

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

السنة الدراسية: 2024/2023

المؤسسة: ثانوية الاخوين والي

المدة: ساعتين .

المستوى: 1 ج م ع ت

الإختبار الأول للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المقترحة مع التعليل :

العبرة	الجواب الأول	الجواب الثاني	الجواب الثالث
(1) العدد $\sqrt{1+\frac{4}{5}} \times \sqrt{1-\frac{4}{5}}$	عشري	ناطق	أصم
(2) الكتابة الكسرية للعدد : $A = 3,121212...$	$A = \frac{309}{100}$	$A = \frac{145}{99}$	$A = \frac{309}{99}$
(3) رتبة مقدار العدد $0,000873 \times 10^{-3}$ هي	9×10^{-7}	8×10^{-7}	9×10^7
(4) إذا كان : $a = 2 - \sqrt{3}$ فإن :	$a < a^2 < a^3$	$a^3 < a^2 < a$	$a^3 < a < a^2$
(5) $I =]-\infty; 3]$ و $J =]-2; 5]$	$I \cap J =]-2; 3]$	$I \cap J =]-2; 3[$	$I \cap J =]-\infty; 3]$
(6) إذا كان : $a = 90$ و $b = 225$ فإن :	$\frac{PPCM(a,b)}{PGCD(a,b)} = 5$	$\frac{PPCM(a,b)}{PGCD(a,b)} = 10$	$\frac{PPCM(a,b)}{PGCD(a,b)} = 45$

التمرين الثاني:

a و b عدنان حقيقيان حيث : $\frac{1}{2} < b < \frac{3}{2}$ و $1 < a < \sqrt{2}$.

(1) عين حصرا للعبارتين : $a^2 + 2b$, $\frac{a}{b}$.

■ إقلب الورقة .

(2) انقل ثم أتمم الجدول الثاني مع توضيع مراحل الحساب :

نصف قطر المجال	مركز المجال	الحصص	المجال	المسافة	القيمة المطلقة
					$ x - 2 \leq 4$
		$-4 < x < 6$			

(3) M نقطة من المستقيم العددي (D) المزود بالمعلم $(o; I)$ فاصلتها x .

A و B فاصلتيهما على الترتيب 2 و -3

أ) عبر عن المسافة AM و BM بدلالة x .

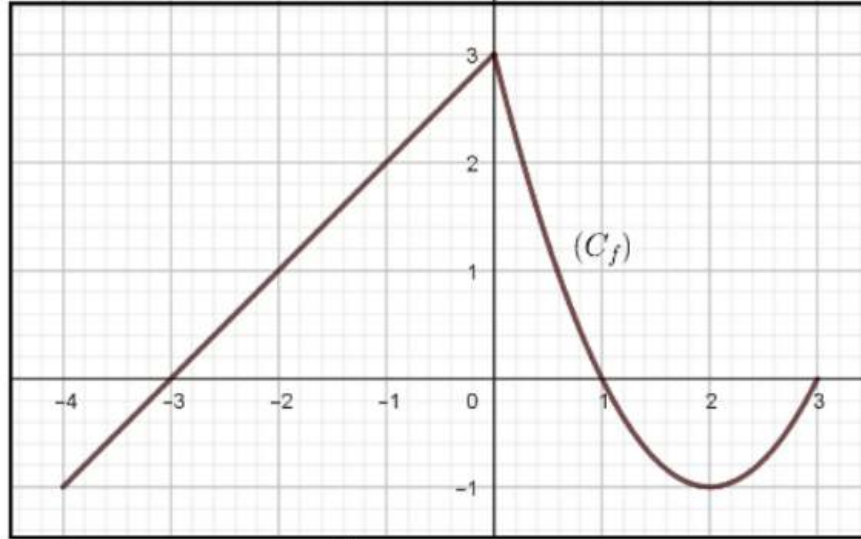
ب) عين قيم العدد الحقيقي x التي تحقق $|X - 2| = |X + 3|$.

التمرين الثالث:

(C_f) التمثيل البياني لدالة f في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$.

من خلال التمثيل البياني للدالة f (الوثيقة أدناه) أجب على ما يلي :

- عين D_f مجموعة تعريف الدالة f .
- عين صور الأعداد: -2, 0, 3.
- عين السوابق الممكنة للأعداد: -1, 0, 3.
- صف تغيرات الدالة f على مجموعة تعريفها.



ملاحظة : تقبل فقط الأجوبة الواضحة .

ممنوع الكتابة بالقلم الأحمر .

