



www.riazisara.ir **سایت ویژه ریاضیات**

درسنامه ها و جزوه های دروس ریاضیات

دانلود نمونه سوالات امتحانات ریاضی

نمونه سوالات و پاسخنامه کنکور

دانلود نرم افزارهای ریاضیات

...

کانال سایت ریاضی سرا در تلگرام:

<https://telegram.me/riazisara>

[@riazisara](https://t.me/riazisara)

گزینه ۲ (۱۲۶)

$$f^{-1}(r) = y \quad g(r) = r \quad \frac{ra}{ra-1} = r \quad ra = ya - r$$

$$a = \frac{r}{\varepsilon}$$

گزینه ۳ (۱۲۷)

$$r^{x-y} \times r^{rn+ry} = r^{rn+ry-y} = 1 = r^0 \quad (rn+ry = y)$$

$$\log y = \log rn \Rightarrow (y = rn) \Rightarrow (y = r)$$

@eng.alizade

گزینه ۱ (۱۲۸)

$$(r\sqrt{r})^r = r^r + x^r - r(r)(x) \text{ Cos } 45^\circ$$

$$4r = 11 + x^r - 9x \quad x^r - 9x + 11 = 0 \quad (x-3)(x-4) = 0$$

$$\begin{cases} x=3 \\ x=4 \end{cases}$$

گزینه ۵ (۱۲۹)

$$A = \begin{bmatrix} r & r \\ \omega & \varepsilon \end{bmatrix} \quad A^{-1} = \frac{1}{r} \begin{bmatrix} \varepsilon & -r \\ -\omega & r \end{bmatrix}$$

$$A^{-1}(rB) = \frac{1}{r} \begin{bmatrix} \varepsilon & -r \\ -\omega & r \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} \varepsilon & -4 \\ r & -\omega \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 & -14 \\ -11 & 15 \end{bmatrix}$$

(۱۳) گزینه ۲

$$\theta_B = \frac{74}{100 + 74 + 20 + 17 + 42} \times 360^\circ = 1^\circ$$

(۱۳۱) گزینه ۳

مرکز دسته	۶	۱۱	۱۰	۱۲	۱۴
فراوانی طبق	۷	۹	۱۷	۱۱	۶

$$\bar{x} = \frac{6(7) + 11(9) + 10(17) + 12(11) + 14(6)}{50}$$

$$\bar{x} = \frac{500}{50} = 10 \quad \sigma^2 = \frac{7(6-10)^2 + 9(11-10)^2 + 17(10-10)^2 + 11(12-10)^2 + 6(14-10)^2}{50} = \frac{211}{50} = \frac{144}{25}$$

$$\sigma = \frac{12}{5} \quad CV = \frac{\frac{12}{5}}{10} = 0.24$$

@engalializade

(۱۳۲) گزینه ۲

$$\frac{\binom{5}{1} \binom{4}{1} \binom{3}{1}}{\binom{12}{3}} = \frac{40}{220} = \frac{2}{11}$$

(۱۳۳) گزینه ۱

$$-1 < \frac{r_{n+1}}{n-r} < r$$

$$\text{اولاً: } -1 < \frac{r_{n+1}}{n-r} \quad \frac{r_{n+1}}{n-r} > 0 \Rightarrow \left(x < \frac{1}{r} \leq x < r \right)_i$$

$$\text{ثانیا: } \frac{r_{n+1}}{n-r} < r \quad \frac{10}{n-r} < 0 \Rightarrow \left(x < r \right)_{ii}$$

$$\Rightarrow i \cap ii \quad \boxed{x < \frac{1}{r}}$$

گزینه ۲ (۱۳۴)

$$\tan \frac{\pi}{r} - \cot \frac{\pi}{r} = -r \cot n = -r \left(\frac{r}{\varepsilon} \right) = -\frac{r}{r}$$

گزینه ۲ (۱۳۵)

$$g(f(n)) = \frac{r \left(\frac{r_n - 1}{n+1} \right) + r}{r - \frac{r_n - 1}{n+1}} = \frac{\varepsilon_n - r + r_n + r}{r_n + r - r_n + 1} = \frac{r_n}{r} = r_n$$

گزینه ۱ (۱۳۶) @engalializade

$$= \frac{0}{0} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{4 - x(x+1)}{x(x-2)} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{-x^2 - x + 4}{x(x-2)} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{-(x-2)(x+3)}{x(x-2)} = \frac{-5}{2}$$

گزینه ۲ (۱۳۷)

