $\left(\frac{٤ ص^{-2}}{س^2}\right)^{\frac{3}{2}}$ ، س > ٠ ، ص > ٠ هو

(أ) $\frac{٤}{س^3 ص^3}$ (ب) $\frac{٨}{س^3 ص^3}$ (حـ) $\frac{٨ س^3}{س^2}$ (د) $\frac{٨ ص^3}{س^2}$

انتهت الأسئلة –

ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة لكل سؤال

١	أ	ب	جـ	د
٢	أ	ب	جـ	د
٣	أ	ب	جـ	د
٤	أ	ب	جـ	د
٥	أ	ب	جـ	د
٦	أ	ب	جـ	د
٧	أ	ب	جـ	د
٨	أ	ب	جـ	د



أسم المصحح

أسم المرجع