القسم : السنة الأولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا | المدة : ساعتان

إختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

1 - بسط الأعداد التالية :

1) $\sqrt{128}-\sqrt{72}+\sqrt{50}$ ب) $\sqrt{4-2\sqrt{3}}$ ج) $\sqrt{108}+\sqrt{363}-\sqrt{75}$ د) $\sqrt{\frac{245}{48}}+\sqrt{\frac{45}{12}}-\sqrt{\frac{845}{12}}$

2 - أكتب على الشكل العلمي ، ثم أعط رتبة مقدار كلا من العددين التاليين : $A=185\pi$ ، $B=\frac{8,689\times10^{-5}}{2,405\times10^{-16}}$

التمرين الثاني :

1 - لحل كل من المعادلات أو المتراجحات التالية في $\mathbb{R}$ ، ترجم العلاقات الآتية في عبارات المسافة ومثل الوضعية على مستقيم عددي قبل الإستخلاص: (1)..... $|x-1|=|x+3|$ (2)..... $|x-1|<|x+3|$ (3)..... $|x+3|=2$

2 - أنقل ثم أكمل الجدول التالي :

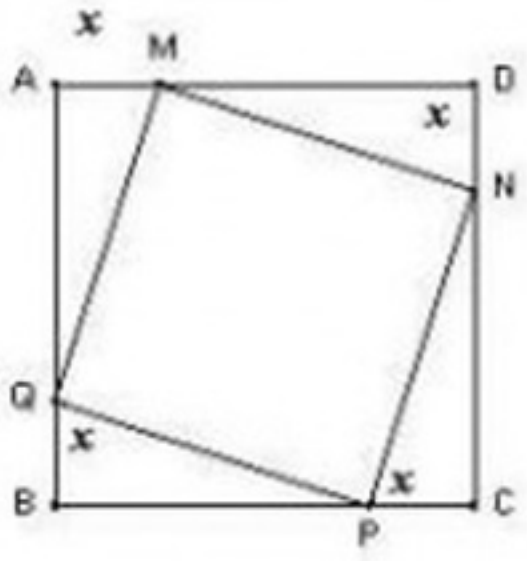
المجال	الحصـــر	المسافـــة	القيمة المطلقة
			$\lvert x+3\rvert<2$
		$d(x;-1)\leq 2$	
	$-3<x<-1$		
$x\in]-2;0[$			

التمرين الثالث :

$ABCD$ مربع طول ضلعه $4cm$

$MNPQ$ مربع ، حيث : $AM=DN=PC=BQ=x$ (أنظر الشكل المقابل)

نسمي G مساحة المربع $MNPQ$.



1 - أنقل ثم أكمل الجدول التالي :

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

2 - ماهو التخمين الذي تضعه حول تغيرات الدالة G وقيمها الحدية بملاحظة الجدول ؟

3 - عين عبارة $G(x)$.

4 - تحقق أن : $G(x)=2x^2-8x+16$.

5 - a و b عددان حقيقيان من المجال $[0;4]$

أ - بين أن : $G(b)-G(a)=2(b-a)(a+b-4)$.

ب - إستنتج أن الدالة G متزايدة تماما على المجال $[2;4]$ ومتناقصة تماما على المجال $[0;2]$.

6 - عين جدول تغيرات الدالة G ثم إستنتج قيمة x التي يكون من أجلها مساحة المربع $MNPQ$ أكبر ما يمكن .

إنتـــــهى

الإختبار الأول في مادة الرياضيات

السنة أولى ج م ع ت — المدة : 2 سا

التمرين الأول :

أذكر صحة أو خطأ العبارات التالية مع التعليل

1) $\frac{(\sqrt{2}-3)(\sqrt{2}+3)}{700}$ هو عدد عشري

2) $[-2,2] =]-\infty,+\infty[\cap [-2,2]$

3) x عدد حقيقي حيث $x \geq 1$ يكافئ $(3x+1)^2 \geq 16$

4) اذا كانت f متزايدة على المجال $[a,b]$ فإن $f(a) < f(b)$

5) التمثيل البياني للدالة f المعرفة ب: $f(x) = -5x + 3$ هو مستقيم يشمل النقطة $(3;0)$

التمرين الثاني :

انقل ثم اكمل الجدول التالي :

الحصر	المجال	القيمة المطلقة
		$\lvert x-5\rvert \leq 2$
	$x \in]-3;0[$	
$-2 \leq x \leq 2$		

التمرين الثالث :

نعتبر الدالة f المعرفة على المجال $[-4;2]$ بالعبارة:

$$f(x) = x^2 + 2x - 3$$

ليكن (C) تمثيلها البياني في معلم

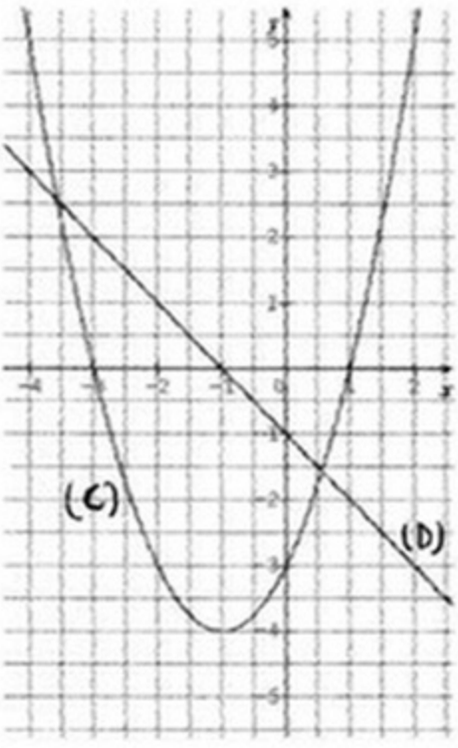
I) باستعمال عبارة الدالة f اجب على مايلي

1- احسب $f(\sqrt{2})$; $f\left(\frac{1}{2}\right)$

2 – احسب السوابق الممكنة للعدد 3-

3 – بين أنه من أجل كل x حقيقي فإن $f(x) = (x-1)(x+3)$

ثم استنتج حلول المعادلة : $f(x) = 0$



II) باستعمال التمثيل البياني للدالة f أجب على مايلي :

1) عين صور الأعداد 1 ; 0 ; 1-

2) عين السوابق الممكنة للأعداد 2 ; 5 ; 5-

3) انشئ جدول التغيرات وجدول الإشارة للدالة f

4) حل المتراجحة $f(x) \leq 0$

5) عين الدالة التالفية g الممثلة في نفس المعلم السابق بالمستقيم (D) الذي يمر بالنقطتين (0; 1-) ; (1; 2-)

بالتوفيق

المستوى:الأولى جذع مشترك علوم	المدة: ساعتان

/الاختبار الأول في مادة الرياضيات

/التمرين الأول: 06 نقاط

x ، y عددان حقيقيان حيث : $2.3 \le x \le 3.4$ ، $4.8 \le y \le 9.3$

أ) أعط حصرا للعدد A حيث $A = 2X - 4$

ب) أعط حصرا للعدد B حيث $B = \frac{2}{Y} - 1$.

جـ) أعط حصرا للعدد C حيث $C = (X + Y)^2$

/التمرين الثاني: 06 نقاط

1/ عين المجالات التالية:

1) $[3.8[\cap [6.11]$ 3) $]-\infty.0] \cap [-4.+\infty[$

2) $]-8.0] \cup [-2.0[$ 4) $]-\infty.0] \cup [0.+\infty[$

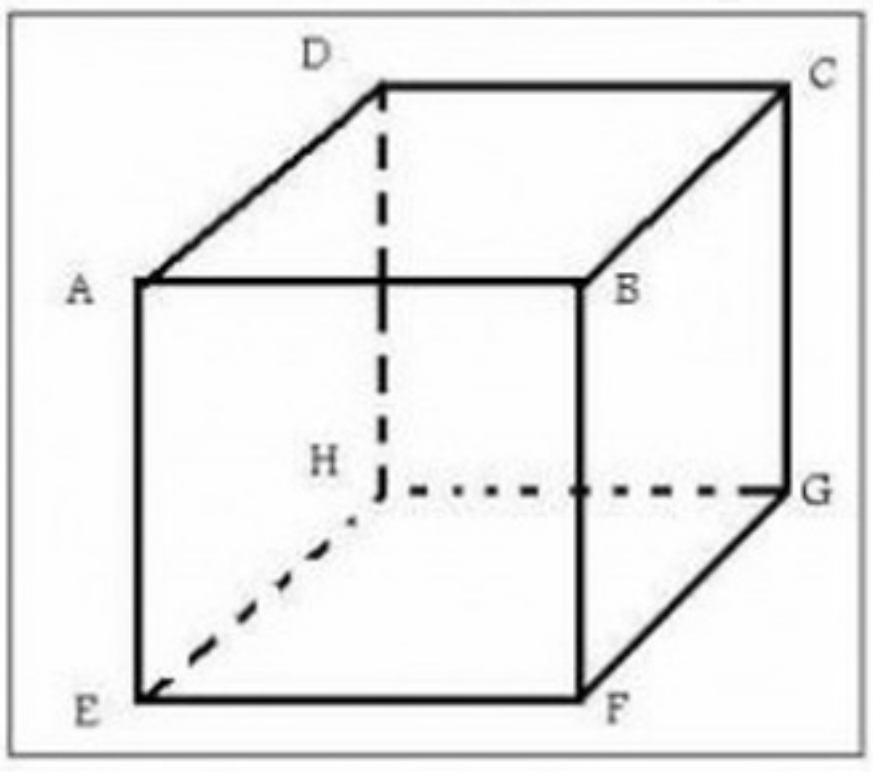
2/ x فاصلة نقطة M على مستقيم عددي ، باستعمال مفهوم المسافة بين نقطتين ،
عين في كل حالة مما يلي مجموعة قيم x

$|x+3| = |x-4|$ ، $|x-2| + |x+3| = 5$ ، $\left|x - \frac{3}{2}\right| \le \frac{5}{2}$ ، $|x+3| = -4$

/التمرين الثالث: 04 نقاط

ABCDEFGH مكعب L N. M منتصفات الأضلاع [AB] ، [BC] ،[BF] على الترتيب
عين الوضع النسبي – مع التعليل لكل من :

- المستقيم (AB) والمستقيم (NF)
- المستقيم (MN) والمستوي (DCG)
- المستوي(MNL) والمستوي (AFC)
- المستقيم (MN) والمستقيم (EG)



/التمرين الرابع: 04 نقاط

(وضعية ادماجية :الهدف توظيف القاسم المشترك الأكبر لعددين طبيعيين)

فلاح له قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها 42m وعرضها 18m ،أراد إحاطتها بسياج مذبت بأعمدة المسافات بين الأعمدة متساوية

أراد أحد أقارب هذا الفلاح على إيجاد المسافة (بين عمودين) بحيث يستعمل أقل ممكن منها

1/ ماهي المسافة المقترحة لهذا الفلاح بين كل عمودين؟.

2/ماهو أقل عدد ممكن من الأعمدة؟ .

/انتهى بالتوفيق

الامتحان الفصلي الأول

المستوى: الأولى ثانوي جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

اختبار في مادة : الرياضيات — المدة : ساعتان

التمرين الأول(05 نقاط) :

(I) نعتبر العددين الحقيقيين $x = \sqrt{21 - 12\sqrt{3}}$ و $y = 3 - 2\sqrt{3}$

❶ أحسب كلا من x^2 و y^2 .

❷ استنتج مقارنة (علاقة) بين x و y .

❸ رتب الأعداد x^4 , x^3 , x^2 , x , $\frac{1}{x}$ ترتيبا تصاعديا .

(II) * برهن على صحة المساواة : $\sqrt{\frac{8^{10}+4^{10}}{8^4+4^{11}}} = 16$.

* أعط الكتابة العلمية للعدد : $A = 1{,}2 \times 10^8 - 4 \times 10^5 + 4{,}8 \times 10^5$.(لا تستخدم الحاسبة)

التمرين الثاني(05 نقاط):

1. اكتب العددين A و B دون رمز القيمة المطلقة حيث : $A = \left|\sqrt{2}-1\right| + \left|2-2\sqrt{2}\right| + \sqrt{(2-\sqrt{2})^2}$ و $B = \left|1-2\sqrt{2}\right|$

ثم قارن بين العددين A و B.

2. نعتبر مجموعات الأعداد الحقيقية I ، J و K حيث: $I =]-3;3[$ ، $J = [2;+\infty[$ و $K =]-\infty;0[\cup]1;+\infty[$

أ / عبر عن المجال I بصيغة حصر .

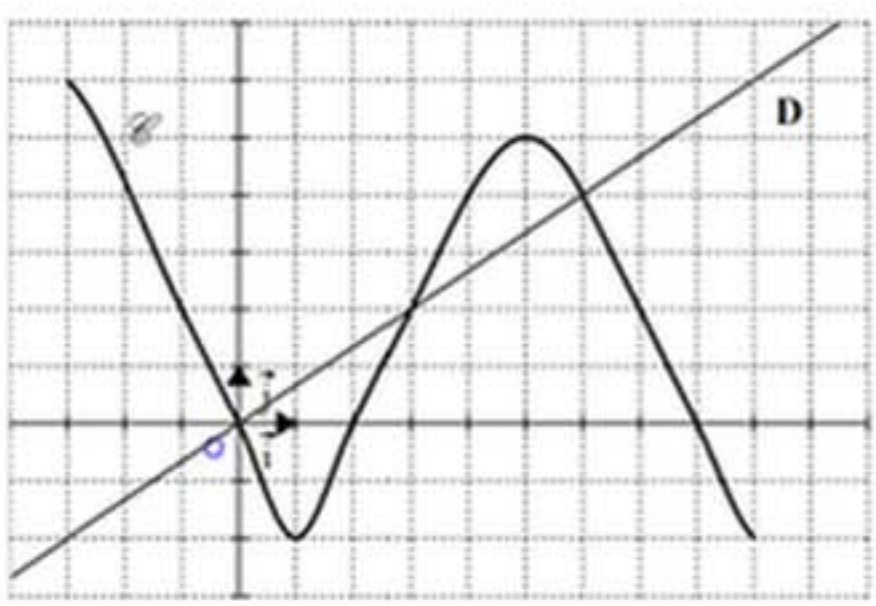
ب / عين المجالات الاتية: $I \cap J$ ، $I \cup J$ ، $I \cap K$ ، $I \cup K$

جـ / x عدد حقيقي من المجال I السابق بين أن : $\frac{1}{2}x + \frac{3}{2} > 3$ ، $\frac{2}{x+3} > \frac{1}{3}$

التمرين الثالث(10 نقاط):

المنحنى $\mathscr{C}$ يمثل الدالة f المستقيم D يمثل الدالة g

بقراءة بيانية أجب عن الأسئلة:



1. أوجد مجموعة تعريف الدالة f
2. أوجد صور الأعداد 1- ، 4 و 8 بالدالة f
3. أوجد سابقتي العددين 2 و 2- بالدالة f
4. حل المعادلتين $f(x) = 0$ و $f(x) = 6$
5. حل المتراجحة : $f(x) \leq 2$
6. حل المعادلة $f(x) = g(x)$ ثم $f(x) \leq g(x)$
7. شكل جدول تغيرات الدالة f.
8. حدد إشارة $f(x)$ في المجال : $[-3;9]$.
9. إذا علمت أن الدالة g دالة تآلفية . أوجد دستور الدالة g

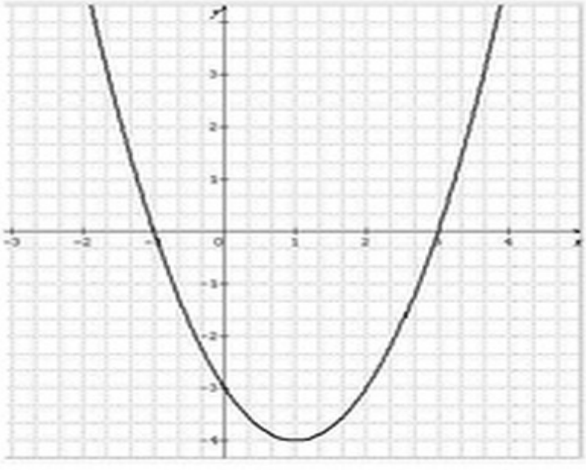
المستوى : أولى ج م علوم و تكنولوجيا

مادة الرياضيات | الاختبار الأول | المدة : 2 ساعـــــــة

التمرين الأول: 06 نقاط.

لتكن الدالة f الممثلة في الشكل المقابل.

باستعمال المعلومات الواردة في الشكل، أجب على الأسئلة التالية:



1. عيّن مجموعة تعريف الدالة f .
2. ما هي صورة $-1,0,2$ بالدالة f ؟
3. ما هي سوابق $2,5,-3$ بالدالة f ؟
4. ما هي القيمة الحدية الصغرى للدالة f ومن أجل أي قيمة للمتغير x تتحصل عليها؟
5. أعط جدول تغيرات f على مجموعة تعريفها.

التمرين الأول: 06 نقاط

1) أكتب على أبسط شكل العبارة H: $H = \sqrt{48} - 9\sqrt{3} + \left(\frac{1}{2}\right)\sqrt{432}$

2) أكتب كل من M و N على الشكل العلمي حيث: $N = 0,0003478$ $M = 1780 \times 10^5$.

3) حدّد رتبة مقدار كل من M و N ؟

4) استنتج رتبة مقدار $M \times N$ و $\frac{M}{2N}$.

التمرين الثالث: 08نقاط

I) لتكن الدالة f دالة معرفة على R بالعبارة : $f(x) = x^2 - 6x + 8$

و ليكن (c_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(o;i;j)$

1- حل في المعادلة $f(x) = 8$.

2- بين انه من أجل كل عدد حقيقي x فان: $f(x) = (x-3)^2 - 1$.

3- أدرس اتجاه تغير الدالة f على المجال $[3;+\infty[$ ثم على المجال $]-\infty;+3]$.

4- شكل جدول تغيرات الدالة f.

5- بين انه من أجل كل عدد حقيقي x يكون $f(x) - f(3) \geq 0$ ، ثم ماذا تستنتج؟

6- (P) منحنى الدالة مربع، مثل (c_f) منحنى الدالة f انطلاقا من (P) ؟.

II) g دالة تألفية معرفة بـ: $g(x) = ax + b$ و ليكن (c_g) تمثيلها البياني.

1) أحسب العددين a و b حتى يشمل (c_g) النقطتين $B(-3;0)$ $A(2;-1)$.

2) ما هو اتجاه تغير الدالة g ؟ أرسم في نفس المعلم السابق (c_g) .

3) حل بيانيا : • $f(x) = g(x)$ • $f(x) < g(x)$.

بالتوفيق

الاختبار الأول في مادة الرياضيات

الشعبة: أولى علوم — المدة: ساعتان

التمرين الأول :

X و Y عددان معرّفان كما يلي : $X = 0{,}00005734$ و $Y = 3274615{,}89$

أ) أكتب كل من X و Y على الشكل العلمي .

ب) حدّد رتبة مقدار كل من X و Y .

جـ) استنتج رتبة مقدار كل من $X \times Y$ و $\frac{X}{Y}$

* اختزل و أعط النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال للعدد:

$$A = \frac{(49)^2 \times (-21)^5 \times (-8)^2}{(14)^8 \times 6^{-2}}$$

التمرين الثاني :

1)نعتبر المجموعتين A و B حيث: $A = \{x \in \mathbb{R}; -1 \leq x \leq 5\}$ و $B = \{x \in \mathbb{R}; |x| < 2\}$

أكتب كلا من A و B على شكل مجال من $\mathbb{R}$ ، ثم عين كلا من $A \cap B$ و $A \cup B$

2) أكمل الفراغات في الجدول التالي

مركز المجال	نصف قطر المجال	المجال	الحصر	القيمة المطلقة	المسافة
2	3	$x \in$			
		$x \in]-10;4[$			
				$\|x\| < 2$	

التمرين الثالث :

نعتبر الدالة العددية f للمتغيّر الحقيقي x حيث : $f(x) = \frac{-x-1}{x+2}$

وليكن (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$

1) أذكر الشرط الذي يجعل الدالة f معرفة ، ثم عيّن D_f مجموعة تعريف f

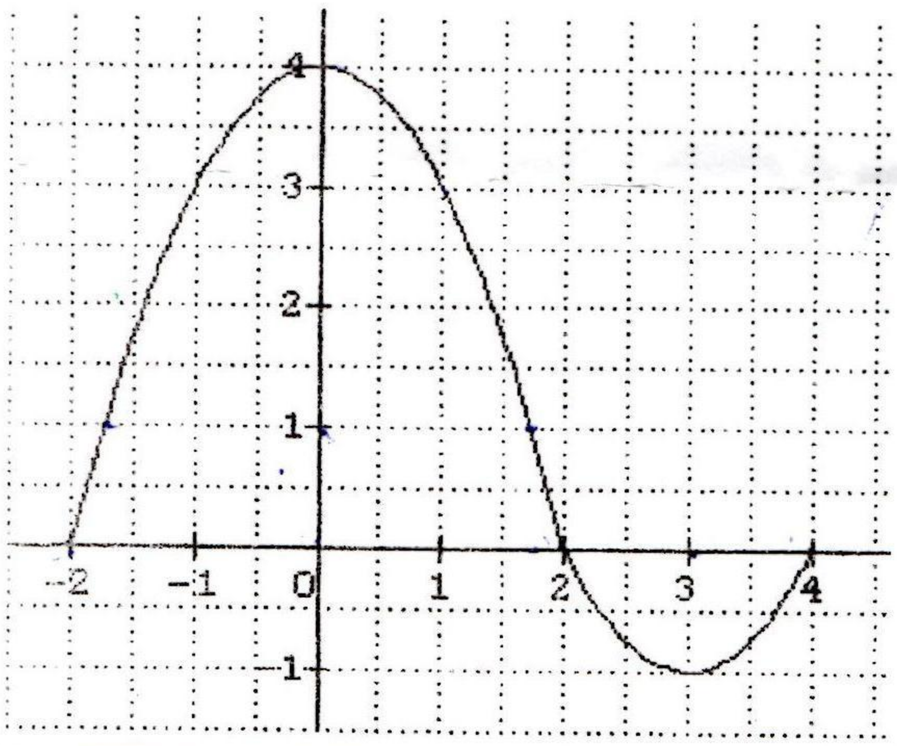
2) بيّن أنه من اجل كل x من D_f فإنّ : $f(x) = -1 + \frac{1}{x+2}$.

3) أدرس اتجاه تغيّر الدالة f على كل من المجالين : $]-\infty ; -2[$ و $]-2 ; +\infty[$.

من اجل كل x من D_f ، شكّل جدول التغيّرات f

التمرين الرابع :

f دالة معرفة على المجال [4; 2-] . (C) منحناها البياني في مستو منسوب إلى معلم $(O, \vec{i}, \vec{j})$



موضح في الشكل الآتي باستعمال الشكل :

1) احسب f(0) ، f(1) ، f(3) .

2) عين سابقتي العدد 1،5 بالدالة f .

3) عين جدول تغيرات الدالة f .

4) عين القيمة الحدية الكبرى و القيمة الحدية الصغرى للدالة f .

5) حل في المجال [4; 2-] المعادلة f(x) =0

و المتراجحة f(x) > 1.5

6) عين جدول إشارة الدالة f .

ثانوية بلحاج قاسم نور الدين- الشلف | التاريخ : 03 / 12 / 2013 | السنة الدراسية : 2013 – 2014

المستوى : 1 ج م علوم وتكنولوجيا | اختبار الثلاثي الأول | مدة الانجاز : ساعتان

اختبار في مادة الرياضيات

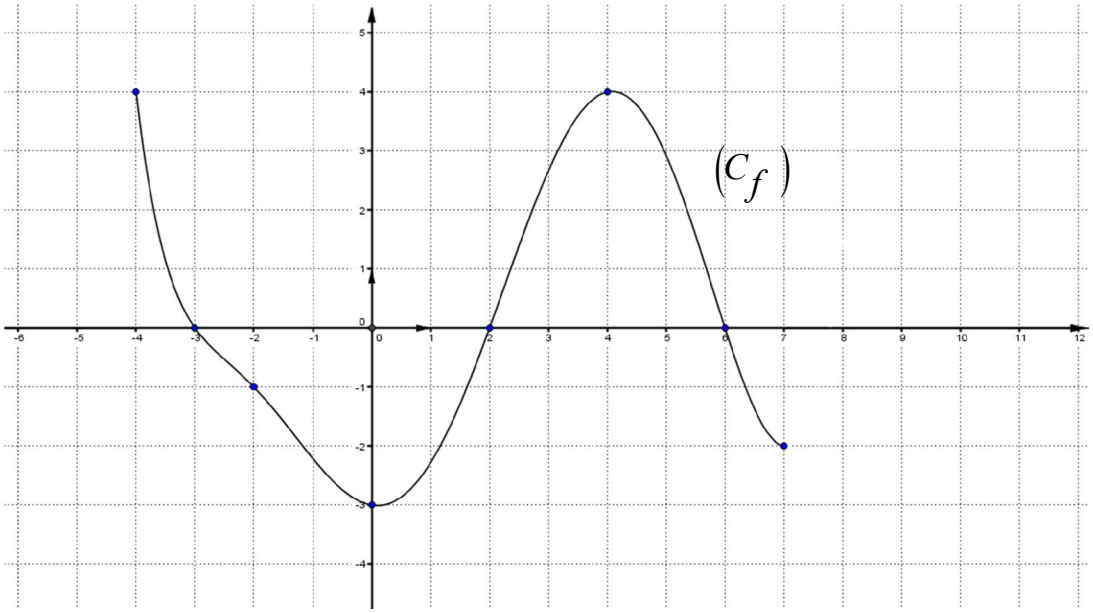
التمرين الأول ☹ (5 نقاط)

أنقل و أكمل الجدول التالي .

الحصر	المجال	المسافة	القيمة المطلقة
$-2 < x < 4$			
		$d(x;-2) \le 2$	
			$\left\|x - \frac{3}{2}\right\| \le \frac{5}{2}$

التمرين الثاني : (07 نقاط)

(C_f) التمثيل البياني لدالة f في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد و المتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$ كما هو مبين في الشكل الموالي .



بقراءة بيانية أجب على ما يلي :

1) عين D_f مجموعة تعريف الدالة f .

2) عين سوابق العدد 0 بالدالة f .

3) أنقل ثم أكمل الجدول التالي :

x	-6	-2			2	4	7	10
$f(x)$			-3	4				

4) عين حلول المعادلات التالية :

أ) $f(x) = -4$

ب) $f(x) = 0$

ج) $f(x) = 4$

5) شكل جدول تغيرات الدالة f .
6) شكل جدول إشارة الدالة f .
7) عين بيانيا حلول المتراجحة $f(x) \leq 0$.

التمرين الثالث : (04 **نقاط**)

ليكن L عدد حقيقي حيث ، $L = \sqrt{4+2\sqrt{3}} - \sqrt{4-2\sqrt{3}}$

1) قارن بين العددين $\sqrt{4+2\sqrt{3}}$ و $\sqrt{4-2\sqrt{3}}$.
2) بين أن إشارة العدد L موجبة .
3) أحسب L^2 ثم استنتج قيمة مبسطة للعدد L .

التمرين الرابع: (04 **نقاط**)

ليكن X عدد حقيقي حيث ، $\left|X - \frac{5}{2}\right| \leq \frac{3}{2}$

1) أثبت أن $1 \leq X \leq 4$.
2) عين حصرا لكل من العددين :
   أ) $X^2 + 2X - 3$
   ب) $\frac{\sqrt{X}}{X+2}$

☺ **بالتوفيق** ❀ **أساتذة المادة**

ثانوية: أفلح– تيارت -

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

يــوم :02 / 11 / 2013

المستوى: 1ج م ع ت

المــدة: 2 ساعـــــــة

التمرين الأول:

ليكن x و y عددين من $R-\{-1;1\}$، نضع $A=\dfrac{x+y}{1+xy}$

- من أجل $x=\dfrac{1}{3}$ و $y=\dfrac{-2}{5}$ أحسب A.
- أحسب $\left(\sqrt{3}-\sqrt{2}\right)^2$ و $\left(\sqrt{3}+\sqrt{2}\right)^2$
- نضع $x=\sqrt{5+2\sqrt{6}}$ و $y=\sqrt{5-2\sqrt{6}}$، بين أن $A=\sqrt{3}$.
- بين أنه من أجل كل x و y من $R-\{-1;1\}$ فإن $A+1=\dfrac{(x+1)(y+1)}{1+xy}$ و $1-A=\dfrac{(x-1)(y-1)}{1+xy}$.

التمرين الثاني:

❶ أنقل ثمّ أكمل الجدول التالي مع التوضـيح.

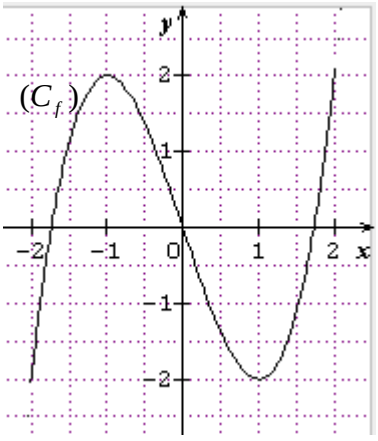
الحصر	المجال	المسافة	القيمة المطلقة
$-5\le x\le 3$			
	$x\in[-2\,;5]$		
		$d(x\,;-8)\prec 2$	
			$\left\lvert x+\dfrac{2}{3}\right\rvert\prec 1$

❷ عين المجالات التالية:

❖ $[-7\,;5]\cap[-3;+\infty[$ ❖ $([-7\,;5]\cap[-3;+\infty[)\cup]-3\,;8]$ ❖ $([-7\,;5]\cup[-3;+\infty[)\cap]-3\,;8]$

التمرين الثالث:

I) الشكل المقابل عبارة عن تمثيلها بياني لدالة f ، بقراءة بيانية:



❶ أوجد D_f مجموعة تعريفها

❷ أوجد صور الأعداد التالية: $-2\,;-1\,;0\,;1$

❸ أوجد سوابق الأعداد التالية: $-1\,;\ 1$

❹ ماهي القيمة الحدية الكبرى للدالة f على المجال $[-2\,;1]$

❺ أدرس تغيرات الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.

