

## الدوال الخطية والدوال التآلفية \_ الثالثة ثانوي إعدادي

### تمرين 5

- لتكن  $f$  دالة تآلفية بحيث:  $f(4)=7$  و  $f(7)=13$ .
1. حدد معامل الدالة  $f$ .
  2. أوجد تعبير  $f(x)$ .
  3. أحسب صورتَي العددين 5 و 0.
  4. حدد العدد الذي صورته 12 بالدالة  $f$ .
  5. مثل مبيانيا الدالة  $f$  في م.م.م.  $(O, I, J)$ .

### تمرين 6

- لتكن  $h$  دالة تآلفية تمثلها المبياني يمر من النقطتين  $A(-1, 4)$  و  $B(1, -2)$ .
1. مثل مبيانيا الدالة  $h$  في م.م.م.  $(O, I, J)$ .
  2. حدد معامل الدالة  $h$ .
  3. أوجد تعبير  $h(x)$ .
  4. حدد العدد الذي صورته بالدالة  $h$ : -5.
  5. أحسب صورة العدد 3 بالدالة  $h$ .

### تمرين 7

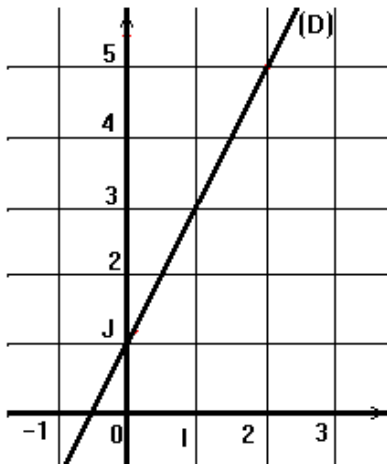
- لتكن  $f$  دالة خطية بحيث:  $f\left(-\frac{1}{5}\right)=1$ .
1. حدد معامل الدالة  $f$ .
  2. مثل مبيانيا الدالة  $f$  في م.م.م.  $(O, I, J)$ .
  3. أحسب صورتَي العددين 7 و -3.

### تمرين 8

- لتكن  $g$  الدالة المعرفة كما يلي:  $g(x) = -3x + 2$ .
1. أحسب  $g(0)$  و  $g(-1)$  و  $g(2)$ .
  2. حدد العدد الذي صورته 1 بالدالة  $g$ .
  3. مثل مبيانيا الدالة  $g$ .

### تمرين 9

المستقيم (D) هو التمثيل المبياني لدالة  $f$ :



1. حدد معللا جوابك طبيعة الدالة  $f$ .
2. حدد مبيانيا صورة العدد 1 بالدالة  $f$ .

### تمرين 1

- لتكن  $f$  دالة خطية بحيث:  $f(5)=4$ .
1. حدد معامل الدالة  $f$ .
  2. أوجد تعبير  $f(x)$ .
  3. أحسب صورتَي العددين 10 و  $-\frac{7}{2}$ .
  4. حدد العدد الذي صورته 12 بالدالة  $f$ .
  5. بدون حساب، حدد قيمة  $\frac{f(1430)}{1430}$ .
  6. مثل مبيانيا الدالة  $f$  في م.م.م.  $(O, I, J)$ .

### تمرين 2

- $f$  دالة خطية تمثلها المبياني يمر بالنقطة  $P(3; 2)$ .
1. أحسب معامل الدالة الخطية  $f$ .
  2. اعط تعبير الدالة  $f$ .
  3. أحسب صورة العدد -2 بالدالة  $f$ .
  4. مثل مبيانيا الدالة  $f$ .

### تمرين 3

- لتكن  $g$  الدالة التآلفية المعرفة كما يلي:  $g(x) = 2x + 5$ .
1. أحسب ما يلي:  $g(0)$  و  $g(1-\sqrt{7})$  و  $g(-3)$ .
  2. أنشئ التمثيل المبياني للدالة  $g$  في م.م.م.
  3. هل التمثيل المبياني للدالة  $g$  يمر بالنقطة  $A(101, 205)$ ؟ علق جوابك.
  4. حدد العدد الذي صورته بالدالة  $g$ : 13.
  5. بدون حساب، حدد قيمة  $\frac{g(2009) - g(1430)}{2009 - 1430}$ .

