الْجمْهوريَّة الجزائريَّة الدِّيمقْراطيَّة الشَّعْبيَّة

وزارة التَّرْبية الوطنيَّة — **مديريَّة التَّرْبية لِولاية تِلْمسان**

متوسطة يوبي عبد الباقي - بني صميل — **اَلسنَة الدِّراسيَّة: 2025/2024**

اَلْمُسْتَوى: الرَّابعة مُتَوسط — **اَلمُدة: سَاعَة**

الفرْض المحْروس لِلْفصْل الثَّالث فِي مَادَّة الرِّياضيَّات - الموْضوع (A)

التَّمْرين الأوَّل : (05 نقط)

g دالة خطيّة حيث : $g(x) = 0,6\,x$.

1) أنقل الجدول أسفله ثم أتممه، مع توضيح خطوات الحساب.

x	4	$\cdots$	-5
$g(x)$	$\cdots$	6	$\cdots$

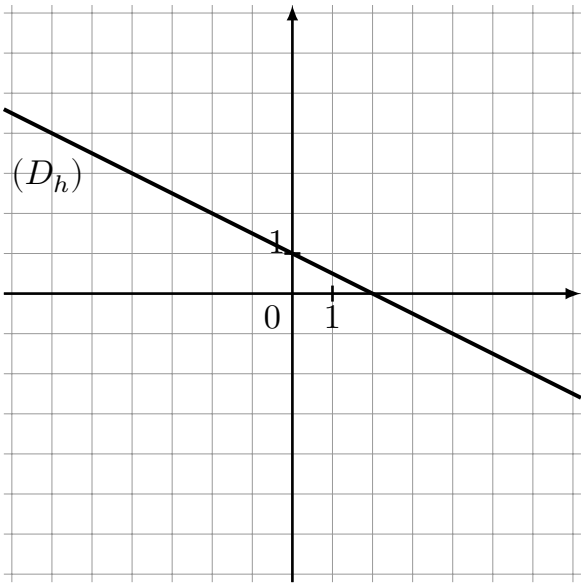
2) قام محل لبيع الملابس بتخفيض ثمن الملابس المعروضة للبيع بـ 8%.

أ) أكتب الدّالة الخطيّة التي تعبر عن هذا التخفيض.

ب) أحسب ثمن معطف بعد التخفيض، علما أن ثمنه هو $4\,600\ DA$

التَّمْرين الثَّاني : (07 نقط)

لتكن الدالة h المعرفة بتمثيلها البياني (D_h) في معلم متعامد و متجانس $\left(O;\ \vec{i}\ ;\ \vec{j}\right)$. كما هو موضح في الشكل المقابل.



1) حدد نوع الدالة h. مع الشرح.

2) بقراءة بيانية :

أ) أوجد صورة العدد 2 بالدالة h.

ب) أوجد صورة العدد -4 بالدالة h.

ج) عيّن العدد m بحيث $h(m) = -2$.

3) عبّر عن $h(x)$ بدلالة x.

التَّمْرين الثَّالث : (08 نقط)

f دالة تآلفية حيث $f(4) = 5$ و $f(8) = 7$. و g دالة خطية حيث $g(x) = 2x$.

1) **بيّن** أن $f(x) = \dfrac{1}{2}\,x + 3$.

2) حدّد ما إذا كانت النقطة $M(28\,;17)$ تنتمي إلى التمثيل البياني للدالة f.

3) في معلم متعامد و متجانس $\left(O;\ \vec{i}\ ;\ \vec{j}\right)$ وحدة طوله $1\ cm$. مثل بيانيا الدالتين g و f.

4) أحسب احداثيات النقطة E نقطة تقاطع التمثيلين البيانيين للدالتين g و f.

