الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة سليم
ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM
ECOLE SALIM
www.ets-salim.com ☎ 021 87 10 51 / 021 87 16 89 Hai Galloul - bordj el-bahri alger
إعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010 تحضيري- ابتدائي- متوسط - ثانوي رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

المستوى: الأولى ثانوي(جذع مشترك علوم) (TCST)	ديسمبر 2017
اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات	المدة: 3س00

التمرين الأول:

أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل:

1/ رتبة مقدار العدد $19,74\times10^{-4}$ هي 2×10^{-3} .

2/ العدد $\sqrt{13-\sqrt{225}}$ حقيقي

3/ العدد $\dfrac{15^2\times3^{-3}\times2^3}{12^5}$ يكتب على الشكل $2^{-7}\times3^{-6}\times5^2$

4/ مجموعة حلول المتراجحة $|2x-1|\geq-1$ هي $]-\infty;1[$.

التمرين الثاني:

I- x عدد حقيقي موجب ، A و B عددان حقيقيان بحيث :

$A=3x+2$ و $B=\sqrt{9x^2+12x+2}$

1/ أحسب A^2-B^2 .

2/ استنتج المقارنة بين العددين A و B .

II- x عدد حقيقي حيث $x\in[0;1]$.

1/ بسط العبارة $A(x)=\sqrt{x^2+4\sqrt{x^2-2x+1}}$.

2/ باستعمال المسافات حل في IR المتراجحة $|x-2|\leq4$.

3/ استنتج حل المتراجحة $A(x)\leq4$.

التمرين الثالث:

إليك أربع علب متشابهة شكل كل واحدة منها متوازي مستطيلات مساحة قاعدته S و ارتفاعه h حيث

$36,8cm^2\leq S\leq36,9cm^2$ و $8cm\leq h\leq9cm$

1/ هل تسع العلب الأربعة لملأها ب $1000cm^3$ من العصير؟

2/ أكتب حصر h على شكل مجال I .

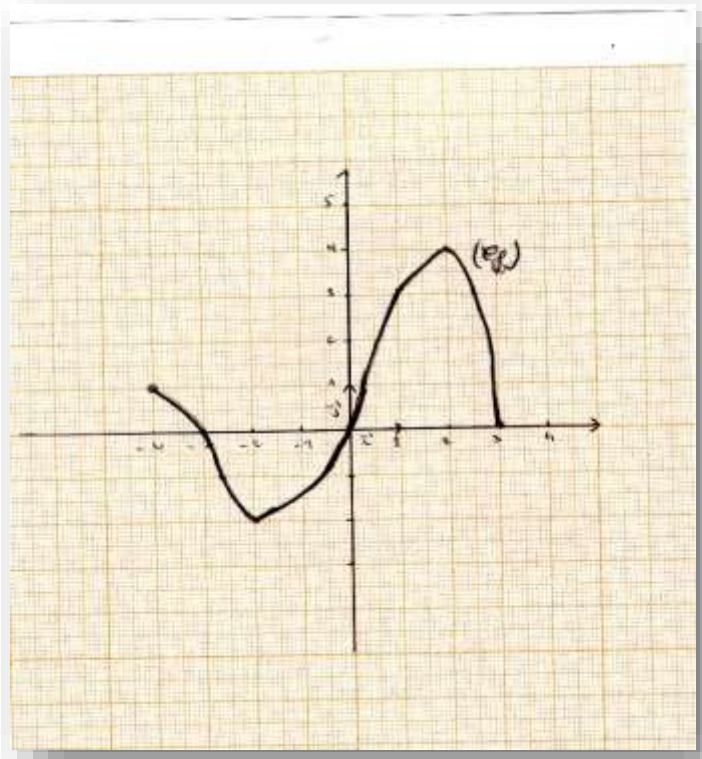
حي قعلول –برج البحري– الجزائر
Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37 :الفاكس Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 :☎

3/ أكتب العبارة $|x-3|\leq 5$ على شكل مجال J .

4/ عين $I\cap J$ و $I\cup J$.

التمرين الرابع:

I- المستوي منسوب إلى معلم $(o,\vec{i},\vec{j})$. f دالة عددية للمتغير الحقيقي x معرفة بتمثيلها البياني (C)



بالإعتماد على الشكل :

1/ عين D مجموعة تعريف الدالة f .

