

**التمرين 1 (4 نقاط)**

اختر الاجابة الصحيحة:

(1) العدد: 513240 قابل للقسمة على :

(أ) 9

(ب) 15

(ج) 18

(2) الرقم الذي ترتيبه 3356 بعد الفاصل في الكتابة العشرية الدورية  $23,5764$  هو:

(أ) 7

(ب) 6

(ج) 4

(3) ليكن  $(O, I, J)$  معيّنًا في المستوي. إذا كانت  $A(-3; 4)$  و  $B(7; -9)$  و  $K$  منتصف  $[AB]$  فإنّ إحداثيات  $K$  هي:

(أ)  $(2; -\frac{5}{2})$

(ب)  $(-\frac{5}{2}; 2)$

(ج)  $(2; \frac{5}{2})$

(4) ليكن  $(O, I, J)$  معيّنًا متعامدا في المستوي. إذا كانت  $M(-\frac{2}{3}; \sqrt{3})$  و  $N(-\sqrt{\frac{4}{9}}; \sqrt{5})$  فإنّ:

(أ)  $(MN) \parallel (OI)$

(ب)  $(MN) \parallel (OJ)$

(ج)  $(MN) \parallel (IJ)$

**تمرين 2: (4 نقاط)**

(1) يحتوي التمرين الأول من فرض المراقبة عدد 1 في الرياضيات على 5 أسئلة ذات أجوبة متعددة و كل سؤال يحتوي على 3 احتمالات، ما هو عدد الأجوبة الممكنة؟ (دون اعتبار صائبة أو خاطئة)

(2) اوجد العددين  $a$  و  $b$  لكي يكون العدد  $7a5b$  قابل للقسمة على 15

(3) بيّن أنّ  $2^{76} + 8^{25}$  يقبل القسمة على 6.

**تمرين 3: (3.5 نقاط)**

(1) لنعتبر المجموعة  $A = \left\{ \frac{-8}{2}; \frac{22}{7}; \pi; -\sqrt{3}; \frac{\sqrt{9}}{3}; 3, 14 \dots; -\frac{\pi}{5}; \sqrt{0,09}; 1, 256 \right\}$  جد عناصر المجموعات التالية علما و أنّ  $II$  هي مجموعة الأعداد الصماء:  $A \cap IR$  ،  $A \cap ID$

$$A \cap II, A \cap IQ$$

(2) أحسب:  $\sqrt{1+\sqrt{8+\sqrt{1}}}$  و  $\sqrt{\pi^2}$  و  $\sqrt{(-6)^2}$

**تمرين 4: (8.5 نقاط)**

لنعتبر المعين  $(O, I, J)$  حيث  $(OI)$  ليس عموديا على  $(OJ)$ .

(1) عين النقاط:  $A(3, 2)$  و  $B(-2, 3)$  و  $C(-2, -3)$  و  $D(3, -3)$ .

(2) بين إن:  $(CD) \parallel (AB)$ .

(3) ماهي طبيعة الرباعي  $ABDC$ ؟ مغللا جوابك.

(4) لتكن النقطة  $E$  مسقط النقطة  $C$  على  $(OJ)$  وفقا لمنحى  $(OI)$  ولتكن النقطة  $H$  مسقط النقطة

$D$  على  $(OI)$  وفقا لمنحى  $(OJ)$ . ماهي إحداثيات النقطتين  $H$  و  $E$  في المعين  $(O, I, J)$ .

(5) أوجد احداثيات كل من النقاط:  $A$  و  $I$  و  $J$  و  $D$  في المعين  $(C, E, B)$

(6) أوجد مجموعة النقاط  $M(x, y)$  حيث:  $y = -3$  و  $-2 \leq x \leq 0$