najah213.com · نجاح 213

ثانوية :الصادق مخلوف.	إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات.	المستوى:السنة الاولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا.
السنة الدراسية: 2022/2021.		أساتذة المادة .
الاثنين 21 مارس 2022.		المدة : ساعتان.

تمرين 01 ☆

إليك جدول تغيرات الدالة g :

x	-7		-3		-2		0		1		3		5		10
$g(x)$	-7	↗	-1	→	-1	↘	-4	↗	0	↗	2	↘	0	↗	3

1. عين D_g مجموعة تعريف الدالة g.
2. أوجد كلا من $g(-2,5)$ و $g(1)$.
3. عين كلا من $g(6)$ و $g(8)$ إذا علمت أنها أعداد طبيعية ، مع التعليل.
4. عين كلا من $g(-\frac{1}{5})$ و $g(-\frac{1}{7})$ إذا علمت أنها أعداد صحيحة نسبية، مع التعليل.
5. حل في المجال $[-7;10]$ المتراجحتين : $g(x) \geq 0$ و $g(x) < 0$.

تمرين 02 ☆☆

المستوي منسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

الجزء الأول : لتكن النقط $A(4,1)$ والأشعة $\vec{OB} = -\vec{i} + \vec{j}$ و $\vec{OC} = 6\vec{i} - \vec{j}$

1. عين مركبتا الشعاعين $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$.
2. هل النقط A ، B و C على إستقامية ؟ علل (بدون إنشاء) .
3. عين إحداثيتا النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع.
4. عين معادلة المستقيم (T) الذي يشمل النقطة C و $\overrightarrow{AB}$ شعاع توجيه له.
   هل النقطة $E(2;-4)$ تنتمي إلى المستقيم (T)، علّل.

الجزء الثاني :

m عدد حقيقي ، ليكن المستقيمان (Δ) و (Δ') من المستوي ، حيث :

$(\Delta) : 2x + y + 1 = 0$ و $(\Delta') : mx + y + m - 1 = 0$

إختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية، مع التعليل .

* شعاع توجيه المستقيم (Δ) هو : 1) $\vec{u}\begin{pmatrix}1\\2\end{pmatrix}$ 2) $\vec{u}\begin{pmatrix}2\\1\end{pmatrix}$ 3) $\vec{u}\begin{pmatrix}-1\\2\end{pmatrix}$
* قيمة m التي يكون من أجلها (Δ) و (Δ') متوازيان هي : 1) 2 2) 1 3) $\frac{1}{2}$
* معامل توجيه المستقيم (Δ') هو : 1) m 2) $-m$ 3) $m-1$

إقلب الورقة.

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تمرين 03 ☆☆☆

الجزء الأول :

✎ f الدالة المعرفة على المجال $I = [0;4]$ ، كما يلي :

$$f(x) = -2x^2 + 8x$$

(C_f) تمثيلها البياني في مستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

1. أثبت أنه من أجل كل x من I :

$$f(x) = -2(x-2)^2 + 8$$

2. عين السوابق الممكنة للعدد 0 بالدالة f .

3. أدرس إتجاه تغير الدالة f على المجالين $[0;2]$ و $[2;4]$، ثم شكل جدول تغيراتها.

4. أثبت أنه من أجل كل x من I : $f(x) \leq f(2)$ ، ماذا تستنتج ؟

5. (أ) أكمل الجدول التالي:

x	0	1	2	3	4
$f(x)$					

(ب) أنشئ المنحنى (C_f) على I ، في معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

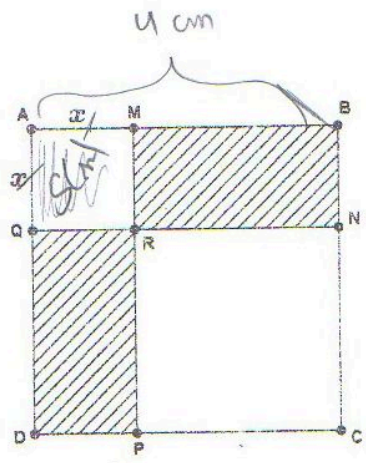
الجزء الثاني :

✎ نعتبر المستقيم (D) ذو المعادلة : $y = -2x + 8$.

1. أرسم المستقيم (D) في المعلم السابق.

2. عين بيانيا فواصل نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع المستقيم (D).

الجزء الثالث :



✎ $ABCD$ مربع حيث : $AB = 4cm$.
M ، N ، P و Q نقط من القطع $[AB]$ ، $[BC]$ ، $[CD]$ و $[DA]$ على الترتيب.
حيث $AM = AQ = x$ مع $0 \leq x \leq 4$ ، (أنظر الشكل).
من أجل كل x من المجال $I = [0;4]$ ، نسمي $S(x)$ المساحة الملونة بدلالة x.

1. أثبت أنه من أجل كل x من I ، $S(x) = f(x)$.

2. عين قيمة x حتى تكون المساحة أكبر ما يمكن، ثم عين قيمة هذه المساحة.

بالتوفيق للجميع.

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com