

بہ نام خدا

تہیہ و تنظیم: صالحی نیا

یاغی (۱)

۱, ۲, ۳, ۵, ۸, ۱۳, ۲۱, ۳۴, ...

رہنمائی (۱)

۵۱ - (۲)

۵۲ - (۲)

۵۳ - (۴)

$$\frac{a_n}{a_1} = 2 \rightarrow q^2 = 2$$

$$\frac{a_9}{a_1} = q^8 = (q^2)^4 = 16$$

۵۶ - (۲)

۵۵ - (۴)

۵۴ - (۲)

$$\begin{cases} 2a = b+1 \\ a^2 = b+9 \end{cases} \rightarrow a=4 \text{ \& } b=7$$

۵۷ - (۲)

$$f\left(\frac{a}{y}\right) = a-1 \text{ \& } y = 2a-1$$

۵۸ - (۲)

۵۹ - (۳)

$$a = -3 \text{ \& } (1,0) \in f \text{ \& } (0,1) \in f^{-1}$$

۶۰ - (۱)

(۲) (۶۲)

۶۱ - (۳)

۷۴ - (۲)

۷۳ - (۴)

۷۲ - (۴)

۷۱ - (۲)

یاغی (۱)

۷۹ - (۱)

۷۸ - (۴)

۷۷ - (۱)

۷۶ - (۳)

۷۵ - (۳)

۸۰ - (۲)

$$\sqrt[k+1]{64} = \sqrt{2} \rightarrow k = 11$$

۸۰ - (۱)

۹۳ - (۱)

$$a_{10} = 1536$$

۸۰ - (۱)

۸۳ - (۱)

۱, ۸, ۱, ۸۳, ۱, ۸۳۳, ...

$$3,0257 < x < 3,0258 \rightarrow 3,0, 3,02, 3,025, ...$$

۸۰ - (۱)

به نام خدا

تهیه و تنظیم: صالحی نیا

۵) $\sqrt[12]{64} = \sqrt[3]{\sqrt[4]{6}} = \sqrt[3]{\sqrt{2}}$ (انز)

۶) (الف س) $(\sqrt{3}-4)^{1+\sqrt{2}}(\sqrt{3}-4)^{1+\sqrt{2}} \rightarrow (\sqrt{3}-4)^2 = 19-8\sqrt{3}$ (۱,۵ انز)

ب) $3\sqrt{2}-2\sqrt{2}+3\sqrt{2}=4\sqrt{2}$ (۱,۲۵ انز)

ج) $-\sqrt[3]{\sqrt{2}-1} \times \sqrt[6]{3+2\sqrt{2}} = (-\sqrt[6]{3-2\sqrt{2}})(\sqrt[6]{3+2\sqrt{2}}) = -1$ (۱,۵ جواب)

د) $\frac{2^{\frac{3}{30}} + 2^{\frac{3}{30}}}{2^{\frac{1}{30}}} = \frac{2 \times 2^{\frac{3}{30}}}{2^{\frac{1}{30}}} = 2^{\frac{16}{30}} = 2 \times 2^{\frac{1}{15}} = 2\sqrt[15]{2}$ (۱,۲۵ انز)

۷) $A = \frac{x^2(5x^2+4x-9)}{x^2(x^2-1)} = \frac{(5x+9)(x-1)}{(x-1)(x+1)} = \frac{5x+9}{x+1} \xrightarrow{x=\sqrt{3}-1} 1,0$

$A = 5 + \frac{4\sqrt{3}}{2} \quad B = (x-1+1)^3 = x^3 \xrightarrow{x=\sqrt{2}} B = \sqrt{2}$ (۱,۵ انز)

۸) (الف س) $f = \{(1,2), (0,2), (-1,2)\}$ (۱,۷۵ انز)

ب) $g = \{(x,y) \mid y = x+1, x \in \mathbb{R}\}$ (انز)

۹) $a = a$ (انز)

۱۰) $y = ax+b \quad \begin{cases} 3a+b = 2 \\ a+b = -2 \end{cases} \rightarrow y = 2x-4$ (۱,۲۵ انز)

۱۱) $y = 3x+1$ خط یک تابع زیرا هر خط موازی محور x که ضریب را در یک نقطه قطع می کند

