najah213.com · نجاح 213

Etablissement privé d'éducation et d'enseignement - L'Opiniâtre

المؤسسة الخاصة للتربية و التعليم - أوبينياتر

المستوى: السنة أولى علوم — نوفمبر 2019

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

المدة: ساعتان

التمرين الأول (02 ن)

أجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ :

- الجذر التربيعي لعدد هو عدد أصم.
- العدد ومقلوبه من إشارتين مختلفتين.
- كل عدد ناطق هو عدد عشري.
- الكتابة العلمية للعدد 0.05 هي 0.5×10^{-1}.

التمرين الثاني (04 ن)

1) أكمل الجدول التالي :

المجال	الحصر	القيمة المطلقة	المسافة
$x\epsilon[2;5]$	.....	.....	.....
.....	$-2 < x < 3$	.....	.....
.....	.....	$\|x+7\| < 2$	.....
.....	.....	.....	$d(x,4) \leq 2$

التمرين الثالث (05 ن)

I) نعتبر **M** نقطة من المستقيم العددي فاصلتها العدد الحقيقي x ; باستعمال المسافة عين موضع أو مواضع M في كل حالة من الحالات التالية :

1) $|x + 3| = 2$

2) $|x + 3| \leq |x - 2|$

3) $|x + 3| + |x - 2| = 5$

II) أكتب العبارة C(x) بدون رمز القيمة المطلقة :

$$C(x) = |x - 4| + |x + 8| - 15$$

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

التمرين الرابع (9ن)

I) لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي :

$$f(x) = x^2 - 8x + 7$$

1) بين أن : $f(x) = (x-4)^2 - 9$

2) حل في $\mathbb{R}$. المعادلة $f(x) = 16$

II) لتكن الدالة h المعرفة على $]-\infty; 0]$ كما يلي :

$$h(x) = f(x) + 8x$$

- أدرس تغيرات الدالة h على $]-\infty; 0]$

III) لتكن الدالة g المعرفة بتمثيلها البياني (C_g) المبين أدناه :

1) أوجد مجموعة تعريف الدالة g .

2) أوجد صورة الأعداد -5 ; 5 بالدالة g.

3) أوجد سوابق العدد 2 بالدالة g.

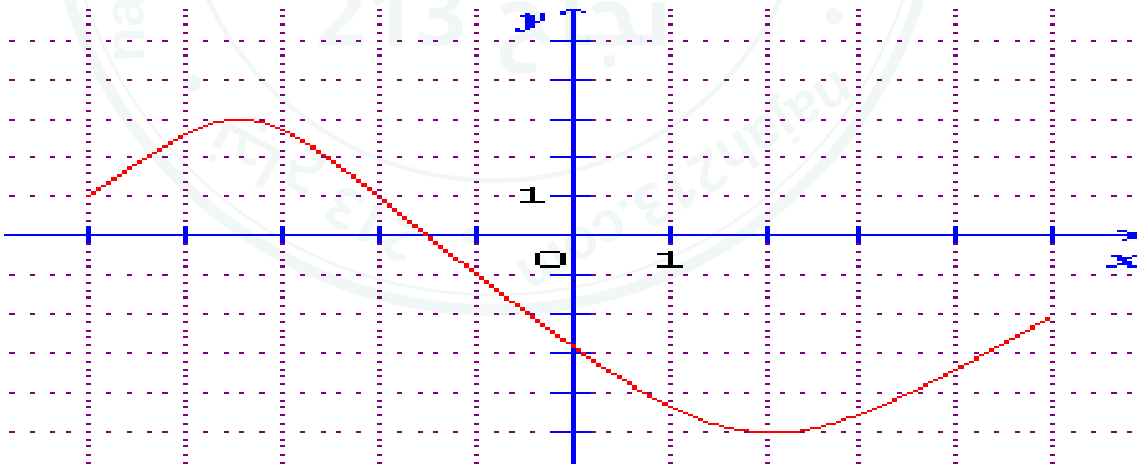
4) عين القيم الحدية للدالة g .

