# فرض الفصل الثالث في مادة الرياضيات

القسم: 04 متوسط
المدة :ساعة

## التمرين الأول:

I) لتكن الثنائيتان $(-6;-4)$ و $(4;6)$، أيهما حل لهذه الجملة: $\begin{cases} \frac{x}{4}-\frac{y}{2}=-2 \\ \frac{x}{2}+\frac{y}{3}=4 \end{cases}$

II) حل الجملة : $\begin{cases} x-2y=-8 \\ 3x+2y=24 \end{cases}$

## التمرين الثاني:

◄ $K$ دالة خطية معرفة كما يلي : $K(x)=3x$ .

I) أحسب صورة العدد $-2$ بالدالة $K$.

II) أوجد العدد الذي صورته 21 بالدالة $K$.

III) هل النقطة $B(2024;6072)$ تنتمي للتمثيل البياني للدالة $K$.

## التمرين الثالث:

◄ لتكن الدالة التآلفية $f$ حيث : $f(3)=5$ و $f(-1)=-3$

I) عين العبارة الجبرية للدالة $f$.

II) لتكن $g$ دالة تآلفية حيث : $g(x)=-2x+3$

1) أحسب صورة العدد 2 بالدالة $g$.

2) أحسب $g(1)$.

3) أنشئ التمثيل البياني للدالة $g$ في معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$.

ألم الدراسة لحظة و تنتهي  لكن إهمالها ألم يستمر مدى الحياة



www.dzexams.com

# حل فرض الفصل الثالث في مادة الرياضيات

القسم: 04 متوسط — المدة :ساعة

## التمرين الأول:

**I** هل الثنائية $(-4;-6)$ حل للجملة :

$$\begin{cases}\frac{x}{4}-\frac{y}{2}=-2\\ \frac{x}{2}+\frac{y}{3}=4\end{cases}$$

بتعويض إحداثيتي الثنائية $(-4;-6)$ في الجملة نجد:

$$\begin{cases}\frac{-4}{4}-\frac{-6}{2}=-1+3=2\\ \frac{-4}{2}+\frac{-6}{3}=-2-2=-4\end{cases}$$

إذن الثنائية $(-4;-6)$ ليست حل للجملة .

**II** هل الثنائية $(4;6)$ حل للجملة :

$$\begin{cases}\frac{x}{4}-\frac{y}{2}=-2\\ \frac{x}{2}+\frac{y}{3}=4\end{cases}$$

بتعويض إحداثيتي الثنائية $(4;6)$ في الجملة نجد:

$$\begin{cases}\frac{4}{4}-\frac{6}{2}=1-3=-2\\ \frac{4}{2}+\frac{6}{3}=2+2=4\end{cases}$$

إذن الثنائية $(4;6)$ حل للجملة .

**I** حل الجملة :

$$\begin{cases}x-2y=-8\\ 3x+2y=24\end{cases}$$

$$\begin{cases}x-2y=-8.....(1)\\ 3x+2y=24.....(2)\end{cases}$$

من المعادلة (1) لدينا : $x=-8+2y.....(3)$

بالتعويض في المعادلة (2) نجد :

$$3(-8+2y)+2y=24$$

$$-24+6y+2y=24$$

$$8y=24+24$$

$$8y=48$$

$$y=\frac{48}{8}$$

$$y=6$$

نعوض قيمة $y=6$ في المعادلة (3) نجد :

$$x=-8+2\times 6$$

$$x=-8+12$$

$$x=4$$

حل الجملة هو الثنائية : $(4;6)$.



www.dzexams.com

## التمرين الثاني:

◄ $K$ دالة خطية معرفة كما يلي : $K(x)=3x$ .

① حساب صورة العدد $-2$ بالدالة $K$:

$$K(-2)=3\times(-2)=-6$$

◄ صورة العدد $-2$ بالدالة $K$ هي : $-6$.

② ايجاد العدد الذي صورته 21 بالدالة $K$:

$K(x)=3x$ أي $21=3x$ و منه $x=\dfrac{21}{3}$

إذن $x=7$

◄ العدد الذي صورته 21 بالدالة $K$ هو: 7.

③ النقطة $B(2024;6072)$ تنتمي للتمثيل البياني للدالة $K$ لأن :

$$K(2024)=3\times2024=6072$$

## التمرين الثالث:

◄ لتكن الدالة التآلفية $f$ حيث :

$f(3)=5$ و $f(-1)=-3$

① تعيين العبارة الجبرية للدالة $f$:

◄ $f$ دالة تآلفية عبارتها هي :

$$f(x)=ax+b$$

حساب المعامل $a$:

$$a=\frac{f(-1)-f(3)}{-1-3}=\frac{-3-5}{-1-3}=\frac{-8}{-4}$$

$$a=2$$

إذن : $f(x)=2x+b$

◄ حساب المعامل $b$:

لدينا $f(-1)=-3$ إذن

$f(-1)=2\times(-1)+b=-3$ أي

$b=-3+2=-1$ و منه $-2+b=-3$

◄ العبارة الجبرية للدالة $f$ هي :

$$f(x)=2x-1$$

② لتكن $g$ دالة تآلفية حيث :

$$g(x)=-2x+3$$

1) حساب صورة العدد 2 بالدالة $g$:

$$g(2)=-2\times2+3=-4+3=-1$$

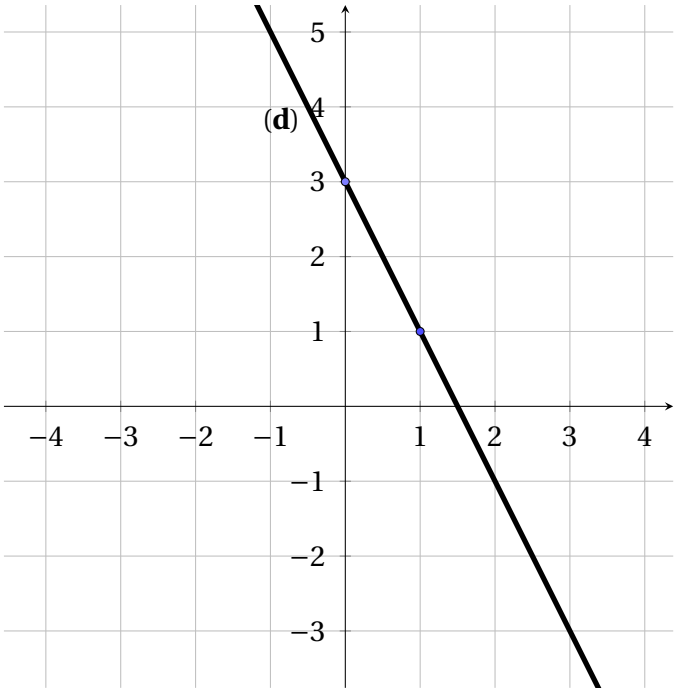
2) حساب $g(1)$:

$$g(1)=-2\times1+3=-2+3=1$$

3) التمثيل البياني للدالة $g$ في معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$.

(d)

| x | 0 | 1 |
|---|---|---|
| y | 3 | 1 |




ألم الدراسة لحظة و تنتهي  لكن إهمالها ألم يستمر مدى الحياة



www.dzexams.com