الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية الجزائر وسط
المستوى: الأولى علوم و تكنولوجيا
ثانوية محمود منتوري

السنة الدراسية: 2026/2025
التاريخ: 09 / 12 / 2025
المـدة: سـاعتين

إختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:(4ن)

أجب بصحيح أو خطأ مع التبرير في كل حالة مما يلي :

1) أصغر مجموعة ينتمي إليها العدد $-\frac{\pi}{4}$ هي: $\mathbb{Q}$

2) أصغر مجموعة ينتمي إليها العدد $\sqrt{2}\left(1+\frac{1}{1+\sqrt{2}}\right)$ هي: $\mathbb{N}$

3) العدد $\frac{2973}{2023}$ غير قابل للإختزال .

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

5) a و b عددان حقيقيان موجبان تماما . لدينا : $\sqrt{\frac{a^2+b^2}{2}} \leq \frac{a+b}{2}$.

التمرين الثاني:(5ن)

I) a و b عددان حقيقيان حيث : $1<a<2$ و $-3<b<-2$.

1) أعط حصرا لكل من : $3a+b$ ، $1+b^2$ و $\frac{3a+b}{1+b^2}$.

2) قارن بين العددين $(a-1)^{2024}$ و $(a-1)^{2025}$.

II) x عدد حقيقي موجب . نضع : $A=\frac{x+1}{2}$ ، $B=\sqrt{x}$ و $C=\frac{2x}{x+1}$.

1) أنشر و بسط $(\sqrt{x}-1)^2$ ، ثم استنتج أن : $A \geq B$.

2) بيّن أن : $C-B=\frac{-\sqrt{x}(\sqrt{x}-1)^2}{x+1}$ ، ثم استنتج مقارنة بين B و C .

3) استنتج أن : $\frac{2x}{x+1} \leq \sqrt{x} \leq \frac{x+1}{2}$.

التمرين الثالث(5ن):

I) أنقل ثم أكمل الجدول التالي :

المجال	الحصر	المسافة	القيمة المطلقة
$[-3;1]$	.....	.....	.....
.....	.....	$d(x;-3) \leq 1$	.....

II) حل في $\mathbb{R}$ المعادلات و المتراجحات التالية :

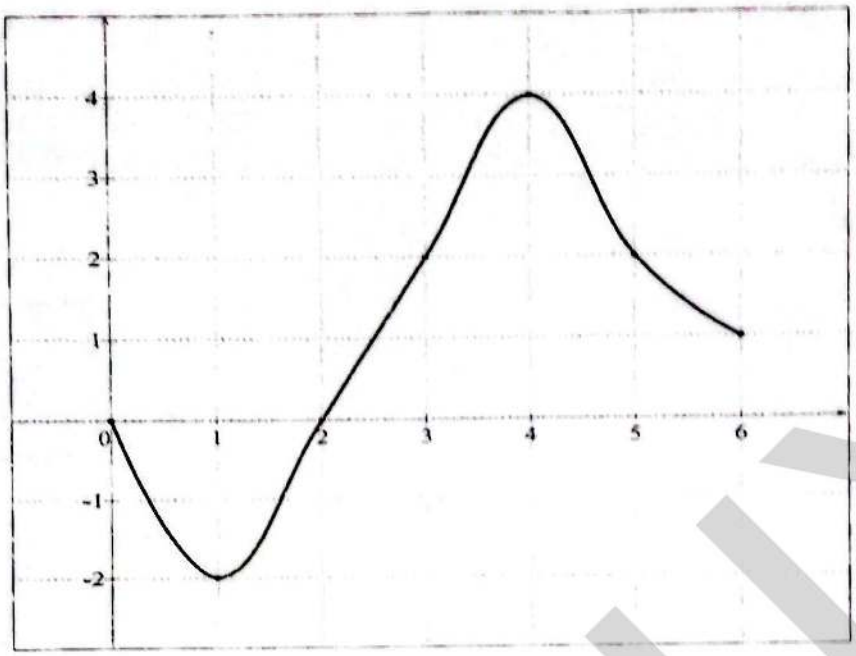
$|x-2|=5$ ، $|x+3| \leq 5$ ، $||x|-3|=|x|-3$ و $|x+5|=|x-1|$.

Skatux
www.dzexams.com

التمرين الرابع(6ن):

f الدالة المعرفة بتمثيلها البياني المقابل :

بقراءة بيانية :



1) عيّن مجموعة تعريف الدالة f.

2) عيّن صور الأعداد 1، 2 و 5 بالدالة f.

3) عيّن سوابق العددين 2 و 2- بالدالة f.

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

5) قارن بين العددين $f\left(\frac{1}{2025}\right)$ و $f\left(\frac{1}{2026}\right)$.

6) شكّل جدول تغيّرات الدالة f على مجموعة تعريفها.

7) حل المعادلة $f(x)=0$ و المتراجحتين $f(x)<0$ و $f(x)\geq 2$.

Skatux
www.dzexams.com