التَّصْحيح النَّموذجي :

الْجمْهوريَّة الجزائريَّة الدِّيمقْراطيَّة الشَّعْبيَّة

وزارة التَّرْبية الوطنيَّة — **مديريَّة التَّرْبية لِولاية تِلْمسان**

متوسطة يوبي عبد الباقي - بني صميل — **اَلسنَة الدِّراسيَّة: 2025/2024**

اَلْمُسْتَوى: الرَّابعة مُتَوسط — **اَلمُدة: سَاعَة**

الفرْض المحْروس لِلْفصْل الثَّالث فِي مَادَّة الرِّياضيَّات - الموْضوع (B)

التَّمْرين الأوَّل : (05 نقط)

g دالة خطيّة حيث : $g(x) = 0,8\,x$.

1) أنقل الجدول أسفله ثم أتممه، مع توضيح خطوات الحساب.

x	4	$\cdots$	-5
$g(x)$	$\cdots$	6	$\cdots$

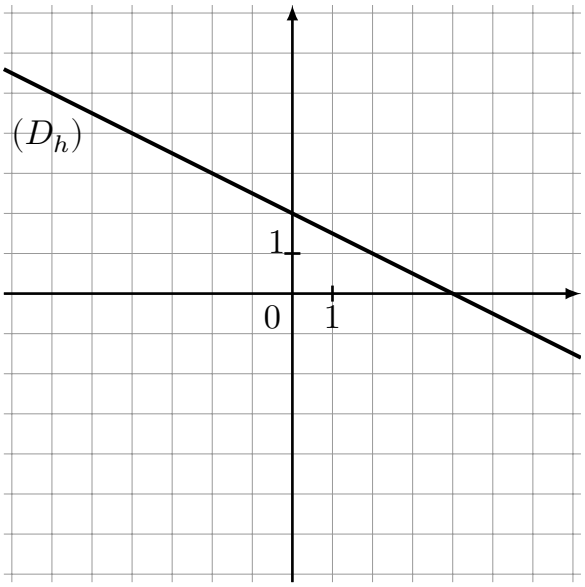
2) قام محل لبيع الملابس بتخفيض ثمن الملابس المعروضة للبيع بـ 6%.

أ) أكتب الدّالة الخطيّة التي تعبر عن هدا التخفيض.

ب) أحسب ثمن معطف بعد التخفيض، علما أن ثمنه هو $5\,400\ DA$

التَّمْرين الثَّاني : (07 نقط)

لتكن الدالة h المعرفة بتمثيلها البياني (D_h) في معلم متعامد و متجانس $\left(O;\ \vec{i}\ ;\ \vec{j}\right)$. كما هو موضح في الشكل المقابل.



1) حدد نوع الدالة h. مع الشرح.

2) بقراءة بيانية :

أ) أوجد صورة العدد 4 بالدالة h.

ب) أوجد صورة العدد -2 بالدالة h.

ج) عيّن العدد m بحيث $h(m) = -1$.

3) عبّر عن $h(x)$ بدلالة x.

التَّمْرين الثَّالث : (08 نقط)

f دالة تآلفية حيث $f(4) = 7$ و $f(8) = 13$. و g دالة خطية حيث $g(x) = 2x$.

1) بيّن أن $f(x) = \dfrac{3}{2}\,x + 1$.

2) حدّد ما إذا كانت النقطة $M\,(16\,;25)$ تنتمي إلى التمثيل البياني للدالة f.

3) في معلم متعامد و متجانس $\left(O;\ \vec{i}\ ;\ \vec{j}\right)$ وحدة طوله $1\ cm$. مثل بيانيا الدالتين g و f.

4) أحسب احداثيات النقطة E نقطة تقاطع التمثيلين البيانيين للدالتين g و f.