### تمرين 4

- نعتبر الدالة  $f$  المعرفة كما يلي:  $f(x) = -2x + 3$ .
1. أحسب  $f(0)$  و  $f(2)$  و  $f(\sqrt{2}-3)$ .
  2. حدد العدد الذي صورته 5 بالدالة  $f$ .
  3. مثل مبيانيا الدالة  $f$  في م.م.م.
  4. بين أن الدالة الخطية  $g$  التي تمثلها المبياني يمر من النقطة  $A(2, -1)$  معرفة كما يلي:  
 $g(x) = -\frac{1}{2}x$
  5. مثل مبيانيا الدالة  $g$  في نفس المعلم بلون مغاير.
  6. حل المعادلتين:  $f(x) \times g(x) = 0$
  7. حل المترابحة:  $f(x) \leq g(x)$

## الدوال الخطية والدوال التآلفية\_ الثالثة ثانوي إعدادي

### تمرين 13

- ارتفع ثمن حذاء ب 8%.  
ليكن  $x$  هو الثمن الأصلي للحذاء و  $g(x)$  ثمنه بعد الزيادة.
- حدد  $a$  قيمة الزيادة بدلالة  $x$ .
  - حدد  $g(x)$  بدلالة  $x$ .
  - اشترى منير حذاء بثمن قدره 324 درهما. ما هو الثمن الأصلي لهذا الحذاء؟

### تمرين 14

بالنسبة لشخص طوله  $t$  ب  $cm$ ، نعطي العلاقة التي تعطينا كتلته المثالية  $m$  ب  $kg$ ، كما يلي:

$$m = t - 100 - \frac{t - 150}{4}$$

- بين أن العلاقة التي تربط بين  $t$  و  $m$  هي دالة تآلفية.
- أحسب الكتلة المثالية لكل شخص من الأشخاص التالية:

$$(P_1): t_1 = 160cm ;$$

$$(P_2): t_2 = 165cm ;$$

$$(P_3): t_3 = 180cm .$$

### تمرين 15

نعتبر الدالة  $f$  المعرفة كما يلي:

$$f(x) = (x+6)^2 - (x-6)^2$$

- بين أن  $f$  دالة خطية محددًا معاملها.
- أحسب قيمة العدد  $2009^2 - 1997^2$ .
- حل المعادلة:  $f(x) = 9x^2 + 16$ .

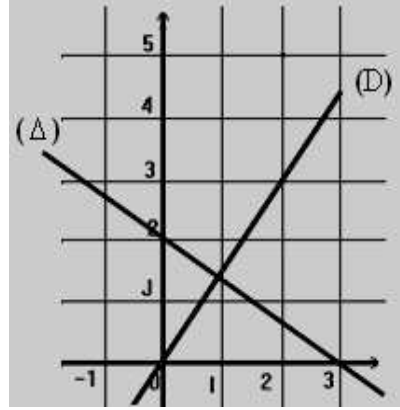
3. حدد مبيانيا العدد الذي صورته 5 بالدالة  $f$ .

4. بين أن:  $f(x) = 2x + 1$ .

5. حل مبيانيا ثم جبريا المتراجحة:  $f(x) \geq 3$ .

### تمرين 10

لتكن  $f$  دالة تآلفية و  $g$  دالة خطية معرفتان بتمثيلهما المبياني التالي:



1. حدد التمثيل المبياني لكل من الدالتين  $f$  و  $g$ ، مع التعليل.

2. حدد مبيانيا  $f(0)$  و  $g(2)$ .

3. حدد مبيانيا العدد الذي صورته 0 بالدالة  $f$ .

4. أوجد تعبير كل من الدالتين  $f$  و  $g$ .

حدد جبريا نقطة تقاطع التمثيلين المبيانيين للدالتين  $f$  و  $g$ .

### تمرين 11

نعتبر الدالة  $f$  المعرفة كما يلي:  $f(x) = -\frac{3}{2}x + 4$

1. أحسب  $f(2)$  و  $f(0)$  و  $f\left(\frac{2\sqrt{2}}{3} + \frac{8}{3}\right)$

2. حدد العدد الذي صورته 13 بالدالة  $f$ .

3. مثل مبيانيا الدالة  $f$  في م.م.م.

4. حل المعادلتين:

$$[f(x)]^2 = \frac{x^2}{4} \text{ و } f(f(x)) = f(x)$$

### تمرين 12

نعتبر الدالة  $h$  المعرفة كما يلي:  $h(x) = -x + 4$

1. أحسب  $h(0)$  و  $h(4)$  و  $h(\sqrt{3} + 4)$

2. حدد العدد الذي صورته 5 بالدالة  $h$ .

3. مثل مبيانيا الدالة  $h$  في م.م.م.

4. حل المعادلة:  $h(h(x^2)) = 2x$