

التمارين المقترحة للبحث

التمرين الأول

نعتبر في معلم متعامد ممنظم (O, I, J) النقطتين $A(1; 2)$ و $B(2; -3)$ و (D) المستقيم

$$y = \frac{1}{5}x + \frac{9}{5} \quad \text{المعرف بالمعادلة :}$$

- 1 - تحقق أن النقطة A تنتمي إلى المستقيم (D) .
- 2 - حدد العدد الحقيقي a علما أن $E(a; 0) \in (D)$
- 3 - حدد معادلة المستقيم (AB)
- 4 - بين أن $(D) \perp (AB)$
- 5 - حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) المار من B و الموازي للمستقيم (D)

التمرين الثاني

(O, I, J) معلم متعامد ممنظم . نعتبر النقطتين $A(-2; 3)$ و $B(6; -1)$

- 1 - أحسب إحداثيتي النقطة M منتصف القطعة $[AB]$.
- 2 - تحقق أن المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) هي $y = -\frac{1}{2}x + 2$.
- 3 - نسمي (Δ) واسط القطعة $[AB]$.
- أ - تحقق أن المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) هي $y = 2x - 3$.
- ب - تأكد أن (Δ) يمر من النقطة $P(0, -3)$.
- 4 - أحسب إحداثيتي النقطة Q علما أن $\vec{AQ} = \vec{PB}$.
- 5 - تحقق أن $AB = PQ$ ثم استنتج أن $APBQ$ مربع .

التمرين الثالث

(O, I, J) معلم متعامد ممنظم . نعتبر النقط $M(-3; -1)$ و $N(3; 1)$ و $P(1, 7)$

- 1 - مثل النقط M و N و P في المعلم (O, I, J) .
- 2 - أحسب MN و NP و PM .
- 3 - بين أن المثلث MNP قائم الزاوية و متساوي الساقين في الرأس N .
- 4 - أحسب إحداثيتي منتصف القطعة $[MN]$.
- 5 - الموازي للمستقيم (NP) المار من O ، يقطع المستقيم (MP) في K .
- أ - ماذا تمثل النقطة K بالنسبة للقطعة $[MP]$ ؟ علل جوابك ؟
- ب - استنتج إحداثيتي النقطة K .
- 6 - حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (OK) .
- 7 - بين أن ميل المستقيم (NP) يساوي 3- . ثم حدد معادلته المختصرة.
- 8 - لتكن Q صورة P بالإزاحة $T_{\vec{NM}}$ ، بين أن الرباعي $NMQP$ مربع .