II) g دالة معرفة بالدستور R التالي: $g(x)=\dfrac{1}{2}x^2-1$

❶ بين أن الدالة g دالة زوجية على R.

❷ أدرس اتجاه تغير الدالة g على المجال $[0\,;-\infty[$ ثم استنتج اتجاه تغيرها على المجال $]-\infty\,;0]$

وفقكم الله وسدد خطاكم

التاريخ 30\11\2014 ثانوية بلحاج قاسم نور الدين السنة الدراسية : 2014 ـ 2015
المستوى : 1 ج ع مشترك علوم الشلف الاختبار الثلاثي الأول

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول ☺ : (06نقاط)

اختيار من متعدد : اختر الاجابة الصحيحة من بين الإجابات المقترحة مع التبرير .

1) الكتابة العلمية للعدد a حيث ، $a=4\times10^{-3}\times3\times10^{-2}$ هي :

أ. 1.2×10^{-4} **ب.** 12×10^{-5} **ج.** 0.12×10^{-7}

2) رتبة مقدار العدد b حيث ، $b=4\times\left(10^{2}\right)^{-3}\times4.5\times10^{8}\times10^{-7}$ هي :

أ. 18×10^{-5} **ب.** 0.18×10^{-5} **ج.** 2×10^{-4}

3) B,A عددان حقيقيان حيث ، $A=\sqrt{5}+\sqrt{3}$ و $B=\sqrt{5}-\sqrt{3}$ فان :

أ. $A^2+B^2=8$ **ب.** $A^2+B^2=16$ **ج.** $A^2+B^2=2\sqrt{5}$

4) مجموعة حلول المعادلة $|x-2|=3$ هي :

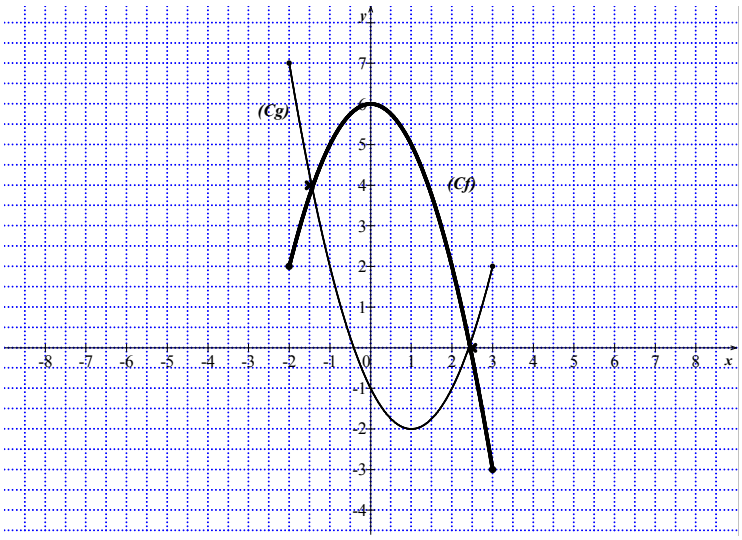
أ. $S=\{0;2\}$ **ب.** $S=\{-1;5\}$ **ج.** $S=\{-2;3\}$

5) K مجموعة الأعداد الحقيقية x و التي تحقق ، $\left|x-\frac{5}{2}\right|\le\frac{1}{2}$ إذن :

أ. $K=]-3;-2[$ **ب.** $K=[2;3]$ **ج.** $K=]2;3[$

التمرين الثاني ☺ 08نقاط)

(C_f)و (C_g)تمثيلان بيانيان لدالتين f و g معرفتين على مجال D كما في الشكل المقابل .



بقراءة بيانية عين :

1) Dمجموعة تعريف كل من الدالتين f و g.
2) عين $g(3),f(3),g(0),f(0),g(-2),f(-2)$.
3) عين سوابق العدد 2 بالدالة f.
4) عين سوابق العدد 4 بالدالة g.
5) شكل جدول تغيرات الدالة f.
6) شكل جدول تغيرات الدالة g.
7) عين حلول المعادلتين :
أ) $f(x)=0$ ب) $f(x)=g(x)$.
8) عين حلول المتراجحة : $f(x)\le g(x)$.
9) عين القيمة الحدية العظمى للدالة f.
10) عين القيمة الحدية الصغرى للدالة g.

التمرين الثالث ☹ 06نقاط)

f الدالة العددية المعرفة على المجال $[0;4]$ بـ : $f(x)=2x^2-8x+7$

1- تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي $x\in[0;4]$ ، $f(x)=2(x-2)^2-1$
2- أدرس اتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين $[0;2]$ و $[2;4]$.
3- شكل جدول تغيرات الدالة f.
4- عين القيمة الحدية الصغرى للدالة f.

بالتوفيق ☺ أساتذة المادة

المستوى:الأولى علمي
التوقيت : 2 ســا

إختبار الفترة الأولى في مادة الرياضيات

التمرين الأول: <u>الجزء (01):</u>

* احكم على القضايا التالية بصح أوخطا مع التبرير .

1. ($|x-2| < 3$ معناه $d(x,2) < 3$)
2. (إذا كان $x > y$ و $a \in]-2, +\infty[$ فإن $ax > ay$)
3. إذا كان x عدد ناطقا فإنه عدد عشريا.

<u>الجزء (02):</u>

*أكمل الجدول

المجـــــــــال	الحـــــصـــــر	القيـــــمة المطلـــقة	المســـــــــافـة
			$d(x,5) \leq 4$
		$\|x+3\| < 3$	
$x \in]1, 3[$			

التمرين الثاني : ليكن p عدد أولي حيث $p \geq 3$ نضع :

$a = (p+1)/2$ ، $b = (p-1)/2$

أ)*أثبت أن a وb عددين صحيين نسبيين.

ب)*أحسب $a^2 - b^2$ بدلالة p.

ج)* ماذا يمكن أن نستنتج حول كتابة العدد الأولي ؟

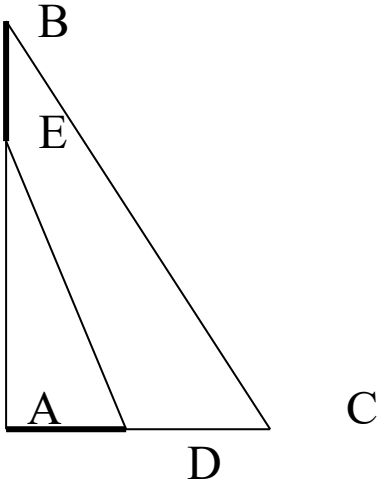
التمرين الثالث : A B C مثلث قائم في A حيث: $AC = 8\ cm$ ، $AB = 4\ cm$

- D ، E نقطتان من [A C]، [A B] على الترتيب حيث

$AD = BE = x$

نسمي $f(x)$ مســاحة المثلث A E D .

1. حدد مجموعة تعريف الدالة f.
2. أكتب $f(x)$ بدلالة x.
3. عين xحتى تكون مساحة المثلث A E D نصف مساحة المثلث A B C.



بالتوفـــــــــيق

المستوى:السنة أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا المدة :2 ساعة

الأختبار الاول في مادة الرياضيات

التمرين الاول :1/أجب بصحيح أو خطأ مع تبرير مختصر .

ا* أذا كان xعددا ناطقا فانه عشريا.

ب* f دالة معرفة على مجال D من P يمكن لعنصر y من P أن يكون له أكثر من سابقة في D .

ج* يمكن للتمثيل البياني لدالة أن يقطع محورالتراتيب أكثر من مرة .

p /2 عدد أولي حيث$p\geq 3$.نضع a =)p+1)/2 و b =)p-1)/2 .

ا* أثبت أن العددين a و b صحيحين نسبيين .

ب* أحسب a^2 -b^2 بدلالة p .

ج* ماذا يمكن أن تستنتج حول كتابة العدد الأولي .

التمرين الثاني : أكمل الجدول

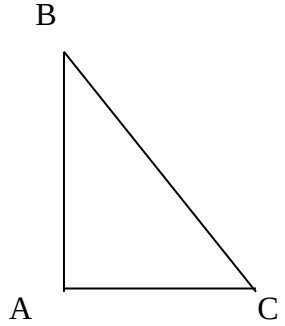
المجال	الحصر	القيمة المطلقة	المسافة
			d)x;5)≤4
		|x+3|<2	
ϵx]1;3[			

التمرين الثالث :CBA مثلث قائم في A. E وD نقطتين من[BA] و [CC] على الترتيب.حيث x=BE=D A وmc8=BA و mc4= CA (أنظر الشكل).

1* عين مجال انتماء العدد x.

ب* عبر عن مساحة المثلث ED A بدلالة x.ولتكن f (x).

ج* عين قيم العدد x حتى تكون مساحة المثلث DE A نصف مساحة المثلث CB A .



بالتوفيق

المدة:ساعتان المستوى:السنة الأولى جذع مشترك وتكنولوجيا

الاختبار الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: 1) حلل العدد p إلى حداء عوامل أولية.

P= $(6000)^5 \times (100)^6 \times (900)^5$

2) عين من بين الأعداد الآتية الأولية منها: 127 , 501 , 199

3) اكتب العبارتين A و B على أبسط شكل ممكن:

$A = -9\sqrt{147} + \sqrt{12} - 18\sqrt{243}$

$B = \sqrt{\frac{75}{98}} + \sqrt{\frac{300}{98}} - \sqrt{\frac{363}{338}}$

التمرين الثاني: n عدد طبيعي غير معدوم 1) قارن بين العددين x و y:

$x = n\sqrt{n+1}.$ و $y = (n+1)\sqrt{n}$

2) استنتج إشارة العدد y :

$y = \frac{\sqrt{n}}{n} - \frac{\sqrt{n+1}}{n+1}$

التمرين الثالث : بئر على شكل اسطوانة ارتفاعها h ونصف قطر قاعدتها الدائرية r حيث

$50.8 \le h \le 50.9$ و $3.14 \le \pi \le 3.15$ و $4.3 \le r \le 4.4$

1) عين حصرا ل B مساحة القاعدة

2) عين حصرا ل Vحجم البئر.

3) تم ملء $\frac{3}{4}$ من حجم البئر بالماء . أعط حصرا لحجم الماء يعطى($V = B \times h$)

التمرين الرابع : 1) عين قيم العدد x في كل حالة من الحالات الآتية :

ا) $|x-8| = |x+3|$ ب) $|3-x| \le 1$ ج) $|x+1| \succ 2$

2) أنقل وأتمم الجدول الآتي :

المجال	الحصر	القيمة المطلقة	المسافة
.....	.....	.....	$d(x;5) \le 10^{-2}$
.....	.....	$\lvert x-3 \rvert \prec 2$	.....
$x \in]3;5[$	.....	.....	.....

بالتوفيق

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

لأقسام: 1 ج م ع ت **المدة: ساعتان**

التمرين الأول: 8 نقاط

أجب ب: نعم أو لا عن الأسئلة التالية (إذا كانت الإجابة نعم أعط برهانا أو تبريرا أما إذا كانت الإجابة لا أعط مثالا مضادا).

من أجل كل عددان حقيقيان a و b لدينا:

- $(6b+2a-5)\notin\mathbb{Q}$.
- $\frac{a}{b}\in\mathbb{Q}$.
- $\sqrt{a+b}=\sqrt{a}+\sqrt{b}$.
- من أجل كل عدد طبيعي n : $a^n\times b^n\leq(a\times b)^n$.
- $|a+b|=|a|+|b|$.
- إذا كان $a\leq b$ فإن $a^2\leq b^2$.
- إذا كان $a\leq b$ فإن $1-2a\leq 1-2b$.
- إذا كان $a\leq 2$ فإن $\frac{2}{a^2+1}\geq 3$.

التمرين الثاني: 4 نقاط

x عدد حقيقي أكمل الجدول

التمثيل	المجال	الحصر	المسافة	القيمة المطلقة
				$\lvert x-2\rvert\leq 4$
			$d(x;1)\leq 5$	
		$2\leq x\leq 6$		
	$x\in[1;+\infty[$			

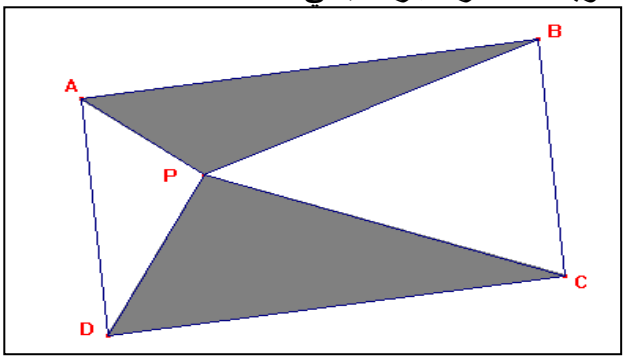
التمرين الثالث: 4 نقاط

ليكن a عدد حقيقي حيث: $a=\frac{10^6\times 0.0002\times 9}{12\times\sqrt{10^4}}$.

أكتب برنامجا لحساب a و أعط على شكل كسر غير قابل للاختزال ثم اقترح طريقة لتمثيله على مستقيم الأعداد الحقيقية.

التمرين الرابع: 4 نقاط

ورث أخوان عن أبيهما قطعة أرض على شكل متوازي أضلاع ***ABCD*** بها بئر ***P*** .أوصى الأب بتجزئة هذه القطعة كما هو مبين في الشكل أدناه على أن يأخذ أحد الأخوين الجزء المظلل ويأخذ الآخر الجزء الباقي.



هل عدل الأب بين ولديه؟ برر إجابتك.

الامتحان الفصلي الأول
المستوى: الأولى ثانوي جذع مشترك علوم وتكنولوجيا.
اختبار في مادة : الرياضيات — المدة : ساعتان

التمرين الأول (05 نقط) :

1) ليكن a و b عددين حقيقيين غير معدومين.
بسط العدد الحقيقي A حيث : $A = 2 + \dfrac{(12a^2b^3)^{-1}.(\sqrt{3}ab)^3}{0,25a}$

2) ليكن العدد الحقيقي B حيث : $B = 2 + 3\sqrt{48} - 2\sqrt{27} - \sqrt{147}$
أ / بين أن : $B = 2 - \sqrt{3}$.
ب / احسب الجداء: $A \times B$. ماذا يمكن القول عن العددين A و B .
ج / استنتج قيمة : $\dfrac{1}{A} - \dfrac{1}{B}$

3) ليكن العدد الحقيقي C حيث: $C = |5 - 2\pi| + |2 - \sqrt{3}| + |2 + \sqrt{3}| - \pi$
أكتب العدد الحقيقي C بدون رمز القيمة المطلقة ثم بسطه.

التمرين الثاني (05 نقط):

1) أ / a و b عددان حقيقيان حيث: $a = 3\sqrt{3}$ و $b = 2\sqrt{7}$
بين أن: $a - b = \dfrac{-1}{3\sqrt{3} + 2\sqrt{7}}$ ب / ثم استنتج مقارنة بين العددين a و b.

2) أ / بسط العدد $\left(3\sqrt{3} - 2\sqrt{7}\right)^2$. ب / استنتج كتابة مبسطة للعدد x حيث: $x = \sqrt{55 - 12\sqrt{21}}$

3) إذا علمت أن : $2,6 \leq \sqrt{7} \leq 2,7$ و $1,7 \leq \sqrt{3} \leq 1,8$ ، اعط حصرا للعدد x

التمرين الثالث (03 نقط):

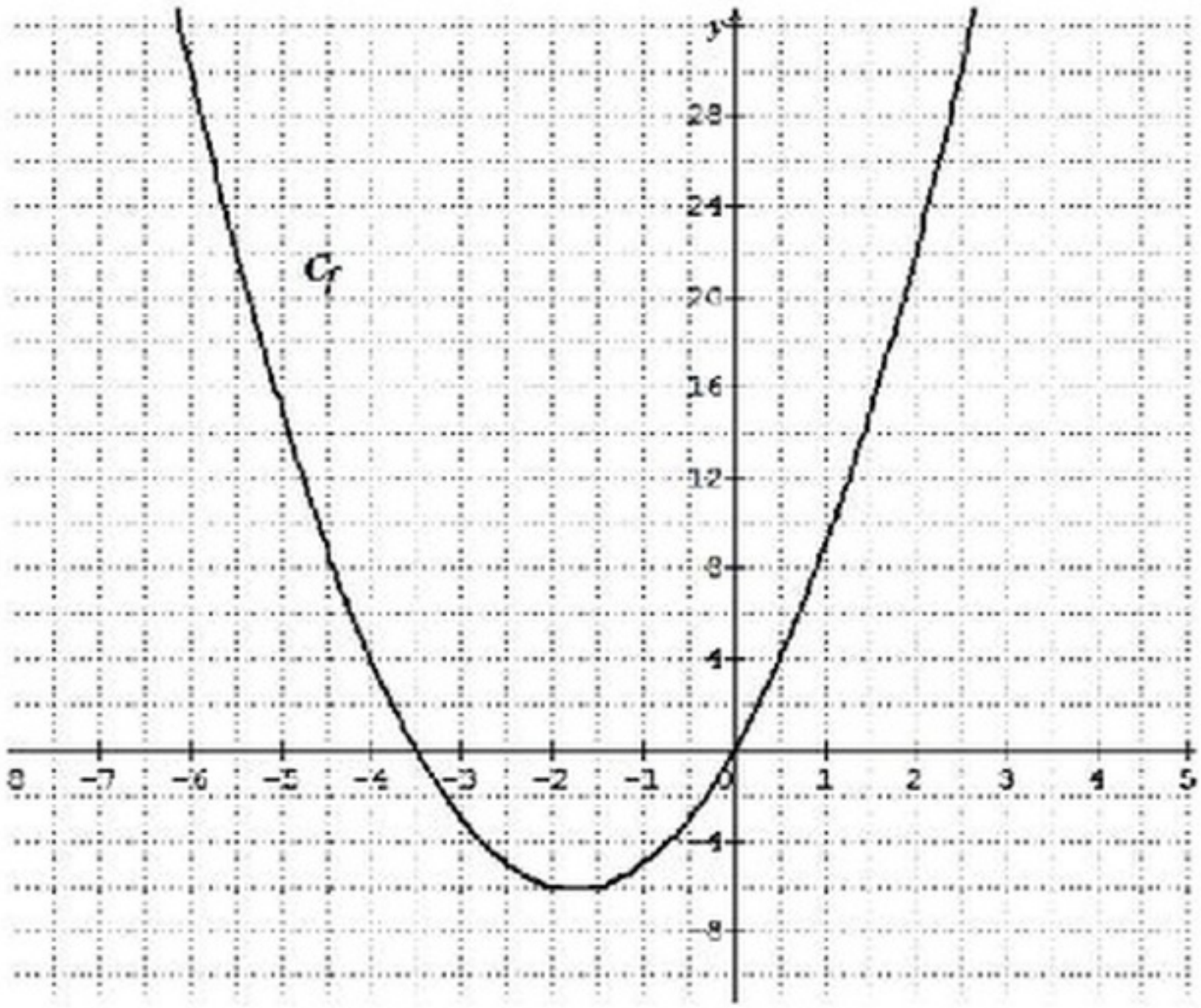
(Δ) مستقيم مزود بالمعلم $(O;\vec{i})$
1) علم النقطتين A و B ذات الفاصلتين 3- و 5 على الترتيب والنقطة G منتصف القطعة $[AB]$، M نقطة متحركة من المعلم السابق فاصلتها x.
2) عين في كل حالة من الحالات التالية العدد الحقيقي x :
أ / $|x+3| = 4$ ، ب / $|x+3| + |x-5| = 6$ ، ج / $|x+3| > |x-5|$

التمرين الرابع(07 نقط)

f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ بما يلي: $f(x) = 2x^2 + 7x$
(C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد $(O;\vec{i},\vec{j})$ **الصفحة 2/2**

الجزء الأول:

بقراءة بيانية أوجد ما يلي:
1. صورة كل من الأعداد 2 ، $(-3,5)$ ، 0
2. هل للعدد 0 سوابق ؟ حددها اذا كانت الاجابة بنعم
3. حل بيانيا المعادلة $2x^2 + 7x = 22$. ثم المتراجحة : $f(x) < 0$
4. شكل جدول تغيرات الدالة f.



الجزء الثاني:

نعتبر الدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ بما يلي: $g(x) = -3x + 4$

1. ماهي صورة العدد (-3) بالدالة g
2. حدد ان أمكن سابقة او سوابق العدد 5 بالدالة g
3. بين ان الدالة g متناقصة تماما على $\mathbb{R}$.

انتهى

ثانوية المقاومة الشعبية 1852 الأغواط — ديسمبر 2014

المستوى : الأولى علوم و تك — المدة : ساعتان

الاختبار الأول في مادة الرياضيات

التمرين 1:(07ن) برر صحة أو خطأ كل اقتراح مما يلي :

1. رتبة مقدار العدد $\frac{100}{0,002}$ هي 5×10^4
2. $PGCD(140;200) = 2$
3. $4\epsilon]-\infty ; 7] \cap [3 ; +\infty[$
4. التمثيل البياني للدالة : $x \to \frac{1}{x^2}$ في معلم متعامد يكون متناظر بالنسبة إلى محور التراتيب
5. إذا كان $x \leq 2$ فإن $|x-2| = x-2$
6. إذا كان $|1-2x| \leq \frac{1}{2}$ فإن $x\epsilon [\frac{1}{4} ; \frac{3}{4}]$
7. a عدد حقيقي موجب تماما و b عدد حقيقي سالب تماما

تبسيط العدد C حيث : $C = \sqrt{9a^2b^2} - 5a\sqrt{b^2} + 5b\sqrt{a^2}$ هو $C = 3ab$

التمرين 2:(05ن)

نعتبر العبارة $E(x) = \frac{|x-3|}{1+|x-1|}$

1)بين أن $E(\sqrt{3}) = \sqrt{3} - 1$

2)علما أن $1,7 < \sqrt{3} < 1,8$ عين حصرا للعدد $\frac{1}{E(\sqrt{3})}$

التمرين 3:(08ن)

التمثيل البياني (Cf) (الوثيقة المرفقة) في معلم (O,I,J) هو الممثل لدالة f معرفة على المجال $[-3;2]$

I) بقراءة بيانية أجب عن الأسئلة التالية:

1)عين صور الأعداد 3-; 2-; 0; 2 بالدالة f

2)عين سوابق العدد0 بالدالة f

3)حدد اتجاه تغير الدالة f على المجال $[-3;2]$ ثم أنشئ جدول تغيراتها

4)عين القيمة الحدية الصغرى للدالة f على المجال $[-3;2]$

5)عين إشارة f على المجال $[-3;2]$

II) نعتبر الدالة g المعرفة على المجال $[-3;2]$ بـ : $g(x) = 4x + 8$ و (Δ) تمثيلها البياني في المعلم السابق

1)حدد ا اتجاه تغير الدالة g على المجال $[-3;2]$ ثم أنشئ (Δ) (على الوثيقة المرفقة)

2)حل بيانيا المعادلة $f(x) = g(x)$ و المتراجحة $f(x) \geq g(x)$

ثانوية:الشريف لرقط

المستوى : ج م ع

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

المدة :2 سا

التمرين الأول: أذكر إن كانت الجمل التالية صحيحة أم خاطئة مع التعليل:

1) مربع العدد $\sqrt{3-2\sqrt{2}}-\sqrt{3+2\sqrt{2}}$ يساوي 4.

2) العدد 199 ليس عددا أوليا .

3) $|x-1|=\begin{cases}x-1 & ;x\geq 0\\ -x+1 & ;x\leq 0\end{cases}$

4) من أجل كل عدد حقيقي x فان : $\sqrt{x^2}=x$

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

6) بأخذ $1,5\leq x\leq 2,5$ يكون $\frac{1}{3}\leq 3-\frac{2}{1-x}\leq 5$

7) في جدول التغيرات المقابل
صورة العدد 2- بالدالة f سالبة .

x	-3	1	3
$f(x)$	-1	↗ 0 ↘	-2

التمرين الثاني:

لتكن العبارة $f(x)$ حيث: $f(x)=|2-x|-3$.

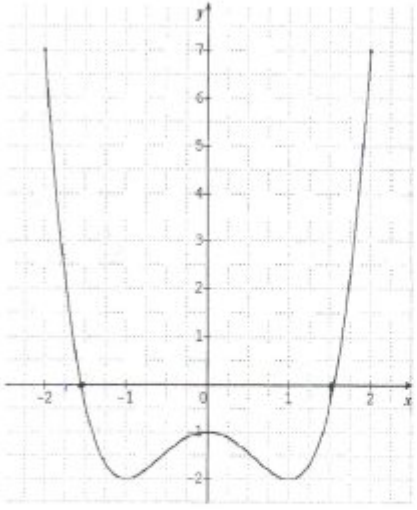
1) احسب : $f(0)$, $f(2)$ و $f(\sqrt{5})$.

2) عبر عن المتراجحة $f(x)<1$ بالمسافة و استنتج حلولها على R.

3) اكتب $f(x)$ دون رمز القيمة المطلقة ثم حل المعادلة $f(x)=x$ في R.

التمرين الثالث:

f دالة معرفة بتمثيلها البياني (C_f) كما يلي



حدد بيانيا مايلي

1/مجموعة تعريف الدالة f

2/ سوابق العددان:-2 و8.

3/ صور العددان :-1 و2.

4/ضع جدول تغيرات الدالة f على مجموعة تعريفها

5/حدد القيم الحدية العظمى والصغرى للدالة f على مجموعة تعريفها .

6/ حل في Rالمعادلتين : $f(x)=0, f(x)=-2$.

7/ حل في Rالمتراجحة : $f(x)\leq 0$

بالتوفيـــــــق

العام الدراسي : 2015 / 2016
المستوى : جذع مشترك علوم .

المادة : رياضيات .
التاريخ : 02 / 12 / 2015 (سا 2).

التمرين الأول : أ) ليكن a و b عددين معرفين كما يلي :

$$a = \frac{2^3 \times 3^2 \times 5^2}{5 \times 10} \qquad b = \frac{2^3 \times 3 \times 5 \times 10^2}{2^2 \times 5^2}$$

1) بسط كل من العددين a و b .
2) عين PGCD(a,b) ، PPCM(a,b)
3) هل $\frac{a}{b}$ عدد عشري ؟ علل .
4) هل 311 أولي ؟ علل .

ب) a عدد حقيقي موجب ، حيث : $a = \sqrt{(2+\sqrt{3})^2} + \sqrt{(1-\sqrt{3})^2}$

1) أكتب a على أبسط شكل ممكن .
2) إذا علمت أن : $1,73 \leq \sqrt{3} < 1,74$ عين حصرا للعدد : $2\sqrt{3} + 1$.

التمرين الثاني : إليك الجدول التالي يمثل تغيرات الدالة f .

x	-2		0		1		2		3		4
f(x)	1	↗	5	↘	0	↘	-2	↗	0	↗	2

1) ضع العلامة (x) في الخانة المناسبة في الجدول التالي :

العبارة	صحيح	خاطئ
f متزايدة على المجال [-2,4]		
إذا كان : f(x) = 4 فإن : x ∈ [-2,0]		
إذا كان : x ∈ [-2,2] فإن : f(x) > 0		
f(2,5) ≤ 0		
f سالبة على المجال : [-2,0]		

2) عين مجموعة تعريف الدالة f .
- عين إشارة f .
- عين حلول المعادلة : f(x) = 0
- عين القيمتين الحديتين الكبرى والصغرى لـ f .
- أرسم (C_f) في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس .

3) ليكن (D) المستقيم الذي يشمل A(3,0) ، B(0,5) .
- عين الدالة التآلفية g الممثلة لـ (D) ثم أرسم (D) .
- حل بيانيا المتراجحة : $g(x) \leq f(x)$.

ين الثالث: * إذا علمت أن: $52° \leq x < 53°$

$$A = \frac{\sin^2 x + 1}{2 - \cos x}$$

عين حصراً للعدد A حيث:

* إذا علمت أن: $1,22 \leq y < 1,23$

$$B = \frac{\sqrt{y} + 1}{1 + \sqrt{5 - 3y}}$$

عين حصراً للعدد: B حيث:

بالتوفيق.

