متوسطة هلال بلقاسم
المـدة : 1 ســـاعة

# فرض الفصل الثالث في مـــادة الرياضـــيـات

المستوى : 4 متوسـط
يوم : 08 مـــاي 2023

## التمرين الأول (07 نقاط) :

1) هل الثنائية ( 10 , 15 ) حل للجملة : $\begin{cases} 5x + y = 85 \\ 2x - 10y = -70 \end{cases}$ ؟ علل.

2) حل الجملة التالية : $\begin{cases} x + 3y = 170 \\ x + 2y = 140 \end{cases}$ .

3) اشترى علي كراس و 3 أقلام بـ $170\ DA$ بينما اشترت خديجة كراسين و 4 أقلام بـ $280\ DA$ .

- أُحسب ثمن الكراس الواحد وثمن القلم الواحد.

## التمرين الثاني (05,5 نقطة) :

$f$ دالة خطية معرفة كما يلي : $f: x \mapsto -5x$

1) أُحسب صورة العدد $\frac{2}{5}$ بالدالة $f$ .

2) جِد العدد $m$ حيث : $f(m) = -45$ .

3) هل النقطة $G\ (2\ ;\ -10)$ تنتمي الى التمثيل البياني للدالة $f$ .

## التمرين الثالث ( 07,5 نقطة ) :

1) عين عبارة الدالة التآلفية g حيث :

$g(2) = 10$ ، $g(4) = 18$

2) لتكن الدالة التآلفية $h$ حيث $h(x) = 2x - 3$ .

أ) أُحسب $h(\frac{1}{4})$ ، $h(-4)$

ب) مثِّل في معلم متعامد ومتجانس الدالة $h$ .

ج) جِد بيانياً العدد الذي صورته 5 بالدالة $h$ .

بالتوفيق للجميع

تصحيـــــــــح فـــــرض الفصل الثالث 2022.2023

المستوى : 4 متوسط الاستاذ: بلعكري عادل

# الإجـــابـــــــة

| العلامة | |
|---|---|
| مجزأة | كاملة |

## التمرين الأول (07 نقاط) :

1) هل الثنائية ( 10 , 15 ) حل للجملة : $\begin{cases} 5x + y = 85 \\ 2x - 10y = -70 \end{cases}$ ؟ مع التعليل.

بتعويض احداثيتي الثنائية ( 10 , 15 ) في الجملة نجد : $\begin{cases} 75 + 10 = 85 \\ 30 - 100 = -70 \end{cases}$

إذن الثنائية ( 10 , 15 ) حل للجملة.

01,5

2) حل الجملة : $\begin{cases} x + 3y = 170 \dots\dots (1) \\ x + 2y = 140 \dots\dots (2) \end{cases}$

من المعادلة (1) نجد : $x = 170 - 3y \dots\dots (3)$

بتعويض x بقيمته في المعادلة (2) نجد : $170 - 3y + 2y = 140$ أي $-y = -30$

ومنه $y = 30$

بتعويض $y$ بقيمته في المعادلة (3) نجد : $x = 170 - 3 \times 30$ أي $x = 170 - 90$ ومنه $x = 80$

إذن حل الجملة هي الثنائية $(80 ; 30)$

07 — 03,5

3) اشترى علي كراس و 3 أقلام بـ $170\ DA$ بينما اشترت خديجة كراسين و 4 أقلام بـ $280\ DA$

- حساب ثمن الكراس الواحد وثمن القلم الواحد:

لدينا : $\begin{cases} x + 3y = 170 \\ x + 2y = 140 \end{cases}$ أي $\begin{cases} x + 3y = 170 \\ 2x + 4y = 280 \end{cases}$

حسب إجابة السؤال السابق ثمن الكراس الواحد هو $80\ DA$ وثمن القلم الواحد هو $30\ DA$

02



DZPEN.COM - منصة القلم الجزائري
www.dzexams.com

## التمرين الثاني (05,5 نقطة) :

$f$ دالة خطية معرفة كما يلي : $f: x \mapsto -5x$

02

1) حساب صورة العدد $\frac{2}{5}$ بالدالة $f$ :

$$f\left(\frac{2}{5}\right) = -5 \times \frac{2}{5} = -2$$

2) ايجاد العدد $m$ حيث : $f(m) = -45$ :

05,5

02

$$-5m = -45 \quad \text{أي} \quad m = -\frac{45}{-5} = 9$$

3) هل النقطة $G\ (2\ ;\ -10)$ تنتمي الى التمثيل البياني للدالة $f$ :

$$f(2) = -5 \times 2$$
$$f(2) = -10$$

01,5

ومنه النقطة G تنتمي الى التمثيل البياني للدالة $f$ .

