

المستوى / 9 أساسي 4+3+2+1	فرض تأليفي عدد 1 في الرياضيات	المدرسة الإعدادية علي الدوعاجي-قبلاط-باجة
المدة / ساعة واحدة		التاريخ / 2024-12-13 الأستاذان / رضا الغربي + زهير الهمامي
الإسم واللقب /		

التمرين الأول : (4 ن)

أحط بدائرة الإجابة الصحيحة الوحيدة لكل سؤال:

(1) إذا كان $a \times b = \sqrt{3}$ فإن مقلوب $\frac{a}{3}$ هو $\sqrt{3}b$

(أ) صواب

(2) العدد $\sqrt{x^2 + 2} = 3\sqrt{2}$ يعني:

(أ) $x = 3\sqrt{2} - 2$ أو $x = 2 - 3\sqrt{2}$ (ب) $x = 4$ أو $x = -4$ (ج) $x = 16$ أو $x = -16$

(3) إذا كان $ABCD$ متوازي أضلاع و M منتصف $[AD]$ فإن N مسقط M على (BC) وفقا لمنحى (AB) هي:

(أ) منتصف $[AB]$ (ب) منتصف $[DC]$ (ج) منتصف $[BC]$

(4) إذا كانت النقطتين $E(\sqrt{7} - 1 ; -\pi)$ و $F(\frac{\sqrt{7}-7}{\sqrt{7}} ; \pi)$ في معين (O, I, J) من المستوي فإن:

(أ) O منتصف $[EF]$ (ب) $(EF) // (OI)$ (ج) $(EF) // (OJ)$

التمرين الثاني : (6 ن)

نعتبر العددين $a = (2\sqrt{5} - 1)(2 + \sqrt{5}) - (\sqrt{20} + 6)$ و $b = |1 - \sqrt{2}| + |\sqrt{5} - 1| - \sqrt{2}$

(1) (أ) بين أن $a = \sqrt{5} + 2$

(ب) بين أن $b = \sqrt{5} - 2$

(2) (أ) بين أن a و b عددان مقلوبان

(ب) إستنتج أن b عدد حقيقي موجب

(3) أ) أحسب $b(a+1) - |b|$

ب) أوجد $a^{2025} b^{2024}$

ب) بين أن $b^2 = 9 - 4\sqrt{5}$

4) أ) بين أن $a^2 = 9 + 4\sqrt{5}$

ج) إستنتج أن $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} \in \mathbb{N}$

التمرين الثالث : (3 ن)

$$E = 2x(x - \sqrt{2}) - 2x + \sqrt{8}$$

نعتبر العبارة E التالية حيث x عدد حقيقي :
1) أحسب القيمة العددية لـ E في حالة $x = \sqrt{2}$

2) بين أن $E = 2(x - \sqrt{2})(x - 1)$

3) جد العدد الحقيقي x حيث $E = 0$

التمرين الرابع : (7 ن)

(وحدة قياس الطول هي الصنتمتر cm)
1) أرسم مثلث ABC متقايس الضلعين قمته الرئيسية A حيث: $AB = 7.5$ و $BC = 6$ وعين النقطة I على $[AB]$ بحيث $AI = 5$

2) المستقيم المار من I والموازي لـ (BC) يقطع (AC) في J
أ) بين أن $\frac{AI}{AB} = \frac{AJ}{AC} = \frac{IJ}{BC}$

ب) إستنتج أن $AJ = 5$ و $IJ = 4$

3) لتكن M مناظرة I بالنسبة إلى B . المستقيم (JM) يقطع (BC) في N
أ) بين أن N منتصف $[JM]$

ب) بين أن $BN = 2$

ج) إستنتج CN

4) أ) بين أن الرباعي $IJCN$ متوازي أضلاع

ب) إستنتج قيمة NI

5) لتكن النقطة K من $[AC]$ بحيث $AK = 3$. المستقيم (NK) يقطع (IJ) في O
بين أن $OJ = \frac{16}{9}$