ثانوية السايب بولرباح سيدي عقبة التاريخ :2015-11-25 السنة الدراسية:2015 - 2016

المستوى:1ج م ع وتك **اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات** المدة: ساعتين

التمرين الأول:

1) X و Y عددان معرفان كمايلي: $X = 0,00005734$ و $Y = 3274615,89$

أ)اكتب كل من X و Y على الشكل العلمي

ب) حدد رتبة مقدار كل من X و Y

ت)استنتج رتبة مقدار كل من $X \times Y$ و $\frac{X}{Y}$

2) A و B مجالان معرفان كمايلي: $A =]0;5[$ و $B = [2;+\infty[$

عين المجالين $A \cup B$ و $A \cap B$

التمرين الثاني:

1)عين مجموعة الأعداد الحقيقية x في مايلي:

$$|x| = 3 \quad ; \quad \left|x - \frac{1}{2}\right| = 1 \; ; \quad |x+2| \leq 2 \; ; \quad |x-1| < 4$$

2) A عدد حقيقي حيث : $A = \sqrt{3-\sqrt{8}} - \sqrt{3+\sqrt{8}}$

أ)قارن بين العددين $3+\sqrt{8}$ و $3-\sqrt{8}$ ثم استنتج اشارة A

ب) احسب A^2 ثم استنتج قيمة مبسطة للعدد A

التمرين الثالث:

لتكن f الدالة المعرفة على المجال $[-2;4]$ و (Cf) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس

1) $f(0)$ و $f(-2)$ و $f(4)$

2) عين السوابق الممكنة للأعداد 1 و -1 و -2 بالدالة f

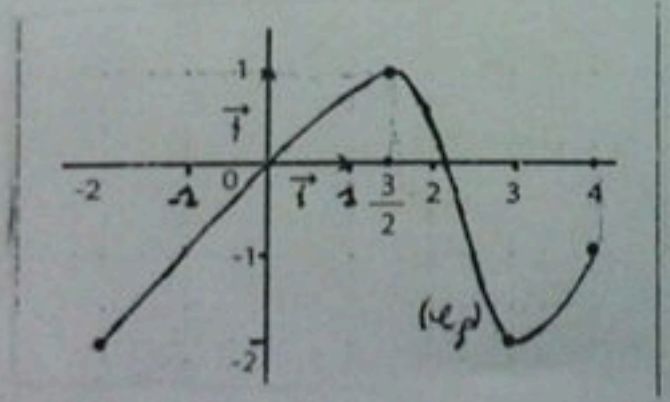
3) أدرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها

4) عين القيمة الحدية الصغرى و القيمة الحدية الكبرى للدالة f

5) حل في المجال $[-2;4]$ المعادلة $f(x) = 0$

6) حل في المجال $[-2;4]$ المتراجحة $f(x) \geq 0$

7)ادرس شفعية الدالة f



بالتوفيق للجميع

أساتذة المادة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — ثانوية المجاهد أحمد الغازي

امتحان التعليم الثانوي — الموسم الدراسي 2016/2015م

الشعبة: سنة أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا — التاريخ 30 ديسمبر 2015

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات — المدة 02 سا

التمرين الأول (10 نقاط): أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل

1. كل عدد أولي فردي.
2. العدد 197 أولي.
3. العددان $\left(\sqrt{4-\sqrt{7}}\right)\left(\sqrt{4+\sqrt{7}}\right)$ و 3 متساويان.
4. العدد $\dfrac{3^3\times 4^2\times 2^3}{2^5\times 3\times 10^{-4}}$ طبيعي.
5. مجموعة تعريف الدالة f المعرفة بـ : $f(x)=\dfrac{3x-5}{x+1}$ هي $\mathbb{R}$.
6. منحنى الدالة الفردية (الغير منعدمة) متناظر بالنسبة إلى محور التراتيب.
7. x عدد حقيقي إذا كان $x\le -5$ فإنَ $x^2+1\ge 26$.
8. x عدد حقيقي إذا كان $x\in[4;8]$ فإنَ $d(x;6)\le 2$.
9. الحلول في $\mathbb{R}$ للمعادلة $|x+5|=2$ هي: $S=\{2;5\}$.
10. الحلول في $\mathbb{R}$ للمتراجحة $|x-1|\le|x-3|$ هي : $S=]2;3[$.

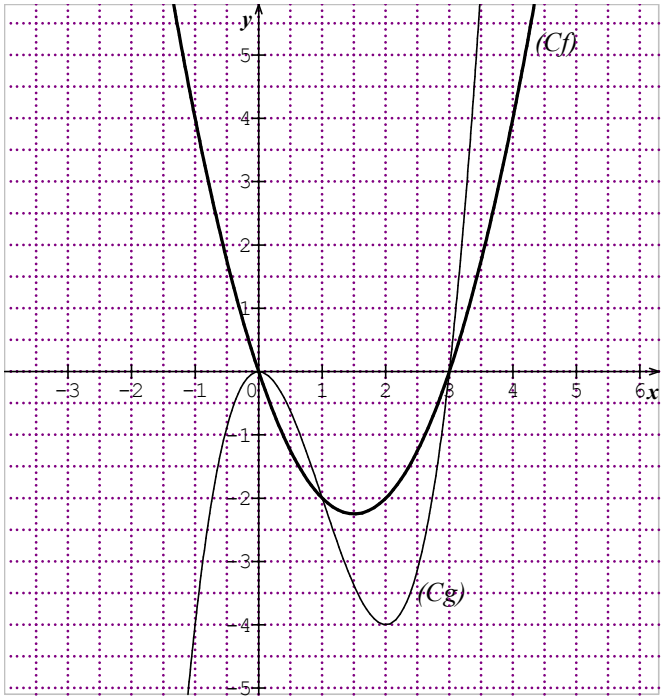
التمرين الثاني: (4 نقاط):

نعتبر الدالتين f ، g المعرفتين على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x)=x^2-3x$ ، $g(x)=x^3-3x^2$.

1) أحسب ما يلي: $f(0)$ ، $f(1)$ ، $f(3)$ ، $g(0)$ ، $g(1)$ ، $g(3)$.
2) عين سوابق 0 بالدالة g .
3) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x فإنَ: $g(x)-f(x)=x(x-1)(x-3)$.
4) استنتج حلول المعادلة $g(x)-f(x)=0$ ، وماذا تمثل هذه الحلول بيانيا.

اقلب الصفحة

التمرين الثالث: (6 نقاط):



المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $\left(O,\vec{i};\vec{j}\right)$

f ، g دالتين معرفتين على $\mathbb{R}$ ، $\left(C_f\right)$ و $\left(C_g\right)$ تمثيليهما البيانيين (أنظر الشكل المقابل).

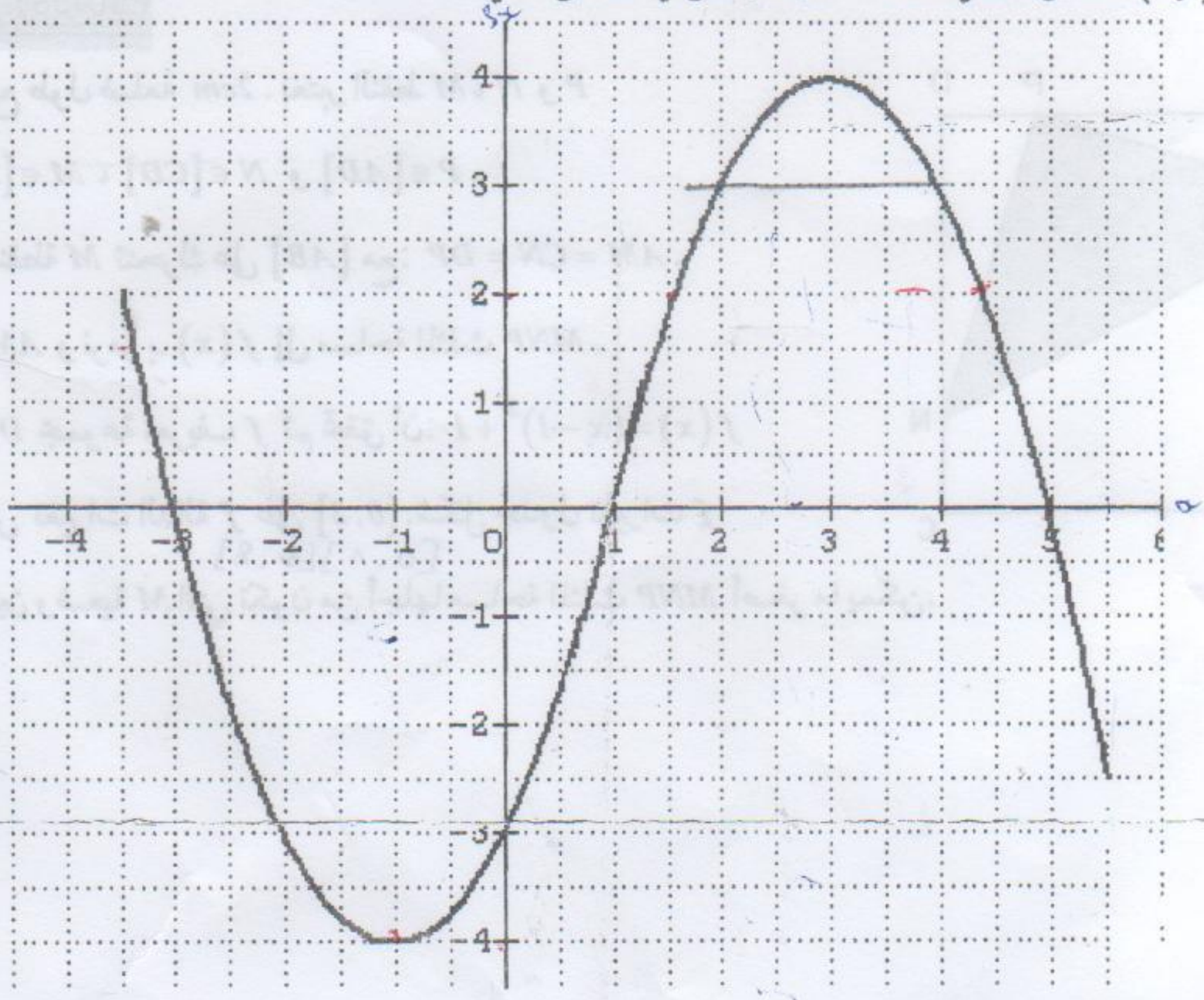
1) بقراءة بيانية عين كلا من: $f(0)$ ، $f(1)$ ، $f(3)$ ، $g(0)$ ، $g(1)$ ، $g(3)$ ، $g(-1)$ ، $g(2)$.
2) حدد إتجاه تغير الدالة g على المجال $[-1;3]$.
3) شكل جدول تغيرات الدالة g على المجال $[-1;3]$.
4) حدد القيمتين الحديتين(العظمى والصغرى) للدالة g على المجال $[-1;3]$.
5) شكل جدول إشارة g على المجال $[-1;3]$.
6) حدد وضعية $\left(C_f\right)$ بالنسبة إلى $\left(C_g\right)$ على المجال $[-1;3]$.(بمعنى المجالات التي يكون فيها $\left(C_f\right)$ فوق $\left(C_g\right)$ ، $\left(C_f\right)$ تحت $\left(C_g\right)$ ، $\left(C_f\right)$ يقطع $\left(C_g\right)$)
7) استنتج حلول المتراجحة $g(x) \geq f(x)$ على المجال $[-1;3]$.
8) ما هو عدد حلول المعادلة $g(x) = 0$.

بالتـــــــــــــــــــــــــــوفيـــــــــــــــــــــــــــق، عن أساتذة المادة :عطية نورة + ياحي رشيد

الامتحان الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:(06نقاط)

ليكن المنحنى (C_f) التمثيل البياني لدالة f كما هو ممثل في الشكل التالي:



1) عين D مجموعة تعريف الدالة f .

2) عين صور الأعداد : 1 ؛ 3 ؛ -1 ؛ 5

3) ما هي سابقة أو سوابق الأعداد : 0 ؛ 2 ؛ $2,5$ ؛ -3 ؟

4) شكّل جدول تغيرات الدالة f .

5) حل بيانيا المعادلتين التاليتين : $f(x)=0$ ؛ $f(x)=2$

6) هل الدالة f زوجية ؟

التمرين الثاني:(04.5نقاط)

1) أ. a عدد حقيقي قارن بين العددين : $(1+a)^2$ و $(1+2a)$.

ب. استنتج ترتيبا العددين : $(1,000000009)^2$ و $1,000000018$

2) x عدد حقيقي، عيّن حصرا للعدد x علما أنّ : $(2x-3)\leq(2x-3)^2\leq(2x-3)^3$

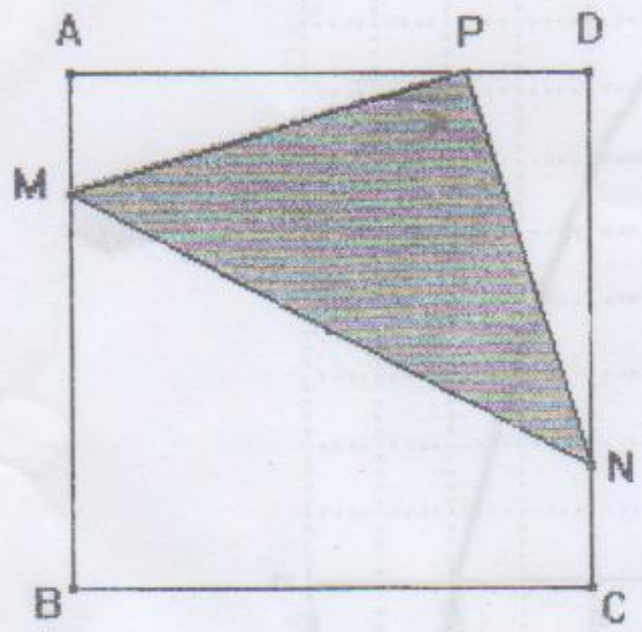
التمرين الثالث:(04.5نقاط)

عين قيم العدد الحقيقي x التي تحقق :

1) $|x|+3=\sqrt{2}$ ؛ 2) $|x+1|=|x-5|$ ؛ 3) $|x+2|\leq\frac{3}{2}$

التمرين الرابع:(05نقاط)

$ABCD$ مربع طول ضلعه $2cm$. نعتبر النقط M ، N و P حيث: $M\in[AB]$ ، $N\in[CD]$ و $P\in[AD]$.



نفرض أن النقطة M تتحرك على $[AB]$ مع: $AM=CN=DP$.

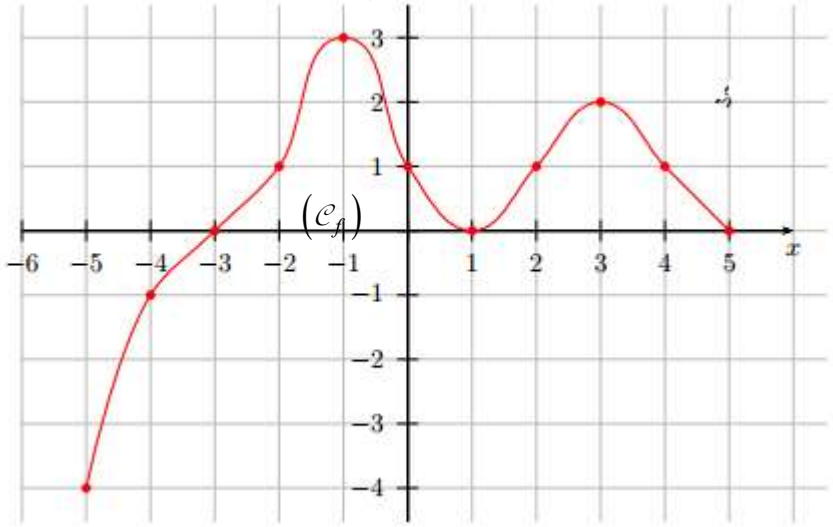
نضع $AM=x$ و نرمز بـ $f(x)$ إلى مساحة المثلث MNP .

1) عين D مجموعة تعريف f ثم تحقق أن: $f(x)=(x-1)^2+1$

2) أدرس تغيرات الدالة f على $[0;2]$.شكل جدول تغيرات f

3) ثم عين وضعية M التي تكون من أجلها مساحة المثلث MNP أصغر ما يمكن.

التمرين الأول : (08 نقاط)



$(\mathcal{C}_f)$ التمثيل البياني لدالة f في معلم متعامد ومتجانس، بقراءة بيانية أجب على ما يلي :

1) عين D_f مجموعة تعريف الدالة f.

2) عين الأعداد الحقيقية :

$f(4), f(0), f(-1), f(-3), f(-5), f(-8)$.

3) عين سوابق العدد 0 بالدالة f.

4) حل بيانيا المعادلات والمتراجحات التالية :

(1)... $f(x)=-1$ (2)... $f(x)=1$ (3)... $f(x)<0$

5) شكل جدول تغيرات الدالة f.

6) شكل جدول إشارة الدالة f ثم إستنتج حلول المتراجحة $f(x)\geq 0$.

7) عين كلا من القيمة الحدية الصغرى والقيمة الحدية الكبرى للدالة f.

التمرين الثاني : (08 نقاط)

1) أنقل وأكمل الجدول التالي:

الحصر	المجال	المسافة	القيمة المطلقة
			$\lvert x+2\rvert\leq 3$
		$d\left(x;\frac{3}{2}\right)<\frac{5}{2}$	
	$x\in[-4;2]$		
$\frac{11}{2}\leq x\leq\frac{13}{2}$			

2) نعتبر المجموعات التالية : $A=]-\infty;3]$ ، $B=]-4;5]$ و $C=]2;+\infty[$

عين المجموعات التالية : $A\cap B$ ، $B\cup C$ و $A\cap(B\cup C)$.

التمرين الثالث (04 نقاط)

في كل مايلي أجب بـ "صحيح " أم "خاطئ" مع التبرير .

1) العدد $\left(\sqrt{2}-1\right)^2+2\sqrt{2}$ طبيعي .

2) رتبة مقدار العدد $0.005\times\left(10^2\right)^3\times 1.8$ هي 9×10^3.

3) x عدد حقيقي ، إذا كان $|x+2|=|x-2|$ فإنّ $x=1$.

4) $\sqrt{3+2\sqrt{2}}=1+\sqrt{2}$

✌ بالتوفيق☺ والنجاح ☺ أساتذة المادة ❀❀

ثانوية محفوظ سعد .	اختبار الفصل الأول في مادة	السنة الدراسية: 2016-2017
الأقسام :1 ج م ع تك3,2,1	الرياضيات	المدة : 2 سا

التمرين الأول :

عين الإجابات الصحيحة من بين الإجابات المقترحة في الجدول مع التعليل .

		A	B	C
1	a و b عددان طبيعيان ' العدد $\frac{a^2-b^2}{a+b}$	طبيعي	عشري	ناطق
2	إذا كان x و y عددان حقيقيان بحيث $-3\le x\le -2$ و $0,5\le y\le 4$	$-6\le xy\le \frac{-3}{2}$	$-12\le xy\le -1$	$1\le xy\le 12$
3	$\sqrt{(1-\sqrt{3})^2}=$	$1-\sqrt{3}$	$\sqrt{3}-1$	$1+\sqrt{3}$
4	حلول المعادلة: $(1-x)^2=4$ هي :	$S=\{-1\}$	$S=\{-2,2\}$	$S=\{-1,3\}$
5	ba عددان موجبان ' $d(x,a)\le b$	$a-b\le x\le a+b$	$-a\le x\le a$	$\frac{a-b}{2}\le x\le \frac{a+b}{2}$
6	$I=[-5,4[\ ,J=]2,6]\ ,F=[1,3]$	$I\cap J\cap F=]2,3]$	$I\cap J\cap F=[1,2[$	$I\cap J\cap F=]1,4]$

التمرين الثاني :

BA عددان حقيقيان حيث :

$$\boldsymbol{A=-\sqrt{125}+3\sqrt{7}+\frac{11}{2}\sqrt{5}-\sqrt{63}-\frac{1}{2}}$$

$$B=\frac{5}{2\sqrt{5}}-\frac{21}{2}+\sqrt{121}$$

1/ أثبت أن : $A=\frac{\sqrt{5}-1}{2}$ و $B=\frac{\sqrt{5}+1}{2}$

2 / أحسب $(AB)^{2017}$

3/ برهن ان : $A^{2016}B^{2017}=B$.

4/ برهن انه من اجل كل عدد طبيعي n : $A^{n+1}B^{n}=A$

التمرين الثالث :

I/ f **دالة معرفة على** R **ب:**

$$f(x) = -\frac{x^2}{4} - x + 3$$

1/ أحسب : $f(-2)$.

2/ أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي x **:** $f(-2) - f(x) = \left(\frac{x}{2} + 1\right)^2$

3/ أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي x **:** $f(-2) - f(x) \geq 0$ **, ماذا تستنتج ؟**

4/ أكمل الجدول :

x	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$f(x)$		$\frac{-9}{4}$		$\frac{7}{4}$		$\frac{15}{4}$							

5/ أرسم (C_f) **منحنى الدالة** f **في معلم متعامد ومتجانس** $(o, \vec{i}, \vec{j})$ **على المجال** $[-8;4]$.

6/ حل بيانيا المتراجحات : $f(x) \leq 0$ و $f(x) \geq 3$.

7/ بين أنه من أجل كل عددين حقيقيين a b **:** $f(b) - f(a) = (b-a)\left(1 + \frac{a+b}{2}\right)$

8/ بين أنه إذا كان $b \leq -1$ **و** $a \leq -1$ **فإن :** $1 + \frac{a+b}{2} \leq 0$

و إذا كان $b \geq -1$ **و** $a \geq -1$ **فإن :** $1 + \frac{a+b}{2} \geq 0$

9/ أدرس إتجاه تغير الدالة f **على المجالين** $]-\infty;-2]$ **و** $[-2;+\infty[$ **ثم شكل جدول تغيراتها .**

II. g **دالة تألفية معرفة على** R **تحقق :** $g(-2) - g(8) = 5$ و $g(-2) = 2$.

أ/ أكتب عبارة g .

ب/ شكل جدول تغيرات الدالة g.

ج/ أرسم (C_g) **منحنى الدالة** g **في نفس المعلم السابق على المجال** $[-8;4]$.

د/ حل بيانيا المعادلة : $f(x) = g(x)$ **ثم تأكد من النتائج حسابيا**

ثـانوية محمد بوجمعة الوطاية — السنة الدراسية: 2016 -2017

المستوى : سنة أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا — المدة : 2 سا

اختبار الفصل الأول فـي مـادة الرياضيات

التمرين الأول:

اختر الإجابة أو الإجابات الصحيحة مع التعليل

1-العدد $\sqrt{3-2\sqrt{2}}\times\sqrt{3+2\sqrt{2}}$ ينتمي إلى: R , N , Q

2-الكتابة الكسرية للعدد الدوري ,,,, 3,181818 هي $\frac{318}{10}$, $\frac{315}{999}$, $\frac{315}{99}$

3-المجال [2 ;7] مركزه 4 4.5 5

4- التحليل المناسب للعدد 180 هو $2^3\times2^2\times5^3$; 5×6^2 ; $3^2\times2^2\times5$

5- الكتابة العلمية للعدد $a=-0.00456$ هي $a=4.56\times10^{-3}$; $a=-4.56\times10^{-3}$; $a=4.56\times10^{3}$

التمرين الثاني :

1- حل في R المعادلة $|x-1|=3$.

2- حل في R المتراجحة $|x+2|\leq 3$.

3- عبر بالقيمة المطلقة عن المجال $]1;8[$.

التمرين الثالث:

1- a و b عددان حقيقيان حيث : $-3<b<-2$ و $3<a<4$

* عين حصرا لكل من الأعداد التالية : b^2 ، $a\times b$ ، $a-b$ ، $\frac{a}{b}$ ، $a+b$

2- D و C و عددان حقيقيان حيث : $D=3+2\sqrt{3}$. $C=\sqrt{21+12\sqrt{3}}$.

أ) أحسب D^2 و C^2 ، ثم قارن بين D^2 و C^2

ب) استنتج مقارنة بين العددين D. و C.

التمرين الرابع:

المنحنى C يمثل الدالة f و D يمثل الدالة g.

بقراءة بيانية أجب عن الأسئلة:

1- اوجد مجموعة تعريف الدالة f.

2- اوجد صور الأعداد 3- , 1-, و 2 بالدالة f.

3- اوجد السوابق الممكنة لكل من 2- و 2 بالدالة f.

4- حل المعادلتين $f(x)=-3$ و $f(x)=0$.

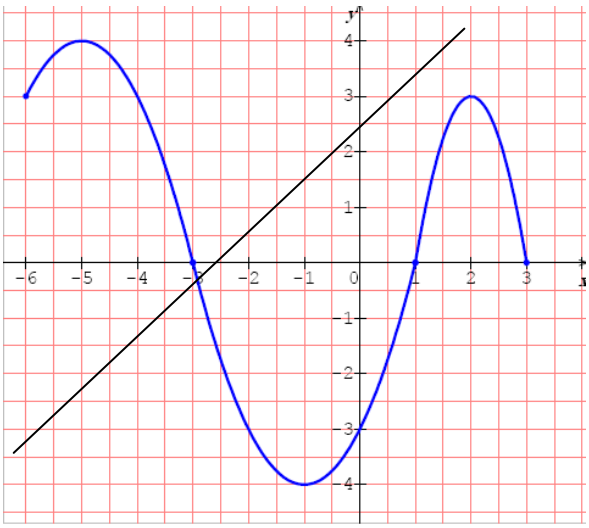
5- حل المتراجحة $f(x)\leq 3$.

6- حل المعادلة $f(x)=g(x)$ و المتراجحة $f(x)\leq g(x)$.

7- شكل جدول تغيرات الدالة f.

8- حدد إشارة الدالة f .

9- إذا علمت آن الدالة g دالة تالفية. اوجد دستوراها.



بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية تمنراست
المقاطعة الولاية المنتدبة عين صالح
ثانوية جواليل عين صالح

السنة الدراسية: 2017/2016
القســـــم: 1 جذع مشترك علوم
المدة : 2 ســـــــــــــا

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

-قراءة الأسئلة بتمعن .
-الدقة والوضوح في الإجابة .
-التنظيم .

التمرين الأول : 05 نقاط

أجب بصحة أو خطأ كل مما يلي مع التبرير :

- العدد 713 أولي .
- $x \geq 1$ يكافئ $(2x+1)^2 \geq 9$.
- $x \in [-3;7]$ تكافئ $d(x;-3) \leq 7$
- العدد $\frac{3^{10}}{243}$ عدد طبيعي .
- العددان $\sqrt{2}+\sqrt{3}$ و $\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ متساويتان .

التمرين الثاني : 04 نقاط

1) بسط العدد الحقيقي α حيث: $\alpha = \frac{(2^2\times3^3)^5\times(3^2\times5^3)^{-2}\times3^2\times5^8}{(-2)^4\times3^2\times(-5)^{-2}}$.

2) ليكن العددين الحقيقيين A ; B حيث :

$$A = 0{,}000873 \times 10^{-6} \text{ و } B = 35{,}27 \times 239 \times 10^5$$

- أكتب كل من العددين A و B على الشكل العلمي.
- أوجد رتبة مقدار للعددين A و B .

التمرين الثالث : 04 نقاط

I و J و K مجالات من $\mathbb{R}$ معرفة كما يلي : $I=[-2;7]$ و $J=]-\infty;-2]$ و $K=]4;+\infty[$

1) عين المجالات التالية : أ) $I\cap J$ ، ب) $I\cup J$ ، ج) $J\cap K$.

2) حل في $\mathbb{R}$ كل من المعادلات و المتراجحات التالية:

$|x+7|=10$ ، $|x-3|\leq 4$.

التمرين الرابع : 07 نقاط

لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بالشكل : $f(x)=x^2-2x+3$

1. عين صوركل من الأعداد: -1 ; 0 ; $\frac{1}{2}$.
2. بين من أجل كل عدد حقيقي x: $f(x)=(x-1)^2+2$.
3. عين سوابق الممكنة للأعداد التالية: 2 ; 3 .
4. هل توجد قيمة للعدد الحقيقي x تعدم العبارة $f(x)$؟مع التعليل

بالتوفيق للجميع مع تحيات أستاذة المادة جواليل أم هانى

الإختبار الأول في مادة الرياضيات

وزارة التربية الوطنية — **المؤسسة: ثانوية عبد الله بن عيسى- الحناية**
مديرية التربية لولاية تلمسان — **المستوى: 1ج م ع تك الدراسية:**
2016م/2017م — **المـــــــدة: 2ســـا**

التمرين الأول: *(08 نقط)*

1) -نعتبر العددين الحقيقين a وb حيث $b=\sqrt{(9+4\sqrt{5})(9-4\sqrt{5})}$; $a=-\dfrac{36^2\times 21^{-3}\times 49^2}{(-18)^3\times 81^{-2}\times 35}$

أ-بسط العدد a.
ب-بين أن b عدد طبيعي

2) -عين رتبة مقدار العدد 0,000027

- اذا علمت أن b^3=166,375 و b^5=5032,84375 أحسب b^2 و b^6 بدون حساب

3) - قارن بين العددين $a=3\sqrt{3}$ و $b=2\sqrt{7}$
أ-أحسب $(3\sqrt{3}-2\sqrt{7})^2$
ب- نضع $x=\sqrt{55-12\sqrt{21}}$ استنتج قيمة مبسطة للعدد x

4) - عين ثلاث أعداد طبيعية a,b,c : $2^a\times 3^b\times 5^c=486000$

5) -عين المجال الذى مركزه 2- و طوله 6

6) -عين قيم العدد x فى كل حالة من الحالات التالية :

$|x-8|=|x+3|$, $|x+1|>2$, $|3-x|<1$, $|x+5|=-4$

التمرين الثاني: (**04** نقط)

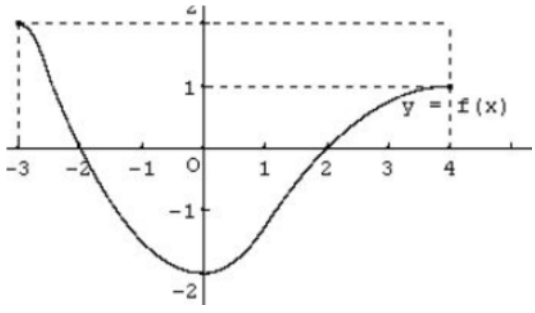
ليكن العددان الحقيقيان A , B حيث $A=\frac{5+\sqrt{3}}{\sqrt{7}-2}$ و $B=\frac{5-\sqrt{3}}{\sqrt{7}+2}$

1) أكتب A وB على شكل كسر مقامه عدد ناطق
2) أحسب $A+B$ و $A\times B$
3) اوجد حصر للعدد B حيث $1,73\leq\sqrt{3}\leq 1,74$ و $2,64\leq\sqrt{7}\leq 2,65$

التمرين الثالث : الجزان A وB ***مستقلان***

الجزء A

1 – المنحنى التالى يمثل الدالة معرفة على المجال.....
2 -عين صور الأعداد 2- , 0 , 3- بالدالة f وسوابق العدد 1
3- عين اتجاه تغير الدالة f
4-f تقبل قيمة حدية عظمى هي .....من اجل ..... =x
5-f تقبل قيمة حدية صغرى هي..... من اجل..... =x
6-شكل جدول التغيرات للدالة f
7- f(x)=0 يعنى ..... =x او .....=x..

