المعهد النموذجي بقبلي الأستاذ عمار بوعجيلة	سلسلة تمارين عـــــدد7 (فرض مـــراقبـــة عـــــدد1) التعداد و الحساب - العمليات في مجموعة الأعداد الحقيقة التعيين في المستوي
السنة التاسعة نموذجي	المادة: رياضيات
التاريخ 06/ 09 / 2025	

تـــمـــريـــن عـــــدد 1 (4 نقاط)

أختر الإجابة الصحيحة الوحيدة من بين الإجابات الثلاثة المقترحة

المعطيات	إجابة 1	إجابة 2	إجابة 3
1°) العدد $900200249+12345654301$ يقبل القسمة على:	6 و 15	15 و 8	8 و 6 و 15
2°) الكتابة $\sqrt{2^{23}-4^{11}}$ تمثل عددا:	صحيحا	كسريًا غير عشري	أصمًا
3°) إذا كان (O,I,J) معينا متعامدا و A(3 ; 1) و B(-2 ; 3) فإن مجموعة النقاط $M(x,y)$ بحيث $y=1$ و $x \leq 3$ هي :	[AB]	[AJ]	[AB)
4°) إذا كان (OI) مستقيما مقترنا بالمعين $(O;I)$ و A نقطة منه حيث $x_A=1-\pi$. فإنّ فاصلة النقطة B مناظرة A بالنسبة للنقطة I هي:	$x_B=\pi-1$	$x_B=\pi+1$	$x_B=-\pi-1$

تـــمـــريـــن عـــــدد 2 (5 نقاط)

❶ نعتبر العدد الصحيح الطبيعي $N=234b2aa$ حيث a رقم آحاده و رقم عشراته و b رقم الافه.

أوجد a و b ليكون العدد N قابلا للقسمة على 12.(أذكر كل الإمكانيات)

❷ نعتبر العدد الصحيح الطبيعي $p=49^{13}-7^{24}$

أ) بيّن أنّ العدد p يقبل القسمة على 6

ب) فكّك العدد p إلى جذاء عوامل أوّليّة

ج) استنتج كم المجموعة D_p (D_p تمثل مجموعة قواسم العدد p)

❸ ليكن العدد الصحيح الطبيعي : $n=18q+12$ و $n=5m+20$ حيث $q \in IN$ و $m \in IN$

أ) بيّن أنّ العدد n يقبل القسمة على 15

ب) حدّد باقي و خارج القسمة الإقليدية للعدد m على 3 . علل جوابك .

تـــمـــريـــن عـــــدد 3 (4 نقاط)

نعتبر المجموعة : $E=\left\{\sqrt{6}-\sqrt{5}\ ;\ 0\ ;\ \sqrt{0,69\underline{4}}\ ;\ -\sqrt{2}\ ;\ -0,0\underline{81}\ ;\ -\sqrt{0,81}\right\}$

❶ أوجد الكتابة العشرية الدورية للعددين الكسريين التاليين $\frac{9}{111}$ و $\frac{75}{108}$.

❷ أ) أكمل بـ: $\in$ أو $\notin$ أو $\subset$ أو $\not\subset$

$\frac{5}{6}\ldots\ldots E$ ، $-\frac{9}{111}\ldots\ldots E$ ، $\{-0,9\ ;\ -|-\sqrt{5}|\ ;\ 0\}\ldots\ldots E$ ، $1\ldots\ldots E$

ب) أوجد المجموعتين التاليتين: ✪ $E\cap I$ ° ✪ $E\cup I$; ✪

❸ نعتبر العبارتين A و B حيث x عدد حقيقي سالب

$$A=-\left|\sqrt{3}-\pi\right|-\left[-\sqrt{5}-\left|\pi-\frac{56}{18}\right|\right]-\left|1{,}1-\sqrt{3}\right| \quad B=\left|-\sqrt{7}+x\right|-\left|-1+\sqrt{5}\right|-\left|3-\sqrt{10}\right|+\left|\sqrt{10}-\sqrt{7}\right|$$

أ) بيّن أنّ $A=\sqrt{5}-2$ و $A+B=2-x$

ب) استنتج العدد x إذا كان A و B متقابلان

تمـــريـــن عـــــدد 4 (7 نقاط)

ليكن $(O;I;J)$ معينا امحاديه $OI=OJ$

❶ أ) عيّن النقطتين $A(-2:3)$ و D مناظرة A بالنسبة إلى J

ب) أوجد إحداثيات النقطة D . استنتج أنّ النقاط D و I و J على استقامة واحدة.

❷ أ) عيّن النقاط $B(-2;8)$ و $C(2;4)$ و $F(-6;-1)$ و E مناظرة B بالنسبة إلى J

ب) بيّن أنّ ABCD متوازي أضلاع.

❸ أ) بيّن أنّ : $BC=4\sqrt{2}$

ب) بيّن أنّ (DF) المنصف العمودي لـ $[CE]$

❹ المستقيمان (AB) و (FD) يتقاطعان في النقطة G .

أ) أوجد إحداثيات G

ب) بيّن أنّ $AF=4\sqrt{2}$

❺ أ) بيّن أنّ : $(AF)\perp(BC)$

ب) (BC) يقطع (FD) في H . بيّن أنّ : $(AH)\perp(BF)$