المدرسة الإعدادية بفوشانة 2024/04/24	فرض مراقبة عدد5 في الرياضيات المدة: 45 دق	**الأستاذ:** بدر الدين بن جبارة **القسم:** تاسعة أساسي
الاسم و اللقب:		**القسم:** .....

التمرين الأول: (5 ن)

1) أجب بصواب أو خطأ:

أ- مستويان متوازيان لنفس المستقيم هما متوازيان: ..... خطأ .....

ب- مستقيمان يوازيان نفس المستوي هما مستقيمان متوازيان: ..... خطأ .....

2) ضع علامة (×) أمام الإجابة الصحيحة الوحيدة:

أ- مجموعة حلول المعادلة: $x^2 + x = -\frac{1}{4}$ هي:

☒ $\{\frac{1}{2}\}$ ؛ ☐ $\{-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\}$ ؛ ☐ $\emptyset$

ب- $\left[\frac{3}{2}; +\infty\right[\cap]-\infty; \sqrt{2}]$ يساوي:

☐ $\mathbb{R}$ ؛ ☒ $\emptyset$ ؛ ☐ $[\sqrt{2}; \frac{3}{2}]$

ج- العدد: $\frac{1-\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}}$ ينتمي إلى المجال:

☒ $]-\infty; 0]$ ؛ ☐ $]-\infty; -1]$ ؛ ☐ $\mathbb{R}_+$

التمرين الثاني: (5 ن)

I) حل في $\mathbb{R}$ المعادلات التالية:

(1 $4x^2 - 9 - (2x - 3)(x + 1) = 0$

(2 $\sqrt{2}x(-x + 3) = x(-x + 3)$

II) أوجد كتابة كسرية للعدد: $\frac{11}{5}$ يكون مجموع بسطها و مقامها 96

III) نعتبر $A = \{x \in \mathbb{R} : x > -1\}$ و $B = \{x \in \mathbb{R} : x \leq \sqrt{2}\}$

1) أكتب A و B على شكل مجال و مثلهما على نفس المستقيم العددي

2) أوجد $A \cap B$ و $A \cup B$

CS Scanné avec CamScanner

التمرين الثالث: (4 ن)

نعتبر الجدول الإحصائي التالي:

الوزن بالكغ	10	15	18	24	30
عدد التلاميذ	8	10	7	18	7
ن . ت . ص	8	18	25	43	50

1) أحسب كل من: مدى – منوال و المعدل الحسابي لهذه السلسلة الإحصائية

2) أوجد موسط هذه السلسلة الإحصائية

3) ماهو تواتر ظهور وزن فردي

التمرين الرابع: (6 ن)

لتكن (O ; I ; J) معينا متعامدا في المستوي حيث OI = OJ = 1

1) أ- عين النقاط A(5 ; 0) و B(1 ; 2) و E(0 ; 2)

ب- أحسب OE و AI

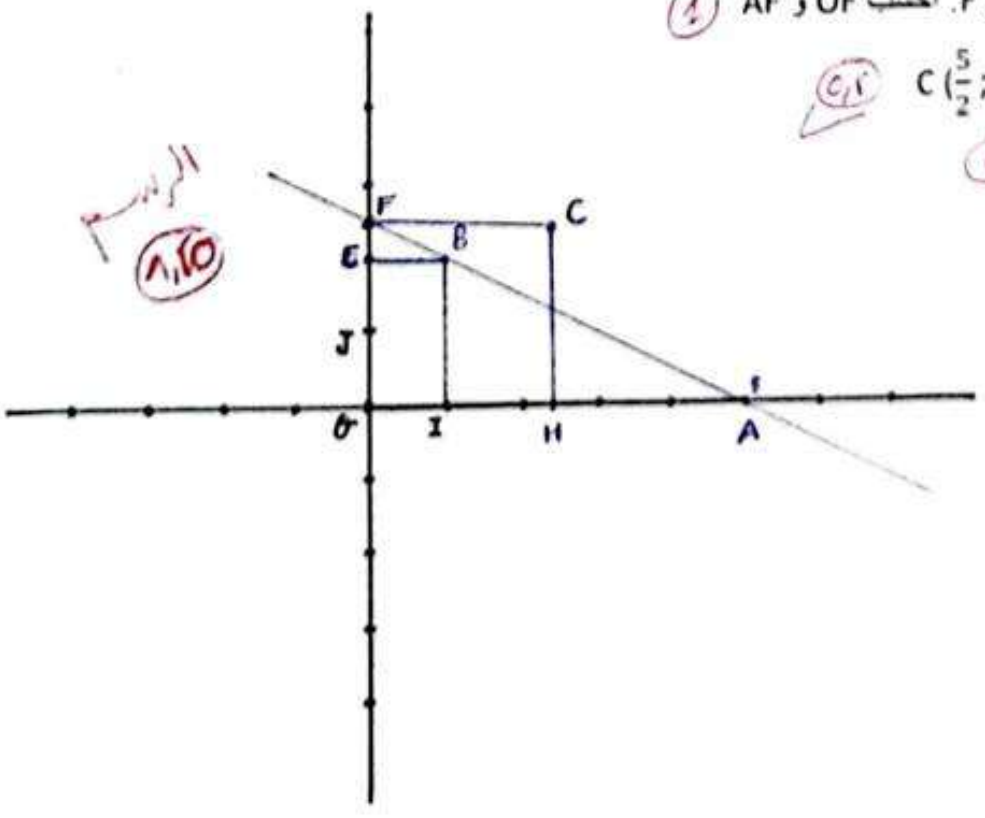
ج- بين أن الرباعي OIBE مستطيل

2) المستقيم (AB) يقطع (OJ) في F. أحسب OF و AF

3) لتكن H منتصف [OA] و $C\left(\frac{5}{2};\frac{5}{2}\right)$

أ- بين أن OFCH مربع

ب- استنتج OC



Scanné avec CamScanner

التمرين الثاني :

