

تمرين ①:

- المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$.
- 1- أنشئ المستقيم (D) الذي معادلته المختصرة : $y = -3x + 6$: (D) .
 - 2- تحقق من أن النقطة $E(-1; 9)$ تنتمي إلى المستقيم (D) .
 - 3- نعتبر النقطة $F(a; -1)$. حدد a لكي تكون F تنتمي إلى المستقيم (D) .

تمرين ②:

- المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$.
- 1- أنشئ المستقيم (Δ) الذي معاملته الموجه هو -4 و يمر من النقطة $E(-2; 1)$.
 - 2- حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) .

تمرين ③:

- المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم.
- نعتبر النقط : $A(2; 3)$ و $B(-1; -2)$ و $C(1; 5)$ و $E\left(1; \frac{4}{3}\right)$.
- 1- حدد معادلة مختصرة للمستقيم (AC) .
 - 2- بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) هي : $y = \frac{5}{3}x - \frac{1}{3}$: (AB) .
 - 3- أثبت أن : A و B و E نقط مستقيمة.
 - 4- حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (D) إطار من $M(-2; 2)$ و العمودي على (AB) .
 - 5- حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) إطار من $N(1; 1)$ و الموازي للمستقيم (AC) .
 - 6- حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (L) واسط القطعة $[BC]$.

تمرين ④:

- المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم. نعتبر النقط :
- $A(3; 3)$ و $B(7; -1)$ و $C(8; 4)$ و $D(2; -2)$ و $E(a; 8)$ و $F(13; b)$.
- 1- (أ) -- أثبت أن : $(AB) \perp (CD)$. (ب) -- أثبت أن : $(BD) \parallel (AC)$.
 - 2- (أ) -- حدد a لكي يكون : $(AE) \parallel (BC)$. (ب) -- حدد b لكي يكون : $(AF) \perp (BC)$.

❁ تمرين ⑤ :

- المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$.
- ليكن (D) مستقيما معادلته المختصرة هي : $y = 2x - 4$: (D) .
- (1) - حدد إحداثيتي E تقاطع (D) و محور الأفاصيل.
 - (2) - حدد إحداثيتي F تقاطع (D) و محور الأرتيب.
 - (3) - أنشئ المستقيم (D) .

❁ تمرين ⑥ :

- المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم.
- نعتبر النقطتين : $A(8; -1)$ و $B(7; -3)$.
- (1) - تحقق من أن المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) هي : $y = 2x - 17$: (AB) .
 - (2) - نعتبر (Δ) مستقيما معادلته هي : $x + 2y - 7 = 0$: (Δ) .
أثبت أن : $(\Delta) \perp (AB)$.
 - (3) - نعتبر (K) مستقيما معادلته المختصرة هي : $y = \frac{a-1}{3}x + 5$: (K) .
حدد قيمة a لكي يكون (K) و (AB) متوازيين.