التَّصْحيح النَّموذجي :

الإجابة النموذجية لموضوع فرض الفصل الثالث – (الموضوع A)

المستوى: الرابعة متوسط **السنة الدراسية: 2024 / 2025**

مادّة: الرياضيات **المدّة: ساعة**

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (05 نقط)		
1) g دالة خطية حيث $g(x) = 0{,}6\ x$		
منه :		
$g(4) = 0{,}6 \times 4$ $g(4) = 2{,}4$	**01**	
$g(x) = 6$ $0{,}6\ x = 6$ $x = \dfrac{6}{0{,}6}$ $x = 10$	**01**	
$g(-5) = 0{,}6 \times (-5)$ $g(x) = -3$	**01**	

x	4	10	-5
$g(x)$	2,4	6	-3

05

2)

أ) الدالة f التي تعبر عن تخفيض 8% هي كالآتي :

$f(x) = \left(\dfrac{100-8}{100}\right)\ x$

$f(x) = 0{,}92\ x$ **01**

ب) حساب ثمن معطف بعد التخفيض ثمنه $4600\ DA$:

أي حساب $f(4600)$:

$f(4600) = 0{,}92 \times 4600$

$f(4600) = 4232$ **01**

إذا ثمن المعطف بعد التخفيض هو $4232\ DA$.

التمرين الثاني: (07 نقط)

1) (D_h) مستقيم يشمل لا المبدأ منه الدالة h، دالة تآلفية. — **01**

2) بقراءة بيانية :

أ) صورة العدد 2 بالدالة h هي 0. — **01**

ب) صورة العدد -4 بالدالة h هي 3. — **01**

ت) m هو العدد الذي صورته -2. — **01,5**

منه $m = 6$

3) h دالة تآلفية منه

$h(x) = ax + b$ — **0,5**

b هو الترتيب عند المبدأ، إذا :

$b = 1$ — **01**

a معامل توجيه المستقيم (D_h)

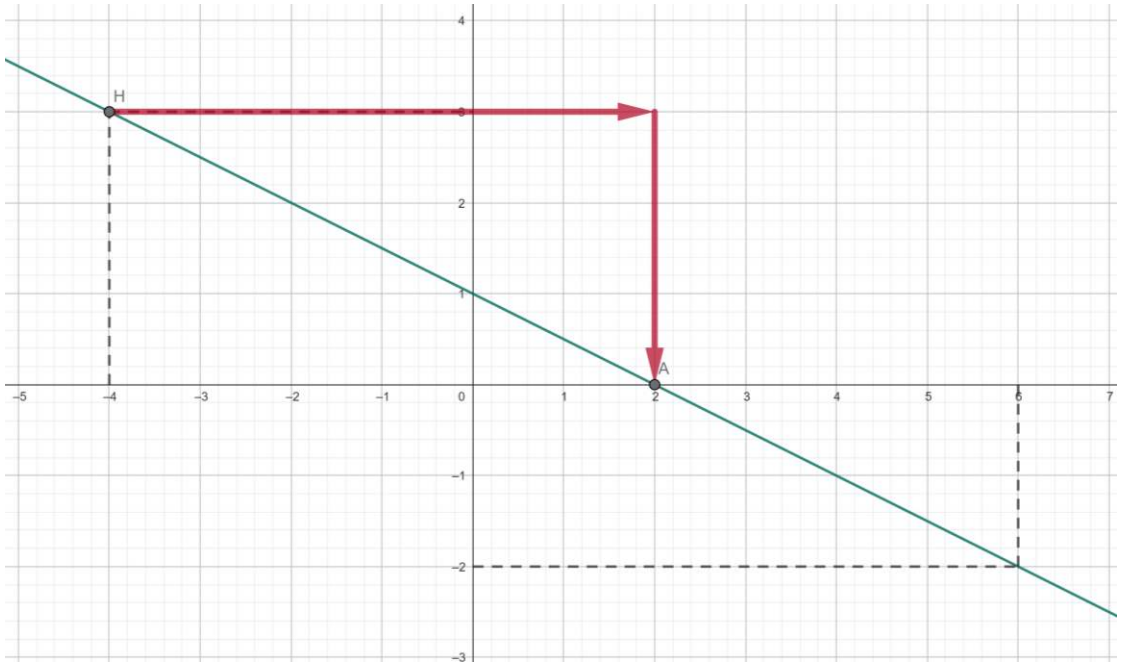
منه :

$a = \frac{-3}{6} = -0{,}5$ — **01**

إذا :