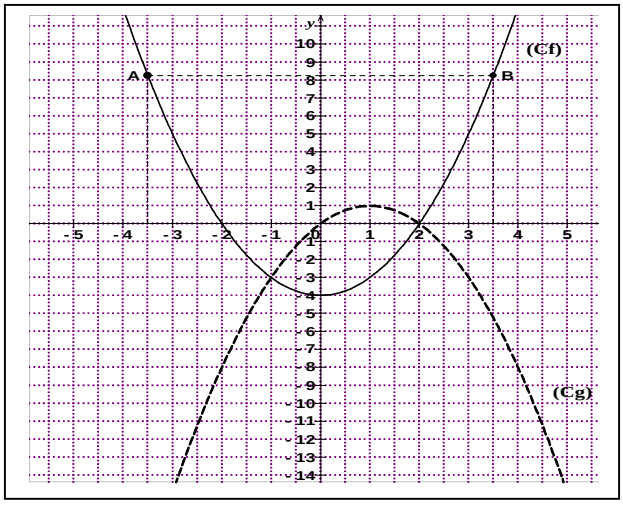


الجزء B

لتكن الدالة f المعرفة على R كما يلى $f(x)=x^2-4x+3$

1-برهن من أجل كل x عدد حقيقى يكون : $f(x)=(x-1)(x-3)$

1- $f(x)=(x-2)^2$
2- عين ان وجدت سوابق 0 و1



بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

ثانوية محمد النذير معيزة بني فودة — السنة المدرسية : 2016/ 2017
المستوى : 1 جذع مشترك علوم — مـــــدة الانجاز: 2ســـا

اختبار الفصل الأول لمادة الرياضيـــــــــــــــات 2016/12/05

التمرين الأول : (07.5 ن)

أ)اكتب ينتمي $\in$ وإما لا ينتمي $\notin$ .....(02ن)

1) $(3-\sqrt{2})(3+\sqrt{2})$ ..... $\mathbb{N}$	2) $3,14-\pi$ ..... $\mathbb{Z}$	3) $\frac{42}{15}$ ..... $\mathbb{N}$	4) $-\sqrt{\frac{98}{2}}$ ..... $\mathbb{Z}$

ب) a و bالعددان الحقيقيان حيث : $a=\left|1-2\sqrt{2}\right|$ و $b=\left|2\sqrt{2}-1\right|-\left|3-\sqrt{2}\right|+\sqrt{(2-\sqrt{2})^2}-1$

1. اكتب a و b من دون رمز القيمة المطلقة . .....(1.5ن)
2.قارن بين العددين a و b . .....(0.5ن)

جـــ) ميز ؛الصحيح من غير الصحيح، من دون تبرير.

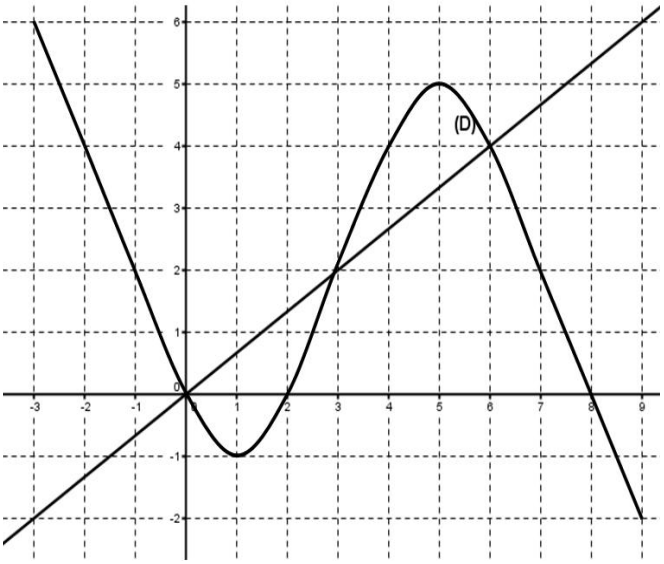
1. العدد الناطق $3.4\underline{5}45454545$ هو الكسر $\frac{38}{11}$ .....(0.5ن)
2 .العدد 701هو عدد اولي .....(0.5ن)
3 . كل الاعداد الاولية ليست زوجية .....(0.5ن)

د) اكمل الجدول :.....(02ن)

عدد	الكتابة العلمية	رتبة المقدار
6485.412		
154		
$0,000364\times10^3$		
$\frac{0,000364\times10^3}{154}$		

التمرين ثاني (6.5ن)

f و g الدالتان المعرفتان بمثيليهما البيانيين (C) و (D)كما يوضح الشكل المقابل. (D)هو مستقيم.



بقراءة بيانية، أجب ؛ عما يلي:

1.جد مجموعة تعريف الدالة f .....(05ن)
2. جد وفق الدالة f ؛صورة كل من الأعداد: 2 ،-1 و 5.
3.جد وفق الدالة f؛ سوابق كل من العددين 0 ، 2.
4.عين بيانا حل المعادلة $f(x)=6$ ..... (0.5 ن)
5.عين بيانيا؛حل المعادلة $f(x)=g(x)$.....(1.5ن)
6.شكل جدول تغيرات الدالة f.....(01 ن)

الاسم:	اللقب :	القسم :.....
أجيـــــــــب عن التمرين الاول والثالث في هذه الورقة و أعيـــــــــــــدها مع ورقة الإجابة		

التمرين الثالث : (06 ن)

أكمل الجدول التالي :

القيمة المطلقة	المسافة	المجال	الحصر	المركز C	نصف القطر r
$\|x\| \leq 2,2$					
	$d(x;5) \leq 1$				
		$x \in]-2;3[$			
			$3 \leq x \leq 7$		
				$-2,4$	2

التمرين الأول : (07 ن)

أ)اكتب ينتمي $\in$ وإما لا ينتمي $\notin$ .....(02ن)

(1 $(3-\sqrt{2})(3+\sqrt{2})$ ..... $\mathbb{N}$	(2 $3,14-\pi$ ..... $\mathbb{Z}$	(3 $\frac{42}{15}$ ..... $\mathbb{N}$	(4 $-\sqrt{\frac{98}{2}}$ ..... $\mathbb{Z}$

ب) a و bالعددان الحقيقيان حيث : $a=\left|1-2\sqrt{2}\right|$ و $b=\left|2\sqrt{2}-1\right|-\left|3-\sqrt{2}\right|+\sqrt{(2-\sqrt{2})^2}-1$

1. اكتب a و b من دون رمز القيمة المطلقة . ..... (1.5ن)

$a=$.....	$b=$..... .....

2.قارن بين العددين a و b . ...(0.5ن)

جـ) ميز ؛الصحيح من غير الصحيح، من دون تبرير.

1. العدد الناطق $3.4\underline{5}45454545$ هو الكسر $\frac{38}{11}$ .....(0.5ن)
2. العدد 701هو عدد أولي . .....(0.5ن)
3. كل الأعداد الأولية ليست زوجية . .....(0.5ن)

د) أكمل الجدول :.....(02ن).

عدد	الكتابة العلمية	رتبة المقدار
6485.412		
154		
$0,000364\times10^3$		
$\frac{0,000364\times10^3}{154}$		

ثانوية بن السيحمو مولاي المهدي –سالي - التاريخ : 12/05 /2016

الأولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا المدة : ساعتان

الإمتحان الأول لمادة الرياضيات

التمرين الأول(05 نقاط):

عين الاجابة الصحيحة من بين الاجابات الثلاثة مع التعليل

العبارة	الجواب الاول	الجواب الثاني	الجواب الثالث
الكتابة العلمية للعدد 167×10^{2013}هي	1.67×10^{2011}	1.67×10^{2015}	2×10^{2015}
رتبة مقدار العدد 0.00045×10^{2012}	4.5×10^{2008}	5×10^{2008}	5×10^{2016}
إذا كان $x\geq3$ فإن	$-2x+6\geq0$	$-2x+6\leq0$	$-2x+6\prec0$
حلول المتراجحة $\lvert x+3\rvert\prec1$ هي	$s=]-4.,2[$	$s=\{-4'2\}$	$s=[-4.,2]$
$I=[-5;2]\cap]2;10]$ يعني	$I=\{2\}$	$I=\{\phi\}$	$I=[-5;10]$

التمرين الثاني (03نقاط) :

1ـ اختصر العبارة F باستعمال خوص القوى ثم استنتج طبيعة العدد F $F=\left(\frac{2}{7}\right)^4\times\left(\frac{7}{4}\right)^2\times\left(\frac{-49}{2}\right)^3$

2ـ قارن بين العددين $\frac{1}{3\sqrt{2}}$ و $\frac{1}{2\sqrt{3}}$

التمرين الثالث (06نقاط)

f دالة معرفة كمايلي $f(x)=\lvert x-4\rvert$ (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد $(O;I,j)$ للمستوي

1ـ عين مجموعة التعريف للدالة f

2 ـ أحسب ما يلي : $f(0)$، $f(2)$، $f(\sqrt{2})$، $f(4)$

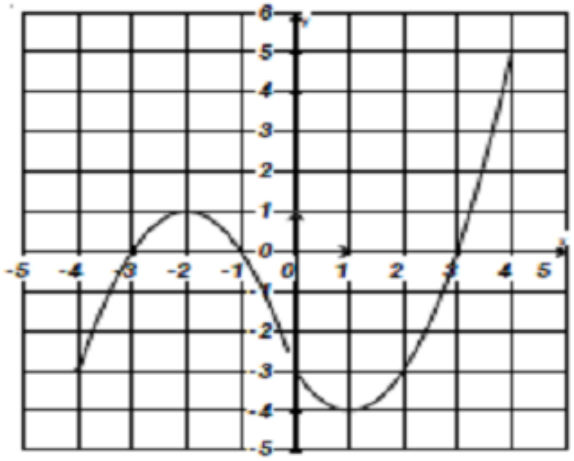
3ـ عين سوابق الاعداد التالية : 5 ، 10 ، -6 ، 0

4 ـ هل النقطة (0، -4) تنتمي الى (C_f)

5ـ مثل الدالة f على المجال $[0;8]$

التمرين الرابع (06نقاط)

نعتبر الدالة g المعرفة بتمثيلها البياني (C_g) كما في الشكل:



1ـ عين مجموعة التعريف للدالة g

2 ـ عين الاعداد التالية $g(0)$، $g(-4)$، $g(3)$

3ـ عين حلول المعادلات التالية $g(x)=0$، $g(x)=-3$، $g(x)=6$

4ـ صف بعبارات مناسبة تغيرات الدالة g ثم لخصها في جدول التغيرات

5ـ عين القيم الحدية للدالة g على مجموعة تعريفها

بالتوفيق ....

www.ency-education.com/exams

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — ثانوية: المجاهد أحمد الغازي

الشعبة:سنة أولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا — يوم 30 ديسمبر 2017

امتحان الفصل الأول في مادة الرياضيات — المدة:02 ساعة

التمرين 01(10 نقاط) أجب بصحيح أو خطأ مع التبرير

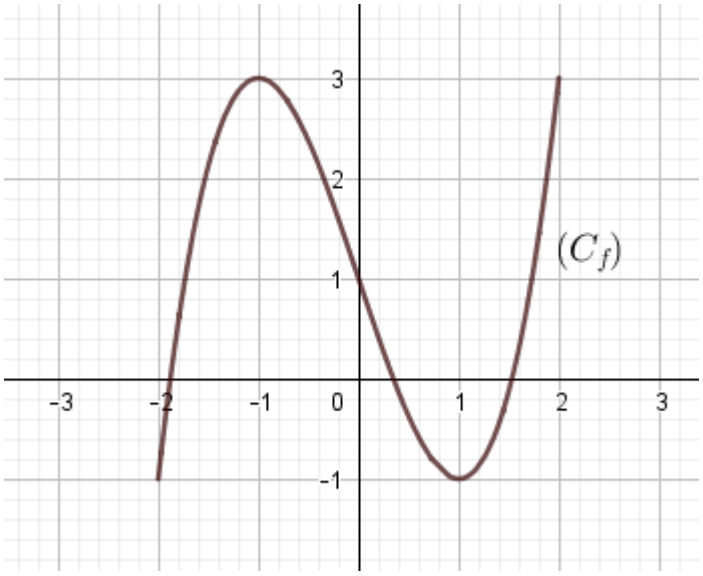
1. العدد 307 اولي
2. المضاعف المشترك الأصغر للعددين 36 و 45 هو 100 أي $PPCM(36;45)=100$
3. إذا كان $x\geq 3$ فإن $-2x+5\geq 1$
4. إذا كان $B=0,0000426$ فإن رتبة مقدار العدد B هي 4×10^{-5}
5. من أجل كل عددين حقيقيين موجبين $a;b$ يكون $\sqrt{a+b}=\sqrt{a}+\sqrt{b}$
6. العدد $\dfrac{3^3\times 4^2\times 2^3}{5^2\times 2^7\times 3\times 10^{-4}}$ عشري
7. العدد $\sqrt{4+2\sqrt{3}}-\sqrt{4-2\sqrt{3}}$ موجب
8. ادا كان $1<x<3$ فإن: $d(x;1)<3$
9. حلول المتراجحة $|x-1|<2$ هي $[4;+\infty[$
10. حلول المتراجحة $d(x;4)<d(x,-2)$ هي $[0;+\infty[$
11. ادا كان $1<x<3$ فإن $-2<\dfrac{-2}{x+1}<-6$
12. مجموعة تعريف الدالة f حيث $f(x)=\dfrac{4x-1}{(x-1)(x-2)}$ هي $D_f=\mathbb{R}$
13. الدالة f حيث $f(x)=\dfrac{4x-1}{x-1}$ فردية
14. سابقة العدد 1 بالدالة f حيث $f(x)=\dfrac{4x-1}{x-1}$ هي 4

التمرين 02(4 نقاط) نعتبر الدالتين f و g حيث $f(x)=|x-3|$ و $g(x)=|x-4|$

1. احسب $f(2)$ و $f(1)$
2. عين سوابق العدد 2 بالدالة g
3. حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $f(x)=g(x)$
4. حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة $f(x)<g(x)$

1as.ency-education.com

التمرين 03 (6 نقاط)



نعتبر الدالة f حيث (C_f) تمثيلها البياني في معلم
بقراءة بيانية:

1 حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f

2 عين $f(2)$ و $f(1)$

3 حدد اتجاه تغير f وشكل جدول تغيراتها

4 حدد القيمتين الحديتين العظمى والصغرى للدالة f

5 ماهو عدد سوابق 1 بالدالة f ، أعط حصرا لهده السوابق

6 باعتبار $1 < x < 2$ أعط حصرا لـ $f(x)$

1as.ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية تمنغست – ثانوية الشيخ أمود — السنة الدراسية : 2018/2017

المستوى : أولى جذع مشترك علوم — المـــــــــــدة : ساعتان

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول (5 نقاط) :

1) هل العدد 2019 عدد أولي ؟ برر إجابتك

2) أكتب الكسر $\frac{1782}{999}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

3) عين أصغر مجموعة ينتمي إليها العدد $\sqrt{4-\sqrt{7}}\times\sqrt{4+\sqrt{7}}$.

4) A عدد حقيقي حيث $A^2=\frac{\left(0{,}004\times10^{-7}\right)^3\times\left(3\times10^2\right)^4}{\left(0{,}00000012\right)^4}$ أكتب A^2 على الشكل العلمي ثم استنتج قيمة A .

5) a عدد حقيقي موجب تماما نضع $x=\frac{a-1}{a}$ و $y=\frac{a}{a+1}$ أحسب $x-y$ اوجد اشارته ثم قارن بين العددين x و y

التمرين الثاني(7 نقاط) :

I و J مجالان على $\mathbb{R}$ بحيث $I=[-5;1]$ و $J=[-2;4]$.

1) عين المجموعتان $I\cap J$ و $I\cup J$.

2) x و y عددان حقيقيان حيث $x\in I$ و $y\in J$

أ- عين حصر للعددين x و y ثم استنتج حصر للعدد $2x-3y$.

ب- بين أنه اذا كان $x\in I$ فإن $|x+2|\leq 3$.

3) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة ذات المجهول x حيث $|x-4|=3$ و المتراجحة $|2x-1|\leq 1$.

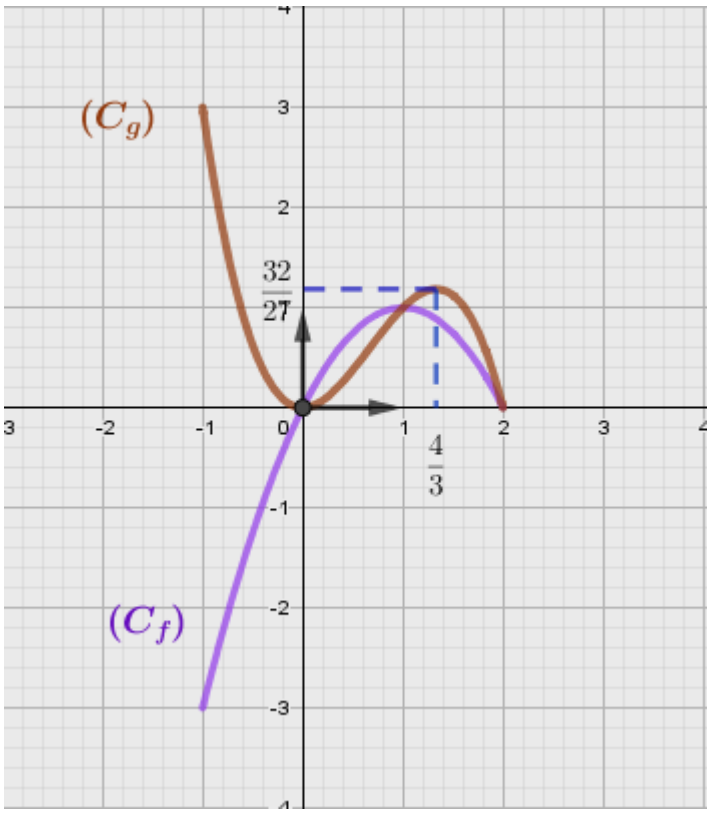
4) أكمل الجدول التالي :

مركز المجال	نصف قطر المجال	المسافة	القيمة المطلقة	الحصر	المجال	تمثيله
					$]-2;4[$	

ency-education.com/exams

1as.ency-education.com

التمرين الثالث (8 نقاط) :



(C_f) و (C_g) التمثيلين البيانين للدالتين f و g على الترتيب

1) حدد مجموعة تعريف كل من الدالتين f و g

2) أحسب $f(-1)$ و $g(2)$

3) عين السوابق الممكنة للعدد 0 بالدالة f .

4) حل المعادلة ذات المجهول x التالية $f(x)=g(x)$

و المتراجحة $f(x)\geq g(x)$

5) شكل جدول تغيرات الدالة g .

6) حدد اشارة الدالة f .

7) عين القيم الحدية للدالة g و عند أي قيمة للعدد x تبلغها

8) قارن بين $f\left(-\frac{1}{2}\right)$ و $f\left(\frac{3}{2}\right)$

مع تمنيات أساتذة المادة بالتوفيق و النجاح

ency-education.com/exams

1as.ency-education.com

مديرية التّربية لولاية عين الدفلى | السنة الدّراسية:2018/2017 | ثانوية احمد ملاحي المخاطرية

اختبار الثلاثي الاوّل في مادّة الرياضيات

اليوم: الاثنين 04 ديسمبر 2017	المدّة: ساعتان	الشعبة: 1 ج م ع تك

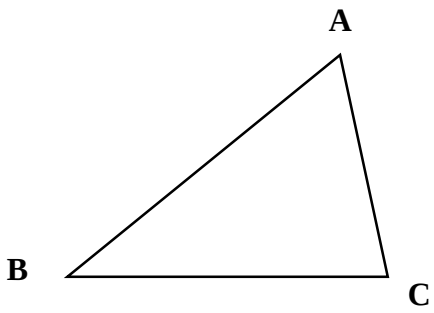
التمرين الاوّل:(07 نقاط)

✓ أثبت صحّة ما يلي: (**أي تبرير تُسْتَعمل فيه الالة الحاسبة مرفوض عدا السّؤالين 1 و2**)

1. العدد 1439 هو عدد أوّلي.
2. $PGCD\left(11088;308\right)=308$.
3. الكتابة النّاطقة للعدد$1.2\underline{3}$ هي $\frac{37}{30}$.
4. العدد $A=2+\sqrt{2}-\frac{2}{2-\frac{2}{2+\sqrt{2}}}$ هو عدد طبيعي و العدد $B=36\times\left(\frac{2^{-3}}{3^5}\right)^2\times\left(\frac{25^5}{3^3}\right)^{-3}$ هو عدد عشري.
5. $\sqrt{4-2\sqrt{3}}=\left|1-\sqrt{3}\right|$ و $\sqrt{13+4\sqrt{3}}-\sqrt{13-4\sqrt{3}}=2$.
6. اذا كان $a=\frac{5+\sqrt{5}}{5}$ فانّ $a<a^2<.....<a^n$ حيث عدد طبيعي n.
7. العدد $\frac{5+\sqrt{3}}{5}$ أقرب الى 1 من العدد $\frac{3-\sqrt{5}}{3}$.
8. اذا كان $\sqrt{5}\le x\le 2$ و $\left|y\right|\le 4$ فان $5\le x^2+\sqrt{y+5}\le 8$.

التمرين الثّاني: (03 نقاط)

ABC مثلث.



1. أ. أنشئ النقطة M حيث: $\overrightarrow{BM}=\frac{1}{2}\overrightarrow{BC}$.

   ب. برهن أن: $\overrightarrow{AM}=\frac{1}{2}\left(\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}\right)$.
2. لتكن N نقطة من المستوي تحقق: $\overrightarrow{AN}+\overrightarrow{BN}+\overrightarrow{CN}=\vec{0}$.

   ✓ بيّن أنّ $\overrightarrow{AN}=\frac{1}{3}\left(\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}\right)$ ثمّ أنشئ النقطة N .
3. أثبت أن النقط A, M , N على استقامة واحدة.

التمرين الثّالث: (10 نقاط)

<u>ملاحظة</u>: هذا التمرين يتكوّن من ثلاثة أجزاء مستقلّة تماما عن بعضها البعض.

<u>الجزء الاوّل:</u>

لتكن f دالّة معرّفة على $\Re$ بالدّستور $f\left(x\right)=x^2-6x+7$.

1. تحقق أنّ $f\left(x\right)=\left(x-3\right)^2-2$ من أجل كلّ x من $\Re$.
2. احسب صورتا العددين 0 و 6 بالدّالة f.
3. عيّن السّوابق الممكنة للعددين -2 و 7 بالدّالة f .
4. ادرس تغيّرات الدّالة على المجالين $]-\infty;3]$ و $[3;+\infty[$ ثمّ شكّل جدول تغيراتها على المجال $[0;6]$.

1as.ency-education.com

الجزء الثّاني:

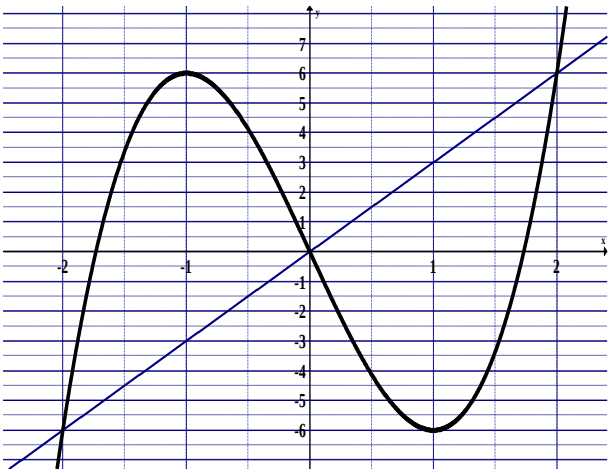
لتكن g دالة معرّفة بجدول تغيّراتها التالي:

x	0		2		4		5
$g(x)$	0	↘	-3	↗	0	↗	2

1. حدّد حلول المعادلة $g(x)=0$ ثمّ استنتج جدول إشارة $g(x)$ على المجال $[0;5]$.
2. قارن بين العددين $g\left(\frac{5}{2}\right)$ و $g\left(\frac{7}{2}\right)$.
3. اكمل جدول تغيّرات الدّالة g على المجال $[-5;5]$ باعتبارها دالّة فردية.
4. انطلاقا من جدول تغيّرات الدّالة g ارسم بدقّة (C_g) على المجال $[-5;5]$ في المستوي المنسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O;I;J)$.

الجزء الثّالث:

لتكن h دّالة معرّفة على $[-2;2]$ بالدّستور $h(x)=3x^3-9x$ وليكن (C_h) تمثيلها البياني في معلم متعامد $(O;I;J)$



1. أ. ادرس شفعيّة الدّالة h
   ب. احسب $h(2)$ ثمّ استنتج $h(-2)$.
2. قمنا برسم (C_h) و (D) المستقيم ذو المعادلة $y=3x$ في الشكل المقابل.
   ✓ انطلاقا من الشكل المقابل حدد ما يلي:
   أ. القيم الحدّية للدّالة h .
   ب. جدول تغيّرات الدّالة h.
   ج. حلول المعادلة $h(x)=3x$ و المتراجحة $h(x)<3x$ على المجال $[-2;2]$.

1as.ency-education.com

ثانوية د. امحمد بوخبزة — السنة الدراسية : 2018/2017.

السنوات أولى علمي — المدة : 02 سا

اختبار الفصل الأول في الرياضيات

التمرين الأول : (04ن)

أجب بصح أو خطأ مع التبرير :

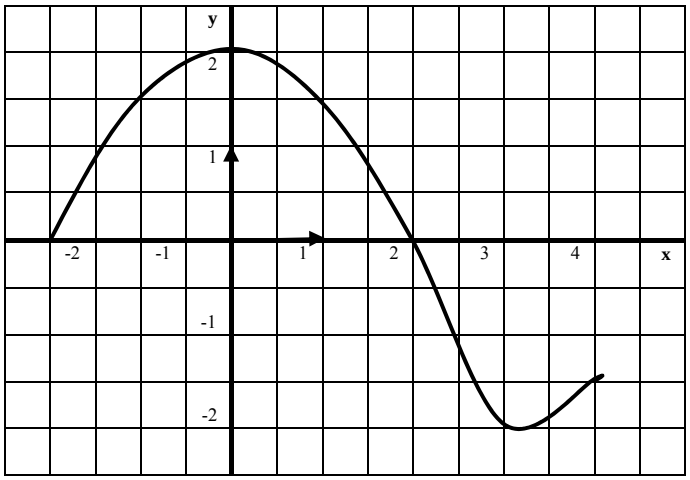
1/ $[-2;3] \cup]0;+\infty[= [-2;0]$

2/ $PGCD(23100;2205) = 105$

3/ اذا كان a و c مختلفين في الإشارة فان العدد : a^5b^2c موجب مهما كان b

4/ العدد $\sqrt{4-\sqrt{7}} \times \sqrt{4+\sqrt{7}}$ عدد طبيعي

التمرين الثاني : (07ن)



f دالة معرفة على المجال $[-2;4]$ و (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم (O,I,J)

بقراءة بيانية :

1/ عين $f(0)$ ، $f(1)$ ، $f(3)$.

2/ عين السوابق الممكنة لكل من : $1,5$ ، 3 .

3/ عين القيم الحدية الصغرى و العظمى للدالة f .

4/ شكل جدول تغيرات الدالة f .

6/حل بيانيا ما يلي :

$f(x) = 0$ ، $f(x) \geq 0$ ، $f(x) \geq 1,5$

التمرين الثالث : (03ن)

نعتبر العبارة $E(x) = \dfrac{|x-3|}{1+|x-1|}$.

1/ بيّن أنّ $E(\sqrt{3}) = \sqrt{3}-1$.

2/ علما أنّ $1,8 \text{ p } \sqrt{3} \text{ p } 1,7$، عيّن حصرا لـ : $\dfrac{-2}{E(\sqrt{3})}$

1as.ency-education.com

التمرين الرابع : (06ن)

لتكن الدوال التالية :

$f(x)=x^2-3$ / $D_f=\mathbb{R}$ ، $g(x)=\frac{1}{x}$ / $D_g=\mathbb{R}^*$ ، $t(x)=6x+3$ / $D_t=\mathbb{R}$

$h(x)=|-x|$ / $D_h=\mathbb{R}$ ، $k(x)=x^3-2x^2+1$ ، $D_k=\mathbb{R}$

1/ احسب صور الأعداد التالية : $0\ ;\ \frac{1}{3}\ ;\ \sqrt{2}$ بالدوال السابقة

2/ ادرس شفعية الدوال المعطاة .

3/ ادرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها .

4/ارسم (C_f) التمثيل البياني للدالة f في معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1as.ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — ثانوية : الشهيد محجوب عبد الرحمان

امتحان الثلاثي الأول للتعليم الثانوي — السنة الدراسية: 2018/2017

الشعبة : 1 ج م ع تك — اختبار في مادة: **الرياضيات** — المدة: **2 ساعات**

التمرين الأول: (5ن) إختر الإجابة الصحيحة مع التعليل .

السؤال	الاقتراحات		
العدد $\sqrt{1+\frac{12}{13}}\times\sqrt{1-\frac{12}{13}}$ هو	عشري	ناطق	أصم
العدد $\sqrt{\frac{8^{10}+4^{10}}{8^4+4^{11}}}$ يساوي	16	2	4
الكتابة العلمية للعدد: $4\times10^{-3}\times3\times10^{-2}$ هي	12×10^{-5}	$0,12\times10^{-3}$	$1,2\times10^{-4}$
A و B عددان حقيقيان حيث : $A=4^3\times15^2\times11$ و $B=8\times21^2\times33$ فإن:	$PGCD(A;B)=72$	$PGCD(A;B)=792$	$PGCD(A;B)=396$
K مجموعة الأعداد الحقيقية x والتي تحقق: $\left\|x-\frac{5}{2}\right\|\le\frac{1}{2}$ فإن:	$K=[2;3]$	$K=]2;3[$	$K=]-3;-2[$

التمرين الثاني: (6ن)

I. نعتبر العددين الحقيقيين a و b حيث : $a=3\sqrt{3}$ و $b=2\sqrt{7}$

1. بين أن : $a-b=\frac{-1}{3\sqrt{3}+2\sqrt{7}}$.

2. استنتج مقارنة بين العددين a و b .

