الأستاذة : عائشة الورغّمي
***
الأقسام: 9 أساسي 9 و 10
***
المدّة: ساعتان

إعداديّة سجنان
***
فرض تأليفي عـــدد 2 في مادّة الرّياضيات
***
مارس 2014

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

(4ن)التّمرين الأوّل:

ضع علامة (×) أمام الإجابة الصّحيحة:

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

$a$ ☐ $-a$ ☐ $a^2$ ☐

2) إذا كان $a$ و $b$ عددين حقيقيّين فإنّ $(a+b)^2$ يساوي:

$a^2+b^2$ ☐ $a^2+b^2+ab$ ☐ $a^2+b^2+2ab$ ☐

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

$3^{-1}$ ☐ $3$ ☐ $3^{-6}$ ☐

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

صواب ☐ خطأ ☐

(4ن)التّمرين الثّاني:

1) أنشر العبارات التّالية:

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

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

2) فكّك العبارات التّالية حيث x عدد حقيقيّ:

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

college.9raya.tn

(4.5 ن)التّمرين الثّالث:

1) احسب العبارات التالية

$(\sqrt{12}+\sqrt{3})^{-1}$ ; $\dfrac{0.0028\times10^{-8}}{7\times1000^{-2}}$ ; $(-2)^{-3}+\left(\frac{2\sqrt{2}}{3}\right)^{-2}$

college.9raya.tn

2) اكتب في صيغة قوة لعدد صحيح طبيعي

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

**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 $\frac{AM}{2} = \frac{MB}{3}$

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 $\frac{AB}{AM}$ معلّلا جوابك.

4) استنتج أنّ $AC^2 = AP \times AN$

**التّمرين الخامس:** (4ن)

لتكن [AB] قطعة مستقيم حيث AB = 8cm

1) ابن Δ الموسّط العمودي لـ [AB], عيّن النّقطة O منتصف [AB] و النّقطة P على المستقيم Δ حيث OP = OA.

2) بيّن أنّ المثلّث PAB قائم الزّاوية و متقايس الضّلعين و حدّد مركز الدّائرة $\mathscr{C}$ المحيطة به.

3) المستقيم المار من O و الموازي لـ (AP) يقطع (PB) في النّقطة M.

بيّن أنّ M منتصف [BP].

4) المستقيمان (AM) و Δ يتقاطعان في النّقطة G.

أ - بيّن أنّ G هي مركز ثقل المثلّث PAB.

ب- أكتب AG بدلالة AM .

5) المستقيم المار من M و العموديّ على (AB) يقطع (AP) في النّقطة H.

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

☆ بالتّوفيق ☆

college.9raya.tn