

التمرين الأول : (5 ن)

1) ضع علامة (×) أمام الإجابة الصحيحة

نعتبر المجموعتين التاليتين : $I = \{x \in \mathbb{R} ; |x| < 3\}$ و $J = \{x \in \mathbb{R} ; |x| \geq \sqrt{2}\}$

☐ $I =]0 ; 3[$ ☐ $I =]-3 ; 3[$ ☐ $I =]3 ; +\infty[$

☐ $J =]-\infty ; -\sqrt{2}] \cup [\sqrt{2} ; +\infty[$ ☐ $J = [\sqrt{2} ; +\infty[$ ☐ $J = [0 ; \sqrt{2}]$

2) أجب بـ صواب أو خطأ

أ) إذا كان مستقيم عموديا على مستقيم من مستو فهو عمودي على هذا المستوى. ☐

ب) إذا كان مستقيم عموديا على مستو فهو عمودي على كل مستقيم محتو في هذا المستوى. ☐

ج) مستقيمان عموديان على نفس المستوى هما مستقيمان متوازيان. ☐

التمرين الثاني : (3 ن)

حلّ في \mathbb{R} المتراجحتين التاليتين :

أ) $3x - 4 > 0$ *** ب) $x + \frac{1}{2} \leq -4x - 3$

التمرين الثالث : (7 ن)

نعتبر المجموعتين التاليتين :

$F = \left\{ x \in \mathbb{R} ; -2 < x \leq \frac{9}{2} \right\}$ و $E = \left\{ x \in \mathbb{R} ; -4 \leq x \leq \frac{5}{2} \right\}$

1) أ) اكتب كلاً من E و F على شكل مجال .

ب) مثل كلاً من E و F على مستقيم عددي

ج) استنتج $E \cap F$ و $E \cup F$.

2) x عدد حقيقي حيث : $x \in]-2; 1[$

أ) أوجد حصرال : $2x + 5$ و $1 - 5x$.

ب) إلى أيّ مجال تنتمي العبارة : $G = \frac{1}{2x + 5}$ ؟

التمرين الرابع : (5 ن)

في الرسم المصاحب $ABCDEFGH$ متوازي المستطيلات

قاعدته المربع $ABCD$ حيث : $AB = 4\sqrt{2}$ و $AE = 4$

1) احسب : AC و AF .

2) أ) بيّن أن المستقيم (BF) عمودي على المستوى (ADC) .

ب) استنتج أن المثلث BFD قائم .

ج) بيّن أن : $FD = 4\sqrt{5}$.