$h(x) = -0{,}5x + 1$

07



التمرين الثالث: (08 نقط)

1) f دالة تآلفية منه

0,5 $f(x) = ax + b$

لدينا $f(8) = 7$ و $f(4) = 5$

منه :

01 $$a = \frac{f(8) - f(4)}{8 - 4} = \frac{7 - 5}{4} = \frac{2}{4} = \frac{2 \div 2}{4 \div 2} = \frac{1}{2}$$

منه

$$f(x) = \frac{1}{2}x + b$$

لدينا :

$$f(4) = 5$$

منه :

01
$$\frac{1}{2} \times 4 + b = 5$$
$$2 + b = 5$$
$$b = 3$$

إذا :

$$f(x) = \frac{1}{2}x + 3$$

08

2)

$$f(28) = \frac{1}{2} \times 28 + 3$$

01,5
$$f(28) = 14 + 3 = 17$$

إذا النقطة M تنتمي إلى المستقيم (Δ).

3) التمثيل البياني للدالتين h و g :

f دالة تآلفية، تمثيلها البياني هو المستقيم (Δ) لا يشمل المبدأ.

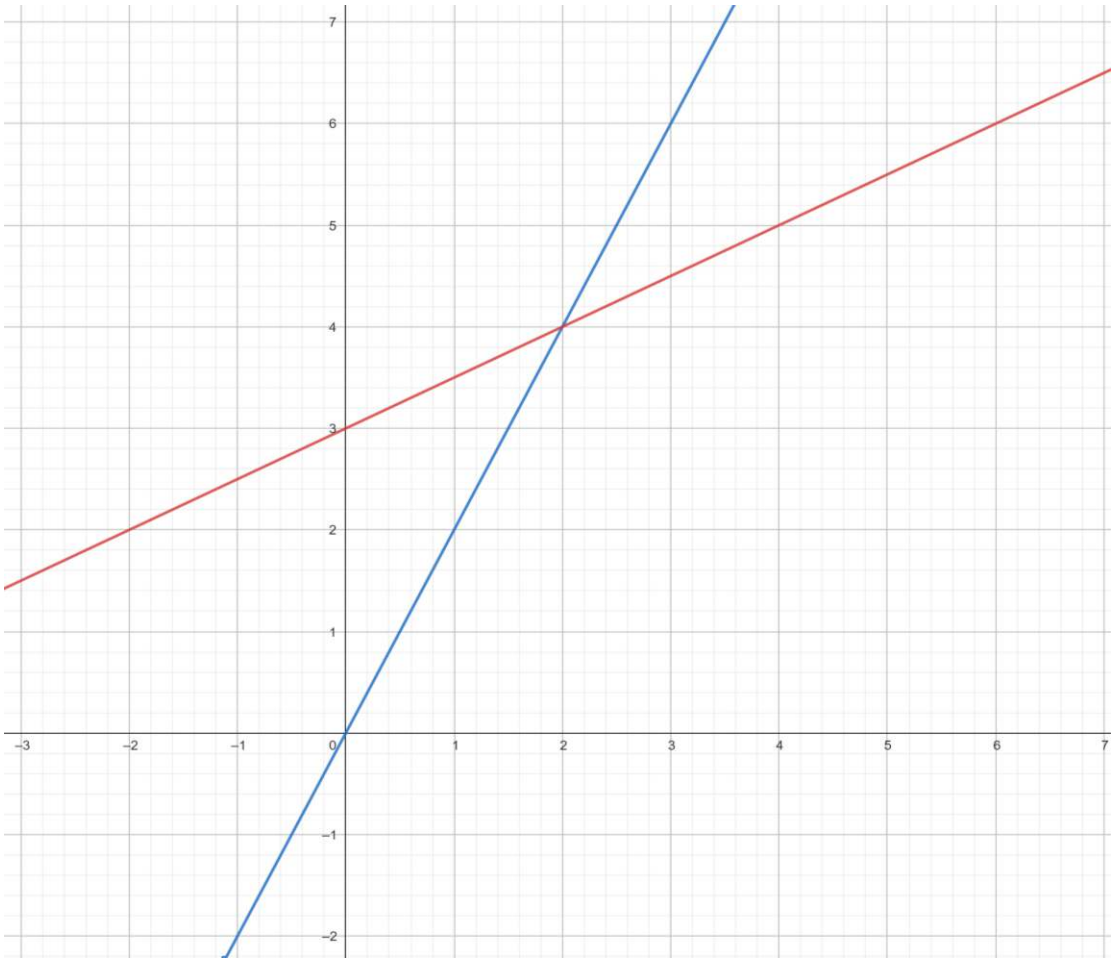
g دالة خطية، تمثيلها البياني هو المستقيم (D) يشمل المبدأ.

