دهم تیز B

امیرعلی مدار ۱۸٫۵

۱.

$x = -1$

$a - b + c = ۹$

$x = ۲$

$۴a + ۲b + c = ۱$

$-\frac{b}{۲a} = -۱ \Rightarrow b = ۲a$

$\Rightarrow ۸a + ۸ = -۸$

$a = -\frac{۱}{۲}$

$a = -\frac{۱}{۲} \Rightarrow \boxed{b = -۱}$

۱٫۷۵

$a - b + c = ۹ \longrightarrow -\frac{۱}{۲} + ۱ + c = ۹$

$\frac{۱}{۲} + c = ۹$

$c = \frac{۱۷}{۲} \Rightarrow -\frac{x^۲}{۲} - x - \frac{۱۷}{۲} = ۰$

-۲

$\Delta = m^۲ - ۸m - ۴۸ > ۰$

$۶۴ + ۱۹۲ = ۲۵۶ \Rightarrow \frac{m \pm ۱۶}{۲}$ → ۱۲, → -۴

$-\frac{b}{a} > ۰ \Rightarrow -\frac{۱۰۰}{۲} > ۰ \Rightarrow m < ۰$

$\frac{c}{a} > ۰ \Rightarrow \frac{m + ۶}{a} > ۰ \Rightarrow m > -۶$

$\Rightarrow -۴ > m > -۶$

۲

-۳

$\frac{۱ - ۲m}{۳} = \frac{۳}{۲ - m} \Rightarrow ۲m^۲ - ۵m + ۲ = ۹ \Rightarrow ۲m^۲ - ۵m - ۷ = ۰$

$\Delta = ۲۵ + ۵۶ = ۸۱$

$m = \frac{۵ \pm ۹}{۴}$

-۱ → چون منفی است

$\frac{۷}{۲}$ → غیرقابل قبول است

۲

-۴

$x_۱ + x_۲ = ۱ \qquad x_۱ x_۲ = -۴ \qquad x_۱^۳ + \frac{۱}{x_۲} = A$

$x_۲^۳ + \frac{۱}{x_۱} = B$

$A + B = \frac{۱}{x_۲} + \frac{۱}{x_۱} + x_۲^۳ + x_۱^۳$

۱٫۷۵

$\Rightarrow \frac{x_۲ + x_۱}{x_۲ x_۱} + x_۱^۳ + x_۲^۳ \Rightarrow ۱۳ - \frac{۱}{۴} = \frac{۵۱}{۴}$

$AB = \left(\frac{۱}{x_۲} + x_۱^۳\right)\left(\frac{۱}{x_۱} + x_۲^۳\right)$

$\Rightarrow x_۱^۳ x_۲^۳ = -۶۴ \Rightarrow x_۱^۲ + x_۲^۲ = (x_۱ + x_۲)^۲ - ۲x_۱x_۲ = ۱ - (-۸) = ۹ \Rightarrow$

$x^۲ - Sx + P = ۰$

$AB = \frac{۱}{۴} - ۹ - ۶۴ = \frac{-۲۲۱}{۴}$

$-۴x^۲ - ۵۱x + ۲۲۱)$

۵-

[illegible]

$$\frac{(\sqrt[۳]{x^۴}+\sqrt[۳]{x^۲}+۱)(\sqrt[۳]{x^۲}-۱)}{\sqrt[۳]{x^۲}}$$

۳

$=x\sqrt[۳]{x}$ | $x^۲-۱=۲x \Rightarrow x^۲-۲x-۱=۰$ ⌈ $\boxed{\cancel{S=۲}}$

۶-

$P=\alpha\underset{۳\alpha}{\beta}=۳\alpha^۲=\frac{۴}{۳} \Rightarrow \alpha=\pm\frac{۲}{۳}$ ⟶ $\pm\frac{۸}{۳}$

$S=\alpha+\underset{۳\alpha}{\beta}=۴\alpha=\frac{۸}{۳}$

$a=\pm ۸$

۲

— ۱۱۶ انتقال آسا ✓

۷-

$y=(-t)^۲a(-t)(۳+۲a)=at^۲-۳t+۲at$

$x=-t$

$t>۰$ $\frac{(۲a+۳)^۲}{۴a}$ min

$S>۰ \rightarrow -\frac{۳+۲a}{a}>۰ \rightarrow \frac{۳+۲a}{a}<۰ \rightarrow$ $-\frac{۳}{۲}$ ۰ + | − | + $\quad -\frac{۳}{۲}<a<۰$ (II)

(I) ∩ (II) = ∅ → هیچ مقدار a

عرض از مبدا صفر → از ناحیه سوم نگذرد → $a>۰$ (I)

ریشه‌ها → صفر و مثبت

for $a>۰$ α

for $a=۰$ α

for $a<۰$

α $y=-x$

۱

۸-

$-\frac{b}{۲a}$ راس سهمی طول آن

$-\frac{۲}{a}=-\frac{a}{۲}=۱ \Rightarrow a=۲$

$x^۲+۲x-۲=۱$ ⎧ ۱

$\Rightarrow x^۲+۲x-۳=۰$ ⎩ -۳ ✓

۴

$x.h=۸$ $\quad b=۶$

۹-

$\frac{a}{۲}+\frac{a}{۲a}=۱$ $\quad \frac{a}{۲}+\frac{۱}{۲}=۱$ $\quad \boxed{a=۱}$ $\quad \frac{-۶}{۲a}=-\frac{۶}{۲}=-۳ \Rightarrow \frac{b}{۲}=-۳$

$b=-۶$ $\quad \frac{ab}{۴}=\frac{-۶\times۱}{۴}=\left[-\frac{۶}{۴}\right]=-۲$ ✓

۴

ریشه‌های معادله A: $z, P=A=x^۲+۶x+a$

ریشه‌های معادله B: $k, B=x^۲+۴x-۲a$

$S_A=P+z$ ⎫
$S_B=k+B$ ⎭ $S_A-S_B=z-k$

$S_A=-۶$, $S_B=-۴$ } $z-k=-۲-(-۶)=\boxed{۴}$ ✓

۴