

| | | |
|---|--|---|
| المستوى: الرابعة متوسط المدة: ساعة كاملة بازر سكره -العلمة- | الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وزارة التربية الوطنية مديرية التربية لولاية سطيف | السنة الدراسية 2025/2024 متوسطة شرقي عمار |
|---|--|---|

الفرض الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول 10ن

لتكن f دالة تآلفية، تمثيلها البياني في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس يشمل النقطتين $E(-1; 1)$ و $F(-3; 0)$.

1. علم النقطتين E و F .
2. عين العبارة الجبرية للدالة f .
3. أنشئ المستقيم (d) التمثيل البياني للدالة التآلفية h حيث $h(x) = -2x + 4$.
4. حل المعادلة $0, 5x + 1, 5 = -2x + 4$ ثم استنتج إحداثيتي النقطة D نقطة تقاطع المستقيمان (d) و (EF) .
5. نعتبر G من هذا المعلم حيث $G(-5; -1)$.
أثبت أن النقطة G تنتمي إلى المستقيم (EF) .

التمرين الثاني 04ن

- لتكن (C) دائرة مركزها O وقطرها $[AB]$ طوله 8cm .
- النقطة C صورة النقطة B بالدوران الذي مركزه A وزاويته 40° في الاتجاه السالب.
- نصف المستقيم $[AC]$ يقطع الدائرة (C) في النقطة D .
- 1. أنشئ بدقة شكلاً يُترجم المُعطيات السابقة.
- 2. استنتج قيس الزاوية \widehat{DOB} .

التمرين الثالث 05ن

تعرض شركة كراء سيارات على زبائنها عرضين:

- العرض الأول:** كراء سيارة بثمن 4000DA كمقابل لكل يوم.
العرض الثاني: كراء سيارة بثمن 3000DA كمقابل لكل يوم مع اشتراك أسبوعي ثابت قدره 50% من ثمن كراء سيارة لليوم الواحد حسب العرض الأول.

نعبر x عدد أيام الكراء و $f(x)$ الثمن المدفوع حسب العرض الأول و $g(x)$ الثمن المدفوع حسب العرض الثاني.

1. عبّر عن $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x .
2. حسابيا عين العرض الأفضل في حالة كراء سيارة ليومين ثم في حالة كراءها لأسبوع.

تُبنى الغايات النبيلة بالتعب..

موفقون إن شاء الله عن أساتذة المادة

على فيسبوك: الرياضيات مع الأستاذ هلال خالد • على انستغرام: Prof_khaled_mathpro

حل التمرين الأول 10

1. تعليم النقطتين E و F .

2. تعيين العبارة الجبرية للدالة f :

لدينا f تمثيلها البياني في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس يشمل النقطتين $E(-1; 1)$ و $F(-3; 0)$ معناه $f(-1) = 1$ و $f(-3) = 0$ حيث $f(x) = ax + b$.

حساب a :

$$a = \frac{f(x_1) - f(x_2)}{x_1 - x_2} \text{ لدينا } a = \frac{f(-3) - f(-1)}{-3 - (-1)} \text{ وبالتعويض فنجد } a = 0,5$$

حساب b :

لدينا $b = f(x_1) - a \times x_1$ وبالتعويض $b = f(-3) - 0,5 \times (-3)$ فنجد $b = 1,5$ ومنه العبارة الجبرية للدالة f هي $f(x) = 0,5x + 1,5$.

3. إنشاء المستقيم (d) التمثيل البياني للدالة التآلفية h حيث $h(x) = -2x + 4$.

4. حل المعادلة $0,5x + 1,5 = -2x + 4$:

$$0,5x + 2x = -1,5 + 4 \text{ معناه } 0,5x + 1,5 = -2x + 4$$

$$\text{أي } 2,5x = 2,5 \text{ ومنه } x = 1$$

5. استنتاج إحداثيتي النقطة D نقطة تقاطع المستقيمان (d) و (EF) :

مما سبق لدينا $x_D = 1$ وبالتعويض في أحد عبارتي f أو h نجد: $h(1) = 2$ أي أن $y_D = 2$.
ومنه إحداثيا D هما $(1; 2)$.

نعتبر G من هذا المعلم حيث $G(-5; -1)$.