0,75

x	4	8
$f(x)$	5	7
النقط	$(4\ ;\ 5)$	$(8\ ;\ 7)$

0,75

x	0	2
$g(x)$	0	4
النقط	$(0\ ;\ 0)$	$(2\ ;\ 4)$

	01,5	 يتم حذف نصف نقطة في حالة لم تحترم وحدة الطول.
	01	**4)** $E(x,y)$ نقطة تقاطع (Δ) و (D) منه $f(x) = g(x)$ $\frac{1}{2}x + 3 = 2x$ $3 = 2x - 0{,}5x$ $x = 2$ $f(2) = \frac{1}{2} \times 2 + 3 = 4$ إذا $E(2,4)$.

الإجابة النموذجية لموضوع فرض الفصل الثالث – (الموضوع B)

المستوى: الرابعة متوسط **السنة الدراسية: 2024 / 2025**

مادّة: الرياضيات **المدّة: ساعة**

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (05 نقط)		
1) g دالة خطية حيث $g(x) = 0{,}8\ x$		
منه :		
$g(4) = 0{,}6 \times 4$ $g(4) = 3{,}2$	**01**	
$g(x) = 6$ $0{,}8\ x = 6$ $x = \frac{6}{0{,}6}$ $x = 7{,}5$	**01**	
$g(-5) = 0{,}8 \times (-5)$ $g(x) = -4$	**01**	

x	4	7,5	-5
$g(x)$	3,2	6	-7

05

2)

أ) الدالة f التي تعبر عن تخفيض 6% هي كالآتي :

$f(x) = \left(\frac{100-6}{100}\right) x$

$f(x) = 0{,}94\ x$ **01**

ب) حساب ثمن معطف بعد التخفيض ثمنه $5400\ DA$:

أي حساب $f(5400)$:

$f(5400) = 0{,}94 \times 5400$

$f(5400) = 5076$ **01**

إذا ثمن المعطف بعد التخفيض هو $5076\ DA$.

التمرين الثاني: (07 نقط)

1) (D_h) مستقيم يشمل لا المبدأ منه الدالة h، دالة تآلفية. — **01**

2) بقراءة بيانية :

أ) صورة العدد 4 بالدالة h هي 0. — **01**

ب) صورة العدد -2 بالدالة h هي 3. — **01**

ت) m هو العدد الذي صورته -1. — **01,5**

منه $m = 6$

3) h دالة تآلفية منه

$h(x) = ax + b$ — **0,5**

b هو الترتيب عند المبدأ، إذا :

$b = 2$ — **01**

a معامل توجيه المستقيم (D_h)

