najah213.com · نجاح 213

MELINA PRIVATE SCHOOL
ثانوية ميلينـا الخـاصة

الموسم الدراسي :42-1443 هـ/ 21 -2022 م

إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات
للسنة الأولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

المدة :02 ساعة | أستاذ المادة: مزروح يوسف | التاريخ : 2022/03/09

يمنع التشطيب في ورقة الإجابة

التمرين الأول:6.5 نقاط

لتكن الدالة f المعرفة على $]-\infty;-2[\cup]-2;+\infty[$ كما يلي: $f(x)=\dfrac{2x+5}{x+2}$.

1 تحقق أنه من اجل كل عدد حقيقي x من D_f لدينا : $f(x)=2+\dfrac{1}{x+2}$

2 احسب صور الأعداد التالية بالدالة f: $-3;1$.

3 أوجد سوابق الأعداد التالية بالدالة f : $2;1$.

4 أدرس تغيرات الدالة f على مجال تعريفها.ثم شكل جدول تغيراتها.

5 بين أن (C_f)منحنى الدالة f هو صورة لمنحنى الدالة مقلوب بإنسحاب يطلب تعيين شعاعه.

6 ارسم (C_f).

التمرين الثاني:06 نقطة

f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ ب : $f(x)=x^2-4x+3$.

1 تحقق أنه من اجل كل عدد حقيقي x لدينا: $f(x)=(x-2)^2-1$.

2 ادرس تغيرات الدالة f على مجموعة تعريفها,ثم شكل جدول تغيراتها.

3 حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $f(x)=8$.

4 المنحنى (C_f) منحنى الدالة f هو صورة لمنحنى دالة مرجعية يطلب تعيينها وتعيين شعاع الإنسحاب .

5 انشئ (C_f).

www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التمرين الثالث: 3.5 نقاط

g دالة معرفة على $\mathbb{R}$ ب: $g(x) = |1-2x| - x + 1$.

1 أكتب عبارة $g(x)$ دون رمز القيمة المطلقة.

2 أحسب $g(2)$ و $g(-2)$ بإستعمال عبارة $g(x)$ المناسبة.

3 حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $g(x) = 2022x + 1444$.

التمرين الرابع: 04 نقاط

A و B نقطتان من المستوي بحيث : $A(1;-2)$ و $B(1;4)$.

1 أكتب معادلة المستقيم (δ) الذي يشمل A ويوازي المستقيم ذو المعادلة : $2x + y = 3$.

2 اعط معادلة المستقيم (δ') الذي يشمل A و B .

3 اعط التفسير الهندسي لحل الجملة (S) دون حلها:

$$(S) : \begin{cases} 2x + y = 5 \\ 4x + 2y = 9 \end{cases}$$

4 اوجد قيمة العدد الحقيقي k بحيث الجملة (S') تقبل مالانهاية من الحلول :

$$(S') : \begin{cases} x - y = 5 \\ 2x - 2y = k \end{cases}$$

تمرين إضافي: 02 نقاط

1 عين قيمة العدد الحقيقي m بحيث المستقيمان (Δ) و (Δ') متعامدان :

$(\Delta) : 2x + 3y - 1 = 0$

$(\Delta') : 2y - mx + 4 = 0$.

09 مارس..اليوم العالمي للامتناع عن التدخين

بالتوفيق ..أستاذ المادة

www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التصحيح المفصل للإختبار الثاني في مادة الرياضيات

حل التمرين 1 ☆☆☆

1 التحقق . 0.5 ن

2 $f(-3) = 1$. 0.5 ن
$f(1) = \frac{7}{3}$. 0.5 ن

3 سابقة 1 هي حل للمعادلة : $f(x) = 1$ 0.5 ن

$$f(x) = 1 \Leftrightarrow \frac{2x+5}{x+2} = 1$$
$$\Leftrightarrow 2x + 5 = x + 2$$
$$\Leftrightarrow x = -3$$

سابقة 2 هي حل للمعادلة : $f(x) = 2$

$$f(x) = 2 \Leftrightarrow \frac{2x+5}{x+2} = 2$$
$$\Leftrightarrow 2x + 5 = 2x + 4$$
$$\Leftrightarrow 5 = 4$$