II. 1. أنشر وبسط العدد : $\left(3\sqrt{3}-2\sqrt{7}\right)^2$ ، ثم استنتج كتابة مبسطة للعدد x حيث: $x=\sqrt{55-12\sqrt{21}}$

2. إذا علمت أن : $2,6\le\sqrt{7}\le2,7$ و $1,7\le\sqrt{3}\le1,8$

أ. أعط حصرا للعدد x

ب. بين أن : $0\le\frac{3}{5}-2x\le1$ واستنتج مقارنة الأعداد: $\left(\frac{3}{5}-2x\right)$; $\left(\frac{3}{5}-2x\right)^2$; $\left(\frac{3}{5}-2x\right)^3$; $\left(\frac{3}{5}-2x\right)^{2017}$

المسألة: (9ن)

الجزء الأول:

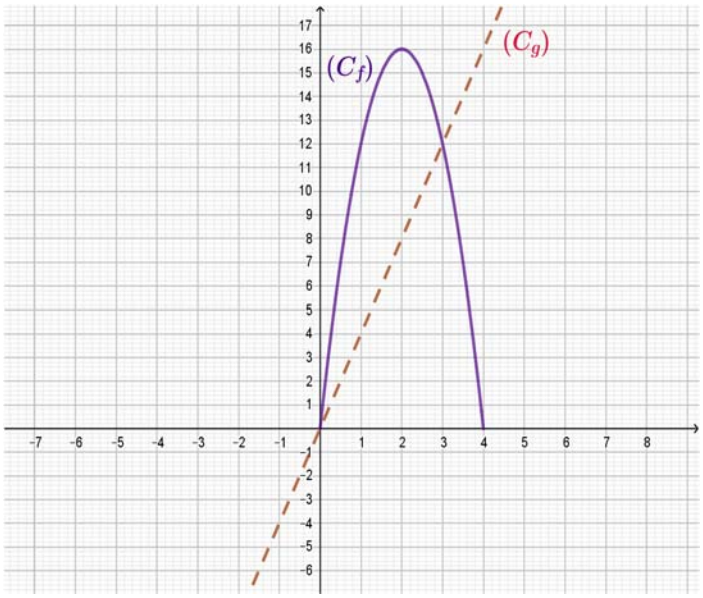
I. نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $f(x)=-4x^2+16x$

1. أحسب صور الأعداد : 1 و3 بالدالة f .

1as.ency-education.com

2. أحسب إن وجدت سوابق العدد 0 بالدالة f .

II. إليك فيما يلي التمثيل البياني (C_f) للدالة f في معلم متعامد $(O;\vec{i};\vec{j})$ على المجال $[0;4]$



1. شكل جدول تغيرات الدالة f على المجال $[0;4]$

2. عين القيمة الحدية للدالة f على المجال $[0;4]$ وعند أية قيمة لـ x تبلغها.

3. حل بيانيا المعادلة : $f(x)=12$

وأعط تفسيرا جبريا لهذه النتيجة.

III. نعتبر الدالة الخطية g المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ:

$g(x)=4x$ ، وليكن (C_g) تمثيلها البياني

1. أدرس شفعية الدالة g على $\mathbb{R}$ وماذا تستنتج بالنسبة إلى (C_g) ؟

2. إليك التمثيل البياني (C_g) للدالة g (أنظر الشكل السابق)

أ. لخص إشارة الدالة g في جدول.

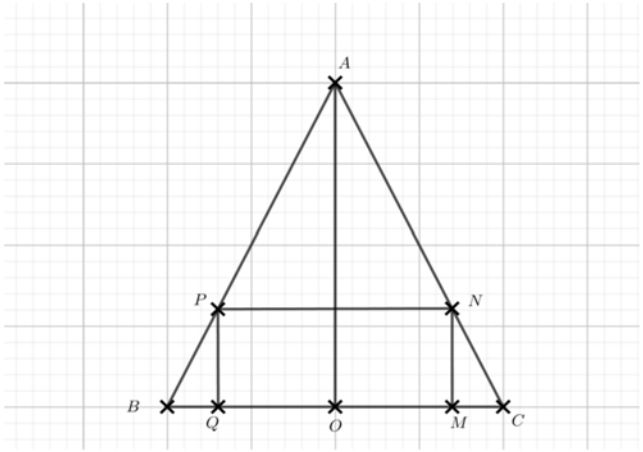
ب. حل بيانيا المتراجحة : $f(x)\geq g(x)$ على المجال $[0;4]$

الجزء الثاني:

في ورشة لتقطيع الزجاج والمرايا،يملك عامل قطعة زجاج مرآة على شكل مثلث ABC متساوي الساقين قاعدته $[BC]$ وارتفاعه $[AO]$ حيث: $AO=BC=8m$

يريد هذا العامل قص مرآة مستطيلة أو مربعة الشكل من القطعة السابقة حيث المهم أن تكون مساحتها أكبر ما يمكن، فوقع في حيرة من أمره حول أبعاد هذه المرآة ،وهو بحاجة لمساعدتك .

نفرض M نقطة متحركة على $[OC]$ حيث $MC=x$ ، ومن M نرسم المستطيل $MNPQ$ حيث $[AO]$ محور تناظر له (أنظر الشكل) . نرمز بـ: $S(x)$ إلى مساحة المستطيل $MNPQ$ بدلالة x



1. بين أن: $QM=2(4-x)$

2. بين أن: $MN=2x$

3. أحسب $S(x)$، وتحقق أن : $S(x)=f(x)$

4. من خلال جواب السؤال $(II-2)$ في الجزء الأول عين موضع النقطة M (أي قيمة x) حتى تكون $S(x)$ أعظم ما يكون ، وحدد في هذه الحالة أبعاد المرآة لهذا العامل

كن في الحياة عابر سبيل واترك وراءك كل أثر جميـــــــــل

فما أنت في الدنيا إلا ضيف وما على الضيف إلا الرحيـــــــل

بالتوفيق (أساتذة المادة)

1as.ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية بـاتنة

أكاديمية_الرياضيات — السنة الدراسية: 2017 / 2018

المستوى :الأولى جذع مشترك علوم و تكنلوجيا

إختبار الثلاثي الأول في مادة : الرياضيات — المدة: ساعتان

التمرين الأول (6 نـ)

أجب بصحيح أو خطأ مع التبرير :

1) العدد 437 أولي .

2) n, m عددان طبيعيان , من أجل كل عدد حقيقي x المساواة التالية : $(x^n + x^m)^2 - (x^n - x^m)^2 = 4x^{n+m}$ صحيحة .

3) الشكل غير القابل للإختزال للكسر $\frac{784}{1372}$ هو : $\frac{2}{7}$.

4) $\sqrt{2} = 1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{1+\sqrt{2}}}$.

5) x, y عددان حقيقيان ,إذا كان $x + y = 1$ فإن : $xy \leq \frac{1}{4}$.

6) الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}^*$ بـ : $f(x) = |x| + \frac{1}{x}$ هي دالة فردية .

التمرين الثاني (6 نـ)

1) a و b عددان حقيقيان حيث : $|a-3| < 1$ و $-5 < b < -3$.

أ. بيّن أن : $2 < a < 4$.

ب. عين حصرا للأعداد : ab , $a^2 + b^2$, $\frac{ab}{a^2+b^2}$.

2) عين $I \cap J$ و $I \cup J$ إذا علمت أن : $I = [2;4]$ و $J =]-\infty;3[$

3) حل في $\mathbb{R}$ المعادلات و المتراجحات التالية : $|x-3| = 7$, $|x+5| \leq 10$, $|x+1| \leq |x-1|$.

التمرين الثالث (8 نـ)

f الدالة المعرفة على المجال $[-4;5]$ بتمثيلها البياني في مستو منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ (الوثيقة المرفقة)

بقراءة بيانية :

1) عين صور الأعداد -1 و 2 .

2) عين السوابق الممكنة للعددين -6 و -3 .

3) عين القيم الحدية ا للدالة f . و من أجل أي قيمة للمتغير x نتحصل عليها؟

4) شكل جدول تغيرات الدالة f على المجال $[-4;5]$.

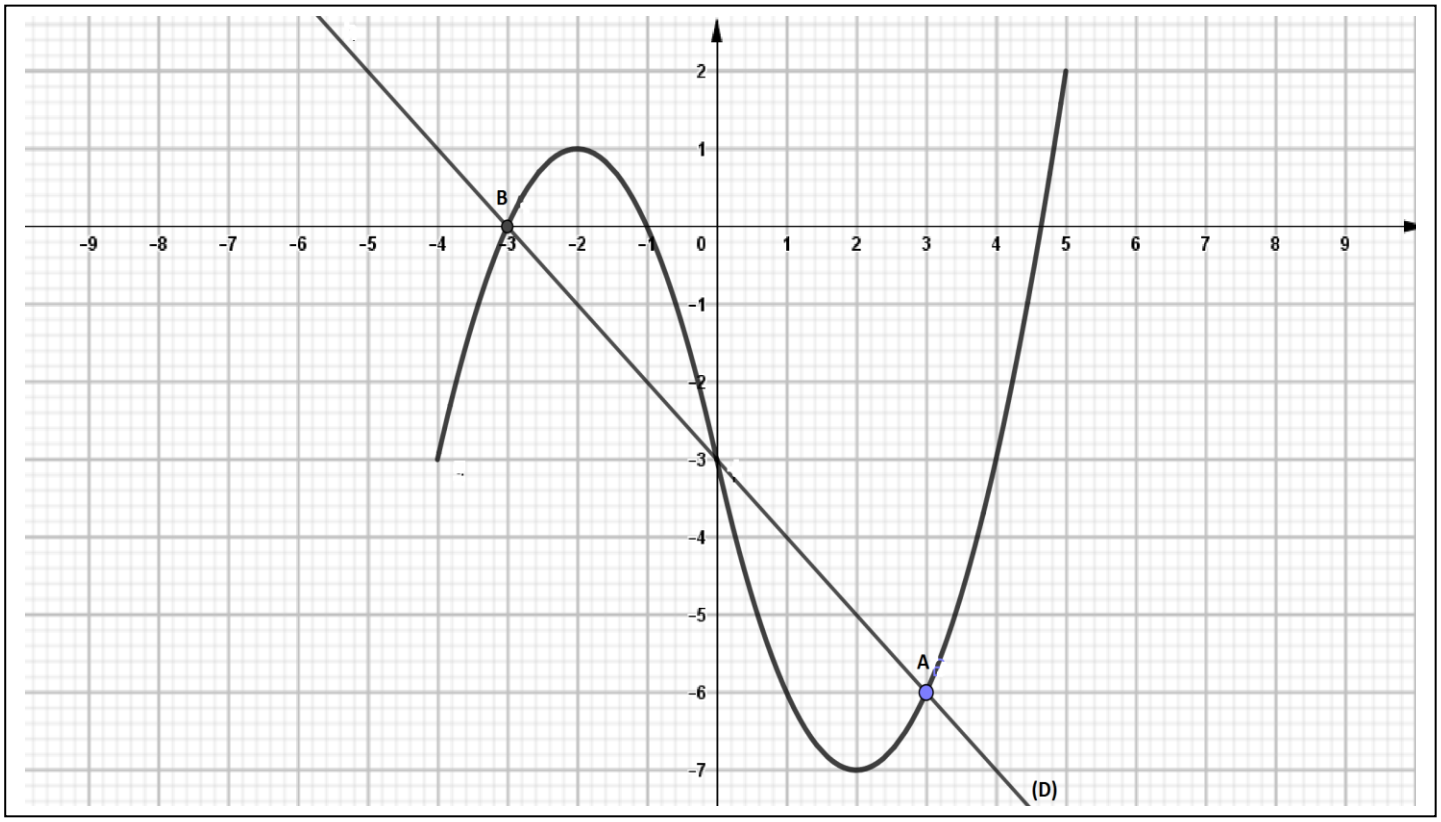
5) حل بيانيا المتراجحة : $f(x) \leq -3$

6) عين g الدالة التآلفية الممثلة في نفس المعلم السابق بالمستقيم (D) و الذي يشمل النقطتين $A(3;-6)$ و $B(-3;0)$.

7) شكل جدول تغيرات و جدول إشارة الدالة g.

8) حل بيانيا المعادلة $f(x) = g(x)$ و المتراجحة $f(x) \leq g(x)$.

الوثيقة المرفقة



تمرين1: (4 ن)

1/ حدد الأعداد العشرية والأعداد الناطقة والأعداد الصماء من بين الأعداد التالية: 0، 1، $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{3}$، $\sqrt{3}$، $0,\underline{9}$.

2/ أثبت أن $1-\sqrt{2}=-\sqrt{3-\sqrt{8}}$.

3/ أكتب العدد $|1-\sqrt{2}|$ بدون رمز القيمة المطلقة. (لا تستخدم قيمة مقربة)

4/ ما إشارة العدد $(1-\sqrt{2})^{2019}$ ؟

تمرين2: (6 ن)

1/ حلل إلى جداء عوامل أولية كلا من 560 ، 980 .

2/ إستنتج مما سبق الـ pgcd(560,980) والـ ppcm(560,980).

3/ أحسب $\frac{244}{560}+\frac{553}{980}$.

4/ إختزل الكسر $\frac{980}{560}$ إلى كسر غير قابل للاختزال.

تمرين3: (4 ن)

تذكر أنه من أجل كل عدد حقيقي B موجب يكون التكافؤ التالي صحيحا: $(A^2 \leq B)$ يكافئ $(-\sqrt{B} \leq A \leq \sqrt{B})$

في كامل هذا التمرين نفرض أن $(x-1)^2-4 \leq 0$

1/ حدد أصغر مجال ينتمي إليه العدد $x-1$.

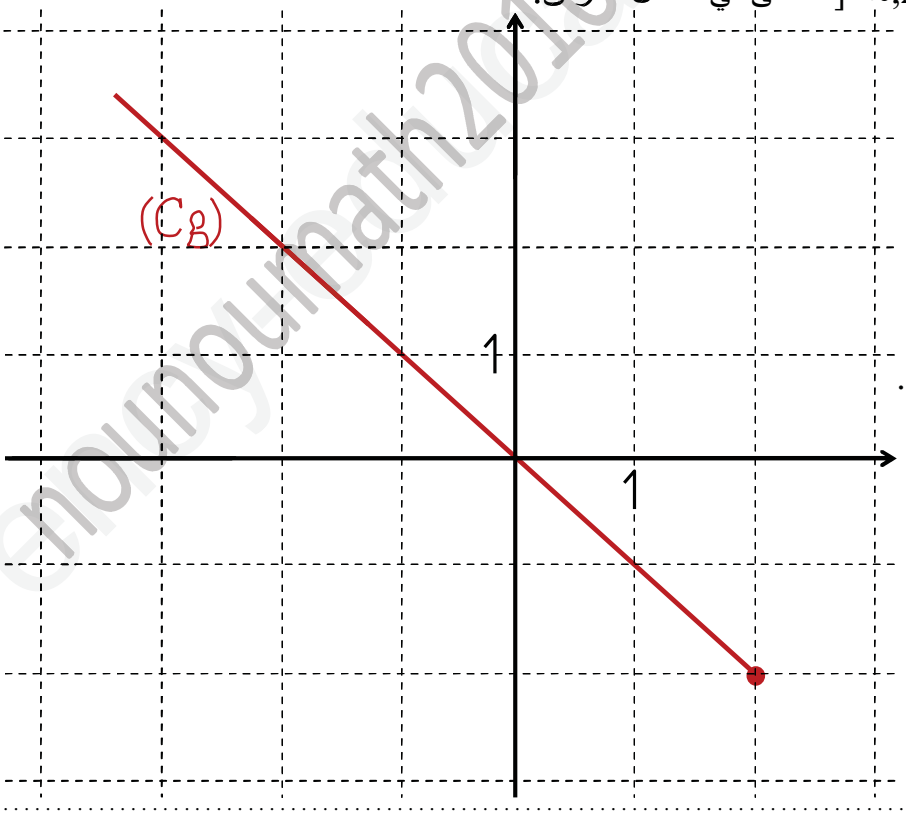
2/ أحصر العدد x .

3/ إستنتج حصرا للعدد a حيث $a=\frac{1}{4}x+\frac{1}{4}$.

4/ رتب الأعداد a ، a^2 ، a^3 .

تمرين4: (6 ن)

في المستوي المنسوب إلى معلم (C_f) التمثيل البياني للدالة f المعرفة على R بـ: $f(x)=x^2-2x-3$ ، و(C_g) التمثيل البياني للدالة g المعرفة على $]-\infty,2]$ معطى في الشكل المرفق:



1- بالحساب جِدْ كلا من:

أ) $f(-2)$، $f(-1)$، $f(3)$.

ب) سوابق 3– وسوابق 4– بواسطة f؟

2- من الشكل المعطى استنتج:

أ) صورة 1 بواسطة g .

ب) سوابق 1– بواسطة g.

3- أنشئ (C_f).

4- شكّل جدول تغيرات f.

5- إستنتج القيم الحدية لـ f على المجال $[0,4]$.

1as.ency-education.com

التمرين1: (4 ن)

1/ تصنيف الأعداد: العشرية: 0، 1، $\frac{1}{2}$، $0{,}9$

الناطقة: 0، 1، $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{3}$، $0{,}9$ الصماء: $\sqrt{3}$ فقط.

2/ إثبات أن $-\sqrt{3-\sqrt{8}} = \sqrt{2}-1$:

واضح أنهما سالبان معا...(أ) وبالحساب نجد أن

$\left(1-\sqrt{2}\right)^2 = \left(-\sqrt{3-\sqrt{8}}\right)^2$ ...(ب)

من (أ) و(ب) يتضح المطلوب

3/ كتابة $|1-\sqrt{2}|$ بدون رمز القيمة المطلقة:

بما أن $1-\sqrt{2} < 0$ فإن $|1-\sqrt{2}| = \sqrt{2}-1$

4/ إشارة $\left(1-\sqrt{2}\right)^{2019}$: الأساس $1-\sqrt{2}$ سالب،

والأس 2019 فردي إذن $\left(1-\sqrt{2}\right)^{2019}$ سالب.

التمرين2: (6 ن)

1/ التحليل الأولي: $560 = 2^4\times5\times7$ $980 = 2^2\times5\times7^2$

2/ إستنتاج pgcd(560,980) و ppcm(560,980):

$\text{pgcd}(560,980) = 2^2\times5\times7$ و $\text{ppcm}(560,980) = 2^4\times5\times7^2$

أي:

$\text{pgcd}(560,980) = 140$ و $\text{ppcm}(560,980) = 3920$

3/ حساب $\frac{553}{980}+\frac{244}{560}$:

$$\frac{553}{980}+\frac{244}{560} = \frac{553\times4}{3920}+\frac{244\times7}{3920} = \frac{2212}{3920}+\frac{1708}{3920} = \frac{3920}{3920}$$

أي: $\frac{553}{980}+\frac{244}{560} = 1$.

4/ إختزال $\frac{980}{560}$: $\frac{980}{560} = \frac{980\div140}{560\div140} = \frac{7}{4}$ أي: $\frac{980}{560} = \frac{7}{4}$

التمرين3: (4 ن) نفرض $(x-1)^2-4 \le 0$ وتذكير:

$(A^2 \le B)$ يكافئ $(-\sqrt{B} \le A \le \sqrt{B})$

1/ مجال إنتماء $x-1$: من $(x-1)^2-4 \le 0$ نجد:

$(x-1)^2 \le 4$ أي $-2 \le x-1 \le 2$،

المجال المطلوب هو $[-2,2]$

2/ حصر x: مما سبق لدينا: $-2 \le x-1 \le 2$ فنجد:

$-1 \le x \le 3$.

3/ حصر a حيث $a = \frac{1}{4}x+\frac{1}{4}$: من $-1 \le x \le 3$ نجد:

$-1\frac{1}{4}+\frac{1}{4} \le \frac{1}{4}x+\frac{1}{4} \le 3\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ أي: $-1\frac{1}{4} \le \frac{1}{4}x \le 3\frac{1}{4}$

إذن: $0 \le a \le 1$

4/ ترتيب a ، a^2 ، a^3: بما أن $0 \le a \le 1$ فإن:

$a^3 \le a^2 \le a$

تمرين4: (6 ن)

f معرفة على R بـ: $f(x) = x^2-2x-3$

و g معرفة على $]-\infty,2]$ بتمثيلها المعطى.

1- حساب أ) $f(-2)$، $f(-1)$، $f(3)$:

أي $f(-2) = (-2)^2-2(-2)-3$ $f(-2) = 5$.

أي $f(-1) = (-1)^2-2(-1)-3$ $f(-1) = 0$.

أي $f(3) = (3)^2-2(3)-3 = 0$ $f(3) = 0$.

ب) سوابق 3– وسوابق 4– بـ f:

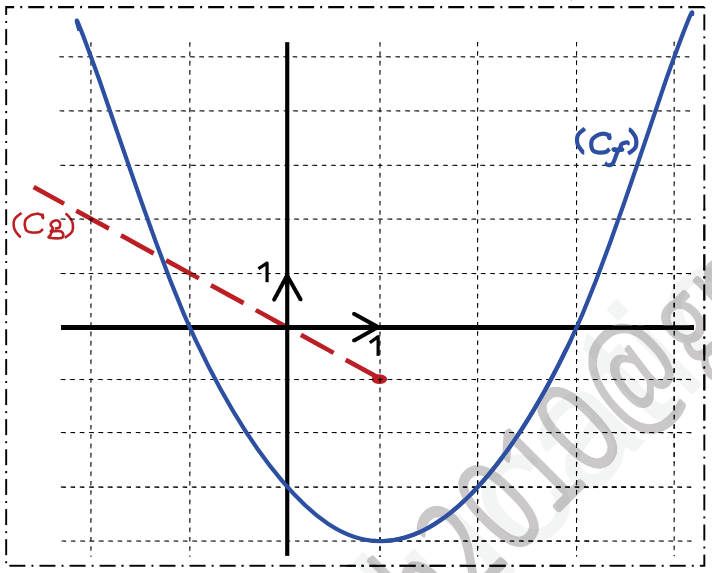
بحل المعادلة $f(x) = -3$ نجد أن 4– لها سابقتان هما 0 و 2

وبحل المعادلة $f(x) = -4$ نجد أن سابقة 4– هي 1 فقط.

2- من الشكل: أ) صورة 1 بـ g: $g(1) = -1$

ب) سوابق 1– بـ g: سابقة 1– هي فقط 1 .

3- إنشاء (C_f): (الشكل)



4- جدول تغيرات f:

x	$-\infty$		1		$+\infty$
f		↘	-4	↗	

5- القيم الحدية لـ f على $[0,4]$:

الكبرى هي 5 من أجل $x = 4$

الصغرى هي 4– من أجل $x = 1$

إنتهى عن الأستاذ دهيـ نورالدين ـمي

ency-edu2010@gmail.com

ثانوية: أفلح بن عبد الوهاب . تيارت .
المستوى: الأولى ثانوي ج م ع ت

﴿اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات﴾

السنة الدراسية: 2018 /2019
المـــــــــدة: 02 ساعـــــة

التمرين الأول: (نقاط)

❶ هل العدد 379 أولي؟

❷ حلل كل من العددين 1782 و 999 إلى جداء عوامل أولية.

❸ استنتج $PGCD(1782;999)$ و $PPCM(1782;999)$.

❹ نضع $A = 1.783783\cdots = 1.\overline{783}$.

أ// ما طبيعة العدد A ثم عين الكتابة الكسرية له. ب// استنتج الشكل غير قابل للإختزال للعدد A.

التمرين الثاني: (نقاط)

❶ عين المجالات التالية:

❖ $[-11;7]\cap[-9;+\infty[$ ❖ $[-11;7]\cup]-3;20]$ ❖ $([5;7]\cup[-4;+\infty[)\cap]-3;20]$

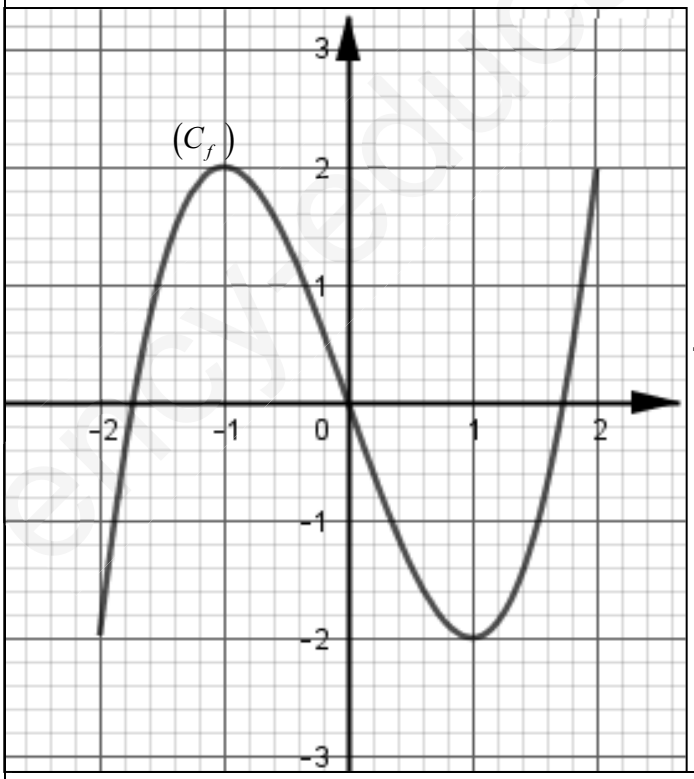
❷ a و b عددان حقيقيان حيث: $2\le a\le 3$ و $-4\le b\le -3$.

❖ اوجد حصرًا للأعداد التالية: $3a$; b^2 ; $3a+b^2$; $-2b$; $a-2b$; $\dfrac{1}{a-2b}$.

❸ انقل ثمّ اكمل الجدول التالي:

الحصر	المجال	المسافة	القيمة المطلقة
$-5\le x\le 3$			
	$x\in[-2;5]$		
		$d(x;-8)\prec 2$	
			$\left\lvert x+\frac{2}{3}\right\rvert\prec 1$

التمرين الثالث: (نقاط)



الجزء I : الشكل المقابل عبارة عن تمثيل بياني لدالة f.

بقراءة بيانية اجب عن الأسئلة التالية:

❶ اوجد D_f مجموعة تعريف الدالة f.

❷ اوجد صور الأعداد التالية: -2 ; -1 ; 0 ; 1 بالدالة f.

❸ اوجد السوابق الممكنة للأعداد التالية: -2 ; 2 ; 3 بالدالة f.

❹ ماهي القيم الحدية للدالة f على المجال $[-2;1]$

❺ ادرس تغيرات الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.

❻ حدد حسب قيم x إشارة $f(x)$.

الجزء II : g دالة معرفة على IR بالدستور التالي: $g(x)=-3x^2+2$

❶ بين أن الدالة g دالة زوجية على IR.

❷ ادرس اتجاه تغير الدالة g على المجال $]-\infty;0]$ ثم على المجال $[0;+\infty[$.

يقال: النجاح سلالم لا تستطيع أن ترتقيها ويديك في جيوبك

1as.ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية تلمسان — ثانوية سعيد مسعود - أولاد ميمون

المستوى: 1 ج. م. ع.(5.4.3.2.1) — مادة الرياضيات — الموسم الدراسي: 2019/2018

يوم الاثنين: 2018/12/03 — المدة: ساعتان

اختبار الفصل الأول

التمرين الأول: (06 نقاط)

أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل" الواضح" في الحالات التالية:

1. رتبة مقدار العدد $3,1\times10^5$ هي: 3×10^5
2. الكتابة الكسرية للعدد $7,\underline{14}$ هي: $\frac{707}{98}$.
3. اذا كان: $0<a<1$ فان: $a<a^2<a^3$.
4. ليكن x عدد حقيقي و m,n عددان طبيعيان، الكتابة المبسطة للعبارة $\left(a^n+a^m\right)^2-\left(a^n-a^m\right)^2$ هي: $4a^{n+m}$.
5. الكتابة المبسطة للعدد $\left|\sqrt{2}-2\sqrt{3}\right|+\left|3\sqrt{2}-2\sqrt{3}\right|$ هي: $4\sqrt{2}-4\sqrt{3}$.
6. من أجل كل x عدد حقيقي لدينا: $\sqrt{x^2}=x$.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

ليكن z,y,x ثلاثة أعداد حقيقية حيث: $1<x<3$ و $2<y<5$ و $z\in]1;8[$.

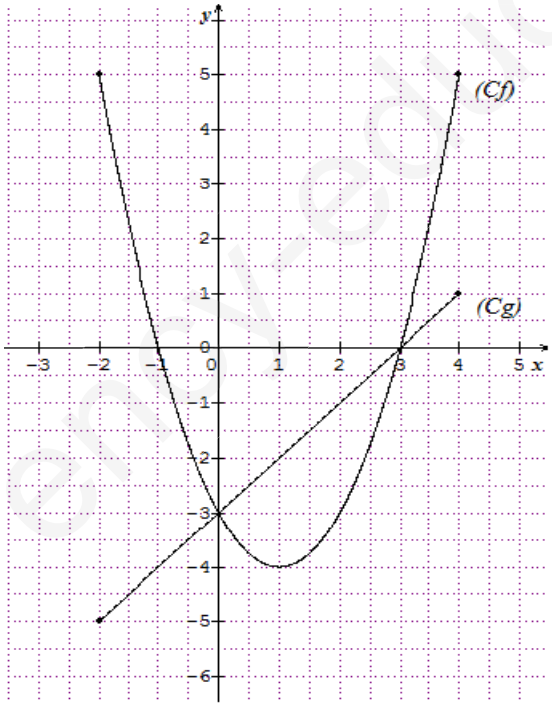
1. أعط حصرا للعبارة h المعرفة بالشكل: $h=\frac{x+y}{z}$
2. أنقل الجدول الموالي على ورقة الاجابة ثم أتممه.

المجال	الحصر	المسافة	القيمة المطلقة
		$d(x;2)<3$	
	$-1\le x\le 6$		

3. عين الأعداد الحقيقية x في الحالات التالية: $|x+2|<3$ و $|x-3|=|x+5|$

التمرين الثالث: (08 نقاط)

I. لتكن الدالة f المعرفة بتمثيلها البياني (C_f) في مستوي منسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ المقابل:



1. عين مجموعة تعريف الدالة f.
2. احسب صورة كل من -2 و 0 بواسطة الدالة f.
3. ماهي سوابق -3 و 0 بالدالة f.
4. هل تقبل الدالة f قيمة حدية صغرى؟ عينها ان وجدت.
5. استنتج اتجاه تغير الدالة f.
6. شكل جدول التغيرات لدالة f.

II. g دالة عددية معرفة على المجال $[-2;4]$ حيث: $g(x)=x-3$ و (C_g) منحناها في نفس المعلم السابق.

1. أدرس شفعية الدالة g.
2. حل بيانيا المعادلة: $f(x)=g(x)$.
3. حل بيانيا المتراجحة: $f(x)<g(x)$.