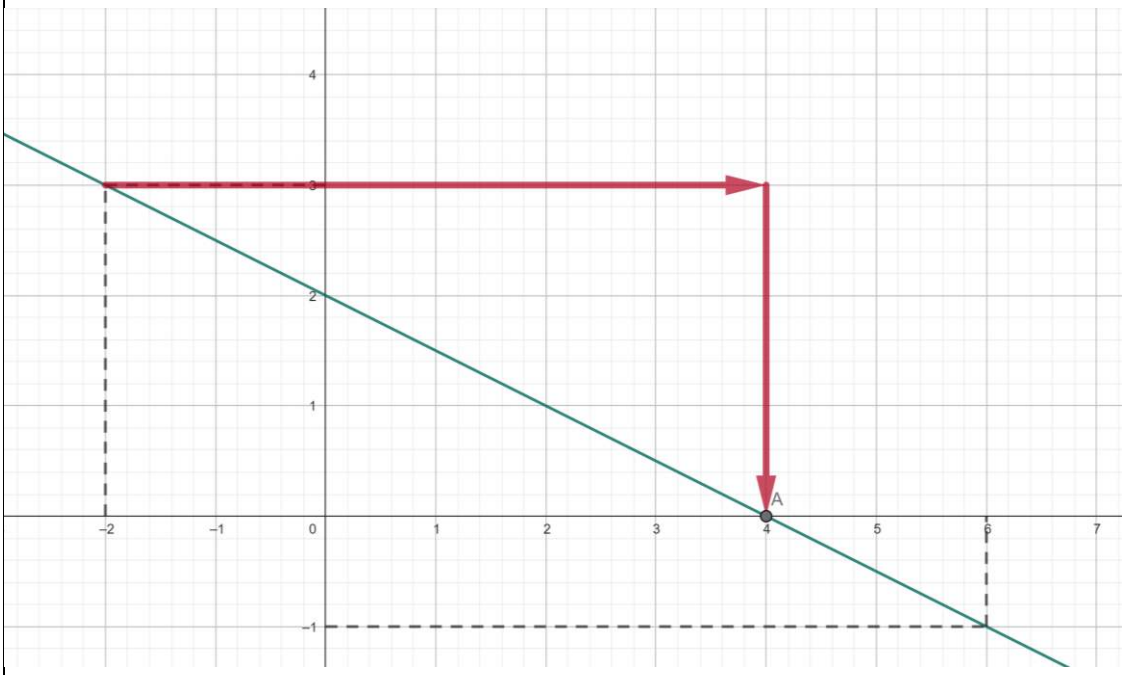
منه :

$a = \frac{-3}{6} = -0{,}5$ — **01**

إذا :

$h(x) = -0{,}5x + 2$

07



التمرين الثالث: (08 نقط)

1) f دالة تآلفية منه

0,5 $f(x) = ax + b$

لدينا $f(8) = 13$ و $f(4) = 7$

منه :

01 $$a = \frac{f(8) - f(4)}{8 - 4} = \frac{13 - 7}{4} = \frac{6}{4} = \frac{6 \div 2}{4 \div 2} = \frac{3}{2}$$

منه

$$f(x) = \frac{3}{2}x + b$$

لدينا :

$$f(4) = 7$$

منه :

01
$$\frac{3}{2} \times 4 + b = 5$$
$$6 + b = 7$$
$$b = 1$$

إذا :

$$f(x) = \frac{3}{2}x + 1$$

2)

01,5
$$f(16) = \frac{3}{2} \times 16 + 1$$
$$f(28) = 24 + 1 = 25$$

إذا النقطة M تنتمي إلى المستقيم (Δ).

3) التمثيل البياني للدالتين h و g :

f دالة تآلفية، تمثيلها البياني هو المستقيم (Δ) لا يشمل المبدأ.

g دالة خطية، تمثيلها البياني هو المستقيم (D) يشمل المبدأ.