تناقض وبالتالي سابقة 2 غير موجودة. 0.5 ن

4 دراسة تغيرات f على المجال : $I =]-\infty; -2[$.
ليكن x_1 و x_2 عددين حقيقيين من المجال I

$$x_1 < x_2 < -2 \Leftrightarrow x_1 + 2 < x_2 + 2 < 0$$
$$\frac{1}{x_1+2} > \frac{1}{x_2+2} \Leftrightarrow 2 + \frac{1}{x_1+2} > 2 + \frac{1}{x_2+2}$$
$$\Leftrightarrow f(x_1) > f(x_2)$$

الدالة f متناقصة على كلا المجالين . 2.0 ن
جدول تغيرات الدالة f.

x	$-\infty$		-2		$+\infty$
$f(x)$		↘	‖	↘	

0.5 ن

5 لتكن $M(x;y) \in (C_f)$ يعني :

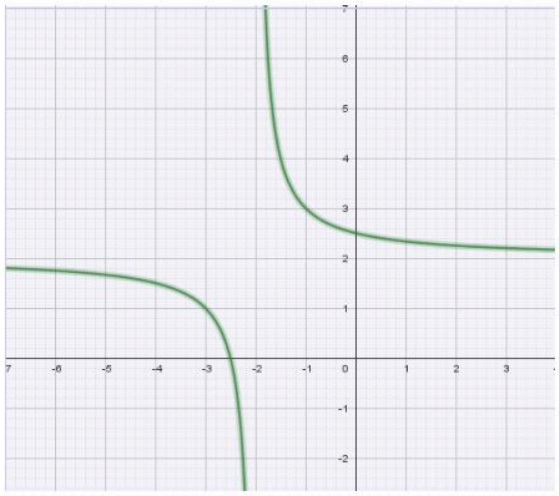
$$y = 2 + \frac{1}{x+2} ==> y - 2 = \frac{1}{x+2}$$
$$\begin{cases} X = x + 2 \\ Y = y - 2 \end{cases} ==> Y = \frac{1}{X}$$

0.25 ن وبالتالي (C_f) صورة لمنحنى الدالة مقلوب بإنسحاب شعاعه $\vec{V}(-2;2)$. 0.25 ن

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213



6 1.0 ن

حل التمرين 2

1 التحقق. 0.5 ن

2 الدالة f متناقصة تماما على المجال $]-\infty;2]$ 1.0 ن

ومتزايدة تماما على المجال $[2;+\infty[$. 1.0 ن

جدول تغيرات الدالة f. 0.5 ن

x	$-\infty$		2		$+\infty$
$f(x)$	$+\infty$	↘	-1	↗	$+\infty$

3

$$f(x)=8 \Leftrightarrow (x-2)^2-1=8$$
$$\Leftrightarrow (x-2)^2-9=0$$
$$\Leftrightarrow (x-2)^2-3^2=0 \quad \text{0.5 ن}$$
$$\Leftrightarrow (x-5)(x+1)=0$$
$$\Leftrightarrow x=5 \text{ او } x=-1$$