2/ عين صور الأعداد الطبيعية التي تنتمي إلى D بالدالة f .

3/ عين سوابق العددين 0 و 4 بالدالة f .

4/ عين اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول التغيرات.

5/ قارن بين العددين $f(2,5)$ و $f(2,7)$.

6/ عين القيم الحدية للدالة f على D .

7/ هل الدالة f زوجية ؟ ، فردية ؟ ، لا زوجية و لا فردية ؟ علل.

8/ حل المعادلة و المتراجحة التاليتين : $f(x)=0$ ، $f(x)\geq 2$.

II- g دالة عددية معرفة على المجال $[-3,3]$ بحيث من أجل كل x من $[0,3]$: $g(x)=f(x)$.

1/ إذا علمت أن g زوجية، اشرح كيف يمكن رسم (C_g) المنحنى الممثل للدالة g على $[-3,3]$.

2/ أرسم (C_g) .

بالتوفيق

حي قعلول –برج البحري– الجزائر

Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37 -الفاكس : Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 :☎

تصحيح اختبار الثلاثي الاول في الرياضيات

التمرين الاول:

- الجواب صحيح

الكتابة العلمية : 1.974×10^{3} , رتبة مقدار 2×10^{-3}

- الجواب خاطئ

لان $13-15 = -2$ (عدد سالب)

- الجواب صحيح

لان $\frac{2^2 \times 15^2 \times 3^{-3}}{12^5} = 2^{-7} \times 3^{-6} \times 5^2$

- الجواب خاطئ _

لان من اجل كل x حقيقي $|x-2| \geq 0$

التمرين الثاني :

I. /1 $A^2-B^2=2$

II. /2 $2 > 0$

إذا $A^2 > B^2$: و A وB موجبان . إذا $A > B$

III. / لدينا $0 \leq x \leq 1$ إذا $-1 \leq x-1 \leq 0$

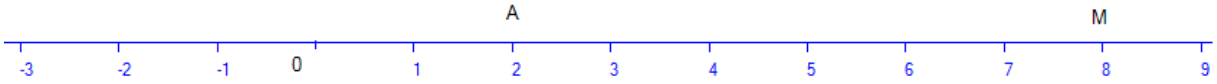
$$A(x) = \sqrt{x^2 + 4|x-1|}$$
$$= \sqrt{x^2 + 4(1-x)}$$
$$= \sqrt{(x-2)^2}$$

/2 حل $|x-2| \leq 4$ .....(*)

A نقطة فاصلتها 2

M نقطة فاصلتها x

(*) تكافئ $A \leq 4$ $x \in [-2, 6]$



حي قعلول –برج البحري– الجزائر

Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37 -الفاكس : Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 :☎

/3 $A(x) \leq 4$ اي $x \in [-2; 6] \cap [0 ; 1]$

و منه $x \in [0; 1]$ $S = [0 ; 1]$

التمرين الثالث

/1 $V = S \times h$

الأعداد موجبة $8 ; h ; 9 ; 36.8 ; S ; 36.9$

بالضرب في 4 ..... $294.4 \leq S \times h \leq 332.1$

$1177.6 \leq 4V \leq 1328.4$

و منه العلب الأربعة تسع لملاها بالعصير $1000\ cm^3 < 4V$

/2 $I = [8 ; 9]$

/3 $|x - 3| \leq 5$ اي $x \in [3 - +r, 3r]$ اي $x \in [-2 ; 8]$

/4 $I \cap J = \{8\}$ $I \cup J \{-2 ; 9\}$

التمرين الرابع :

/1- $D = [-4,3]$

/2- $f(0) = 0$ ، $f(1) = 2$

$f(2) = 4$ ، $f(3) = 0$

- سوابق 0 هي 3- ، 3 ، 0
- سوابق 4 هي 2
- f متزايدة في $[-2,2]$
- f متناقصة تماما في $[-4,-2]$ و في $[2,3]$
- جدول التغيرات :

x	-4		-2		2		3
$f(x)$	-1	↘	-2	↗	4	↘	0

القيمة الحدية العظمى 4 عند 2

القيمة الحدية الصغرى 2- عند 2-