التمارين المقترحة للبحث

التمرين الأول

نعتبر في معلم متعامد ممنظم (O,I,J) النقطتين $A(1;2)$ و $B(2;-3)$ و (D) المستقيم المعرف بالمعادلة : $y=\frac{1}{5}x+\frac{9}{5}$

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 $\overrightarrow{AQ}=\overrightarrow{PB}$.

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– إستنتج 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 $T_{\overrightarrow{NM}}$ ، بين أن الرباعي $NMQP$ مربع .