التحريث الثاني: (8) $a, b \in \mathbb{R}$

$$1 < a < \sqrt{2}$$

$$\frac{1}{2} < b < \frac{3}{2}$$

(أ) تبين حاصل للتباين:

$$\frac{a}{b} \text{ و } a^2 + 2b$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 1 < a < \sqrt{2} \\ \frac{2}{3} < \frac{1}{b} < 2 \end{array} \right.$$

$$\Rightarrow \boxed{\frac{2}{3} < \frac{a}{b} < 2\sqrt{2}}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 1 < a^2 < 2 \\ 1 < 2b < 3 \end{array} \right.$$

$$\Rightarrow \boxed{2 < a^2 + 2b < 5}$$

(ب) اتمام الجدول:

المجال	المسافة	القيمة المطلقة
$x \in [-2, 6]$	$d(x, 2) \leq 4$	$ x - 2 \leq 4$
$x \in [-4, 6]$	$d(x, 1) \leq 5$	$ x - 1 \leq 5$
نصف قطر المجال	مركز المجال	الحصر
4	2	$-2 \leq x \leq 6$
5	1	$-4 \leq x \leq 6$

$$a = c - r = -2$$

$$b = c + r = 6$$

$$c = \frac{a+b}{2} = 1$$

$$r = \frac{b-a}{2} = 5$$

التحريث النموذجي لاختبار الأول ج 1 مع ت

التحريث الأول: (7)

$$(1) \text{ العدد: } \sqrt{1 + \frac{4}{5}} \times \sqrt{1 - \frac{4}{5}}$$

الجواب الأول: عشري

$$\sqrt{1 + \frac{4}{5}} \times \sqrt{1 - \frac{4}{5}} = \sqrt{1^2 - \frac{16}{25}} = \frac{3}{5}$$

(2) الكتابة العشرية للعدد A:

$$A = 3,12$$

الجواب الثالث: $A = \frac{309}{99}$

التحريث: إلى تدخل للكتابة العشرية

(3) رتبة مقدار العدد $0,000873 \times 10^{-3}$

الجواب الأول: 9×10^{-7}

$$0,000873 \times 10^{-3} = 8,73 \times 10^{-7} \approx 9 \times 10^{-7}$$

(4) إذا كان $a = 2 - \sqrt{3}$ فإن:

الجواب الثاني: $a^3 < a^2 < a$

التحريث: $0 < a = 2 - \sqrt{3} < 1$

(5) $I =]-\infty; 3]$ و $J =]-2; 5]$:

الجواب الأول: $I \cap J =]-2; 3]$

التحريث:

(6) إذا كان $a = 90$ و $b = 225$:

الجواب الثاني: $\frac{PPCM(a; b)}{PGCD(a; b)} = 10$

التحريث: $a = 90 = 2 \times 3^2 \times 5$
 $b = 225 = 5^2 \times 3^2$

$$PPCM(a; b) = 2 \times 3^2 \times 5^2 = 450$$

$$PGCD(a; b) = 3^2 \times 5 = 45$$

$$\frac{PPCM(a; b)}{PGCD(a; b)} = \frac{450}{45} = 10 \text{ ومنه}$$

• تحسين السوابق الممكنة لـ 1, 0, 3

- سوابق 1 : -4 و 2 -
- سوابق 0 : -3 و 1 و 3 -
- سوابق 3 : 0 , .

• وصف تغيرات الدالة f :

- على المجال $[-4; 3]$: فترات متزايدة كثامًا.

- على المجال $[0; 2]$: فترات متناقصة كثامًا.

- على المجال $[2; 3]$: فترات متزايدة كثامًا.

(3) نقطة من المستقيم

العدد (D) حاصلتها x
 $A(2)$ و $B(-3)$

(أ) التفسير عن المسافة

AM و BM بدلالة x :

$$AM = |x - 2|$$

$$BM = |x + 3|$$

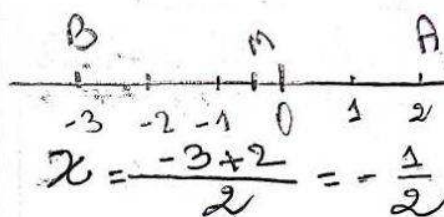
(ب) تحسين قيم العدد الحقيقي

x التي تحقق : $|x - 2| = |x + 3|$

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

$$AM = BM$$

و منه M منتصف $[AB]$



$$S = \left\{ -\frac{1}{2} \right\}$$

(6) التحسين الثالث :

من التمثيل البياني :

• مجموعة تعريف الدالة f :

$$D_f = [-4; 3]$$

• تحسين حول -2 : 0 : 3 :

$$f(-2) = 1$$

$$f(0) = 3$$

$$f(3) = 0$$

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

السنة الدراسية: 2024/2023

المؤسسة: ثانوية الاخوين والي

المدة: ساعتين .

