



سایت ویژه ریاضیات www.riazisara.ir

درسنامه ها و جزوه های ریاضی

سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور

نمونه سوالات امتحانات ریاضی

نرم افزارهای ریاضیات

...

(@riazisara)

ریاضی سرا در تلگرام:



<https://t.me/riazisara>

(@riazisara.ir) ریاضی سرا در اینستاگرام:



<https://www.instagram.com/riazisara.ir>

پانچ سوالات کنکور ۹۱ درس ریاضی رشته کانسرا

$$\frac{r^2x - x}{\epsilon x^2 - 1} + \frac{x-1}{rx+1} - \frac{rx+1}{rx-1} = \frac{r^2x - x + (x-1)(rx-1) - (rx+1)(rx+1)}{\epsilon x^2 - 1} \quad -1.1$$

$$= \frac{r^2x - x + r^2x - x - rx + 1 - \epsilon x^2 - \epsilon x - 1}{\epsilon x^2 - 1} = \frac{-\Lambda x}{\epsilon x^2 - 1}$$

$$\frac{x-r}{ax-a} = \frac{a+r}{x-1} - 1 \xrightarrow{x=r} \frac{r-r}{ra-a} = \frac{a+r}{r-1} - 1 \quad -1.2$$

$$\frac{1}{ra-a} = \frac{a+r-1}{r} \Rightarrow \frac{1}{ra-a} = \frac{a}{r} \Rightarrow ra^2 - aa = r$$

$$ra^2 - aa - r = 0 \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = 4a - 4(r)(-r) = 4a + 4r^2$$

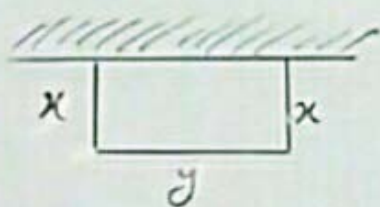
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{+0 \pm \sqrt{4a + 4r^2}}{2(r)} \begin{cases} x_1 = \frac{1r}{r} = r \\ x_2 = \frac{-r}{r} = -1 \end{cases}$$

$$\{(r, a+rb), (a, \epsilon), (v, r), (r, v), (a, ra-b)\} \quad -1.3$$

$$\begin{cases} a+rb = v \\ ra-b = \epsilon \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a+rb = v \\ \epsilon a - rb = \Lambda \end{cases}$$

$$a = r \rightarrow \begin{cases} r+rb = v \\ rb = \epsilon \\ b = r \end{cases}$$

$$a^2 - b^2 = 9 - \epsilon, a$$



$$2x + y = 52 \rightarrow y = 52 - 2x \quad -1.4$$

$$S = y \cdot x = (52 - 2x)(x) = -2x^2 + 52x$$

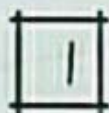
$$x_s = \frac{-b}{2a} \Rightarrow x_s = \frac{-52}{2(-2)} = 13$$

$$y_s = -2(13)^2 + 52(13) = -2(169) + 676 = 338$$

دانلود سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور از سایت ریاضی سرا



Navid Purzaki



www.riazisara.ir

۰۹۲۵۴۷۷۵۷۲

4 2 5
3 6 7

9, 11, 12, 14, 14, 15, 15, 15, 12, 20

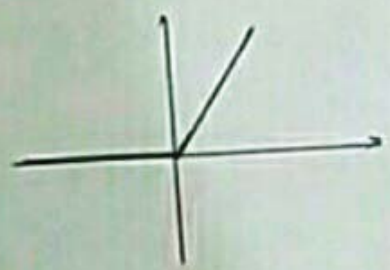
1.0 - ترتیب 4

$$\bar{x} = \frac{11 + 12 + 14 + 14 + 15 + 15 + 15 + 12}{8} = \frac{112}{8} = 14$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{(11-14)^2 + (12-14)^2 + (14-14)^2 + (14-14)^2 + (15-14)^2 + (15-14)^2 + (15-14)^2 + (12-14)^2}{8}}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{9 + 4 + 0 + 0 + 1 + 1 + 1 + 4}{8}} = \sqrt{\frac{20}{8}} = \sqrt{\frac{10}{4}} = \sqrt{\frac{5}{2}} = 1.6$$

1.2 - ترتیب 20



این نمودار برای اعداد منفی صورت است.