(I) 1) $4x^2 - 9 - (2x-3)(x+1) = 0$

يعني $(2x-3)(2x+3) - (2x-3)(x+1) = 0$

$(2x-3)\left[(2x+3) - (x+1)\right] = 0$ "

$(2x-3)(x+2) = 0$ "

(1) $2x - 3 = 0$ يعني $2x = 3$ يعني $\boxed{x = \frac{3}{2}}$ "

أو $x + 2 = 0$ " $\boxed{x = -2}$

$S_{IR} = \{-2; \frac{3}{2}\}$

2) $\sqrt{2}\,x(-x+3) = x(-x+3)$ يعني $\sqrt{2}\,x(-x+3) - x(-x+3) = 0$

يعني $x(-x+3)\left[\sqrt{2} - 1\right] = 0$

(1) $x(-x+3) = 0$ " أو $\boxed{x = 0}$ يعني $-x + 3 = 0$

$-x = -3$

$\boxed{x = 3}$

$S_{IR} = \{0; 3\}$

(II) $\frac{11}{5} = \frac{x}{y}$ يعني $\frac{y}{5} = \frac{x}{11}$

$\frac{x}{11} = \frac{y}{5} = \frac{x+y}{11+5} = \frac{96}{16} = 6$ يعني "

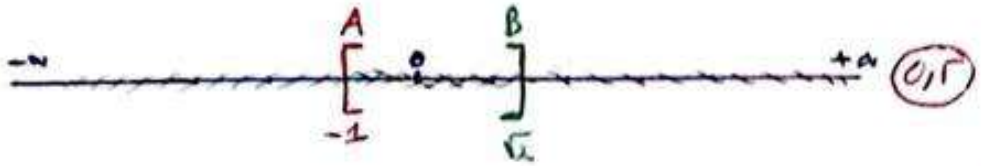
$x = 11 \times 6 = 66$ "

$y = 5 \times 6 = 30$

إذن : $\boxed{\frac{11}{5} = \frac{66}{30}}$ (0,5)

(III) 1) (0,5) $A = \{x \in IR : x > -1\} =]-1; +\infty[$

(0,5) $B = \{x \in IR : x \leq \sqrt{2}\} =]-\infty; \sqrt{2}]$



(0,5)

2) $A \cap B = [-1; \sqrt{2}]$ (0,5) ; $A \cup B =]-\infty; +\infty[= IR$ (0,5)

التمرين الثالث :

1) المدى : $e = 30 - 10 = 20$ (0,75) / المنوال : $Mo = 24$ (0,25) / المعدل :

$\overline{x} = \frac{80 + 150 + 126 + 432 + 210}{50} = \frac{998}{50} = 19,96$ (0,75)

2) $N = 50$ (زوجي) : $\frac{N}{2} = 25 \longleftarrow 18$

$\frac{N}{2} + 1 = 26 \longleftarrow 24$

(1) $Me = \frac{18 + 24}{2} = 21$ = إذن الموسط

3) تواتر ظهور وزن نردي : $f_i(15) = \frac{10}{50} = \frac{1}{5} = 0,2$ (0,75)

Scanné avec CamScanner

التمرين الرابع :

1) -أ- تعيين النقاط

-ب- $OE = |y_E - y_O| \times OJ = 2$ / $AI = |x_I - x_A| \times OI = 4$

-ج- لدينا $x_I = x_B = 1$ إذن $(IB) // (OJ)$ و $x_E = x_O = 0$ إذن $(OE) // (OJ)$

ومنه : $(IB) // (OE)$

لدينا $y_E = y_B = 1$ إذن $(OI) // (EB)$

وبالتالي : $OIBE$ متوازي الأضلاع

وبما أن $(OE) \perp (OI)$ في O إذن $E\hat{O}I = 90°$ ومنه $OIBE$ مستطيل.

2) * في المثلث AOF لدينا : $B \in (AF)$; $I \in (OA)$ و $(OF) // (IB)$

($(OE) // (IB)$ معاكسة ، $F \in (OE)$ ،)

إذن حسب (طاليس) : $\frac{AB}{AF} = \frac{AI}{AO} = \frac{IB}{OF}$

ومنه : $\frac{IB}{OF} = \frac{AI}{AO}$ حيث $IB = OE = 2$ و $\frac{AI}{AO} = \frac{4}{5}$

إذن : $OF = \frac{5 \times 2}{4} = \frac{10}{4} = 2{,}5$ *

* ومنه أيضا : $AF = \frac{AO \times AB}{AI} = \frac{5}{4} AB$ ونعلم أن BIA م قائم في I إذن

حسب (ن ب) : $AB^2 = IA^2 + IB^2 = 16 + 4 = 20$ إذن $AB = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$

وبالتالي : $AF = \frac{5}{4} \cdot 2\sqrt{5} = \frac{5\sqrt{5}}{2}$ *

3) -أ- لدينا $x_H = x_C = \frac{5}{2}$ و $x_O = x_F = 0$ إذن $(CH) // (OF)$

و $y_O = y_H = 0$ و $y_C = y_F = \frac{5}{2}$ إذن $(OH) // (CF)$

ومنه $OFCH$ متوازي الأضلاع

وبما أن $F\hat{O}H = 90°$

و $OH = OF = \frac{5}{2}$

إذن $OFCH$ مربع

-ب- $OC = OH\sqrt{2} = \frac{5\sqrt{2}}{2}$

Scanné avec CamScanner