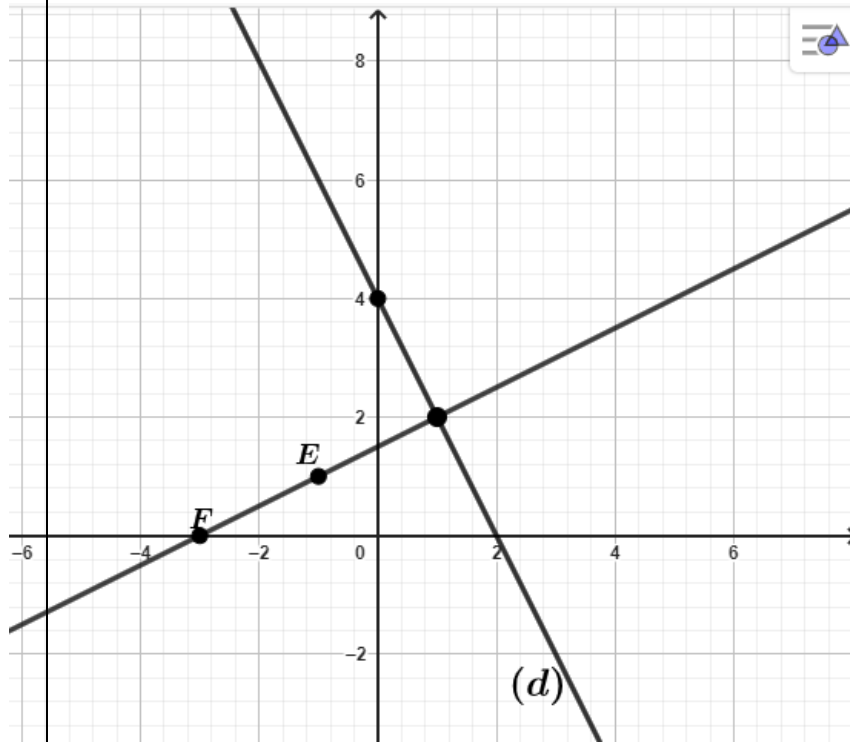
6. إثبات أن النقطة G تنتمي

إلى المستقيم (EF) :

بما أن $f(-5) = -1$ فإن $G \in (EF)$.

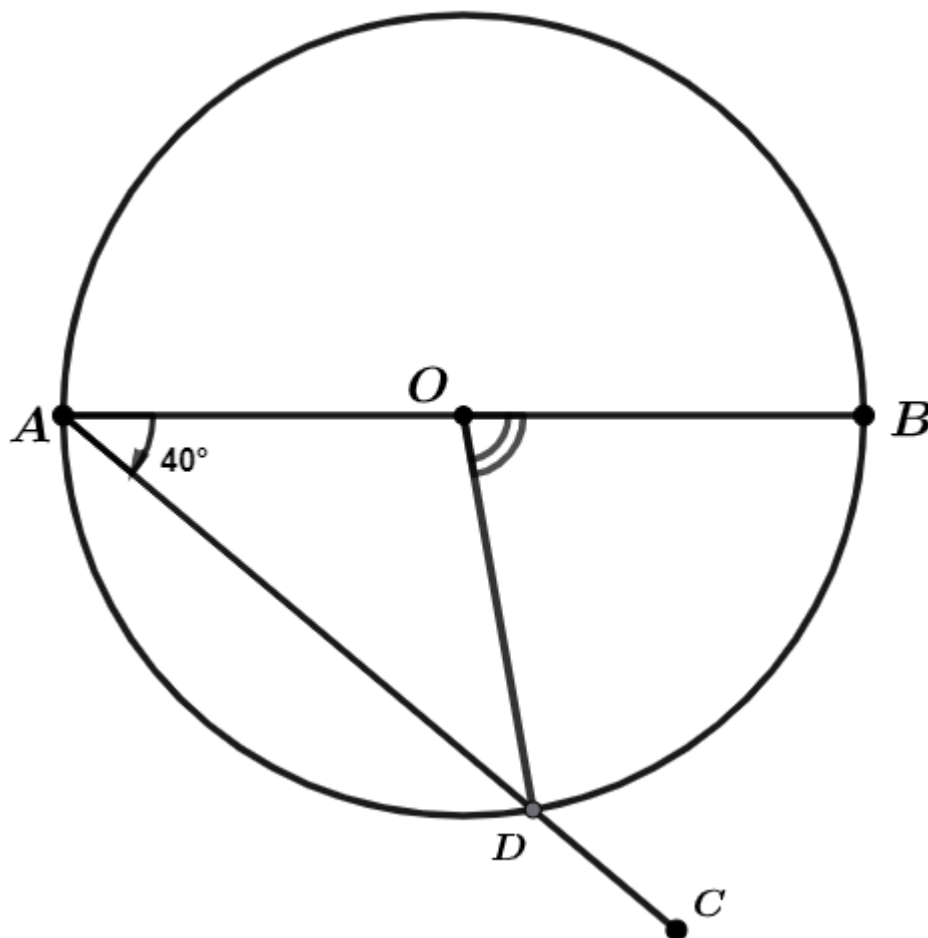
جدول مُساعد لإنشاء (d) :

| | | |
|-------------|--------|--------|
| x | 0 | 1 |
| $h(x)$ | 4 | 2 |
| $(x; h(x))$ | (0; 4) | (1; 2) |



حل التمرين الثاني 04 ن

1. إنشاء بدقة شكلا يُترجم المُعطيات السابقة:



2. استنتاج قيس الزاوية \widehat{DOB} :

بما أن الزاوية المركزية \widehat{DAB} والزاوية المُحيطية \widehat{DOB} تحصران نفس \widehat{BD}
فإن $\widehat{DOB} = 2 \times \widehat{DAB}$ وبالتعويض: $\widehat{DOB} = 2 \times 40^\circ$ فنجد: $\widehat{DOB} = 80^\circ$.

حل التمرين الثالث 05 ن

1. التعبير عن $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x :

$$\frac{50}{100} \times 4000 = 2000 \text{ حيث } g(x) = 3000x + 2000 \text{ ؛ } f(x) = 4000x$$

2. حسابيا تعيّن العرض الأفضل في حالة كراء سيارة ليومين ثم في حالة كراءها لأسبوع:
ليومين:

العرضان كلاهما أفضل لأنهما متساويان في التكلفة ($f(2) = 8000$ ؛ $g(2) = 8000$).
لأسبوع:

العرض الثاني أفضل لأنه الأقل تكلفة ($f(7) = 28000$ ؛ $g(7) = 23000$).

دعوتكم للوالد بالرحمة والمغفرة

زكاة العلم نشره

على فايسبوك: الرياضيات مع الأستاذ هلال خالد • على انستغرام: Prof_khaled_mathpro