"انتهى"

ملاحظة *تجنب الكتابة بالقلم الأحمر

*تنظيم الورقة يأخذ بعين الاعتبار

أساتذة المادة تتمنى لكم التوفيق و النجاح جميعا

1as.ency-education.com

ثانوية جعفر شبشب (رغاية)	التاريخ: 2018/12/02
المستوى: 1 ج م ع ت	المدة:2سا

الاختبار الأول للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين 01: (6ن)

✓ ليكن x و y عددين حقيقيين حيث:

$|x-2| \leq 4$ و $\sqrt{4(y-1)^2} \leq 8$.

1/ اوجد المجال الذي ينتمي إليه كل من x و y .

2/ عين على المستقيم العددي مواضع النقطة M ذات الفاصلة x لايجاد حلول المعادلة $|x-1|=4$ في $\mathbb{R}$ ثم استنتج حلول المتراجحة $|x-1| \geq 4$.

التمرين02(5ن):

✓ ليكن x عدد حقيقي موجب $x \in \mathbb{R}^+$ ، و نعتبر العبارتين: $A=(x+2)^2$ و $B=(1-x)^2$

1/ أحسب $A-B$ ثم استنتج إشارة الفرق $A-B$.

2/ قارن بين العددين A و B .

✓ ليكن x عدد حقيقي حيث $0 \leq \frac{2}{7}x-1 \leq 1$.

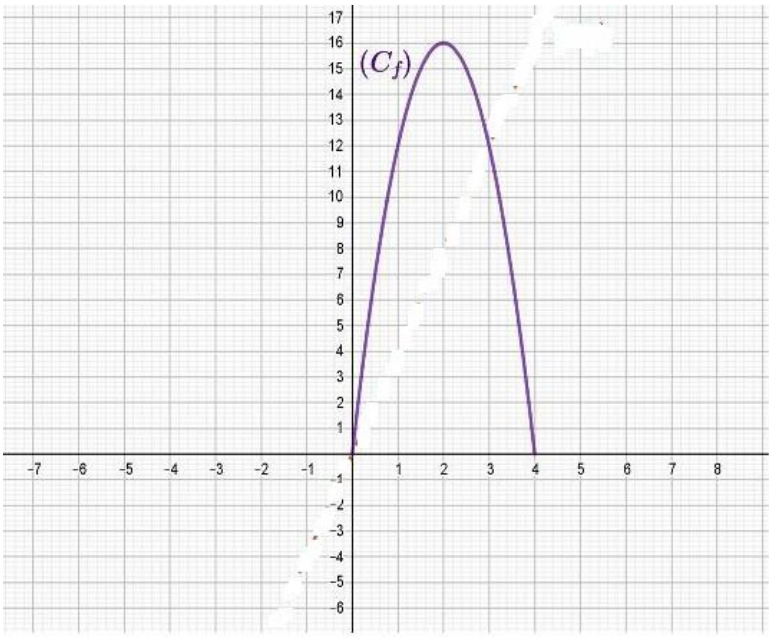
1/ أوجد حصرا للعدد x .

2/ استنتج مقارنة الأعداد $\left(\frac{2}{7}x-1\right)^{2018}$ .....$\left(\frac{2}{7}x-1\right)^3, \left(\frac{2}{7}x-1\right)^2, \left(\frac{2}{7}x-1\right)$

ency-education.com/exams

التمرين03: (9ن)

الجزء الأول:



✓ نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ ب:

$f(x)=-4x^2+16x$ و (C_f) تمثيلها البياني على المجال $[0;4]$.

1/ عين بيانيا صورة 2 بالدالة f .

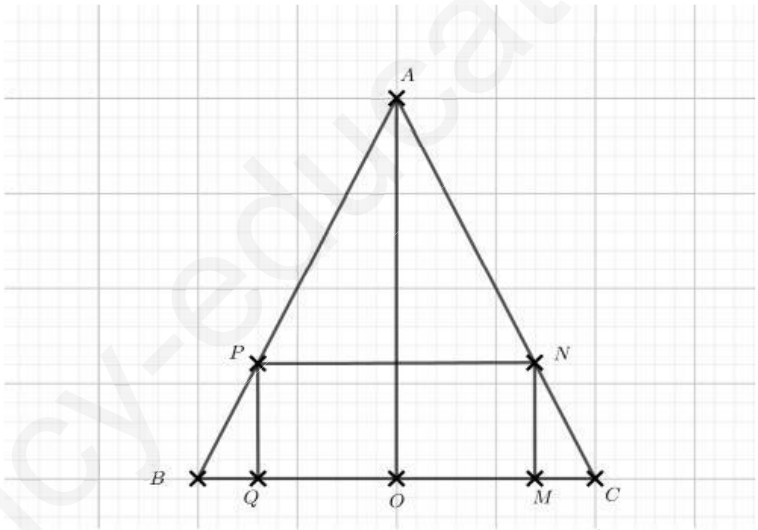
2/ شكل جدول تغيرات الدالة f على المجال $[0;4]$.

3/ عين القيم الحدية للدالة على المجال $[0;4]$ و عند أي قيمة ل x تبلغها.

4/ حل بيانيا المعادلة $f(x)=0$ ثم المتراجحة $f(x)\geq 12$ مع التبرير.

الجزء الثاني:

✓ ليكن ABC مثلثا متساوي الساقين قاعدته $[BC]$ وارتفاعه $[A0]$ حيث $AO=BC=8cm$ و M نقطة متحركة على $[OC]$ حيث $MC=x$ ومن M نرسم المستطيل $MNPQ$ حيث $[A0]$ محور تناظر له (أنظر الشكل) .



1/ بين أن $QM=2(4-x)$.

2/ بين أن $MN=2x$.

3/ أحسب $S(x)$ مساحة المستطيل $MNPQ$. ماذا تستنتج؟

4/ حدد الطول MC (قيمة x)حتى تكون $S(x)$ أكبر ما يمكن.

بالتوفيق....

ency-education.com/exams

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية الجلفة
متقن ع السلام حسين ع وسارة

الموسم الدراسي :2019/2018
المستوى : 01 علوم وتكنولوجيا

إختبار في مادة : الرياضيات — المدة : 7200 ثانية

ملاحظة: يمنع استعمال القلم الأحمر وقلم التصحيح $effaceur$

التمرين الأول

أجب بصح أو خطأ مع التبرير

1/ العدد 307 أولي .

2/ إذا كان $B = 0.0000426$ فإن رتبة مقدار العدد B هي 4×10^{-5} .

3/ حلول المعادلة $(1-x)^2 = 4$ هي $S = \{-1\}$.

4/ a و b عددان طبيعيان مع $a \leq b$ العدد $\frac{a^2-b^2}{a+b}$ هو عدد طبيعي .

5/ الدالة f المعرفة على $]-\infty;1[\cup]1;+\infty[$ حيث $f(x) = \frac{4x-1}{x-1}$ هي دالة فردية.

التمرين الثاني

1/ a وb عددان حقيقيان حيث : $|a-\frac{3}{2}| < \frac{1}{2}$ و $2 < b < 3$

أ- بين أن : $1 < a < 2$

ب- أعط حصرا للأعداد : ab ، a^2+b^2 ، $\frac{ab}{a^2+b^2}$

2/ حل في $\mathbb{R}$ المعادلات والمتراجحات التالية : $|x-3| = 7$ ، $|x+2| \leq 5$ ، $|x+1| \leq |x-1|$

التمرين الثالث

C,B,A ثلاث نقط من المستوي بحيث : $A(-1;1)$ ، $B(2;3)$ و $C(4;0)$

1/ أنشئ النقط A ، B و C في معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

2/ بين أن النقط A ، B و C ليست في استقامة واحدة .

3/ عين مركبات الشعاع $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$ ، ثم أحسب طويلة كل منهما

4/ عين احداثيات النقطة D بحيث : $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$ ، ثم استنتج نوع الرباعي $ABCD$

1as.ency-education.com

التمرين الرابع

f الدالة المعرفة بتمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

بقراءة بيانية أجب عن الأسئلة التالية :

1/ عين مجموعة تعريف الدالة f

2/ عين صور الأعداد : -1 و 2 بالدالة f

3/ عين السوابق الممكنة للعددين : -6 و -3 بالدالة f

4/ عين القيم الحدية للدالة f ، ومن أجل اي قيمة للمتغير x نتحصل عليها ؟

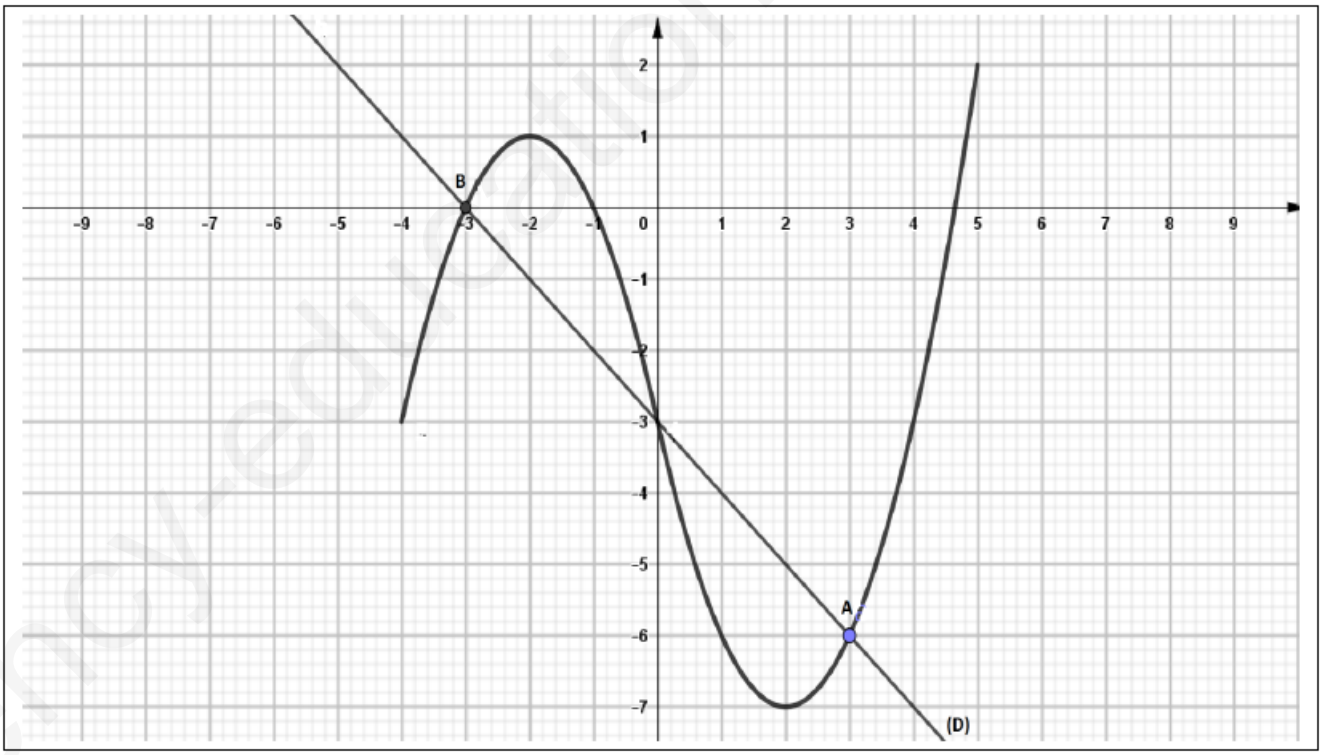
5/ شكل جدول تغيرات الدالة f

6/ حل بيانيا المعادلة $f(x)=0$ ثم عين اشارة f على مجال تعريفها

7/ عين g الدالة التآلفية الممثلة في نفس المعلم السابق بالمستقيم (D) والذي يشمل النقطتين $A(3;-6)$ و $B(-3;0)$

8/ شكل جدول تغيرات وجدول اشارة الدالة g

9/ حل بيانيا المعادلة $f(x)=g(x)$ والمتراجحة $f(x)\leq g(x)$



لا نحقق الأعمال بالأمنيات وإنما بالإرادة نصنع المعجزات

1as.ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربيـــة الوطنيـــــة
امتـــحان الثـــــلاثي الاول
السنة الاولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

مديرية التربية لولايـــــة خنشلة
السنة الدراسيـــة : 2018—2019
ثانوية بلال بن رباح ــ ششـــــار-

اختبـــار في مادة الرياضيات — المـــــــــــــدة : ســـــاعتان

التمرين الاول : (07,5 نقطة)

اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المقترحة مع التعليل :

	العبارة	الجواب الاول	الجواب الثاني	الجواب الثالث
1	العدد $\sqrt{1+\frac{4}{5}}\times\sqrt{1-\frac{4}{5}}$ هو	عشري	ناطق	أصم
2	$\sqrt{\frac{8^{10}+4^{10}}{8^4+4^{11}}}=$	2	16	4
3	الكتابة العلمية للعدد : $4\times10^{-3}\times3\times10^{-2}$ هي	12×10^{-5}	$0,12\times10^{-3}$	$1,2\times10^{-4}$
4	مجموعة حلول المتراجحة $\left\|x-\frac{5}{2}\right\|\le\frac{1}{2}$ هي	$S=[2;3]$	$S=]2;3[$	$S=]-3;-2[$
5	$x\in]1;8[$ يعني	$\left\|x-\frac{7}{2}\right\|<\frac{9}{2}$	$\left\|x-\frac{9}{2}\right\|<\frac{7}{2}$	$\|x-1\|<8$

التمرين الثاني (05,5 نقطة)

I. نعتبر العددين الحقيقيين A و B حيث : $A=3\sqrt{3}$ و $B=2\sqrt{7}$

1) بين ان $A-B=\frac{-1}{3\sqrt{3}+2\sqrt{7}}$

2) استنتج مقارنة بين العددين A و B

II. 1) انشر وبسط العدد $\left(3\sqrt{3}-2\sqrt{7}\right)^2$

➢ استنتج كتابة مبسطة للعدد x حيث : $x=\sqrt{55-12\sqrt{21}}$

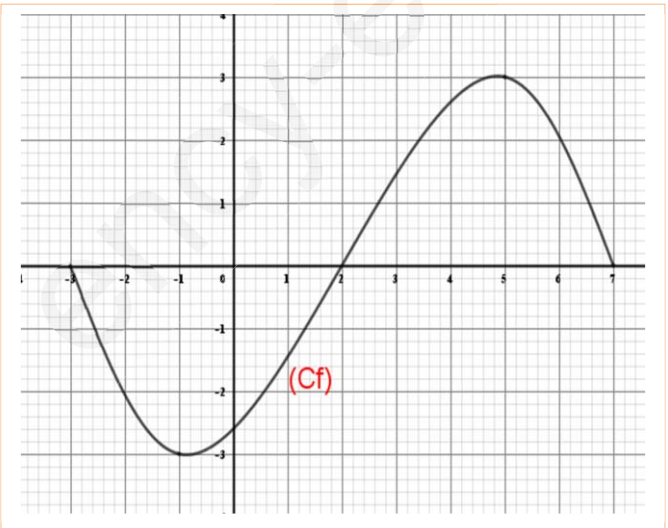
2) اذا علمت ان : $2,6\le\sqrt{7}\le2,7$ و $1,7\le\sqrt{3}\le1,8$

أ ـ أعط حصرا للعدد x

ب ـ بين ان : $0\le\frac{3}{5}-2x\le1$ واستنتج مقارن الاعداد : $\left(\frac{3}{5}-2x\right)$ ، $\left(\frac{3}{5}-2x\right)^2$ ، $\left(\frac{3}{5}-2x\right)^3$ ، $\left(\frac{3}{5}-2x\right)^{2018}$

التمرين الثالث : (07 نقاط)

التمثيل البياني المقابل (C_f) لدالة f معلم متعامد ومتجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$



1) عين مجموعة تعريف الدالة f

2) عين صورة كل من $-1;2;5$ بالدالة f

3) عين سوابق العدد 0 بالدالة f

4) عين القيم الحدية للدالة f على مجموعة تعريفها

5) عين اتجاه تغير الدالة f

6) شكل جدول تغيرات الدالة f

7) قارن العددين $f(-2)$ و $f(-1,5)$

8) عين اشارة $f(x)$ ثم استنتج حلول المتراجحة $f(x)\ge0$

1as.ency-education.com

ثانوية بلال بن رباح /ششـــــار/ التـــاريخ : 2018/12/03

الحل النموذجي لإختبار الفصل الاول مادة الرياضيات

الاستـــــــــــاذ : خميسة الجمعي

التمرين الاول : (7,5 نقطة)

العبارة	الجواب	التعلـــــــــيل
1	1	$\sqrt{1+\frac{4}{5}}\times\sqrt{1-\frac{4}{5}}=\sqrt{1-\frac{16}{25}}$ $=\sqrt{\frac{25-16}{25}}=\frac{3}{5}=\frac{3}{5^1\times 2^0}$
2	2	$\sqrt{\frac{8^{10}+4^{10}}{8^4+4^{11}}}=\sqrt{\frac{2^{30}+2^{20}}{2^{12}+2^{22}}}$ $=\sqrt{\frac{2^{30}+2^{20}}{2^{12}+2^{22}}}=\sqrt{\frac{2^{20}\left(2^{10}+1\right)}{2^{12}\left(1+2^{10}\right)}}$ $=\sqrt{2^8}=\sqrt{\left(2^4\right)^2}=2^4=16$
3	3	$4\times10^{-3}\times3\times10^{-2}=12\times10^{-5}$ $1,2\times10^{-4}$
4	1	معناه $x\in\left[\frac{5}{2}-\frac{1}{2};\frac{5}{2}+\frac{1}{2}\right]$ اي $x\in[2;3]$ ومنه $S=[2;3]$
5	2	$c=\frac{8+1}{2}=\frac{9}{2}$ و $r=\frac{8-1}{2}=\frac{7}{2}$ ومنه $\left\|x-\frac{9}{2}\right\|<\frac{7}{2}$

التمرين الثاني : (05,5 نقطة)

$(I$ $A=3\sqrt{3}$ ، $B=2\sqrt{7}$

1)بيان ان $A-B=\frac{-1}{3\sqrt{3}+2\sqrt{7}}$

لدينا :

$$A-B=3\sqrt{3}-2\sqrt{7}=\frac{\left(3\sqrt{3}-2\sqrt{7}\right)\left(3\sqrt{3}+2\sqrt{7}\right)}{\left(3\sqrt{3}+2\sqrt{7}\right)}$$

$$=\frac{27-28}{3\sqrt{3}+2\sqrt{7}}=\frac{-1}{3\sqrt{3}+2\sqrt{7}}$$

2)المقارنة : $A-B<0$ ينتج $A<B$

$(II$ 1)نشر وتبسيط العدد : $\left(3\sqrt{3}-2\sqrt{7}\right)^2$

$$\left(3\sqrt{3}-2\sqrt{7}\right)^2=27+28-12\sqrt{21}=55-12\sqrt{21}$$

ـ استنتاج كتابة مبسطة : $x=\sqrt{55-12\sqrt{21}}$

لدينا $x=\sqrt{55-12\sqrt{21}}=\sqrt{\left(3\sqrt{3}-2\sqrt{7}\right)^2}$

$=\left|3\sqrt{3}-2\sqrt{7}\right|=2\sqrt{7}-3\sqrt{3}$

لان $3\sqrt{3}-2\sqrt{7}<0$

3)أـ ايجاد حصرا لـ x حيث : $x=2\sqrt{7}-3\sqrt{3}$

$2,6\le\sqrt{7}\le2,7$ ، $1,7\le\sqrt{3}\le1,8$

لدينا $2,6\le\sqrt{7}\le2,7$ ومنه $5,2\le2\sqrt{7}\le5,4$ ...(1)

لدينا $1,7\le\sqrt{3}\le1,8$ ومنه $5,1\le3\sqrt{3}\le5,4$

وبالتالي : $-5,4\le-3\sqrt{3}\le-5,1$ .....(2)

بجمع (1) و (2) طرف لطرف نجد

$-0,2\le2\sqrt{7}-3\sqrt{3}\le0,3$ ومنه $-0,2\le x\le0,3$

ب ـ بيان ان : $0\le\frac{3}{5}-2x\le1$

لدينا : $-0,2\le x\le0,3$ ومنه $-0,6\le-2x\le0,4$

بإضافة $\frac{3}{5}$ لجميع الاطراف نجد :

ينتج : $\frac{3}{5}-0,6\le\frac{3}{5}-2x\le\frac{3}{5}+0,4$

اي $\frac{3-3}{5}\le\frac{3}{5}-2x\le\frac{3+2}{5}$ $0\le\frac{3}{5}-2x\le1$

استنتاج المقارنة :

$$\left(\frac{3}{5}-2x\right)>\left(\frac{3}{5}-2x\right)^2>\left(\frac{3}{5}-2x\right)^3>\left(\frac{3}{5}-2x\right)^{2018}$$

التمرين الثالث (7 نقاط)

1)مجموعة تعريف : $D_f=[-3;7]$

2) $f(-1)=-3$ ، $f(2)=0$ ، $f(5)=3$

3) $f(x)=0$ معناه $(x=-3)$ ، $(x=2)$ ، $(x=7)$

4)قيمة حدية عظمى 3 من اجل $x=5$

قيمة حدية صغرى -3 من اجل $x=-1$

5)الدالة f متناقصة تماما على $[-3;-1]\cup[5;7]$

الدالة f متزايدة تماما على $[-1;5]$

6)جدول التغيرات

x	-3		-1		5		7
$f(x)$	0	↘	-3	↗	3	↘	0

7)لدينا $-2<-1,5$ و f متناقصة تماما على $[-3;-1]$ ومنه : $f(-2)>f(-1,5)$

8)اشارة $f(x)$

x	-3		2		7
$f(x)$	0	$---$	0	$+++$	0

حلول المتراجحة : $f(x)\ge0$ معناه $x\in[2;7]$

ومنه $S=[2;7]$

ency-education.com

الاختبار الأول في مادة الرياضيات

المستوى: أولى ثانوي علوم وتك
المدة: ساعتان

التمرين الأول: (6ن)

✓ اجب بصحيح أو خطأ مع التّعليل الحسابي في كلتا الحالتين ما يلي:

1- مربّع العدد $A=\left(\sqrt{3-2\sqrt{2}}-\sqrt{3+2\sqrt{2}}\right)$ هو عدد طبيعي.

2- إذا كان العددين: $C=6^2\times3^4\times7^2$; $B=2^2\times3^3\times14$ فإن: $PGCD(B;C)=2^2\times3^4\times7$.

3- إذا كان ABC مثلث والنقطة I منتصف $[AB]$ فإن: $\overrightarrow{AI}-\overrightarrow{IB}=\vec{0}$.

4- إذا كانت f دالة معرّفة بالعبارة: $f(x)=\sqrt{x-1}$ فإن: $D_f=[1;+\infty[$.

5- رتبة مقدار العدد $(28,1)\times\left(3,445\times10^{-5}\right)$ هي: 9×10^{-4}.

6- العدد $1,\underline{3}434...$ يقبل كتابة كسريّة من الشّكل: $\frac{133}{99}$.

التمرين الثاني: (4ن)

نعتبر العددين الحقيقيين $\alpha;\beta$ حيث : $\alpha=\frac{2-\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$ ، $\beta=5-\sqrt{3}$.

1- اكتب العدد α على شكل كسر مقامه عدد ناطق.

2- إذا علمت أنّ : $1,73\prec\sqrt{3}\prec1,74$ فأوجد حصر لكل من العددين الحقيقيين α و β.

- استنتج حصرا للعدد $\alpha\times\beta$.

التمرين الثالث: (5ن)

I)- انقل ثم أكمل الجدول التالي:

القيمة المطلقة	المسافة	الحصر	المجال
$\lvert x-2\rvert\leq2$			
	$d(x;-1)\prec4$		
			$x\in[-3;1]$

II)- 1- حل في R كل من المعادلة والمتراجحة التالية :

1) $\lvert x-1\rvert=\lvert x+3\rvert$ ، 2) $\lvert -4\rvert\geq1$

2- اكتب دون رمز القيمة المطلقة العبارتين A و B حيث :

$A=\lvert x-2\rvert-4\lvert x+3\rvert$ ، $B=\lvert1-2\sqrt{2}\rvert-2\lvert3-\sqrt{2}\rvert$

1as.ency-education.com

التمرين الرابع: (5ن)

لتكن f دالة معرفة على R بالعبارة: $f(x)=x^2+2x-1$

1- تحقّق أنّه من أجل كل x من R فإن: $f(x)=(x+1)^2-2$

2- ادرس اتجاه تغيّر الدّالة f على كل من المجالين $]-\infty;-1]$ و $[-1;+\infty[$.

3- شكّل جدول تغيّرات الدّالة f؛ ثم عيّن القيمة الحديّة للدّالة f مبيّنا طبيعتها.

4- اختر الشّكل المناسب للدّالة f ثم حل في R المعادلة: $f(x)=7$; $f(x)=-1$.

5- انقل ثم أكمل الجدول التالي:

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

6- بالاستعانة بالجدول السابق أنشئ (C_f) منحنى الدّالة f في المعلم المتعامد $(O;\vec{i},\vec{j})$.

انتهى

بالتوفيق و النجاح للجميع

1as.ency-education.com

التمرين الأول:

1) $A^2=\left(\sqrt{3-2\sqrt{2}}-\sqrt{3+2\sqrt{2}}\right)^2$

$=\left(\sqrt{3-2\sqrt{2}}\right)^2+\left(\sqrt{3+2\sqrt{2}}\right)^2-2\sqrt{(3-2\sqrt{2})(3+2\sqrt{2})}$

$=3-2\sqrt{2}+3+2\sqrt{2}-2\sqrt{3^2-\left(2\sqrt{2}\right)^2}=6-2=4$

ومنه المربع العدد هو عدد طبيعي.

2) $C=6^2\times3^4\times7^2=2^2\times3^6\times7^2$

$B=2^2\times3^4\times14=2^3\times3^4\times7$

$PGCD(C;B)=2^2\times3^4\times7$

ومنه الجواب خطأ.

3) ABC مثلث و I النقطة منتصف $[AB]$ فإن:

$\overrightarrow{AI}$ و $\overrightarrow{BI}$ متعاكسان ومنه $\overrightarrow{AI}+\overrightarrow{BI}=\vec{0}$

إذن الجواب خطأ.

4) مجموعة تعريف الدالة f حيث: $f(x)=\sqrt{x-1}$

$x-1\geq0$ ومنه $x\geq1$ يكافئ $D_f=[1;+\infty[$

5) رتبة مقدار العدد $(3,445\times10^{-5})\times(28.1)$

$=3,445\times10^{-5}\times2,81\times10$

$=3\times3\times10^{-4}$

$=9\times10^{-4}$

ومنه الجواب صحيح.

6) الكتابة الكسرية للعدد $1,\underline{3}434...$

$1+0,3434=1+\frac{34}{99}=\frac{99+34}{99}=\frac{133}{99}$

ومنه الجواب صحيح.

التمرين الثاني:

1- كتابة α على شكل كسر مقامه عدد ناطق

$\alpha=\frac{2-\sqrt{3}}{\sqrt{3}}=\frac{(2-\sqrt{3})\times\sqrt{3}}{\sqrt{3}\times\sqrt{3}}=\frac{2\sqrt{3}-3}{3}$

2- حصر كل من α,β

$1,73\prec\sqrt{3}\prec1,74$

$3,46\prec2\sqrt{3}\prec3,48$

$0,46\prec2\sqrt{3}-3\prec0,48$

$0,15\prec\frac{2\sqrt{3}-3}{3}\prec0,16$

ومنه $0,15\prec\alpha\prec0,16$

$1,73\prec\sqrt{3}\prec1,74$

$-1,74\prec-\sqrt{3}\prec-1,73$

$3,26\prec5-\sqrt{3}\prec3,27$

ومنه $3,26\prec\beta\prec3,27$

استنتاج حصر لـ: $\alpha\times\beta$

$3,26\times0,15\prec\alpha\times\beta\prec3,27\times0,16$

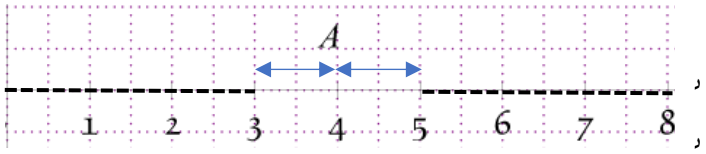
$0,49\prec\alpha\times\beta\prec0,52$

التمرين الثالث:

I)- إكمال الجدول

القيمة المطلقة	المسافة	الحصر	المجال
$\lvert x-2\rvert\leq2$	$d(x;2)\leq2$	$0\leq x\leq4$	$x\in[0;4]$
$\lvert x+1\rvert\prec4$	$d(x;-1)\prec4$	$-5\prec x\prec3$	$x\in]-5;3[$
$\lvert x+1\rvert\leq2$	$d(x;-1)\leq2$	$-3\leq x\leq1$	$x\in[-3;1]$

II)- 1- حل في R المعادلة والمتراجحة:



ومنه حل المتراجحة $S=]-\infty;3]\cup[5;+\infty[$

حل في R المعادلة $\lvert x-1\rvert=\lvert x+3\rvert$

x	$-\infty$	-3	1	$+\infty$
$x-1$ $x+3$	$-(x-1)=-(x+3)$ $-x+1=-x-3$ $1=-3$	$-(x-1)=x+3$ $-x+1=x+3$ $x=-1$	$x-1=x+3$ $-1=3$	

ومنه حل المعادلة $S=\{-1\}$

2- الكتابة دون رمز القيمة المطلقة:

$B=-\left(1-2\sqrt{2}\right)-2\left(3-\sqrt{2}\right)$

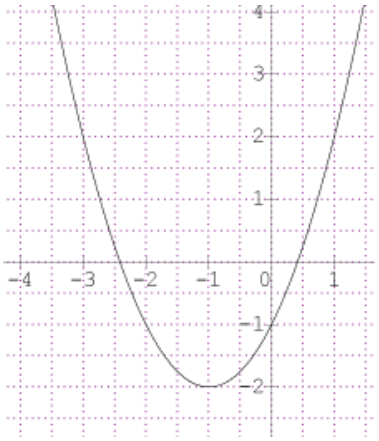
$=-1+2\sqrt{2}-6+2\sqrt{2}=-7+4\sqrt{2}$

$A=\lvert x-2\rvert-4\lvert x+3\rvert$

x	$-\infty$	-3	2	$+\infty$
$x-2$ $x+3$	$-(x-2)-4(-(x+3))$ $-x+2+4x-12$ $3x-10$	$-(x-2)-4(x+3)$ $-x+2-4x-12$ $-5x-10$	$x-2-4(x+3)$ $-3x-14$	

ency-education.com/exams

التمثيل البياني للدالة f



انتهى بالتوفيق والنجاح للجميع

الأستاذ: قشار صلح

التمرين الرابع:

f دالة معرفة على R بالعبارة: $f(x)=x^2+2x-1$

1- التحقق $f(x)=x^2+2x-1=x^2+2x+1-2$

$=(x+1)^2-2$

2- دراسة اتجاه التغير الدالة f على كل من المجالين $]-\infty;-1]$ و $[-1;+\infty[$

- نفرض a , b عددان حقيقيان من المجال $]-\infty;-1]$ حيث $a \prec b$

$a \prec b \leq -1$

$a-1 \prec b-1 \leq 0$

$(a-1)^2 \succ (b-1)^2$ ومنه الدالة f متناقصة تماما على $]-\infty;-1]$

$(a-1)^2-2 \succ (b-1)^2-2$

$f(a) \succ f(b)$

- نفرض a , b عددان حقيقيان من المجال $[-1;+\infty[$ حيث $a \prec b$

$1 \leq a \prec b$

$0 \leq a-1 \prec b-1$

$(a-1)^2 \prec (b-1)^2$ ومنه الدالة f متزايدة تماما على $[-1;+\infty[$

$(a-1)^2-2 \prec (b-1)^2-2$

$f(a) \prec f(b)$

3- جدول التغيرات للدالة f

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

من جدول التغيرات،الدالة f تقبل قيمة حديّة صغرى هي -2 لما $x=-1$.