5) لخص إشارة الدالة g في جدول الإشارة .

6) لخص إتجاه تغير الدالة g في جدول التغيرات .

7) استنتج التمثيل البياني للدالة K انطلاقا من التمثيل البياني للدالة g حيث:

$$K(x) = |g(x)|$$



بالتوفيق

najah213.com · نجاح 213

التصحيح النموذجي لاختبار الثلاثي الأول

التمرين الأول (2ن)

1) خطأ $\sqrt{1} = 1$ وهو عدد طبيعي . (0.5 ن)

2) خطأ 2 و $\frac{1}{2}$ من نفس الإشارة . (0.5 ن)

3) خطأ $\frac{1}{3}$ عدد ناطق لكنه ليس عشري . (0.5 ن)

4) خطأ الكتابة العلمية للعدد 0.05 هي 5×10^{-2}. (0.5 ن)

التمرين الثاني (04 ن)

1)

المجال	الحصر	القيمة المطلقة	المسافة
$x\epsilon[2;5]$	$2 \le x \le 5$	$\left\|x - \frac{7}{2}\right\| \le \frac{3}{2}$	$d(x,\frac{7}{2}) \le \frac{3}{2}$
$x \in]-2;3[$	$-2 < x < 3$	$\left\|x - \frac{1}{2}\right\| < \frac{5}{2}$	$d(x,\frac{1}{2}) < \frac{5}{2}$
$x \in]-9;5[$	$-9 < x < -5$	$\|x+7\| < 2$	$d(x,-7) < 2$
$x\epsilon[2;6]$	$2 \le x \le 6$	$\|x-4\| \le 2$	$d(x,4) \le 2$

(1 ن)
(1 ن)
(1 ن)
(1 ن)

التمرين الثالث (05 ن)

1) $x = -1 ; x = -5$ (1 ن)

2) $x \in \left]-\infty; -\frac{1}{2}\right]$ (1 ن)

3) $x \in [-3; 2]$ (1 ن)

II) كتابة العبارة C(x) بدون رمز القيمة المطلقة : (2 ن)

- على المجال $]-\infty; -8]$ $C(x) = -2x - 19$

- على المجال $[-8; 4]$ $C(x) = -3$

- على المجال $[4; +\infty[$ $C(x) = 2x - 11$

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

التمرين الرابع (9ن)

1) $f(x) = (x-4)^2 - 9$

$f(x) = x^2 - 8x + 16 - 9$

$f(x) = x^2 - 8x + 7$ (1 ن)

2) حلول المعادلة هي: x=9 ; x=-1 . (1 ن)

II) تغيرات الدالة h:

$h(x) = f(x) + 8x$

$h(x) = x^2 + 7$

الدالة h متناقصة تماما على المجال $]-\infty; 0]$. (1 ن)

III)

1) مجموعة تعريف الدالة g هي $D_g = [-5; 5]$. (1 ن)

2) صورة الأعداد -5 ; 5 بالدالة g هي 1 و 2- على الترتيب . (0.5 ن)

3) سوابق العدد 2 بالدالة g هي $-\frac{5}{2}$ و $-\frac{9}{2}$. (0.5 ن)

4) القيمة الحدية العظمى للدالة g هي 3 تبلغها عند $x = -\frac{7}{2}$. (0.5 ن)

القيمة الحدية الصغرى للدالة g هي 5- تبلغها عند $x = 2$. (0.5 ن)

5) إشارة الدالة g (1 ن)

x	-5		-1.5		5
$g(x)$		$+$	0	$-$	

6) جدول تغيرات الدالة g : (1 ن)

x	-5		-3,5		2		5
$f(x)$	1	↗	3	↘	-5	↗	-2

7) التمثيل البياني للدالة K ينطبق على التمثيل البياني للدالة g في المجال $[-5; -1.5]$.

التمثيل البياني للدالة K يناظر التمثيل البياني للدالة g في المجال $[-1.5; 5]$. (1 ن)