0,75

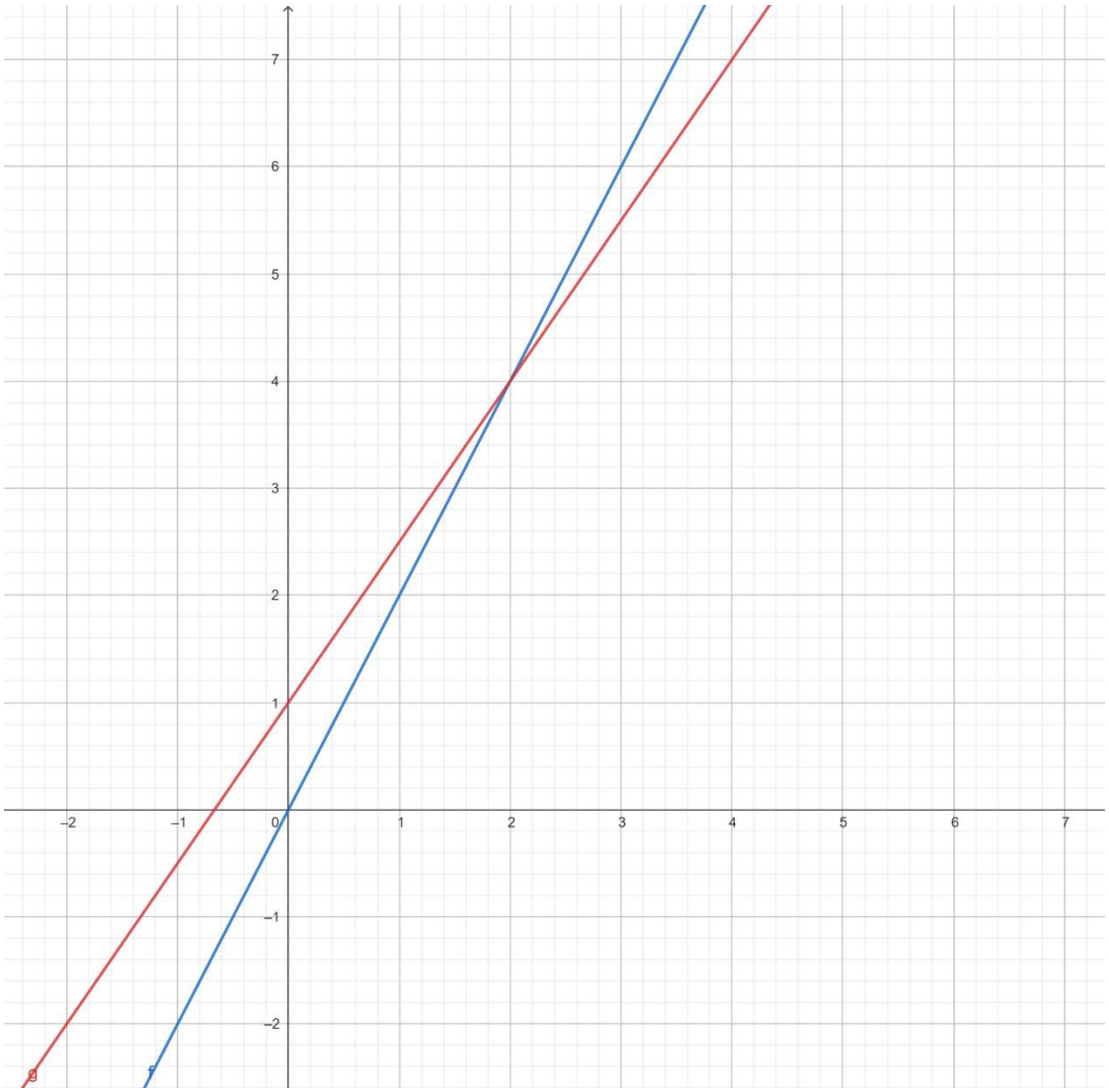
x	4	8
$f(x)$	7	13
النقط	$(4\ ;\ 7)$	$(8\ ;\ 13)$

0,75

x	0	2
$g(x)$	0	4
النقط	$(0\ ;\ 0)$	$(2\ ;\ 4)$

08

01,5



يتم حذف نصف نقطة في حالة لم تحترم وحدة الطول.

4) $E(x,y)$ نقطة تقاطع (Δ) و (D) منه

01

$$f(x) = g(x)$$
$$\frac{3}{2}x + 1 = 2x$$
$$1 = 2x - 1{,}5x$$
$$x = 2$$
$$f(2) = \frac{3}{2} \times 2 + 1 = 4$$

إذا $E(2{,}4)$.