المستوى: ا ج م ع ت

الإختبار الأول للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المقترحة مع التعليل :

العبارة	الجواب الأول	الجواب الثاني	الجواب الثالث
(1) العدد $\sqrt{1+\frac{4}{5}} \times \sqrt{1-\frac{4}{5}}$	عشري (0,4)	ناطق	أصم
(2) الكتابة الكسرية للعدد : $A = 3,121212...$	$A = \frac{309}{100}$	$A = \frac{145}{99}$	$A = \frac{309}{99}$ (0,5)
(3) رتبة مقدار العدد $0,000873 \times 10^{-3}$ هي	9×10^{-7} (0,5)	8×10^{-7}	9×10^7
(4) إذا كان : $a = 2 - \sqrt{3}$ فإن :	$a < a^2 < a^3$	$a^3 < a^2 < a$ (0,5)	$a^3 < a < a^2$
(5) $I =]-\infty; 3]$ و $J =]-2; 5]$	$I \cap J =]-2; 3]$ (0,5)	$I \cap J =]-2; 3[$	$I \cap J =]-\infty; 3]$
(6) إذا كان : $a = 90$ و $b = 225$ فإن :	$\frac{PPCM(a,b)}{PGCD(a,b)} = 5$	$\frac{PPCM(a,b)}{PGCD(a,b)} = 10$ (0,5)	$\frac{PPCM(a,b)}{PGCD(a,b)} = 45$

التمرين الثاني:

a و b عدنان حقيقيان حيث : $\frac{1}{2} < b < \frac{3}{2}$ و $1 < a < \sqrt{2}$

(1) عين حصرا للعبارتين : $\frac{a}{b}$, $a^2 + 2b$ (0,5)

إقلب الورقة .

(2) انقل ثم أتمم الجدول الثاني مع توضيح مراحل الحساب : (4)

نصف قطر المجال	مركز المجال	الحصر	المجال	المسافة	القيمة المطلقة
(0,25)	(0,25)	(0,5)	(0,5)	(0,5)	$ x-2 \leq 4$
(0,4)	(0,25)	$-4 < x < 6$	(0,5)	(0,5)	(0,5)

(3) M نقطة من المستقيم العددي (D) المزود بالمعلم (o; I) فاصلتها x .

A و B فاصلتيهما على الترتيب 2 و -3.

(1) أ) عبر عن المسافة AM و BM بدلالة x .

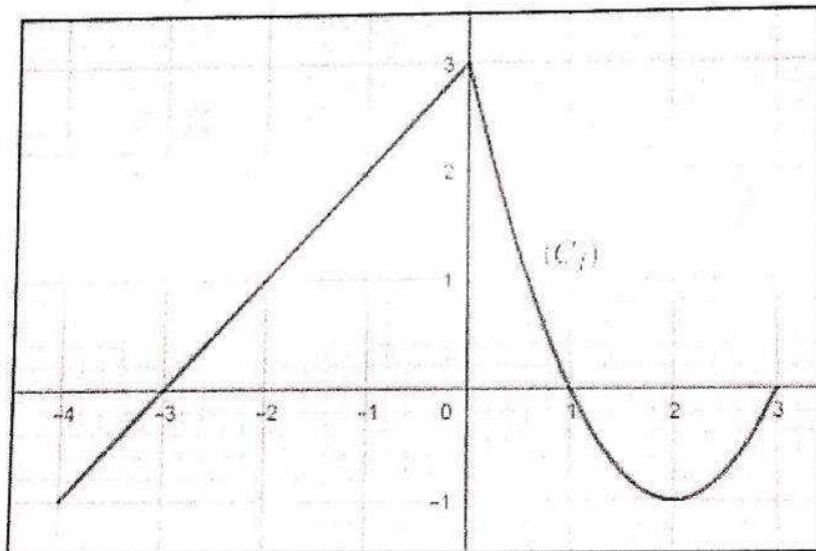
(1) ب) عين قيم العدد الحقيقي x التي تحقق $|x-2|=|x+3|$.

التمرين الثالث: (5)

(C_f) التمثيل البياني لدالة f في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس ($O, \vec{i}, \vec{j}$).

من خلال التمثيل البياني للدالة f (الوثيقة أدناه) أجب على ما يلي :

- عين D_f مجموعة تعريف الدالة f . (1)
- عين صور الأعداد: -2, 0, 3. (5, 5)
- عين السوابق الممكنة للأعداد: -1, 0, 3. (8, 6)
- صف تغيرات الدالة f على مجموعة تعريفها. (1)



ملاحظة : تقبل فقط الأجوبة الواضحة .

ممنوع الكتابة بالقلم الأحمر .