***

الأقسام: 9 أساسي

***

المدّة : ساعتان

***

فرض تأليفي عـــدد 2 في مادّة الرياضيات

***

مارس 2026

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:

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

(4.5 ن)**التّمرين الثّالث:**

1) احسب العبارات التالية

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

2) اكتب في صيغة قوة لعدد صحيح طبيعي

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

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 ☆