فرض مراقبة عدد1 رياضيات سنة التاسعة أساسي

تمريـــن عـــ01ـــدد: 1) ضع العلامة ☒ أمام المقترح السليم:

أ) العدد 98765430 قابل للقسمة على: ❑ 9 ❑ 15 ، ❑ 12

ب) 5,13 هو عدد: ❑ أصم ؛ ❑ حقيقي ، ❑ كسري

2) أجب بصواب أو خطأ:

أ) لكل عدد كسري كتابة عشرية دورية

ب) العدد $3^{19}-3^{18}$ قابل للقسمة على 6

تمريـــن عـــ02ـــدد:

أ) ليكن العدد الصحيح الطبيعي $a=2x5y$ حيث y رقم احاده و x رقم مئاته أوجد x و y بحيث يكون العدد a قابلا للقسمة على 12 (أعط جميع الحلول)

ب) بين أن العدد $14\times5^{15}+5^{18}-9\times5^{17}$ يقبل القسمة على 15

تمريـــن عـــ03ـــدد: أرسم مستقيما Δ مدرجا بمعين $(O;I)$ حيث $OI=1cm$.

أ) عين النقاط A ؛ B و C على Δ فاصلاتها على التوالي: $-\frac{5}{2}$; 3 و $\sqrt{2}$.

ب) احسب الأبعاد OA ; AB ; BC و AC

ج) حدد فاصلة النقطة M من المستقيم Δ إذا علمت أن $MC=3\sqrt{2}$ وفاصلة M موجبة.

تمريـــن عـــ04ـــدد: ليكن $(O;I;J)$ معينا في المستوى حيث $(OJ)\perp(OI)$.

1) أ) عين النقطتين $A(-3;4)$ و $B(3;-4)$

ب) بين أن O منتصف $[AB]$

2) أ) عين النقطة M مناظرة B بالنسبة إلى (OJ)

ب) ما هي إحداثيات النقطة M؟

ج) بين أن A و M متناظرتان بالنسبة إلى (OI)

د) بين أن $(AM)//(OJ)$ هـ) استنتج طبيعة المثلث ABM

3) أ) عين النقطة N مناظرة M بالنسبة إلى O.

ج) بين أن $AB=MN$

الإصلاح

تمريـــن عـــ01ـــدد: 1) أ) ☒ 15 ؛ ب) ☒ عدد حقيقي ؛ ☒ عدد كسري

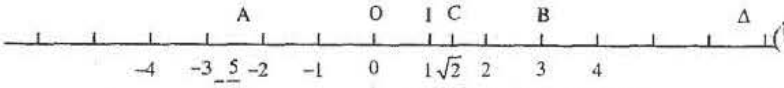
2) أ) صواب ؛ ب) صواب $\left(3^{19}-3^{18}=2\times3^{18}\right)$

تمريـــن عـــ02ـــدد: أ) يكون العدد $2\times5y$ قابلة للقسمة على 12 إذا كان قابلا للقسمة على 3 و على 4 وبالتالي الحلول الممكنة هي: 2052 ، 2352 ؛ 2652 ؛ 2952 ؛ 2256 ؛ 2556 ؛ 2856

ب) $9\times5^{17}-5^{18}+14\times5^{15}=5^{15}\times\left(9\times5^{2}-5^{3}+14\right)=5^{15}\left(225-125+14\right)=5^{15}\times114$

العدد 5^{15} يقبل القسمة على 5 والعدد 114 يقبل القسمة على 3 إذن العدد $5^{15}\times114$ يقبل القسمة على 15.

تمريـــن عـــ03ـــدد: أ)



ب) $OA=\left|x_A\right|=\left|-\frac{5}{2}\right|=\frac{5}{2}$ ؛ $AB=\left|x_B-x_A\right|=\left|3-\left(-\frac{5}{2}\right)\right|=\left|3+\frac{5}{2}\right|=\left|\frac{11}{2}\right|=\frac{11}{2}$ ؛

$BC=\left|x_C-x_B\right|=\left|\sqrt{2}-3\right|=3-\sqrt{2}$

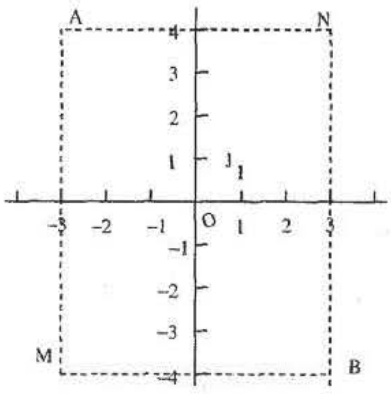
$AC=\left|x_C-x_A\right|=\left|\sqrt{2}-\left(-\frac{5}{2}\right)\right|=\left|\sqrt{2}+\frac{5}{2}\right|=\sqrt{2}+\frac{5}{2}$

ج) $MC=3\sqrt{2}$ يعني $\left|x_C-x_M\right|=3\sqrt{2}$ يعني $\sqrt{2}-x_M=3\sqrt{2}$ أو $\sqrt{2}-x_M=-3\sqrt{2}$ يعني

$x_M=\sqrt{2}-3\sqrt{2}=-2\sqrt{2}$ أو $x_M=\sqrt{2}+3\sqrt{2}=4\sqrt{2}$ وبما أن

$x_M>0$ فإن $x_M=4\sqrt{2}$

تمريـــن عـــ04ـــدد: 1) أ) انظر الرسم



ب) لدينا $A(-3;4)$ و $B(3;-4)$ إذن A و B متناظرتان بالنسبة إلى O وبالتالي O منتصف $[AB]$

2) أ) انظر الرسم ؛ ب) لدينا $B(3;-4)$ و M مناظرة B بالنسبة إلى (OJ) إذن $M(-3;-4)$ ؛ ج) لدينا $A(-3;4)$ و $M(-3;-4)$ إذن A و M لهما نفس الفاصلة وترتيباهما متقابلان وبالتالي A و M متناظرتان بالنسبة إلى (OI).

د) لدينا A و M متناظرتان بالنسبة إلى (OI) لذا (OI) هو الموسط العمودي لـ$[AM]$ إذن $(AM)\perp(OI)$ وبما أن $(OJ)\perp(OI)$ فإن $(AM)//(OJ)$

هـ) لدينا B و M متناظرتان بالنسبة إلى (OJ) لذا (OJ) هو الموسط العمودي لـ$[BM]$ إذن $(BM)\perp(OJ)$

وبما أن $(AM)//(OJ)$ فإن $(AM)\perp(BM)$ وبالتالي المثلث ABM قائم الزاوية في M.

3) أ) انظر الرسم ب) لدينا M و N متناظرتان بالنسبة إلى O إذن فاصلاتهما متقابلان وترتيباهما متقابلان وبما أن $M(-3;-4)$ فإن $N(3;4)$.

ج) لدينا A و B متناظرتان بالنسبة إلى O و لدينا M و N متناظرتان بالنسبة إلى O

لذا $[AB]$ و $[MN]$ يتقاطعان في منتصفهما O إذن الرباعي AMBN هو متوازي أضلاع وبما أن $A\widehat{M}B = 90°$ فإن AMBN هو مستطيل إذن قطراه متقايسان أي $AB = MN$