4- حل في R المعادلة

$f(x)=7$

$(x+1)^2-2=7$

$(x+1)^2-9=0$

$(x+1+3)(x+1-3)=0$

$(x+4)(x-2)=0$

ومنه $x=-4$ أو $x=2$

$s=\{2;-4\}$

$f(x)=-1$

$x^2+2x-1=-1$

$x^2+2x=0$

$x(x+2)=0$

ومنه $x=0$ أو $x=-2$

$s=\{0;2\}$

5- إكمال الجدول

x	-3	-2	-1	0	1	2
$f(x)$	2	-1	-2	-1	2	7

$f(x)$

ency-education.com/exams

1as.ency-education.com

إختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول

أجب بصح أو خطأ مع التبرير:

1. $a=0.02$ ، الكتابة العلمية لـ a^5 هي 3.2×10^{-9}
2. إذا كان $I=[-3,4]\cup[2,4]$ و $J=[1,6]$ فإن: $I\cap J=[1,6]$
3. x عدد حقيقي ، $-3x+2\geq 0$ يكافئ $x\in[3;+\infty[$
4. إذا كان $x<0$ فإن: $\sqrt{x^2}=-x$
5. إذا كان $a\in]2;b[$ و $B=\sqrt{a-2}-\sqrt{b-2}$ فإن إشارة B سالبة

التمرين الثاني

x	-4	-1	0	1	3	5
$f(x)$	1.5 ↘	0	↘ -2	↗	0 ↗	2 ↘ 1

f دالة معرفة بجدول تغيراتها الآتي :

1. عين مجموعة تعريف الدالة f
2. حدد اتجاه تغير الدالة f
3. أذكر القيم الحدية للدالة f ، من أجل أي قيم لـ x تبلغ f قيمها الحدية
4. حل في المجال $[-4,5]$ المعادلة $f(x)=0$
5. حدد إشارة الدالة f على المجال $[-4,5]$
6. قارن بين العددين $f(-3)$ ، $f(-2)$ و بين العددين $f\left(\frac{1}{2}\right)$ ، $f(2)$ مع التعليل
7. أرسم المنحنى البياني (C_f) الممثل للدالة f في المستوي المنسوب معلم متعامد و متجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$ على المجال $[-4,5]$
8. حدد شفعية الدالة f مع التعليل

التمرين الثالث

لتكن العبارتين الآتيتين : $P(x)=|x+1|-2$ و $Q(x)=|x-4|+2$

1. أحسب $P\left(\frac{1}{3}\right)$ ، $Q\left(\sqrt{3}+2\right)$
2. حل المتراجحة $Q(x)-2\leq P(x)+2$
3. نضع $A(x)=P(x)+Q(x)$
   - أ- أكتب $A(x)$ دون رمز القيمة المطلقة
   - ب- حل المعادلة $A(x)=12$

بالتوفيق للجميع

ency-education.com/exams
1as.ency-education.com

تصحيح اختبار الفصل الأول

الأستاذ : فغلول.ع

عناصر الإجابة	النقطة

التمرين الأول (6 نقاط)

الإجابة بصح أو خطأ مع التبرير:

1. (صح) : $a=0.02=2\times10^{-2}$ إذن $a^5=\left(2\times10^{-2}\right)^5=32\times10^{-10}$ ومنه الكتابة العلمية للعدد a^5 هي 3.2×10^{-9} — **1**

2. (خطأ) : $I\cap J=[1,4]$ — **1**

3. (خطأ) : $-3x+2\geq0$ معناه $x\leq\frac{2}{3}$ أي $x\in\left]-\infty,\frac{2}{3}\right]$ — **1**

4. (صح) : إذا كان $x<0$ فإن $\sqrt{x^2}=|x|=-x$ — **1**

5. (صح) : إذا كان $a\in]2;b[$ معناه $2<a\leq b$ أي $0<a-2\leq b-2$ أي $b-2\geq a-2>0$ أي $\sqrt{a-2}-\sqrt{b-2}\leq0$ — **1**

أي B سالب

التمرين الثاني (9 نقاط)

1. مجموعة تعريف الدالة f هي $D_f=[-4,5]$ — **1**

2. اتجاه تغير الدالة f : الدالة f متزايدة تماما على المجال $[0,3]$ ومتناقصة تماما على المجالين $[-4,0]$ و $[3,5]$ — **1.5**

3. تعيين القيم الحدية للدالة f: توجد قيمة حدية عظمى هي (2) من أجل $x=3$ و قيمة حدية صغرى هي (-2) من أجل $x=0$ — **1**

4. حل في المجال $[-4,5]$ المعادلة $f(x)=0$: من خلال جدول التغيرات نجد أن الدالة تنعدم من أجل $x=-1$ و $x=1$ أي $S=\{-1,1\}$ — **1**

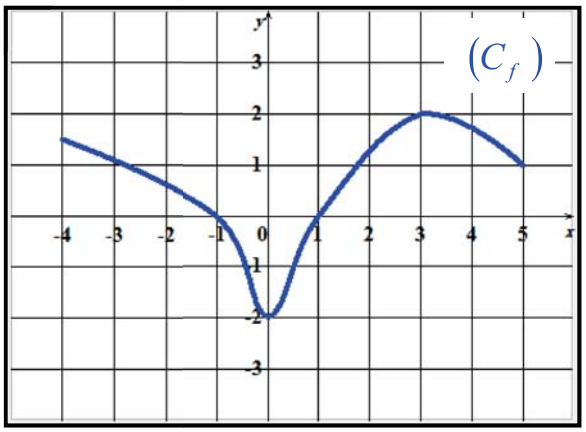
5. تحديد إشارة الدالة f على المجال $[-4,5]$ — **1**

x	-4		-1		1		5
$f(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	

6. مقارنة العددين : $f(-3)<f(-2)$ لأن الدالة f متناقصة تماما على المجال $[-4,0]$ (الدالة تعكس الترتيب) ، و $f(2)>f\left(\frac{1}{2}\right)$ — **1.5**

لأن الدالة f متزايدة تماما على المجال $[0,3]$ (الدالة تحفظ الترتيب)

7. رسم المنحنى البياني (C_f) على المجال $[-4,5]$ — **1**



8. شفعية الدالة f : مجموعة التعريف $D_f=[-4;5]$ ليست متناظرة بالنسبة إلى 0 و بالتالي فهي ليست فردية و لا زوجية. — **1**

ency-education.com/exams

التمرين الثالث (6 نقاط)

لتكن العبارتين الآتيتين: $P(x)=|x+1|-2$ و $Q(x)=|x-4|+2$

1+1

1. حساب: $P\left(\frac{1}{3}\right)=\left|\frac{1}{3}+1\right|-2=\frac{4}{3}-2=\boxed{-\frac{2}{3}}$ ، $Q\left(\sqrt{3}+2\right)=\left|\sqrt{3}+2-4\right|+2=\left|\sqrt{3}-2\right|+2=2-\sqrt{3}+2=\boxed{4-\sqrt{3}}$

2. حل المتراجحة $Q(x)-2\le P(x)+2$:

$Q(x)-2\le P(x)+2$ تكافئ $|x-4|+2-2\le|x+1|-2+2$ أي $|x-4|\le|x+1|$

1

نحل المتراجحة بيانيا: $|x-4|\le|x+1|$ تكافئ $\boxed{MA\le MB}$ هذا يعني أن النقطة M تكون أقرب من النقطة A عنه من B. إذا فرضنا I منتصف $[AB]$، فإن النقطة M تكون أقرب من النقطة A عندما تكون قبل I أي من أجل كل النقاط ذات فاصلة أصغر أو تساوي $\frac{4-1}{2}=\frac{3}{2}$. ومنه مجموعة حلول المتراجحة: $S=[1.5,+\infty[$

3. نضع $A(x)=P(x)+Q(x)$

أ) كتابة $A(x)$ دون رمز القيمة المطلقة: $A(x)=|x-4|+|x+1|$

نضع: $|x-4|=0$ تكافئ $x=4$ و $|x+1|=0$ تكافئ $x=-1$

1.5

x	$-\infty$	-1	4	$+\infty$
$x+1$	$-$	$+$	$+$	
$x-4$	$-$	$-$	$+$	
$\lvert x+1\rvert$	$-x-1$	$x+1$	$x+1$	
$\lvert x-4\rvert$	$4-x$	$4-x$	$x-4$	
$A(x)$	$3-2x$	5	$2x-3$	

$$A(x)=\begin{cases}3-2x & ;\ x\in]-\infty;-1[\\ 5 & ;\ x\in[-1\ ;\ 4]\\ 2x-3 & ;\ x\in]4;+\infty[\end{cases}$$

ب) حل المعادلة $A(x)=12$

☒ لما $x\in]-\infty;-1[$

$A(x)=12$ تكافئ $-2x+3=12$ تكافئ $-2x=9$ تكافئ $x=\frac{-9}{2}$ و $\frac{-9}{2}\in]-\infty;-1[$ إذن: $\boxed{S_1=\left\{-\frac{9}{2}\right\}}$

☒ لما $x\in[-1\ ;\ 4]$

1.5

عندئذ $A(x)=12$ تكافئ $5=12$ وهذا مستحيل إذن $\boxed{S_2=\{\ \}}$

☒ لما $x\in]4;+\infty[$

عندئذ $A(x)=12$ تكافئ $2x-3=12$ تكافئ $x=\frac{15}{2}$ و $\frac{15}{2}\in]4;+\infty[$ إذن: $\boxed{S_3=\left\{\frac{15}{2}\right\}}$

الخلاصة: مجموعة الحلول هي $\boxed{S_1\cup S_2\cup S_3=\left\{-\frac{9}{2},\frac{15}{2}\right\}}$

ency-education.com/exams

الولاية : بجاية المؤسسة ثانوية الحبيب بورس العماد السنة الدراسية 2018 / 2019	إختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات	المستوى : 1 جذع مشترك 5 ، 4 ، 3 ، 2 التاريخ 06 / 12 /2018 التوقيت 08 سا – 10 سا

التمرين الأول: (7 نقط)

أجب بصح أو خطأ مع التعليل في كل مما يلي:

1. مربع العدد $\left(\sqrt{3-2\sqrt{2}}-\sqrt{3+2\sqrt{2}}\right)$ هو عدد طبيعي .
2. العدد $\left(|3-\pi|-|-\pi|-|7-2\sqrt{2}|-2\sqrt{2}\right)$ هو عدد ناطق.
3. المعادلة $|x+2|+4=0$ ليس لها حل في $\mathbb{R}$.
4. إذا كان $A=2^3\times3^3\times17$ و $B=3^2\times17^2\times19$ فإن: $PGCD\ (A\ ;B)=81$.
5. إذا كان x عدد حقيقي من المجال $[1;5]$ فإن: $d(x;3)\leq4$.
6. رتبة مقدار العدد 25120×0.00935 هي : 3×10^2 .
7. من أجل كل عدد حقيقي x : $\sqrt{x^2-4x+4}=x-2$

التمرين الثاني: (6 نقط)

نعتبر في $\mathbb{R}$ المجالات I ، J و L حيث :

$$I=\{x\in R\ /\ \ |x-1|\leq|x-2|\}$$

$$J=\{x\in R\ /\ -3<x<5\ \text{و}\ 2<x<8\}$$

$$L=\left\{x\in R-\{4\}\ /\ -1\leq\frac{2x-3}{4-x}\leq3\right\}$$

1. حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة $|x-1|\leq|x-2|$ ، ثم اكتب I على شكل مجال .
2. اكتب J على شكل مجال .
3. بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x يختلف عن 4 فإن: $\frac{2x-3}{4-x}=-2+\frac{5}{4-x}$ ، ثم اكتب L على شكل مجال.
4. عين $I\cap J$ و $L\cup J$.

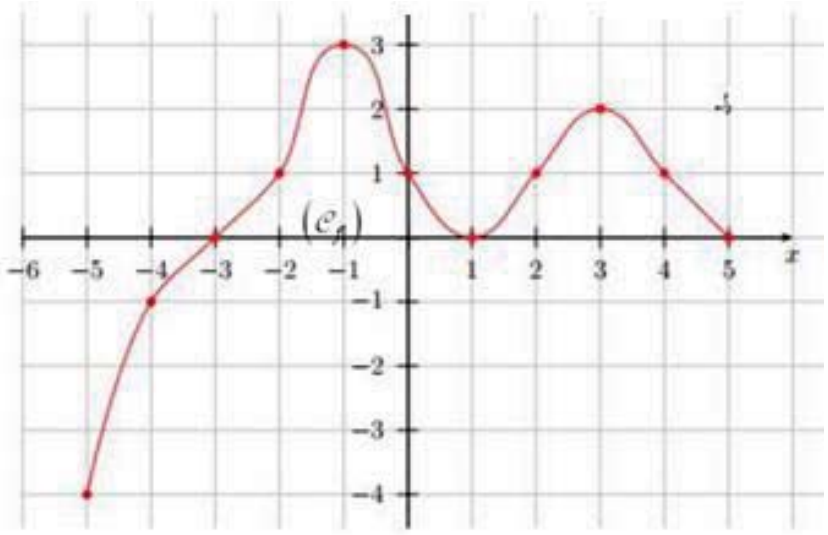
التمرين الثالث: (7 نقط)

I. نعتبر الدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $g(x)=x^2+2x+5$

1. أحسب صور الأعداد 0 ، 1 و 2 بالدالة g.
2. أحسب السوابق الممكنة للعدد 5.
3. ادرس شفعية الدالة g .

1as.ency-education.com

II. لتكن الدالة f المعرفة بتمثيلها البياني (الشكل المقابل) ،

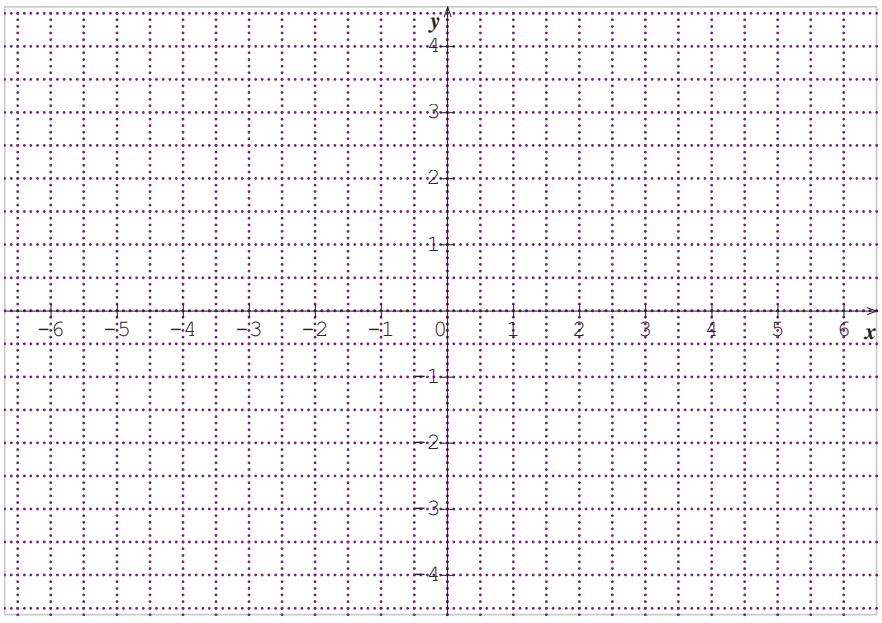


بقراءة بيانية أجب على مايلي:

1. مجموعة تعريف الدالة D_f .
2. عين الأعداد الحقيقية: $f(-8)$ ، $f(-5)$، $f(-3)$ ، $f(-1)$ ، $f(0)$ و $f(4)$.
3. عين سوابق العدد 0 بالدالة f .
4. شكل جدول تغيرات الدالة f.
5. عين القيم الحدية للدالة f على المجال D_f معينا القيم التي تبلغها من أجلها.

ency-education.com/exams

1as.ency-education.com



ency-education.com/exams

ثانوية ..... السنة الدراسية: 2019 - 2020

المستوى: 1ج.م.ع.ت المدة: ســاعتـان

إختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (نقاط)

فيما يلي أجب صحيح أو خاطئ مع التبرير فـي **كل** حـالة:

1- رتبة مقدار العدد 0.453 هي : 4×10^{-2}

2- $\frac{7\pi-28}{4-\pi} \in \mathbb{N}$

3- العدد $\frac{8^{-2019}+8^{-2019}+8^{-2019}}{2^{-2019}+2^{-2019}+2^{-2019}}$ هو عدد صحيح نسبي

4- مجموعة تعريف الدالة F المعرفة بالدستور: $F(x)=\sqrt{|x+2|-1}$ هي: $]-\infty;-3[\cup]-1;+\infty[$

5- لأجل $I=[1;8]$ و $J=[-3;4]\cup[6;10]$ فإن: $I\cap J=[1;8]$

6- التمثيل البياني للدالة $x \longmapsto x^2+\frac{1}{x^2}$ متناظر بالنسبة إلى حامل محور التراتيب

التمرين الثاني: (نقاط)

1) نعتبر العددين الحقيقيين: a و b حيث: $b=2\sqrt{7}$, $a=3\sqrt{3}$

أ- بين أن : $a-b=\frac{-1}{3\sqrt{3}+2\sqrt{7}}$

ب- إستنتج مقارنة بين العددين a و b

2) **أ/** أنشر و بسط: $(3\sqrt{3}-2\sqrt{7})^2$

ب/ إستنتج كتابة مبسطة للعدد x حيث : $x=\sqrt{55-12\sqrt{21}}$

3) نضع : $y=2\sqrt{7}-3\sqrt{3}$

☜ علما أن : $2.6 \leq \sqrt{7} \leq 2.7$; $1.7 \leq \sqrt{3} \leq 1.8$

أ- أعط حصرا للعدد y

ب- بين أن : $0 \leq \frac{3}{5}-2y \leq 1$

ت- إستنتج مقارنة للأعداد : $\left(\frac{3}{5}-2y\right)$; $\left(\frac{3}{5}-2y\right)^2$; $\left(\frac{3}{5}-2y\right)^3$; $\left(\frac{3}{5}-2y\right)^{1441}$

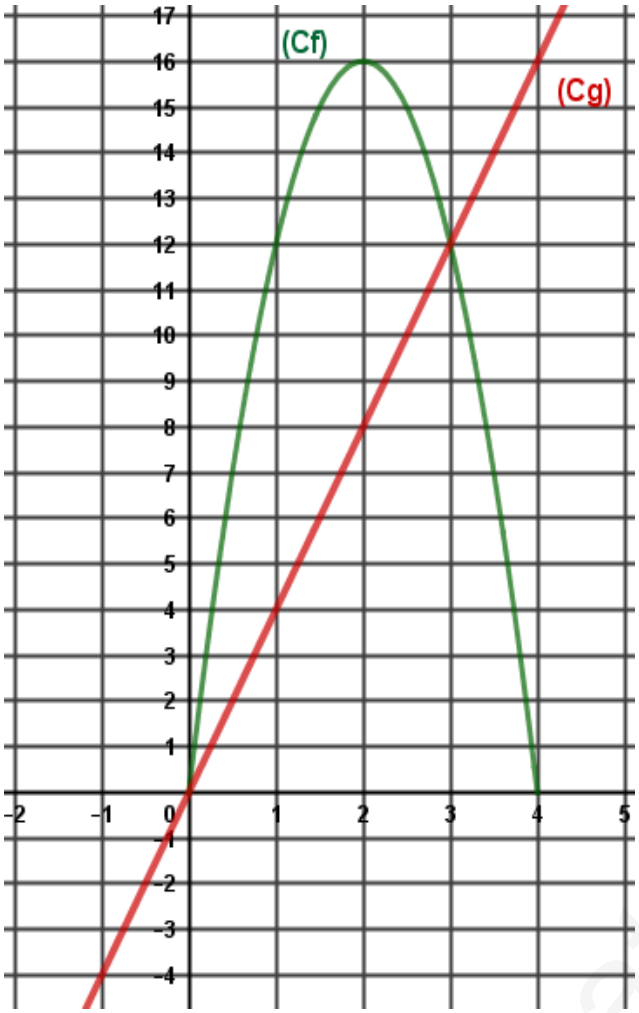
إقلب الورقـــــة ☟

ency-education.com

1as.ency-education.com

التمرين الثالث: (نقاط)

I) f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x) = -4x^2 + 16x$



1- أحسب صور كل من $\frac{1}{2}$ و-2 بالدالة f

2- أحسب إن وجدت سوابق 0 بالدالة f

3- أ) بين أنه لأجل كل عدد حقيقي x :

$$f(x) = -4(x-2)^2 + 16 \quad \ldots\ldots (*)$$

ب) بإستعمال العبارة $(*)$ أدرس إتجاه تغير الدالة f على $]-\infty; 2]$

II)إليك فيما يلي التمثيل البياني (C_f) للدالة f في مستوي منسوب إلى معلم متعامد $(O; \vec{i}; \vec{j})$ على المجال $[0; 4]$

1- شكل جدول تغيرات الدالة f على $[0; 4]$

2- عين القيم الحدية للدالة f على $[0; 4]$
وعند أي قيمة لـ x تدركها

3- حل بيانيا المعادلة : $f(x) = 12$ وأعط تفسيرا جبريا لهذه النتيجة

III)نعتبر الدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $g(x) = 4x$

1- أدرس شفعية الدالة g

2- إليك التمثيل البياني (C_g) للدالة g أنظر الشكل السابق

أ- شكل جدول إشارة الدالة g

ب- حل بيانيا المتراجحة : $g(x) < f(x)$ على المجال $[0; 4]$

بالتـــوفـــيـــــق

ency-education.com/exams

إختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

ثانوية ديدوش مراد — السنة الدراسية:2020/2019

المستوى :أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا — المدة : ساعتان

التمرين الأول

I) نعتبر العددين الحقيقين $x = \sqrt{21 - 12\sqrt{3}}$ و $y = 3 - 2\sqrt{3}$.

1. أحسب كلا من x^2 و y^2.
2. استنتج مقارنة(علاقة) بين x و y.
3. رتب الأعداد $\frac{1}{x}, x, x^2, x^3, x^4$ ترتيبا تصاعديا .

II)

1. برهن على صحة المساواة: $\sqrt{\frac{8^{10} + 4^{10}}{8^4 + 4^{11}}} = 16$.
2. أعط الكتابة العلمية للعدد : $A = 1.2 \times 10^8 - 4 \times 10^5 + 4.8 \times 10^5$ (لاتستخدم الحاسبة).

التمرين الثاني

I)- أنقل ثم أكمل الجدول التالي:

المجال	الحصر	المركز	نصف القطر	المسافة	القيمة المطلقة
$[-3,1]$					
				$d(x,-1) < 4$	
					$\lvert x-2\rvert < 4$

II)-1- حل في $\mathbb{R}$ كل من المعادلة والمتراجحة التالية:

1. $\lvert x-4\rvert \geq 1$
2. $\lvert x-1\rvert = \lvert x+3\rvert$

2- اكتب دون رمز القيمة المطلقة للعبارتين A و B حيث:

$A = \lvert x-2\rvert - 4\lvert x+3\rvert$

$B = \lvert 1-2\sqrt{2}\rvert - 2\lvert 3-\sqrt{2}\rvert$

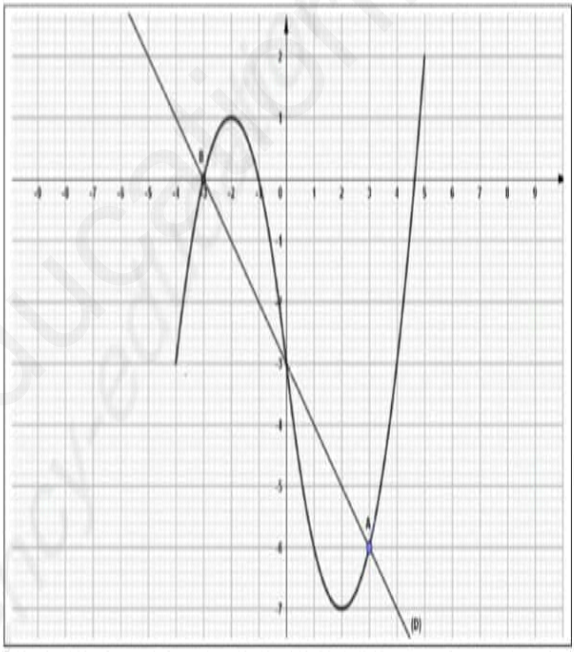
1as.ency-education.com

التمرين الثالث

المنحنى (C_f) يمثل الدالة f والمستقيم (D) يمثل الدالة g.(الشكل المقابل)

بقراءة بيانية اجب عن الأسئلة التالية:

1. أوجد مجموعة تعريف الدالة f.
2. أوجد صور الأعداد -1 ، 2 بالدالة f.
3. عين السوابق الممكنة للعددين -6 و -3 بالدالة f.
4. عين القيم الحدية للدالة f ، ومن أجل أي قيمة للمتغير x نتحصل عليها.
5. شكل جدول تغيرات الدالة f.
6. حل بيانيا المعادلة $f(x)=0$ ثم حدد إشارة $f(x)$ على مجال تعريفها .
7. إذا علمت أن الدالة g دالة تآلفية. أوجد دستور الدالة g والي يشمل النقطتين A و B.
8. حل بيانيا المعادلة $f(x)=g(x)$ ثم $f(x)\leq g(x)$.



1as.ency-education.com

ثانوية طهيري عبد الرحمان – الجلفة – السنة الدراسية: 2019/2020

المستوى : أولى جذع مشترك علوم 3,1 المدة : 2 ساعة

إختبار الفصل الأوّل في مادة الرياضيات

التمرين الأول : ليكن العددين الطبيعيين a و b بحيث : $a = 1443$ و $b = 2019$.

1)- برهن أنّ العدد 673 أولي .

2)- حلّل العددين a و b إلى جداء عوامل أوليّة .

3)- حلّل العدد $a \times b$ إلى جداء عوامل أوليّة .

4)- أحسب $PGCD(b,a)$ و $PPCM(b,a)$.

5)- إجعل الكسر $\frac{b}{a}$ غير قابل للإختزال .

التمرين الثاني :

1)- أكمل الجدول

المجال	$I = [-7;3]$	$J = [-5;5]$
$I \cup J$		
$I \cap J$		

2)- عيّن مركز و نصف قطر المجالين I و J .

3)- ليكن المجال $K = [-6;a]$ ؛ حدّد قيمة a بحيث مركزه $\frac{-3}{2}$ ثمّ استنتج نصف قطره .

