المدرسة الإعدادية بالزاوية و القصيبة و الزريات الاسم و اللقب : ..... رقم : ..... المستوى : 9 أساسي 1-2-3	**فرض مراقبة عدد1**	الثلاثي الأول : 2023 -2024 التاريخ : 27/ 10 / 2023 الأستاذ : نورالدين عبد اللطيف المادة : رياضيات المدة : 45 دقيقة العدد : .../20

تمرين عدد 1 : (4.5 نقاط)

① اختر الإجابة الصحيحة بوضع العلامة (×) في الخانة المناسبة

1) كم مجموعة الأعداد الفردية ذات ثلاث أرقام من بين 2 و 5 و 6 و9 يساوي :

○ 64 ○ 32 ○ 18

2) الرقم الذي رتبته $2^{31} + 2^{30}$ بعد الفاصل للعدد $5,42789$ هو :

○ 9 ○ 8 ○ 7

3) اذا كان ABCD مستطيل مركزه O فان احداثيات C في المعين (O,A,B) هي :

○ (0;-1) ○ (-1;0) ○ (-1;1)

② أجب بصواب أو خطأ

1) $\frac{44444444 \times (10^{328} + 2)}{6}$ هو عدد صحيح طبيعي .....

2) في المعين (O,I,J) النقطتان M(3;2) و N(-1;2) متناظرتان بالنسبة الى I .....

3) تقاطع مجموعة الأعداد الكسرية و مجموعة الأعداد الصماء هي المجموعة $\mathbb{R}$ .....

تمرين عدد 2 : (4 نقاط)

نعتبر المجموعة $A = \left\{ \frac{5}{6} ; -\sqrt{3} ; \frac{8^{13} - 5 \times 4^{17}}{12} ; 0 ; -\frac{5}{3} ; \sqrt{6,25} ; \pi ; \sqrt{2,7} \right\}$

1) بين أن العدد $8^{13} - 5 \times 4^{17}$ يقبل القسمة على 12 .

2) أوجد الكتابة العشرية الدورية لكل من العددين $\frac{25}{9}$ و $\frac{5}{6}$.

3) أكمل بـ $\in$ أو $\notin$

$\frac{5}{3} \ldots A$; $3,14 \ldots A$; $2,5 \ldots A$; $0,8\overline{3} \ldots A$

4) أوجد المجموعات التالية

$A \cap \mathbb{R}$; $A \cap I$; $A \cap \mathbb{Q}$; $A \cap \mathbb{Z}$

تمرين عدد 3 : **(4 نقاط)**

1) ضع رقما مكان كل نقطة لكي يصبح العدد 7• 4 قابلا للقسمة على 15.

(أعط جميع الحلول الممكنة)

2) باستخدام الأرقام 3 و 4 و5 و8 و معتمدا على شجرة الاختيار جد كل الأعداد المتكونة من ثلاثة أرقام مختلفة و تقبل القسمة على 6 .

تمرين عدد 4 : **(7.5 نقاط)**

I) أرسم مستقيما مدرجا بمعين (O,I) حيث $OI = 2\ cm$ ثم عين النقاط A و B و C التي فاصلاتها على التوالي : $2+\sqrt{2}$ و $-\frac{3}{2}$ و $-\frac{1}{4}$.

1) هل أن C منتصف [IB] ؟ علل جوابك ؟
2) أحسب AB و BC .
3) جد فاصلة النقطة D حيث مناظرة B بالنسبة الى C هي D .
4) أحسب فاصلة النقطة M من (OI) حيث $CM = 4$ و $x_M < 0$.
5) جد فاصلة النقطة B بالمعين (O,C).

II) ليكن (O,I,J) معين في المستوي حيث A(2;1) و B(-6;-3) و ζ دائرة قطرها [AB].

1) حدد إحداثيات E مركز الدائرة ζ .

2) بين أن النقاط A و O و B على استقامة واحدة.

