|  |  |
| --- | --- |
| ***إعداديّة* سجنان*****\*\*\*******فرض تأليفي عــــدد 2 في مادّة الرّياضيات******\*\*\*******مارس 2014***  | ***الأستاذة : عائشة الو رغّمّي******\*\*\*******الأقسام: 9 أساسي 9 و 10******\*\*\*******المدّة: ساعتان*** |

الإسم واللّقب ................................................................ القسم.................. الرّقم..............

التّمرين الأوّل: (4ن)

ضع علامة (×) أمام الإجابة الصّحيحة:

1. ليكن عددا حقيقيّا حيث $a\in R\_{-}$ فإنّ $\sqrt{a^{2}}$ يساوي:

$ a^{2} -a a $

1. *إذا كان a و b عددين حقيقييّن فإنّ* $\left(a+b\right)^{2}$ *يساوي:*

$a^{2}+b^{2}+2ab a²+b²+ab a²+b² $

1. العدد الحقيقي $3^{-2}+3^{-2}+3^{-2}$ يساوي:

$3^{-6}$ *3* $3^{-1}$

1. في كلّ مثلّث يقع مركز الثّقل عند ثلث الموسّط إنطلاقا من الرّأس.

 صواب خطأ

التّمرين الثّاني: (4ن)

1) أنشر العبارات التّالية:

 $ (\sqrt{2}+7)^{2} ; (\sqrt{5}-3)(\sqrt{5}+3) $

 $ (x-\sqrt{5})^{2} ; (1+2x)^{2} $حيث $x$ عدد حقيقيّ

2) فكّك العبارات التاّلية حيث x عدد حقيقيّ:

$$2x²+4\sqrt{2}x+4 ; 9-x² ; 2x²-1 ; x²-10x+25 $$

التّمرين الثّالث: (4.5 ن)

1. احسب العبارات التالية

 $\left(-2\right)^{-3}+\left(\frac{2\sqrt{2}}{3}\right)^{-2}$ ; $\frac{0.0028 ×10^{-8}}{7 × 1000^{-2}}$ ; $\left(\sqrt{12}+\sqrt{3}\right)^{-1}  $

1. اكتب في صيغة قوة لعدد صحيح طبيعي

$ 7^{6}×\sqrt{7}^{-5}×\sqrt{7}$ *;* $\left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^{-2}×\sqrt{18}^{ 4}$ *;* $\frac{27}{2\sqrt{2}}$

التّمرين الرّابع: (3.5 ن)

1. ابن مثلّثا ABC بحيث AB = 7cm و AC = 6cm و BC = 4 cm ثمّ ابن النّقطة M من [AB] بحيث 
2. احسب AM و BM.
3. ارسم النّقطة N مسقط M على (AC) وفقا لمنحى (BC) و النّقطة P مسقط B على (AC) وفقا لمنحى (CM)

أوجد كلّ النّسب المساوية للنّسبة  معلّلا جوابك.

1. استنتج أنّ $AC^{2}=AP×AN $

التّمرين الخامس: (4ن)

لتكن [AB] قطعة مستقيم حيث AB = 8cm

1. ابن ∆ الموسّط العمودي لـ[AB] , عيّن النّقطة O منتصف [AB] و النّقطة P على المستقيم ∆ حيث OP = OA.
2. بيّن أنّ المثلّث PAB قائم الزّاوية و متقايس الضّلعين و حدّد مركز الدّائرة **C** المحيطة به.
3. المستقيم المار من O و الموازي لـ (AP) يقطع (PB) في النّقطة M.

بيّن أنّ M منتصف [BP].

1. المستقيمان (AM) و ∆ يتقاطعان في النّقطة G.
2. بيّن أنّ G هي مركز ثقل المثلّث PAB.
3. أكتب AG بدلالة AM .
4. المستقيم المار من M و العموديّ على (AB) يقطع (AP) في النّقطة H.

بيّن أنّ $ \frac{AP}{AH}=\frac{2}{3} $

 بالتّوفيق