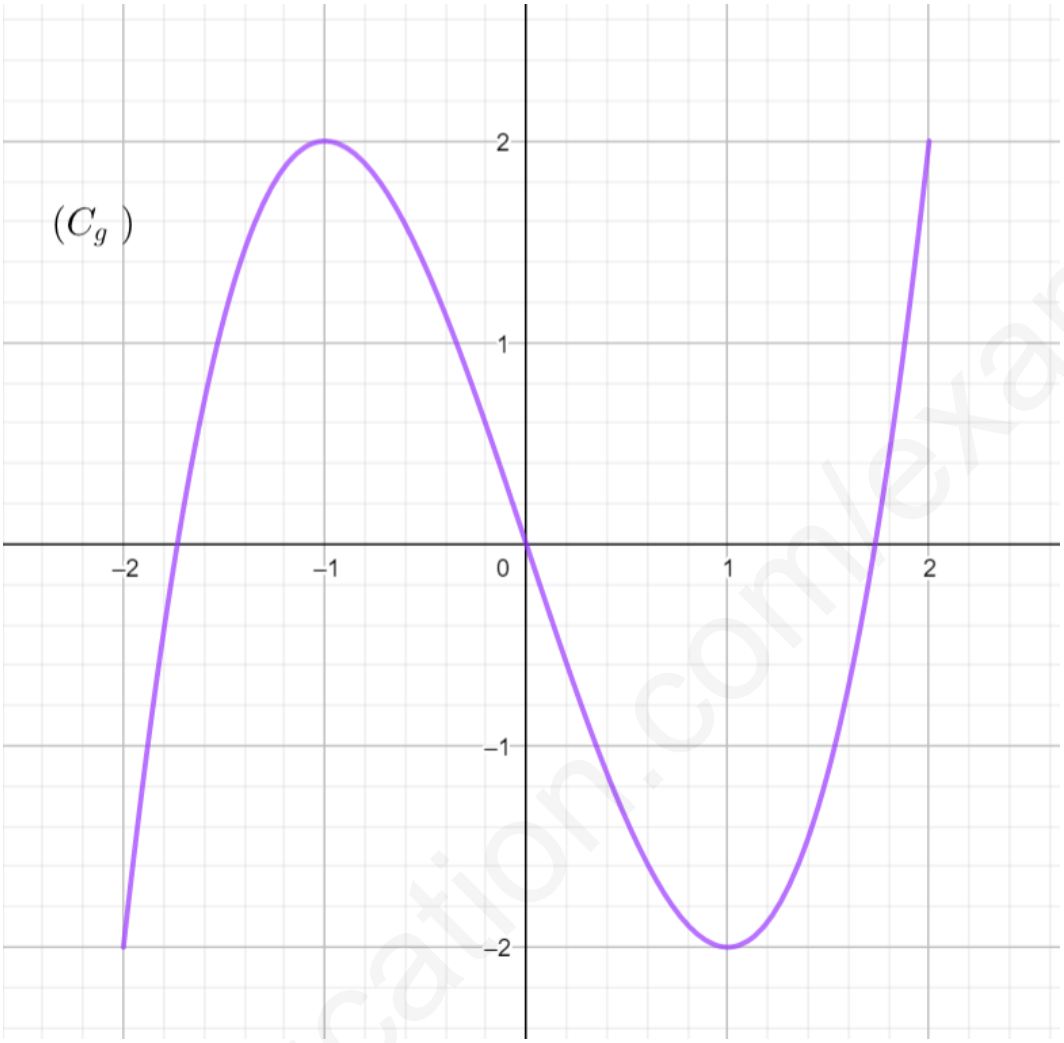
التمرين الثالث : أكمل الجدول

الحصر	المجال	القيمة المطلقة	المسافة
$-8 \leq x \leq -2$			
	$]-7;3[$		
		$\lvert x-3 \rvert < 7$	
			$d(x,-4) \leq 13$

ency-education.com/exams

التمرين الرابع :

لتكن الدالة g المعرّفة بتمثيلها البياني التالي في الملحق .



1)- عيّن مجموعة التعريف الدالة g .

2)- عيّن صور الأعداد: -1 ، 0 ، 1 ، 2 .

3)- عيّن سوابق الأعداد: 0 ، -2 و -3 .

4)- شكّل جدول تغيرات الدالة g على المجال $[-2;2]$.

5)- عيّن القيمة الحدية المحليّة الصغرى و الكبرى لدالة g .

6)- حل بيانيا المعادلة $g(x)=0$.

بالتوفيق لتلاميذي

قال التوكل : أنا ذاهب لأعمل ، فقال النجاح و أنا معك
وقال التواكل : أنا قاعد لأرتاح فقال الفشل و أنا معك

ency-education.com/exams

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

ثانوية مصطفى بن بولعيد – المعمورة -

الموسم الدراسي 2020/2019

المستوى : 1 ج م ع ت 1 + 2 + 3

المدة : 2 سا .

إختبار الثلاثي الأول في الرياضيات

التمرين الأول :

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإقتراحات التالية :

العبارة	الإجابة 1	الإجابة 2	الإجابة 3
اصغر مجموعة ينتمي اليها العدد $(\sqrt{2}-1)^2-2\sqrt{2}$ هي :	$\mathbb{N}$	$\mathbb{R}$	$\mathbb{Q}$
$I=]-\infty,0]\cap[-5,+\infty[$	$I=[-1,5]$	$I=[-5,0]$	$I=]-2,5[$
رتبة مقدار العدد: 0.00045×10^{14} هي :	4.5×10^{10}	5×10^{10}	5×10^{14}
إذا كان $1\le x\le 3$ فإن :	$d(x;1)\le 3$	$d(x;2)\le 1$	$d(x;2)\prec 1$
مجموعة تعريف الدالة $g(x)=\dfrac{2}{\lvert x\rvert-2}$ هي :	$\mathbb{R}-\{-2,2\}$	$\mathbb{R}$	$]-\infty;0]$

التمرين الثاني :

1) حلل 396 و 1320 إلى جداء عوامل أولية .
2) أحسب $PGCD(1320;396)$ و $PPCM(1320;396)$.
3) عين الشكل الغير قابل للإختزال للعدد $\dfrac{1320}{396}$.
4) هل العدد 349 عدد أولي ؟ برر إجابتك .
5) a و b عددان حقيقيان حيث : $2\le a\le 5$ و $-4\le b\le -1$
- عين حصرا لكل من : $a+b$ ، ab ، $\dfrac{1}{a^2+b^2}$.

التمرين الثالث :

1) على المستقيم المزود بالمعلم $(O;I)$ علم النقطتين A و B ذات الفاصلتين 3- و 1 على الترتيب و النقطة J منتصف $[AB]$. M نقطة متحركة فاصلتها x .

نعتبر المتراجحة الاتية : $|x-1|-|x+3|\succ 0$ ..... (I)

ا) ترجم المتراجحة (I) في عبارات المسافة . ثم استنتج مواضع M التي تحقق هذه المتراجحة .

ب) استنتج مجموعة الأعداد الحقيقية x حلول المعادلة (I)

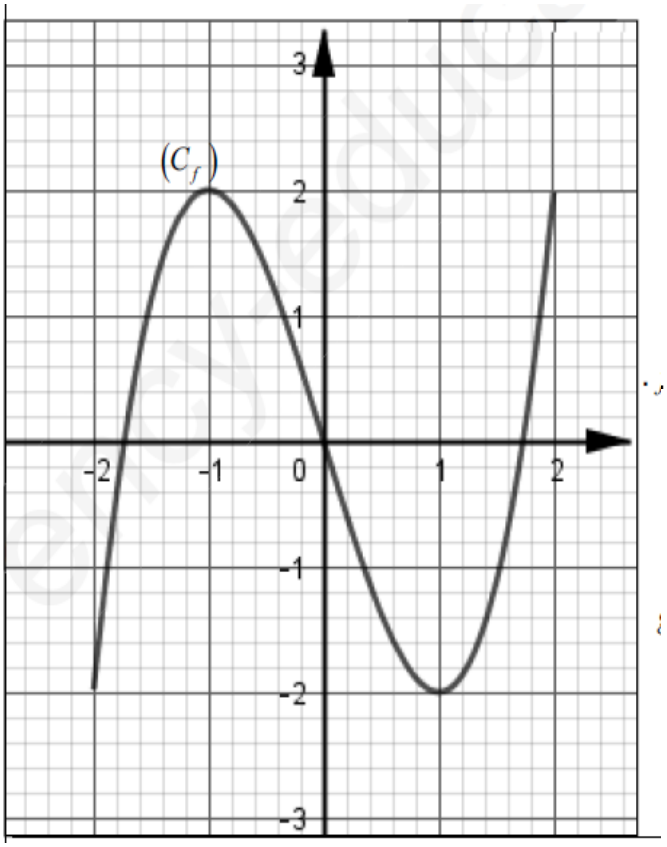
2) نعتبر العبارة A حيث $A=|x-1|-|x+3|$

أ)- احسب A من اجل $x=-2$

ب –أكتب A دون رمز القيمة المطلقة .

1as.ency-education.com

التمرين الرابع :



الجزء I : الشكل المقابل عبارة عن تمثيل بياني لدالة f في المستوي المنسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$.

بقراءة بيانية أجب عن الأسئلة الأسئلة :

1) أوجد D_f مجموعة تعريف الدالة f .
2) اوجد صور الاعداد التالية : -2 ، -1 ، 0 ، 1 بالدالة f
3) اوجد السوابق الممكنة للأعداد التالية : -2 ، 2 ، 3 بالدالة f .
4) ما هي القيم الحدية للدالة f على المجال $[-2;2]$.
5) حدد اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها .
6) حدد حسب قيم x إشارة $f(x)$.

الجزء II :

g دالة معرفة على $\mathbb{R}$ بالدستور التالي : $g(x)=-3x^2+2$

1) بين ان الدالة g دالة زوجية على $\mathbb{R}$.

بالتوفيق .

ency-education.com/exams

الاختبار الأول في مادة الرياضيات

المستوى: أولى علوم تك المدة: ساعتان

التمرين الأول: 6ن

الأسئلة 1,2,3 و 4 مستقلة .

1- ليكن a و b عددين حقيقيين حيث $a=7^{n+1}+7^n$ و $b=5^{n+1}+5^n$.

أ- استنتج تحليل لكل من a و b إلى جداء عوامل أولية بدلالة n .

ب- بين أن: $ppcm(a;b)=7^n\times5^n\times3\times2^3$.

2- الكتابة العشرية الدورية للعدد حقيقي d هي: $d=4,\underline{47}47...$

أ- عين مدور العدد d إلى 10^{-3} ثم إلى الوحدة.

ب- عين الكتابة الكسرية للعدد d.

3- ليكن x عدد حقيقي حيث: $\frac{2}{5}\le\frac{2}{2x-1}\le\frac{2}{3}$ بين أن $x\in[2;3]$.

- استنتج رتبا تصاعديا الاعداد $x^{-1};x^{-2};x^{-3}$.

4- لتكن f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x)=\frac{|x|}{x^2+1}$

- ادرس شفعية الدالة f ,ثم فسر النتيجة هندسيا.

التمرين الثاني: 7ن

نعتبر العبارة $E(x)=|x-3|-|x-1|+1$.

1- اكتب عبار $E(x)$ دون رمز القيمة المطلقة.(إرشاد: استعن بجدول الإشارات)

2- احسب $E(2)$ ثم بين أن $E(\sqrt{3})=5-2\sqrt{3}$.

3- علما أنّ $1,7\prec\sqrt{3}\prec1,8$، عين حصرا لـ: $\frac{2}{E(\sqrt{3})}$.

4- حل في $\mathbb{R}$ المعادلتين والمتراجحة:

- $E\ x=1$
- $E\ x=|x-3|$
- $E\ x\le1$

1as.ency-education.com

التمرين الثالث: 7ن

الجزء الأول:

f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x)=4x^2-12x+5$

1- بين إن: $f(x)=(2x-3)^2-4$

2- احسب $f(-1)$; $f(0)$, ثم حل المعادلة $f(x)=0$

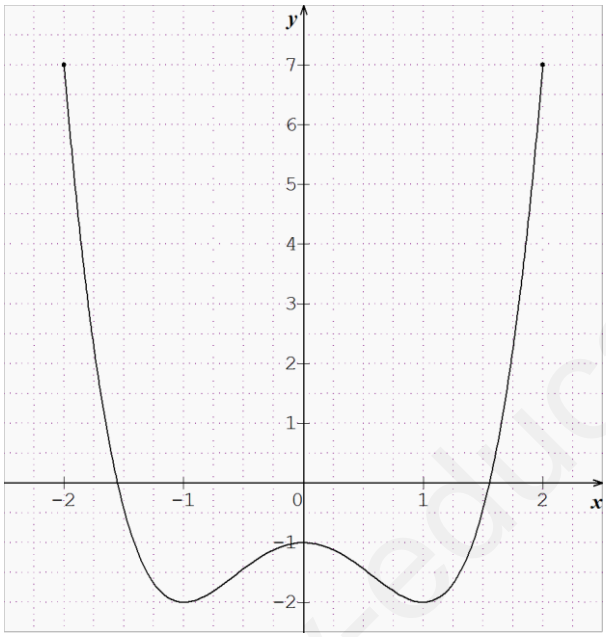
3- ادرس اتجاه تغير الدالة f على المجال $\left[\frac{3}{2};+\infty\right[$ ثم المجال $\left]-\infty;\frac{3}{2}\right]$.

4- شكل جدول تغيرات الدالة f.

-استنتج أنه من أجل كل x من $\mathbb{R}$ فإن: $f(x)-f\left(\frac{3}{2}\right)\geq 0$

الجزء الثاني:

f دالة معرفة بتمثيلها البياني (C_f) كما يلي:



حدد بيانيا مايلي:

1- مجموعة تعريف الدالة f .

2- عين بيانيا سوابق العددين -2 و 7.

3- عين $f(2)$, $f(-1)$, $f(0)$.

4- شكل جدول تغيرات الدالة f على مجموعة تعريفها.

5- حدد القيم الحدية العظمى والصغرى للدالة f على مجموعة تعريفها.

انتهى بالتوفيق للجميع

ency-education.com/exams

الحل النموذجي للإختبار الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول

1- $a=7^{n+1}+7^n$ و $b=5^{n+1}+5^n$.

أ- استنتاج تحليل لكل من a و b إلى جداء عوامل أولية بدلالة n .

$$b=5^{n+1}+5^n=5^n\times5+5^n=5^n(5+1)=5^n\times2\times3$$
$$a=7^{n+1}+7^n=7^n\times7+7^n=7^n(7+1)=7^n\times2^3$$

ب- بيان أن: $ppcm(a;b)=7^n\times5^n\times3\times2^3$.

لدينا: $b=5^n\times2\times3$ و $a=7^n\times2^3$ ومنه $ppcm(a;b)=7^n\times5^n\times3\times2^3$

2- الكتابة العشرية الدورية للعدد حقيقي d هي: $d=4,\underline{4}747...$

أ- مدور العدد d إلى 10^{-3} هو $4,475$؛ إلى الوحدة هو 4

ب- الكتابة الكسرية للعدد $\begin{matrix}(1).....d\times10^2-d=443\\(2).....d\times10^2-d=99d\end{matrix}$

من (1) و (2) نجد $99d=443$ ومنه $d=\frac{443}{99}$

3- x عدد حقيقي حيث: $\frac{2}{5}\le\frac{2}{2x-1}\le\frac{2}{3}$ بيان أن $x\in[2;3]$.

$\frac{2}{5}\le\frac{2}{2x-1}\le\frac{2}{3}$ يكافئ $\frac{1}{5}\le\frac{1}{2x-1}\le\frac{1}{3}$

ومنه $3\ge2x-1\ge5$ ومنه $4\ge2x\ge6$

ومنه $2\ge x\ge3$ يكافئ $x\in[2;3]$.

- استنتاج رتبا تصاعديا للأعداد $x^{-1};x^{-2};x^{-3}$.

لدينا $2\ge x\ge3$ ومنه $\frac{1}{2}\le\frac{1}{x}\le\frac{1}{3}$ يكافئ $\frac{1}{2}\le x^{-1}\le\frac{1}{3}$

ومنه $1\succ x^{-1}\succ0$ إذن $x^{-1}\prec x^{-2}\prec x^{-3}$.

4- لتكن f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ بـــ: $f(x)=\frac{|x|}{x^2+1}$

- درسة شفعية الدالة f, ثم فسر النتيجة هندسيا.

لدينا D_f متناظرة بالنسبة للمبدأ الصفر.

$$f(-x)=\frac{|-x|}{(-x)^2+1}=\frac{|x|}{x^2+1}=f(x)$$

ومنه الدالة f زوجية ومنحنها البياني متناظر بالنسبة لمحور التراتيب

التمرين الثاني:

نعتبر العبارة $E(x)=|x-3|-|x-1|+1$.

1- كتاب عبار $E(x)$ دون رمز القيمة المطلقة

x	$-\infty$	1	3	$+\infty$
$x-3$	$-$	$-$	$+$	
$x-1$	$-$	$+$	$+$	
$E(x)$	$-x+3$ $+x-1+1$ $=3$	$-x+3$ $-x+1+1$ $=-2x+5$	$x-3$ $-x+1+1$ $=-1$	

2- حساب $E(2)$ ثم بيان أن $E(\sqrt{3})=5-2\sqrt{3}$

بما أن العددان 2 و $\sqrt{3}$ من المجال $[1;3]$ فإن:

$$E(2)=-2\times2+5=1 \qquad E(\sqrt{3})=5-2\sqrt{3};$$

3- علما أنّ $1,7\prec\sqrt{3}\prec1,8$،

تعيين حصرا لـــ: $\frac{2}{E(\sqrt{3})}$. لدينا

$$1,7\prec\sqrt{3}\prec1,8$$
$$(-2)1,7\succ(-2)\sqrt{3}\succ(-2)1,8$$
$$-3,4\succ-2\sqrt{3}\succ-3,6$$
$$-3,4+5\succ-2\sqrt{3}+5\succ-3,6+5$$
$$1,6\succ-2\sqrt{3}+5\succ1,4$$
$$1,6\succ E(x)\succ1,4$$

ومنه $\frac{2}{1,6}\prec\frac{2}{E(x)}\prec\frac{2}{1,4}$ ومنه $\frac{1}{1,6}\prec\frac{1}{E(x)}\prec\frac{1}{1,4}$

$$1,25\prec\frac{2}{E(x)}\prec1,43$$

4- حل في $\mathbb{R}$ المعادلتين والمتراجحة:

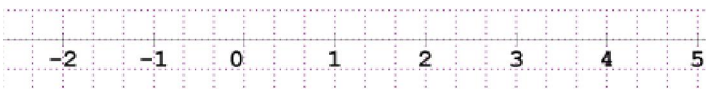
1- $E(x)=1$ ومنه $-2x+5=1$ ومنه $x=2$ $s=\{2\}$

2- $E(x)=|x-3|$ يكافئ $|x-3|-|x-1|+1=|x-3|$

تكافئ $|x-1|=1$ ومنه $\begin{cases}x-1=1\\x-1=-1\end{cases}$ ومنه $\begin{cases}x=2\\x=0\end{cases}$ $s=\{0;2\}$

3- حل المعادلة $E(x)\le1$ ومنه $|x-3|-|x-1|+1\le1$

تكافئ $|x-3|\le|x-1|$ ومنه $d(x;3)\le d(x;1)$



$s=[2;+\infty[$

ency-education.com/exams

التمرين الثالث:

الجزء الأول:

f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بـــ: $f(x)=4x^2-12x+5$

1- بيان أن: $f(x)=(2x-3)^2-4$

$$(2x-3)^2-4=4x^2+9-12x-4$$
$$=4x^2-12x+5=f(x)$$

2- حساب $f(0)=5; f(-1)=21$

$f(x)=0$ يكافئ $(2x-3)^2-4=0$ ومنه $(2x-3)^2-2^2=0$

ومنه $(2x-3+4)(2x-3-4)=0$ ومنه $(2x+1)(2x-7)=0$

ومنه $2x+1=0$ أو $2x-7=0$ ومنه $x=\frac{-1}{2}$ و $x=\frac{7}{2}$

3- ادرس اتجاه تغير الدالة f على المجال $\left[\frac{3}{2};+\infty\right[$ ثم $\left]-\infty;\frac{3}{2}\right]$.

نفرض عددين حقيقين x_1 و x_2 من المجال $\left]-\infty;\frac{3}{2}\right]$ حيث $x_1 \prec x_2$

ومنه $x_1 \prec x_2 \leq \frac{3}{2}$ ومنه $2x_1 \prec 2x_2 \leq 3$ ومنه $2x_1-3 \prec 2x_2-3 \leq 0$

ومنه $(2x_1-3)^2 \succ (2x_2-3)^2 \geq 0$ ومنه

ومنه $(2x_1-3)^2-4 \succ (2x_2-3)^2-4$ ومنه $f(x_1) \succ f(x_2)$

ومنه الدالة f متناقصة تماما على $\left]-\infty;\frac{3}{2}\right]$

نفرض عددين حقيقين x_1 و x_2 من المجال $\left[\frac{3}{2};+\infty\right[$ حيث $x_1 \prec x_2$

ومنه $\frac{3}{2} \leq x_1 \prec x_2$ ومنه $3 \leq 2x_1 \prec 2x_2$ ومنه $0 \leq 2x_1-3 \prec 2x_2-3$

ومنه $(2x_1-3)^2 \prec (2x_2-3)^2$ ومنه

ومنه $(2x_1-3)^2-4 \prec (2x_2-3)^2-4$ ومنه $f(x_1) \prec f(x_2)$

ومنه الدالة f متزايدة تماما على $\left[\frac{3}{2};+\infty\right[$

جدول التغيرات:

x	$-\infty$		$\frac{3}{2}$		$+\infty$
$f(x)$		↘	-4	↗	

استنتج أنه من أجل كل x من $\mathbb{R}$ فإن: $f(x)-f\left(\frac{3}{2}\right) \geq 0$

لدينا من جدول التغيرات $f(x) \geq f\left(\frac{3}{2}\right)$ لأن $f\left(\frac{3}{2}\right)$ قيمة حدية صغرى ومنه $f(x)-f\left(\frac{3}{2}\right) \geq 0$

الجزء الثاني:

1- مجموعة تعريف الدالة f $D_f=[-2;2]$

2- سوابق العدد (-2) هي 1 و -1.

سوابق العدد 7 هي 2 و -2.

3- $f(0)=-1, f(-1)=-2, f(2)=7$.

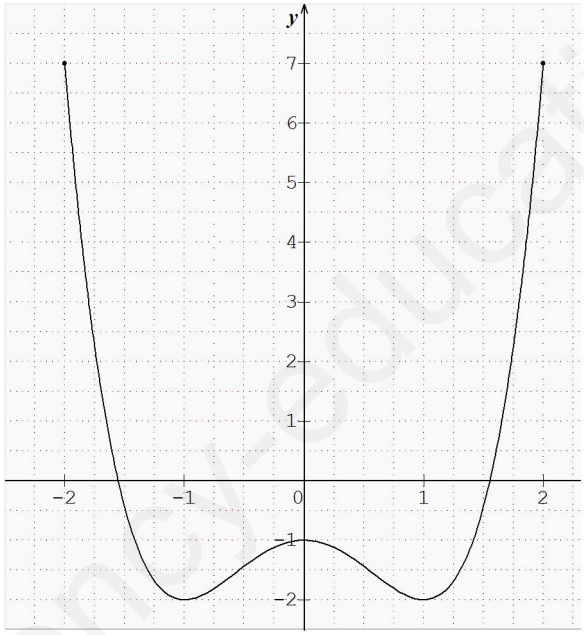
4- شكل جدول تغيرات الدالة f على مجموعة تعريفها.

x	
$f(x)$	↘ ↗ ↘ ↗

القيم الحدية العظمى والصغرى للدالة f على مجموعة تعريفها هي

قيمة حدية كبرى هي 7 لما $x=-2, x=2$

قيمة حدية صغرى هي -2 لما $x=-1, x=1$



انتهى بالتوفيق للجميع

ency-education.com

ثانوية سايح محمد — الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية سيدي بلعباس

المستوى: 1. ج.م.ع.ت — السنة الدراسية: 2020/2019

الاختبار الأول في مادة الرياضيات — المدة: 02 سا

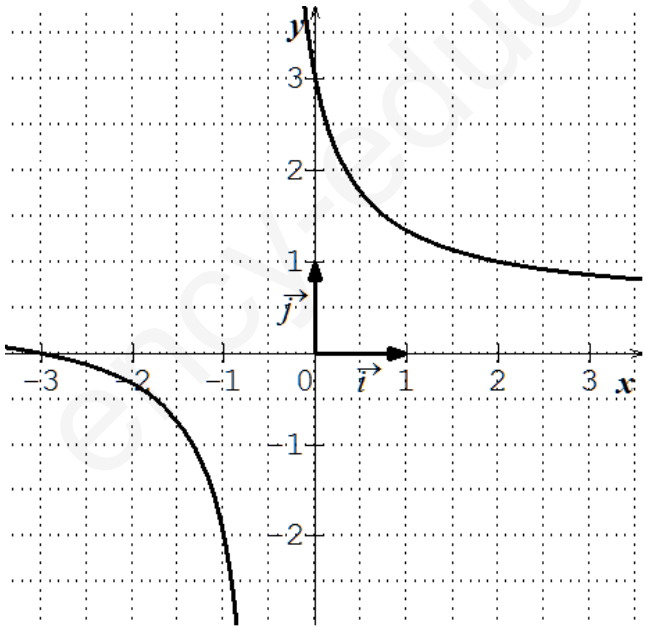
التمرين الأوّل: (06 ن)

المستقيم (D) مزود بالمعلم الخطي $(O;\vec{i})$، A و B نقطتان من (D) فاصلتاهما 5 و 1− على الترتيب، M نقطة كيفية من (D) فاصلتها x حيث x عدد حقيقي.

1. عبر عن المسافتين AM و BM بدلالة x.
2. حل بيانيا في $\mathbb{R}$ المعادلة: $|x+1|=3$.
3. تأكد من صحة نتائجك جبريا.
4. نعتبر المتراجحتين ذات المجهول x التالية: $|x+1|<3\cdots(1)$ و $|x+1|\leq|x-5|\cdots(2)$.
   أ- تحقق أن العدد $\sqrt{2}-2$ حل للمتراجحتين (1) و (2).
   ب- حل في $\mathbb{R}$ المتراجحتين (1) و (2).
5. نعتبر المجالين I و J بحيث: $I=]-4,2]$، $J=]-\infty,2]$.
   - عيّن المجموعتين: $I\cap J$ و $I\cup J$، ثمّ أكتبهما على شكل متباينة.

التمرين الثاني: (08 ن)

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}-\left\{-\frac{1}{2}\right\}$ بتمثيلها البياني (C) المقابل:



I) بقراءة بيانية:

1. عيّن صورة لكل من الأعداد الآتية: 1−؛ 0؛ 2 بالدالة f.
2. عيّن سابقة العدد 2−؛ هل يوجد سوابق لـ $\frac{1}{2}$ بالدالة f؟ علّل.
3. حدّد اتجاه تغير الدالة f على كل من $\left]-\infty,-\frac{1}{2}\right[$ ، $\left]-\frac{1}{2},+\infty\right[$.
4. شكل جدول تغيرات الدالة f.
5. هل الدالة f فردية ؟ علّل إجابتك.

II) نفرض أن $f(x)$ تكتب على الشكل: $f(x)=\frac{x+3}{2x+1}$.

ليكن x_1 و x_2 عددان حقيقيان كيفيان من $\mathbb{R}-\left\{-\frac{1}{2}\right\}$.

1. بيّن أن: $f(x_1)-f(x_2)=\frac{5(x_2-x_1)}{(2x_1+1)(2x_2+1)}$.
2. استنتج صحة إجابتك على السؤال 3.

اقلب الصفحة

1as.ency-education.com

التمرين الثالث: (06 ن)

– من بين الحالات توجد إجابة وحيدة صحيحة، عينها مع التبرير:

	الحالات	الإجابة الأولى	الإجابة الثانية	الإجابة الثالثة
أ)	أصغر مجموعة ينتمي اليها العدد الحقيقي $\frac{1954}{36}$ هي:	$\mathbb{Q}$	ID	$\mathbb{N}$
ب)	رتبة مقدار العدد $0,22\times(-0,01)^{2019}$ يساوي:	2×10^{-2039}	-2×10^{-2039}	-2×10^{-2040}
جـ)	إذا كان x عدد حقيقي بحيث: $-3x-1\leq5$ فإن:	$x\in]-\infty,2]$	$x\in[2,+\infty[$	$x\in[-2,+\infty[$
د)	مركز المجال $]2,6[$ ونصف قطره هما:	4 و 2	2 و 1	4 و 1
هـ)	مجموعة قيم العدد الطبيعي n بحيث يكون $\frac{3}{3-n}$ من $\mathbb{N}$ هي:	$\{0,3\}$	$\{0\}$	$\{-3,0,3\}$
و)	إذا كان $2<x<3$ و $-4<y+3<0$ فإن:	$0<xy<12$	$-8<xy<0$	$-21<xy<-6$

انتهى الموضوع

☺ بالتوفيق للجميع ☺

ency-education.com/eyanis

ثانوية الكفيف احمد مفتاح — ديسمبر 2019

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات — المستوى : ج م ع تك

المدة : 2 ســـــــاعة

التمرين الاول أجب بنعم أو لا مع التعليل في كل مايلي :

ملاحظة : (إذاكانت الإجابة "نعم" أعط برهانا أو تبريرا أما إذا كانت الإجابة "لا" أعط الإجابة الصحيحة)

1) مربع العدد $\left(\sqrt{3-2\sqrt{2}}-\sqrt{3+2\sqrt{2}}\right)$ هو عدد طبيعي .

2) العدد الناطق $\frac{1}{2^3\times10^2}$ عدد عشري .

3) x عدد حقيقي حيث $x\geq 2$: تكافئ $\frac{1}{-3x+1}\geq-\frac{1}{5}$.

4) إذا كان $x\in]0;1[$ فإنّ : $(1-x)^3<(1-x)^2$.

5) $\mathbb{Z}^-\cap[-3;8]=]-\infty;-3]$.

6) $|a+b|=|a|+|b|$.

التمرين الثاني:

لتكن العبارة $f(x)$ حيث: $f(x)=|4-6x|-2$

1) احسب $f(0)$ ، $f\left(\frac{1}{2}\right)$ ، $f(-1)$ ، $f(\sqrt{2})$

2) أكتب العبارة $f(x)$ دون رمز القيمة المطلقة.

3) عين قيم x حيث يكون: $f(x)=x$

4) عين قيم x حيث يكون: $f(x)<1$ ثم استنتج قيم x التي تحقق: $f(x)\geq 1$

5) مثل الدالة f المعرفة على مجموعة الاعداد الحقيقية في معلم متعامد و متجانس (O,I,J)

التمرين الرابع:

I. f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}^*$ كما يلي :حيث : $f(x)=\frac{x^2+1}{x}$

1- أدرس شفعية الدالة f.

2- أحسب $f(-1)$ $f(2)$ $f(1)$ ثم استنتج قيمتي $f(1)$ و $f(-2)$.

3- حل في $\mathbb{R}^*$ المعادلة : $f(x)=2x$ ثم فسر النتيجة بيانيا (دون رسم)

---اقلب الورقة---

II. إذا كان جدول تغيرات الدالة g موضح كما يلي :

x	-3		1		2		4
$g(x)$	3	↘	-4	↗	2	↘	0

أ- اوجد القيم الحدية للدالة g ومن اجل أي قيمة تبلغها .

ب- ما هو عدد حلول المعادلة $g(x)=0$ ؟

ج- أنشئ المنحنى (C_g) الممثل للدالة g في معلم متعامد متجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$

سؤال هدية : ناقش حسب قيم m عدد حلول المعادلة g(x)=m

1as.ency-education.com