عمل موفق

الثلاثي الأول : 2023 -2024 التاريخ : 27/ 10 / 2023 الأستاذ : نورالدين عبد اللطيف المادة : رياضيات	فرض مراقبة عدد1 الإصلاح	المدرسة الإعدادية بالزاوية و القصيبة و التريبات الإسم و اللقب : ..... رقم : ..... المستوى : 9 أساسي 1-2-3
المدة : 45 دقيقة العدد : ...../20		

تمرين عدد 1 : (4,5 نقاط)

0,75 × 6

① اختر الإجابة الصحيحة بوضع العلامة (×) في الخانة المناسبة

1) كم مجموعة الأعداد الفردية ذات ثلاث أرقام من بين 2 و 5 و 6 و9 يساوي :

○ 18 ⊗ 32 ○ 64

2) الرقم الذي رتبته $2^{31} + 2^{30}$ بعد الفاصل للعدد 5,42789 هو :

○ 9 ○ 8 ⊗ 7

3) اذا كان ABCD مستطيل مركزه O فان احداثيات C في المعين (O,A,B) هي :

○ (-1;1) ⊗ (-1;0) ○ (0;-1)

② أجب بصواب أو خطأ

1) $\frac{44444444 \times (10^{328} + 2)}{6}$ هو عدد صحيح طبيعي ..... صواب

2) في المعين (O,I,J) النقطتان M(3;2) و N(-1;2) متناظرتان بالنسبة الى I ..... خطأ

3) تقاطع مجموعة الأعداد الكسرية و مجموعة الأعداد الصماء هي المجموعة $\mathbb{R}$ ..... خطأ

تمرين عدد 2 : (4 نقاط)

نعتبر المجموعة $A = \left\{ \frac{5}{6} ; -\sqrt{3} ; \frac{8^{13} - 5 \times 4^{17}}{12} ; 0 ; -\frac{5}{3} ; \sqrt{6,25} ; \pi ; \sqrt{2,7} \right\}$

1

1) بين أن العدد $8^{13} - 5 \times 4^{17}$ يقبل القسمة على 12 .

$8^{13} - 5 \times 4^{17} = (2^3)^{13} - 5 \times (2^2)^{17} = 2^{39} - 5 \times 2^{34} = 2^{34} \times 2^5 - 5 \times 2^{34}$

$= 2^{34} \times (2^5 - 5) = 2^{34} \times 27$

⬅ يقبل على 3 و 4 و بالتالي يقبل على 12

2) أوجد الكتابة العشرية الدورية لكل من العددين $\frac{25}{9}$ و $\frac{5}{6}$.

0,5 × 2

$\frac{25}{9} = 2,\overline{7}$ و $\frac{5}{6} = 0,8\overline{3}$

3) أكمل بـ $\in$ أو $\notin$

0,25 × 4

$0,8\overline{3} \in A$; $2,5 \in A$; $3,14 \notin A$; $\frac{5}{3} \in A$

4) أوجد المجموعات التالية (0.25 × 4)

$$A \cap \mathbb{Z} = \left\{ \frac{8^{13} - 5 \times 4^{17}}{12} \; ; \; 0 \right\}$$

$$A \cap \mathbb{Q} = \left\{ \frac{5}{6} \; ; \; \frac{8^{13} - 5 \times 4^{17}}{12} \; ; \; 0 \; ; \; -\frac{5}{3} \; ; \; \sqrt{6.25} \; ; \; \sqrt{2.7} \right\}$$

$$A \cap \mathbb{R} = A \; ; \quad A \cap I = \{ \pi \; ; \; -\sqrt{3} \}$$

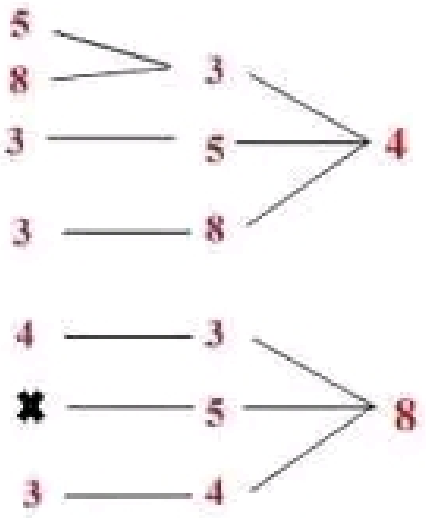
تمرين عدد 3 : (4 نقاط)

1) ضع رقما مكان كل نقطة لكي يصبح العدد 4 • 7 • قابلا للقسمة على 15. (2)

(أعط جميع الحلول الممكنة)

