

فرض الفصل الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (١٠ ن)

f دالة تآلفية تمثيلها البياني في مستو منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس يشمل النقطتين:

$$A(0; -3) \text{ و } B(-5; -13)$$

- 1- بين أن العبارة الجبرية للدالة f هي: $f(x) = 2x - 3$
- 2- لتكن النقطة $C(4; 5)$ من المستوي، هل النقط A, B, C على استقامة واحدة.
- 3- أوجد كلا من x_F و y_H ، حتى تكون النقطتين $F(x_F; 6)$ و $H(4; y_H)$ تنتميان إلى التمثيل البياني للدالة f .
- 4- حدد m بحيث النقطة $D\left(m; \frac{1}{2}m - 3\right)$ تنتمي إلى التمثيل البياني للدالة f .
- 5- مثل بيانيا الدالة f .

التمرين الثاني: (٧ ن)

[AB] قطعة مستقيمة طولها 4 cm .

- 1- أنشئ النقطة C صورة B بالدوران الذي مركزه A وقيس زاويته 90° في اتجاه عكس عقارب الساعة.
- 2- ما نوع المثلث ABC ؟ (برر اجابتك)
- 3- أوجد الطول BC .

التمرين الثالث: (١٠ ن)

- 1- من بين الدوال الآتية، ميّز تلك التي تعبر عن زيادة 5% في مقدار x .
أ- $f: x \rightarrow 0.05x$
ب- $g: x \rightarrow 1.05x$
ت- $h: x \rightarrow 0.95x$
- 2- راتب عامل مصنع هو $DA = 25000$ شهريا ، استفاد هذا العامل من زيادة قدرها 5% .
- ما هو راتبه الجديد؟