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{1 - \sqrt{1-x}} = \frac{0}{0} \stackrel{H}{=} \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{-\frac{-1}{2\sqrt{1-x}}} = 2 \quad f(0) = a \quad (a=2)$$

۱۳۸ گزیده ۳

$$y' = \varepsilon \cos\left(\frac{\pi}{y} - \frac{x}{\varepsilon}\right) \left(-\frac{1}{\varepsilon}\right) \left(-\sin\left(\frac{\pi}{y} - \frac{x}{\varepsilon}\right)\right)$$

$$y'\left(\frac{\pi}{y}\right) = \cos \frac{\pi}{1} \sin \frac{\pi}{1} = \frac{1}{2} \sin \frac{\pi}{\varepsilon} = \frac{\sqrt{2}}{\varepsilon}$$

۱۳۹ گزیده ۲

$$\left(\frac{40}{100} \times \frac{11}{100}\right) + \left(\frac{20}{100} \times \frac{12}{100}\right) = 0.124 = 12.4\%$$

@engalializade

۱۴۰ گزیده ۱

$$P = \frac{1}{\varepsilon} \quad q = \frac{r}{\varepsilon} \quad n = 4 \quad k = r$$

$$P(X=r) = \binom{4}{r} \times \left(\frac{1}{\varepsilon}\right)^r \times \left(\frac{r}{\varepsilon}\right)^{4-r} = \frac{20 \times r^r}{\varepsilon^4} = \frac{135}{1.24}$$

$$\begin{aligned} (1,1) \in f &\rightarrow (1,1) \in f^{-1} \\ (-1,-1) \in f &\rightarrow (-1,-1) \in f^{-1} \end{aligned}$$

۱۴۱ گزیده ۳ ← رد گزیده

(۱۴۲) گزینه ۴

$$a_n = \frac{r_n^r + 1}{r_n^r + n} \quad y = \frac{r_n^r + 1}{r_n^r + n} \quad y' = \frac{r_n(r_n^r + n) - (r_n^r + 1)(r_n^r + n)}{(r_n^r + n)^2}$$

$$y' = \frac{r_n^r - r_n - 1}{(r_n^r + n)^2}$$

$\frac{r-\sqrt{r}}{r}$
 $\frac{r+\sqrt{r}}{r}$

$$a_1 = \frac{2}{3} \quad a_2 = \frac{13}{10} \quad \rightarrow \quad \frac{3}{2}$$

بنابراین $\frac{3}{2}$ کوچکترین کران بالایی دنباله است.

@engalializade

(۱۴۳)

$$\begin{cases} \ln \frac{(r_n+1)(y-r)}{y} = \ln r & \frac{(r_n+1)(y-r)}{y} = r & r_n y - r_n + y - r = r y \\ \ln r(r y - r_n) = 0 & \rightarrow & r y - r_n = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} r_n y - r_n - r y - r = 0 & \rightarrow & r y - r_n - y - 1 = 0 \\ -r_n + r y = 1 & & y = \frac{r}{r} n + \frac{1}{r} \end{cases}$$

$$r \left(\frac{r}{r} n + \frac{1}{r} \right) - r_n - \frac{r}{r} n - \frac{1}{r} - 1 = 0 \quad \frac{r}{r} n^2 - \frac{13}{r} n - \frac{5}{r} = 0$$

$$r n^2 - 13 n - 5 = 0 \quad \begin{cases} n = \frac{5}{r} \rightarrow y = 2 \\ n = -\frac{1}{r} \end{cases} \quad r y = 1$$

گزینه ۳ (۱۴۴)

$$\cos r_n + r \cos r_n = 0 \quad r \cos r_n - 1 + r \cos r_n = 0 \quad \cos r_n = \frac{1}{2}$$

$$\cos r_n = \pm \frac{1}{r} \quad \begin{cases} \rightarrow \cos r_n = \frac{1}{r} & r_n = \pm \frac{\pi}{r} + rk\pi \\ \rightarrow \cos r_n = -\frac{1}{r} & r_n = \pm \frac{\pi}{r} + rk\pi \end{cases} \xrightarrow{U} r_n = k\pi \pm \frac{\pi}{r}$$

$$\sqrt[r]{y} = 9 - n\sqrt{n} \quad y = (9 - n\sqrt{n})^r \quad \text{گزینه ۱ (۱۴۵)}$$

$$y' = r(9 - n\sqrt{n})^{r-1} \left(-\frac{r}{r} \sqrt{n}\right) \xrightarrow{x=\xi} y'(\xi) = -9 = m_{\text{تangent}}$$