تعداد منفی هر دو است - هر کس مقدار - واحد ترتیبها قرار در رسم ترتیب آن به مقدار آن منفی مقدار ترتیب است.

$$2 = -1 \rightarrow 1 = -1 + 1 = 0$$

1.5 - ترتیب 10

$$f(x) = \left[x + \frac{x}{x} \right] - [-x]$$

$$f\left(\frac{9}{4}\right) = \left[\frac{9}{4} + \frac{4}{9} \right] - \left[-\frac{9}{4} \right] = \left[\frac{9+4}{4} \right] - (-2) = 3 - (-2) = 5$$

$$f\left(-\frac{1}{4}\right) = \left[-\frac{1}{4} + \frac{4}{-1} \right] - \left[-\frac{1}{4} \right] = [1] - (-1) = 1 + 1 = 2$$

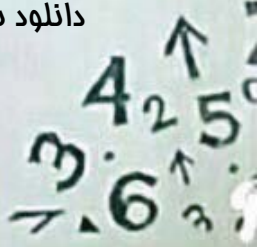
$$f\left(\frac{9}{4}\right) - f\left(-\frac{1}{4}\right) = 5 - 2 = 3$$

1.8 - ترتیب 1

$$f = \{ (1, 5), (2, 4), (4, 2), (1, 7) \}$$

$$g = \{ (1, 3), (2, 2), (5, 2), (4, 9) \}$$

$$g - f = \{ (2, 1), (5, 2), (1, -4) \} \rightarrow \{ -4, 2, 1 \} \text{ بر } \downarrow$$



←

۰, ۱, ۲, ۳, ۴, ۵ ۱۰۹ - ترکیب ۳

۵	۴	۳	۱
---	---	---	---

= ۶

→ ۶ + ۴۸ = ۱۰۸

۵	۴	۳	۱
---	---	---	---

= ۴۸

$$P(A) = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

۱۱۰ - ترکیب ۲

$n(S) = 2 \times 4 = 12$ میدانهای

$n(A) = \{(1, 3), (1, 4)\}$

۱۱۱ - ترکیب ۴

۱, ۲, ۴, ۷, ۱۱, ۱۶, ۲۲, ۲۹, ۳۷, ۴۶

↑ +۱ ↑ +۲ ↑ +۲ ↑ +۲ ↑ +۵ ↑ +۲ ↑ +۷ ↑ +۸ ↑ +۹

۱۱۲ - ترکیب ۴

۵, ۵۲, ۵۵, ... $d = 52 - 5 = 47$

$$S_n = \frac{n}{2} [2a_1 + (n-1)d]$$

$$S_5 = \frac{5}{2} [2(5) + 19(47)] = 10 [10 + 893] = 10(903) = 9030$$

۱۱۳ - ترکیب ۱۰

۴, ۱۲, ۲۶, ۴۸, ۹۷, ۱۸۸, ۳۲۸, ۹۷۲

$$r = \sqrt[4-1]{\frac{972}{4}} = \sqrt[3]{243} = 3$$

۱۰) $4 + 12 + 26 + 48 + 97 + 188 + 328 + 972 = 1457$

۲۰) $S_n = \frac{a_1(1-r^n)}{1-r} = \frac{4(1-3^4)}{1-3} = \frac{4(1-81)}{-2} = \frac{4(-80)}{-2} = 160$

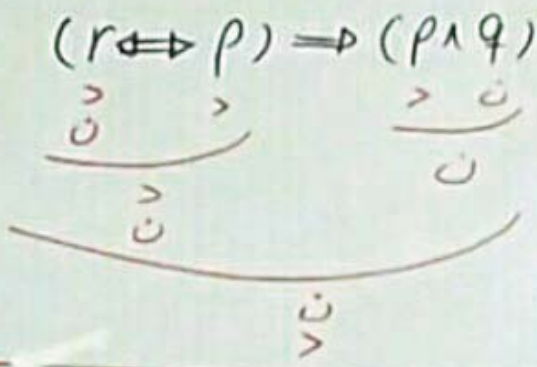
۱۱۴ - ترکیب ۳

$2^{0.176} \times 4^{0.176} \times 8^{0.176} = 2 \times (2^2)^{0.176} \times (2^3)^{0.176} \times \frac{1}{2} = 2 \times 2 \times 2 = 2 \times 2 = 4 = 2^2 = 1$

۱۱۵ - ترکیب ۱۰

117 - ارزش ریاضی

تشریح



$$f = \{ (r, n^2 - 2n), (m, 1), (2n-5, t), (4, 2m+2) \} \quad \text{117 - تشریح}$$

$$n^2 - 2 = 1 \rightarrow n^2 - 2n - 1 = 0 \rightarrow (n-4)(n+2) = 0 \rightarrow \begin{cases} n=4 \\ n=-2 \end{cases}$$

$$t = 1$$

$$2m + 2 = 1 \rightarrow 2m = -1 \rightarrow m = -0.5$$

$$m + n + t = -0.5 + 4 + 1 = 4.5$$

$$\frac{4}{100} = \frac{142 - x}{142} \rightarrow 142 \cdot 0.04 - 100x = 9.158 \rightarrow 5.68 = 100x \rightarrow x = \frac{56.8}{100} = 56.8\%$$

119 - تشریح

$$P(A) = \frac{\binom{4}{1} + \binom{3}{1}}{\binom{7}{1}} = \frac{4+3}{7} = \frac{7}{7} = 1$$