على 5	على 3		
4 • 7 0	4 1 7 0	4 4 7 0	4 7 7 0
4 • 7 5	4 2 7 5	4 5 7 5	4 8 7 5

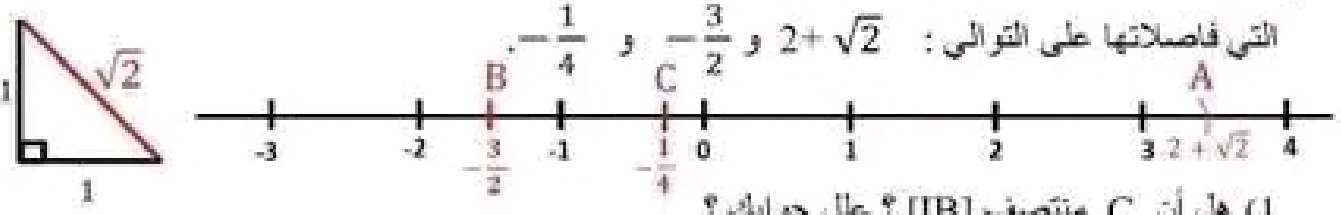
2) باستخدام الأرقام 3 و 4 و5 و8 و معتمدا على شجرة الاختيار جد كل الأعداد المتكونة من ثلاثة أرقام مختلفة و تقبل القسمة على 6 . (2)



1×6

تمرين عدد 4 : (7.5 نقاط)

I) أرسم مستقيما مدرجا بمعين (O,I) حيث $OI = 2\ cm$ ثم عين النقاط A و B و C التي فواصلاتها على التوالي : $2+\sqrt{2}$ و $-\frac{3}{2}$ و $-\frac{1}{4}$.



1) هل أن C منتصف [IB] ؟ علل جوابك ؟

$\frac{x_I + x_B}{2} = \frac{1+\frac{-3}{2}}{2} = \frac{\frac{-1}{2}}{2} = \frac{-1}{4} = x_C$ و بالتالي C منتصف [IB]

2) أحسب AB و BC .

$AB = |x_B - x_A| \times OI = \left|\frac{-3}{2} - (\sqrt{2}+2)\right| \times 2 = \left|\frac{-7}{2} - \sqrt{2}\right| \times 2 = \boxed{7+\sqrt{2}}$

$BC = |x_C - x_B| \times OI = \left|\frac{-1}{4} - \frac{-3}{2}\right| \times 2 = \left|\frac{-1}{4} + \frac{6}{4}\right| \times 2 = \boxed{\frac{5}{2}}$

3) جد فاصلة النقطة D حيث مناظرة B بالنسبة الى C هي D .

$x_D = 2x_C - x_B = 2 \times \frac{-1}{4} - \left(\frac{-3}{2}\right) = \frac{-1}{2} + \frac{3}{2} = \frac{2}{2} = \boxed{1}$

4) أحسب فاصلة النقطة M من (OI) حيث $CM = 4$ و $x_M < 0$.

$CM = 4$ يعني $|x_M - x_C| \times OI = 4$ يعني $\left|x_M + \frac{1}{4}\right| = 2$ يعني

$x_M + \frac{1}{4} = 2$ أو $x_M + \frac{1}{4} = -2$ يعني $x_M = -2 - \frac{1}{4} = -\frac{9}{4}$ أو $x_M = 2 - \frac{1}{4} = \frac{7}{4}$

بما أن $x_M < 0$ فإن $\boxed{x_M = -\frac{9}{4}}$

5) جد فاصلة النقطة B بالمعين (O,C).

$\boxed{x_B = 6}$

II) ليكن (O,I,J) معين في المستوي حيث A(2;1) و B(-6;-3) و ζ دائرة قطرها [AB].

1) حدد إحداثيات E مركز الدائرة ζ .

0.75×2

$\begin{cases} x_E = \frac{x_A + x_B}{2} = \frac{-6+2}{2} = \frac{-4}{2} = -2 \\ y_E = \frac{y_A + x_B}{2} = \frac{-3+1}{2} = \frac{-2}{2} = -1 \end{cases}$ إذن $\boxed{E\ (-2;-1)}$

2) بين أن النقاط A و O و B على استقامة واحدة.

$\begin{cases} x_E = -x_A \\ y_E = -y_A \end{cases}$ إذن E و A متناظرتان بالنسبة الى O و بالتالي $O \in (AE)$

و بما أن E منتصف [AB] و بالتالي $B \in (AE)$

⟸ نستنتج أن النقاط A و O و B على استقامة واحدة.

عمل موفق