$$y - 1 = -9(n - \xi) \quad y = -9n + 9\xi$$

@engalializade

گزینه ۳ (۱۴۶)

$$\frac{-(-1)}{ra} = 1 \quad a = \frac{1}{r} \quad y = \frac{1}{r} x^r - x^r - rx + b \quad \xrightarrow{f(1) = -r} b = \frac{r}{r}$$

$$y = \frac{1}{r} x^r - x^r - rx + \frac{r}{r} \quad y' = x^{r-1} - rx - r$$

x	-1	r
y'	$+$	$+$
	$\nearrow$	$\searrow$

$$f(-1) = -\frac{1}{r} - 1 + r + \frac{r}{r} = \frac{r}{r}$$

۱۱۴۷ گزیده

$$x=0 \Rightarrow b=0$$

$$x=2 \Rightarrow \varepsilon a - 1 = 0 \quad a = \frac{1}{\varepsilon} \rightarrow a+b = \frac{1}{\varepsilon}$$

۱۱۴۸ گزیده

$$(y-\beta)^2 = \varepsilon P (x-\alpha) \quad \text{همی افق برکت را}$$

$$(y-\beta)^2 = \varepsilon P (x+1) \xrightarrow{A(\omega, \theta)} \quad \beta y = \varepsilon P \times y \quad P = \frac{\beta}{\varepsilon}$$

$$\Rightarrow \beta P = \beta$$

@engalializade

۱۱۴۹ گزیده

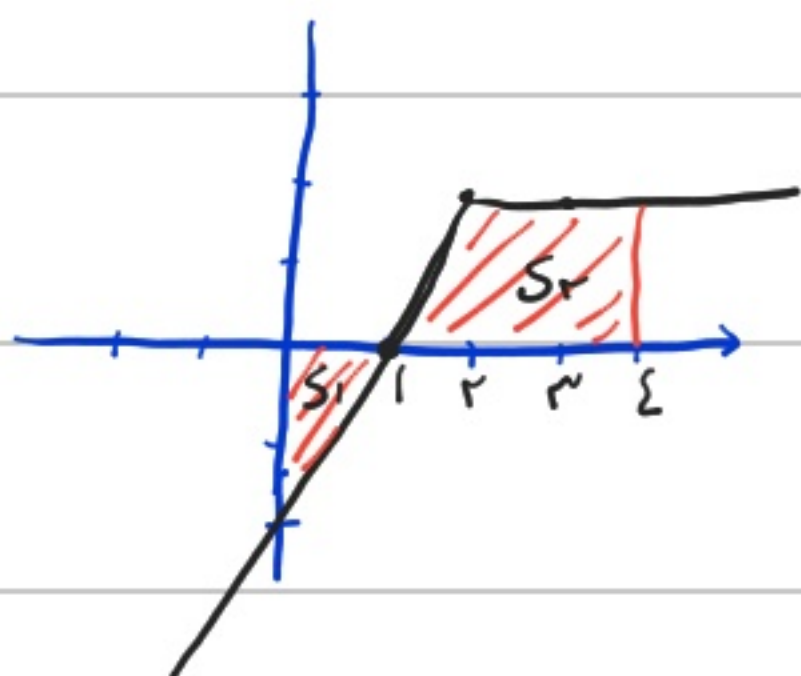
$$\frac{\beta^2}{a} = ? \quad 14y^2 + \omega x^2 - 10x = 10$$

$$14y^2 + \omega(x^2 - 2x + 1) = 10 \quad 14y^2 + \omega(x-1)^2 = 10$$

$$\frac{y^2}{\omega} + \frac{(x-1)^2}{14} = 1 \quad \begin{cases} a = \varepsilon \\ b = \sqrt{\omega} \end{cases} \quad \frac{\beta^2}{a} = \frac{10}{\varepsilon} = \frac{\omega}{2}$$

۱۵۰ گزینه ۳

$$y = x - |x - 2|$$



$$\int_0^3 f(x) dx = -S_1 + S_2 = -1 + 2 = +1$$

۱۵۱ گزینه ۴

$$\int (9x^2 + x^{-1} + 4) dx = 3x^3 - x^{-1} + 4x + C = \frac{1}{x} (3x^4 - 1 + 4x^2) + C$$
$$\Rightarrow f(x) = 3x^4 + 4x^2 - 1$$

@engalializade

۱۵۲ گزینه ۱

۱۵۳ گزینه ۴

۱۵۴ گزینه ۲

۱۵۵ گزینه ۴

مستند سازی