



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مؤسسة التربية والتعليم الخاصة سليم

ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM



www.ets-salim.com



021 87 10 51



021 87 16 89



Hai Galloul - bordj el-bahri alger

رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

لغصيري - ابتدائي - متوسط - ثانوي

اعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010

ديسمبر 2017

المستوى: الأولى ثانوي (جذع مشترك علوم) (TCST)

المدة: 3 سا 00

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل:

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

2/ العدد $\sqrt{13} - \sqrt{225}$ حقيقي

3/ العدد $\frac{15^2 \times 3^{-3} \times 2^3}{12^5}$ يكتب على الشكل $2^{-7} \times 3^{-6} \times 5^2$

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

التمرين الثاني:

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

$$B = \sqrt{9x^2 + 12x + 2} \quad \text{و} \quad A = 3x + 2$$

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 $|x-2| \leq 4$.

3/ استنتج حل المتراجحة $A(x) \leq 4$.

التمرين الثالث:

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

$$8cm \leq h \leq 9cm \quad \text{و} \quad 36,8cm^2 \leq S \leq 36,9cm^2$$

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

2/ أكتب حصر h على شكل مجال I .

الصفحة 2/1

حي قعلول سبرج البحري - الجزائر

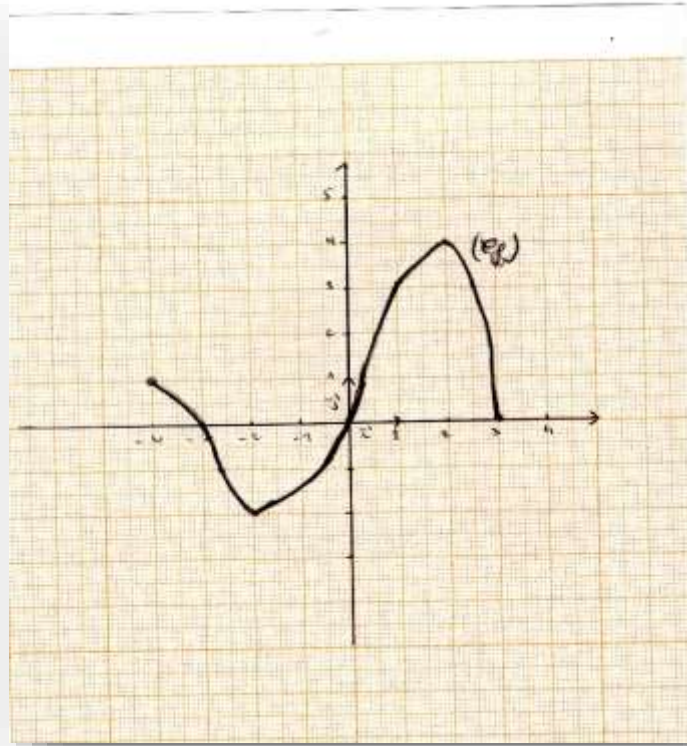
Web site : www.ets-salim.com / Fax 023.94.83.37 : الفاكس : Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05

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)



بالاعتماد 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 ولا 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

الصفحة 2/2

حي فلول سرج البحري- الجزائر

Web site : www.ets-salim.com / Fax 023.94.83.37 : 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 $15 - 13 = -2$ (عدد سالب)

• الجواب صحيح

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

• الجواب خاطئ _

لان من اجل كل x حقيقي $|x - 2| \geq 0$

التمرين الثاني :

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

II. $2 > 0$ /2

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

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

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

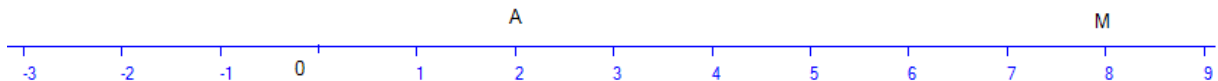
/2 حل $|x - 2| \leq 4$ (*)

A نقطة فاصلتها 2

M نقطة فاصلتها x

$$x \in [-2, 6]$$

(*) تكافئ $A \leq 4$



$$x \in [-2; 6] \cap [0; 1] \text{ أي } A(x) \leq 4 \quad /3$$

$$S = [0; 1] \quad x \in [0; 1] \text{ و منه}$$

التمرين الثالث

$$V = S \times h \quad /1$$

$$36.9; S; 36.8; h; 8 \text{ الأعداد موجبة}$$

$$294.4 \leq S \times h \leq 332.1 \text{ بالضرب في 4}$$

$$1177.6 \leq 4V \leq 1328.4$$

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

$$I = [8; 9] \quad /2$$

$$x \in [-2; 8] \text{ أي } x \in [3 - r, 3 + r] \text{ أي } |x - 3| \leq 5 \quad /3$$

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

التمرين الرابع :

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

$$f(1) = 2, f(0) = 0 \quad -/2$$

$$f(3) = 0, f(2) = 4$$

- 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

حي فلول سرج البحري- الجزائر