اختبار الفصل الاول في مادة الرياضيات

العام الدراسي 2025/2026 السنة اولى ثانوي شعبة علوم وتكنولوجيا

التمرين الأول (3.5 نقاط)

1.أجب بصحيح او خطأ مع التعليل

1. العدد $\left(\sqrt{2+\sqrt{3}}\right)-\left(\sqrt{2-\sqrt{3}}\right)$هو عدد ناطق
2. العدد $\sqrt{2}$ عدد ناطق
3. العدد $\frac{6}{5^2\times3}\ni \mathbf{Q}$
4. العددين 420 و 62 حيث

أ. PCGD:(420;62)=23

ب.PPCM:(420;62)=69821

2.اكتب العدد S على شكل كسر حيث. S=67.456456456.....

3.احسب رتبة مقدار هذا العدد $V=15\times10^{-25}+3\times10^{-26}$

التمرين الثاني (9 نقاط)

I /1. أكمل الجدول التالي مع التبرير بالخطوات (ذكر الحل)

/	القيمة المطلقة	المسافة	الحصر	المجال
1(J)	$\|x+4\|\leq 6$	…	…	…
2(I)	…	…	…	$x\in[4;8]$
3	…	$d(x;9)\leq 3$	…	…
4	…	…	$7\leq x\leq\frac{45}{6}$	…

2.مثل المجالين J و I على مستقيم عددي ثم أكمل مايلي $I\cap J$ و $I\cup J$

3.حل بيانيا $\left|x-\frac{3}{4}\right|\leq|x+5|$

4.حل جبريا $\left|-9x+\frac{5}{2}\right|=4$

II /1.نعتبر العبارة التالية $H(x) = 3|x + 2| + |2x - 4|$

2.احسب كل من $H(\sqrt{6})$ و $H(2)$

3.اكتب H(x) دون رمز القيمة المطلقة

4.عين قيم x بحيث $-2 \leq x \leq 3$ و $H(x) \geq 5$

التمرين الثالث (3.5 نقاط)

إليك الجدول التالي يوضح تغيرات الدالة f

x	-5	-2	0	1	5
f(x)		3	0		2
	-2			-1	

1.عين D_f ثم حدد اتجاه تغير الدالة

2.عين القيمة الحدية الكبرى القيمة الحدية الصغرى للدالة f

3.قارن بين f(-1) و f(-3)

4.ندرس اشارة الدالة f ثم شكل جدول الاشارة

التمرين الرابع (4 نقاط)

لدينا عبارات الدوال $t(x)=|-2x| + 4$ $g(x)=\frac{2x}{x^2-5}$ $h(x)=x^2+6x+5$

1.عين شفعية الدوال المذكورة

2.بين أن $h(x) = (x + 3)^2 - 4$

3.أثبت أن النقطة $m(-1; 0)$ تنتمي إلى C_h

4. صادق على صحة الحصر للدالة h حيث $\frac{7}{6} \leq x \leq \frac{9}{6}$ واكتب القيمة المطلقة لهذا الحصر