## التمرين الثالث ( 07,5 نقطة ) :

1) تعيين عبارة الدالة التآلفية g حيث :

$$g(2) = 10 \quad ، \quad g(4) = 18$$

- حساب $a$ :

$$a = \frac{g(x_2) - gx_1}{x_2 - x_1} = \frac{18 - 10}{4 - 2} = \frac{8}{2} = 4$$

01

- حساب $b$ :

بلعكري عادل

$$g(x) = 4x + b$$

07,5

01

(أ) ... $g(2) = 10$

(ب) ... $g(2) = 4 \times 2 + b = 8 + b$

من (أ) و (ب) فإن : $8 + b = 10$ ومنه $b = 2$

0,5

إذن عبارة الدالة هي : $g(x) = 4x + 2$

2) لتكن الدالة التآلفية $h$ حيث $h(x) = 2x - 3$ .

أ) حساب $h(\frac{1}{4})$ ، $h(-4)$ :

01

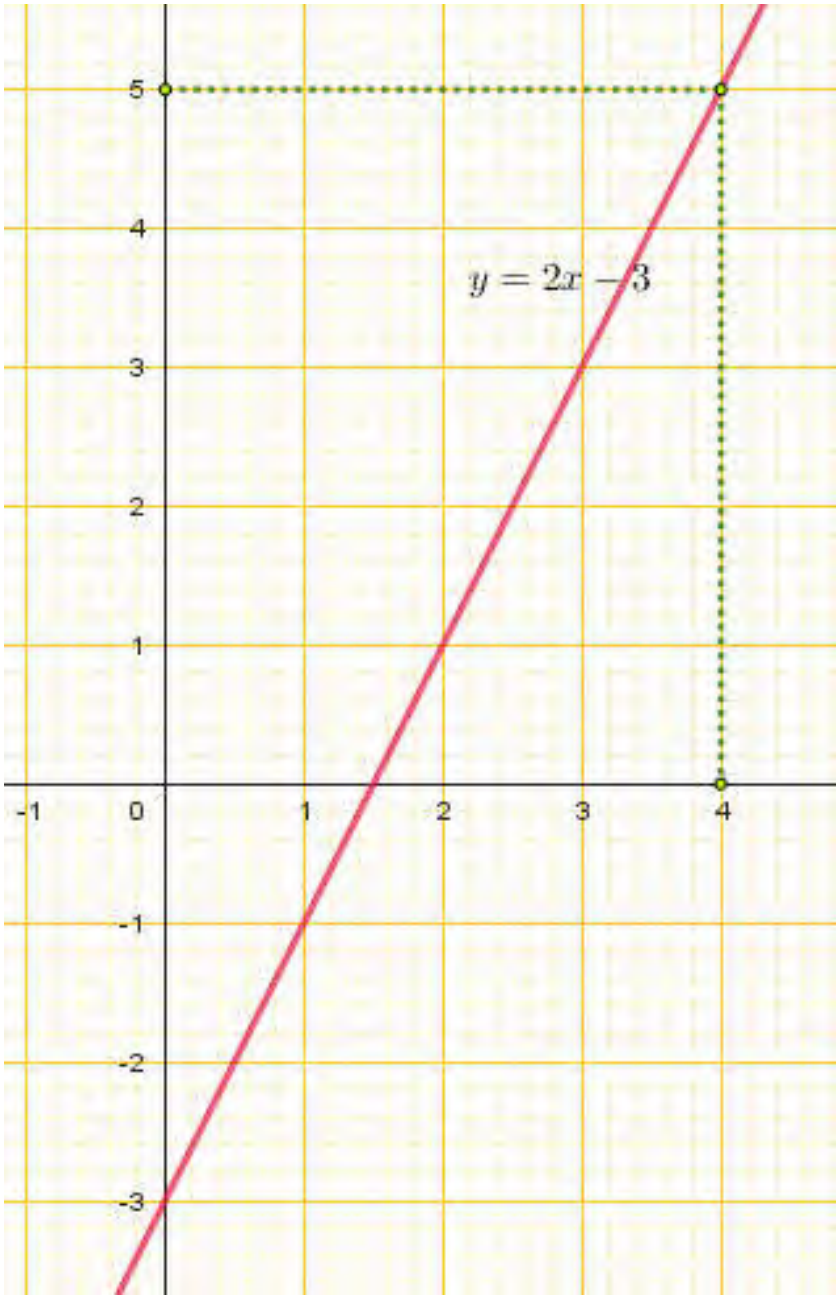
$$h(-4) = 2 \times (-4) - 3 = -8 - 3 = -11$$

01

$$h\left(\frac{1}{4}\right) = 2 \times \frac{1}{4} - 3 = \frac{2}{4} - 3 = \frac{1 - 6}{2} = -\frac{5}{2}$$



DZPEN.COM - منصة القلم الجزائري
www.dzexams.com

| | | |
|---|---|---|
| | 2,5 | ب) التمثيل في معلم متعامد ومتجانس الدالة $h$ :<br>  <br> |
| | 0,5 | ج) ايجاد بيانياً العدد الذي صورته 5 بالدالة $h$ :<br>من البيان العدد الذي صورته 5 بالدالة $h$ هو 4 |



DZPEN.COM - منصة القلم الجزائري
www.dzexams.com