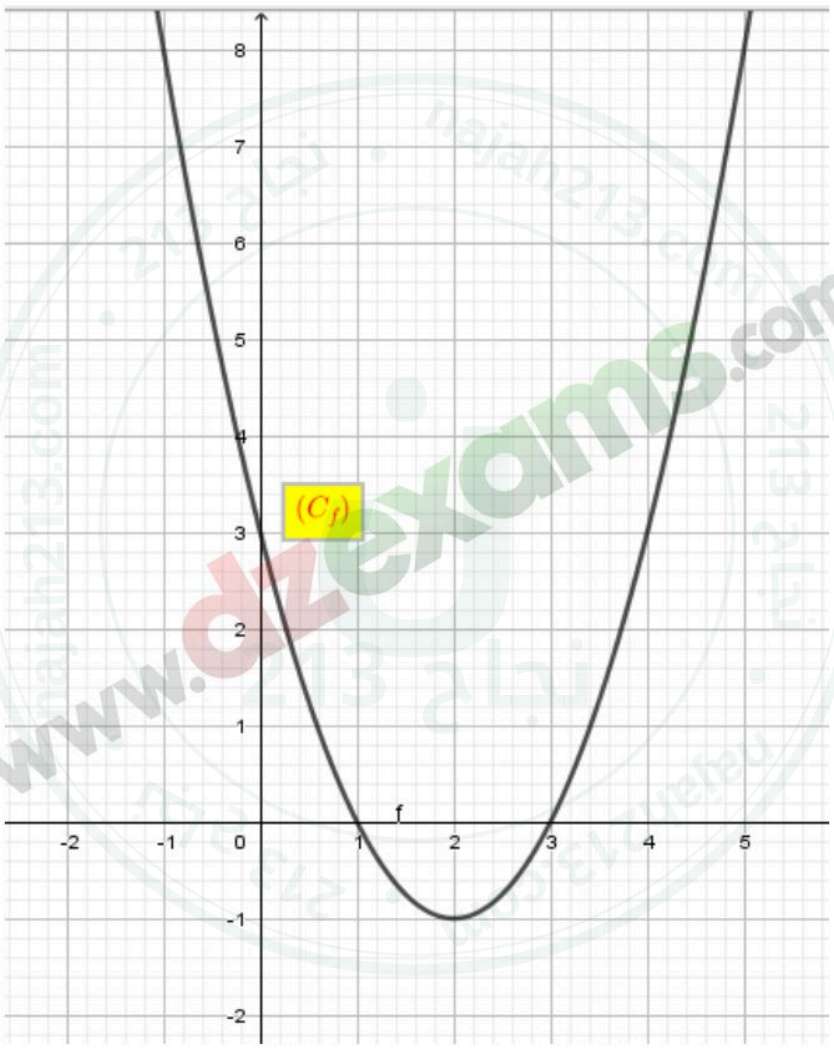
4 (C_f) صورة لمنحنى الدالة مربع 0.5 ن بإنسحاب شعاعه $\vec{V}(2;-1)$. 0.5 ن

5 1.5 ن

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213



www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

حل التمرين 3 ☆☆☆

1 1.5 ن

$$g(x)=\begin{cases}-3x+2 & ;]-\infty;\frac{1}{2}]\\ x & ;[\frac{1}{2};+\infty[\end{cases}$$

2

$g(2)=2$ 0.5 ن

$g(-2)=-3(-2)+2=8$ 0.5 ن

3

$$g(x)=2022x+1444 \Leftrightarrow \begin{cases}-3x+2=2022x+1444 & ;]-\infty;\frac{1}{2}]\\ x=2022x+1444 & ;[\frac{1}{2};+\infty[\end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases}2025x=-1442 & ;]-\infty;\frac{1}{2}]\\ 2021x=-1444 & ;[\frac{1}{2};+\infty[\end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases}x=-\frac{1442}{2025} & ;]-\infty;\frac{1}{2}]\\ x=-\frac{1444}{2021} & ;[\frac{1}{2};+\infty[\end{cases}$$

$$==> x=-\frac{1442}{2025}\simeq -0.71$$ 0.5 ن

حل التمرين 4 ☆☆☆

1 $(\delta): y=-2x$ 1.0 ن

2 $x_A=x_B ===> (\delta'): x=1$ 1.0 ن

3 الجملة (S) لاتقبل حلولا والمستقيمان متوازيان ومنفصلان. 1.0 ن

4 الجملة (S') تقبل مالانهاية من الحلول معناه :

$2k=2\times 5 ==> k=5$ 1.0 ن

حل التمرين 5 ☆☆☆

1

$(\Delta): 2x+3y-1=0 ==> y=-\frac{2}{3}x+1$

$(\Delta'): 2y-mx+4=0 ==> y=\frac{m}{2}x-4$

$(\Delta)\perp(\Delta') \Leftrightarrow \frac{m}{2}\times -\frac{2}{2}=-1 ==> m=3$

2.0 ن

إنتهى

من إعداد الأستاذ :مزروح يوسف

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com