

فرض مراقبة عدد 1 رياضيات سنة التاسعة أساسي

تمرين ع-01-دد: 1 ضع العلامة $\boxtimes$ أمام المقترح السليم:

أ) العدد 98765430 قابل للقسمة على: $\square 9$ ؛ $\square 15$ ، $\square 12$

ب) 5.13 هو عدد: $\square$ أصم ؛ $\square$ حقيقي ، $\square$ كسري

2) أجب بصواب أو خطأ:

أ) لكل عدد كسري كتابة عشرية دورية

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

تمرين ع-02-دد:

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

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

تمرين ع-03-دد: أرسم مستقيماً Δ مدرجاً بمعين $(O; I)$ حيث $OI = 1\text{cm}$.

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 $MC = 3\sqrt{2}$ و فاصلة M موجبة.

تمرين ع-04-دد: ليكن $(O; I; J)$ معيناً في المستوى حيث $(OI) \perp (OJ)$.

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

ب) بين أن O منتصف $[AB]$

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

ب) ما هي إحداثيات النقطة M ؟

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

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

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

ب) ما هي إحداثيات N ج) بين أن $AB = MN$



الإصلاح

تمرين ع-01 (1: أ) ☒ 15 ؛ ب) ☒ عدد حقيقي ؛ ☒ عدد كسري

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

تمرين ع-02 (أ) يكون العدد $2 \times 5y$ قابلة للقسمة على 12 إذا كان قابلاً للقسمة على 3 وعلى 4 وبالتالي الحلول

الممكنة هي: 2052 ؛ 2352 ؛ 2652 ؛ 2952 ؛ 2256 ؛ 2556 ؛ 2856

$$9 \times 5^{17} - 5^{18} + 14 \times 5^{15} = 5^{15} \times (9 \times 5^2 - 5^3 + 14) = 5^{15} (225 - 125 + 14) = 5^{15} \times 114$$

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

تمرين ع-03 (أ) Δ 

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

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

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

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

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

$x_M = 4\sqrt{2}$ فإن $x_M > 0$

تمرين ع-04 (1: أ) انظر الرسم

ب) لدينا $A(-3; 4)$ و $B(3; -4)$ إذن A و B متناظران بالنسبة إلى

O وبالتالي O منتصف $[AB]$

(2) أ) انظر الرسم ؛ ب) لدينا $B(3; -4)$ و M منظرية B بالنسبة إلى

(OJ) إذن $M(-3; -4)$ ؛ ج) لدينا $A(-3; 4)$ و $M(-3; -4)$ إذن

A و M لهما نفس الفاصلة وترتيباها متقابلان وبالتالي A و M

متناظران بالنسبة إلى (OI) .

(د) لدينا A و M متناظران بالنسبة إلى (OI) لذا (OI) هو المتوسط

العمودي لـ $[AM]$ إذن $(AM) \perp (OI)$ وبما أن $(AM) \perp (OI)$ فإن

$(AM) \parallel (OJ)$

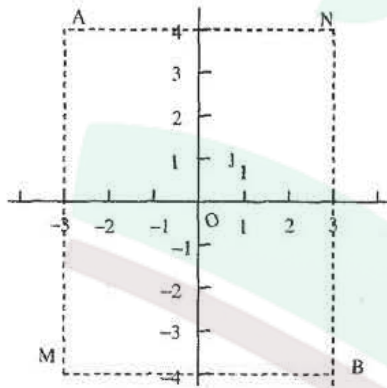
هـ) لدينا B و M متناظران بالنسبة إلى (OJ) لذا (OJ) هو المتوسط العمودي لـ $[BM]$ إذن $(BM) \perp (OJ)$

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

(3) أ) انظر الرسم ؛ ب) لدينا M و N متناظران بالنسبة إلى O إذن فاصلاتهما متقابلان وترتيباها متقابلان وبما

أن $M(-3; -4)$ فإن $N(3; 4)$.

(ج) لدينا A و B متناظران بالنسبة إلى O ولدينا M و N متناظران بالنسبة إلى O



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



college.9raya.tn



college.9raya.tn



college.9raya.tn



college.9raya.tn