

التمرين الأول (5 ن)

I / أجب بصواب أو خطأ

(1) إذا كان باقي القسمة الإقليدية لعدد صحيح طبيعي n على 2 و 3 هو نفس العدد 1 فإن باقي القسمة الإقليدية للعدد n على 6 هو 1

(2) العدد $3,6$ هو عدد كسري غير عشري

(3) العدد $4\sqrt{2} + 6$ هو مقلوب العدد $\sqrt{2} - \frac{3}{2}$

II

يمثل الرسم المصاحب ثلاث نقاط A و B و C من المستوي المدرج بمعين (O, I, J) ابن النقاط O و I و J ، إذا علمت أن إحداثيات النقاط A و B و C في المعين (O, I, J) هي $A(0; \sqrt{2})$ و $B(-2; 0)$ و $C(-2; \sqrt{2})$ (ينجز الرسم على الوثيقة المصاحبة)

التمرين الثاني (4,5 ن)

نعتبر العبارتين: $A = x - |\sqrt{2} - 2| - [3 - (x - \sqrt{2})]$

و $B = (3x - 2)(2x - 5) - 2x^2 + 5x$ حيث x عدد حقيقي

(1) بين أن $A = 2x - 5$ و $B = 2(x - 1)(2x - 5)$

(2) احسب القيمة العددية للعبارة B في حالة $x = \sqrt{5}$

(3) جد العدد الحقيقي x في الحالتين: أ/ $|A| = 0$ ب/ A و B متقابلان

التمرين الثالث (6,5 ن) (وحدة قياس الطول هي الصم)

ليكن $(O; I; J)$ معيناً متعامداً في المستوي حيث $OI = OJ = 1$

(1) أ/ عين النقاط $A(\sqrt{2}, 0)$ و $B(-2, -3)$ و $C(-2, 0)$

ب/ احسب AC

ج/ بين أن المستقيمين (BC) و (OI) متعامدان

(2) لتكن النقطة $D(\sqrt{2}, -3)$. ب/ بين أن الرباعي $ADBC$ مستطيل

(3) أ/ ابن النقطة E بحيث يكون الرباعي $ABCE$ متوازي الأضلاع.

ب/ أوجد إحداثيات E

(4) ما هي مجموعة النقاط $M(x; y)$ حيث $x = \sqrt{2}$ و $|y| \leq 3$ ؟

التمرين الرابع (4 ن) نعتبر E مجموعة الأعداد الصحيحة الطبيعية n بحيث:

** كل أرقام العدد n مخالفة للصفر

*** العدد n يقبل القسمة على جميع أرقامه **** العدد n يقبل القسمة على مجموع أرقامه

مثال: $24 \in E$ و $42 \notin E$

(1) أ/ هل أن العدد 624 ينتمي إلى المجموعة E ؟ علل اجابتك.

ب/ إذا كان n ينتمي إلى المجموعة E و يقبل القسمة على 15. بين أن n أصغر من 1000

(2) أ/ اعط بالاعتماد على شجرة الاختيار جميع الأعداد الصحيحة الطبيعية

المتكونة من ثلاثة أرقام فردية مختلفة وتقبل القسمة على 5

ب/ استنتج مجموعة الأعداد التي تنتمي إلى E و تتكون من ثلاثة أرقام و تقبل القسمة على 15.

A
C
B



التمرين الاول (5 ن)

I/ أجب بصواب أو خطأ

(1) إذا كان باقي القسمة الإقليدية لعدد صحيح طبيعي n على 2 و هو 3 نفس العدد 1 فإن باقي القسمة الإقليدية للعدد n على 6 هو 1

.....

(2) العدد 3,6 هو عدد كسري غير عشري

.....

(3) العدد $4\sqrt{2} + 6$ هو مقلوب العدد $\sqrt{2} - \frac{3}{2}$

.....

II

يمثل الرسم المصاحب ثلاث نقاط A و B و C من المستوي المدرج بمعين (O , I J)

ابن النقاط O و I و J إذا علمت أن احداثيات النقاط A و B و C في المعين (O , I J)

هي $A(0 ; \sqrt{2})$ و $B(-2 ; 0)$ و $C(-2 ; \sqrt{2})$

(ينجز الرسم على الوثيقة المصاحبة)

