نام و نام خانوادگی محمد صالح تقوی‌نیا ۱۶ پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲۲ کلاس دهم تجربی ۶

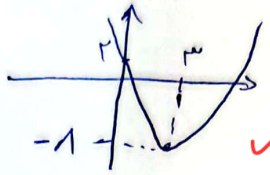
۱

الف) $\min \begin{cases} \frac{x^2}{4} = 1 \\ \frac{14-x}{-8} = -1 \end{cases}$ ✓ (۲)

ب) $\max \begin{cases} \frac{-x}{-4} = \frac{3}{4} \\ \frac{9-x^2}{8} = -\frac{31}{8} \end{cases}$ ✓

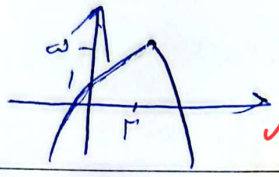
۲

الف) $\begin{vmatrix} x \\ -8 \end{vmatrix}$



✓ (۲)

ب) $\begin{vmatrix} x^2 \end{vmatrix}$



✓

۳

$(\alpha+\beta)^2 = \alpha^2+\beta^2-2 = 1$

$\to (\alpha-\beta)^2 = 8+2 = 9$

$\to 2\alpha = 2 \to \alpha = 2$ $\to -4+k+9-2=0$

$\to \beta = -1$ $\to 3+2+4k-18-2=0$ $\to k=-3$ ✓ (۲)

۴

$\sqrt{\alpha}-\sqrt{\beta}=1$

$\alpha+\beta-2\sqrt{\alpha\beta}=1$

$\to 3m-2\sqrt{\alpha\beta}=1$

$\to 3m-2\sqrt{m}=1 \to 3m-2\sqrt{m}-1=0 \to (\sqrt{m}-\frac{3}{3})(\sqrt{m}+\frac{1}{3})=0$

$m=1$ ✓ (۲)

غ ق ق ✗

$\frac{c}{a} = \frac{-1}{2}$ ✓

۵

عرض از مبدأ تابع = اندازه مثلث ، $\frac{\sqrt{\Delta}}{|a|}$ = اختلاف ریشه‌ها = قاعده مثلث ✓ (۵)

قاعده مثلث $= \frac{\sqrt{(m+2)^2-8m}}{2} = \frac{\sqrt{m^2+4m+4-8m}}{2} = \frac{\sqrt{m^2-4m+4}}{2} = \frac{|m-2|}{2}$

$S_\Delta = \frac{1}{2} \times \frac{|m-2|}{2} \times |m| = \frac{3}{2} \to |m(m-2)| = 3$

$\to m(m-2)=3 \to m^2-2m-3=0 \to \begin{cases} m=-1 \\ m=3 \end{cases}$

$\to m(m-2)=-3 \to m^2-2m+3=0 \to \Delta<0$

$y = x^2+2x+1 \to x_S = \frac{-b}{2a} = \frac{-1}{2}$

$y = x^2-3x+1 \to x_S = \frac{-b}{2a} = \frac{3}{2}$

a و c ← مختلف العلامت ← Δ بزرگتر از صفر

معادله دو ریشه مختلف العلامت دارد ← $a<0$ ← مقدار مثبت a قابل قبول است ← کمترین مقدار صحیح ← $\frac{7}{8}$

۶
$$\frac{a^2+1}{a}=\frac{-3}{a}$$
$a=0$ پاسخ نمی‌شود
$\to a^2=-3$ غیرممکن
هیچ مقدار a وجود ندارد
فقط در صورتی که $a=0$ باشد

۵
$a>0 \to x_S=\frac{-b}{2a}=\frac{-3}{2a}$
$y=a\left(-\frac{3}{2a}\right)^2+3\left(-\frac{3}{2a}\right)+a=\frac{7}{8} \to \frac{9}{4a}-\frac{9}{2a}+a=\frac{7}{8} \to \frac{-9+4a^2}{4a}=\frac{7}{8}$
$8a^2-7a-18=0$

۷
$x(x+2)=a$
$n+n+2=a+1$
$2n+2$
$p(p+3)(p+1)=b$
$n^2+2n=4=2n+2-1$
$n^2-1=0 \to n=\pm 1 \to a=3$
$\to q+1=10=n'+n'' \to$ ۲ عدد متوالی زوج
$(n'+n'')^2-2n'n''+2$
$\to n'=6, n''=4 \to b=24 \to 24-3=21$

۲

۸
$\frac{-a}{-2a}=\frac{1}{2}=q$ و $\frac{a^2+8a}{4a}$ و $\frac{b}{4b}=\frac{1}{4}=q'$
$\frac{1}{2}b-\frac{1}{2}b-1=\frac{a^2+8a}{4a}$
$\to \frac{+12}{16}-\frac{12}{4}+2=\frac{b^2+8b}{-8b}=-\frac{1}{4}$
$\to a^2+12a=0 \to a=-12$ و 0 غ ق ق
$\to 4b^2+32b=8b$ غ ق ق
$4b^2+24b=0 \to 4b(b+6)=0 \to b=-6$

۲

۹
$q\beta=\frac{\beta}{25q} \to 25\alpha^2\beta=\beta$ غ ق ق $\to a=\pm\frac{1}{5}$
$\alpha+\beta=\frac{3}{5}$
$3+\beta=5$
چون ضریب x است ضریب y است
$\beta=2$
$\to a=-\frac{1}{5}$ → طول و عرض
طول ۰ قابل قبول
عرض ۰ غ ق ق

۲

۱۰
$a^2+b^2-12=a+b \to a^2+b^2-ab-12=0$
$ab=a+b-1 \to (a+b)^2=a^2+b^2+1+2ab$
$\to (a-b)^2+ab=13$
$\to (a+b)^2-3ab=13$
$(ab-4)(ab+3)$
$\to ab+1=a+b \to 4+1=5$

۲