



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

و...و

کانال سایت ریاضی سرا در تلگرام:

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

استاد خواسته «نکات مهم کلاسی» (صفحه اول)

۱۰) در میان کارکنان ۲۳ نفر در فوق بینای هندی و ۲۱ نفر در فوق برجام علیه سرکت کرد ها اند آنرا ۹ نفر از هم در میان دو برج بنا شده سرکت نگردیدند نفر در هر دو برج بنا شده سرکت کرد ها اند.

$$n(A) = 18$$

$$\text{حل} - n(B) = 21 \quad ۱\ ۴ \quad ۷\ ۳ \quad ۹\ ۲ \quad ۶\ ۱$$

$$n(A \cup B) = ۴۰ - ۹ = ۳۱ \quad n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) \quad \text{جواب نزیر نیز} \\ ۳۱ = 18 + 21 - n(A \cap B) \Rightarrow n(A \cap B) = ۱$$

$$\cdot \text{نکام ایام} \left(\frac{۱}{۵} \right)^۳ \times \left(\frac{۱}{۱} \right)^۴ \times \left(\frac{۱}{۲} \right) \quad \text{جواب} - ۱۰۳$$

$$۱\ ۴ \quad ۷\ ۳ \quad ۷\ ۳ \quad ۲\ ۱$$

$$\text{حل} - \left(\frac{۱۵}{۱} \right)^۳ \times \left(\frac{۱}{۱} \right)^۴ \times \left(\frac{۱}{۱} \right) = \left(\frac{۱۵}{۱} \right)^۳ \times \left(\frac{۱}{۱} \right)^۴ \times \frac{۱}{۱} \quad \text{جواب نزیر نیز} \\ ۳^3 \times 1^4 \times \frac{1}{1} = 3^3 = ۲۷$$

$$= \frac{۱۵^۳}{۱^۴} \times \frac{۱^۴}{۱^۴} \times \frac{۱}{۱} = \frac{۱۵}{۱} = ۱۵$$

$$\text{نکام ایام} A^۳ \quad ! \quad A = \frac{۱}{۱} \sqrt{۱۸} + ۲\sqrt{۲۲} - \sqrt{۱۰۸} + ۰\cdot۱۳\sqrt{۲۰۰} \quad \text{جواب} - ۱۰۳$$

$$۱\ ۰\ ۴ \quad ۷\ ۱\ ۳ \quad ۷\ ۳\ ۲ \quad ۳\ ۲\ ۱$$

$$\text{حل} - \frac{۱}{۱} \times \sqrt{۱\times ۹} + ۲\sqrt{۹\times ۳} - \sqrt{۳\times ۳۶} + ۰\cdot۱۳\sqrt{۱۰۰\times ۲} \quad \text{جواب نزیر نیز} \\ \frac{۱}{۱} (۳\sqrt{۱}) + ۲(۳\sqrt{۳}) - ۶\sqrt{۳} + ۰\cdot۱۳(۱۰\sqrt{۲})$$

$$A = ۲\sqrt{۱} + ۳\sqrt{۳} = ۵\sqrt{۳}$$

$$A^۳ = ۵\sqrt{۳} \times ۵\sqrt{۳} = ۲۵$$

نکات مهم کلاسی «صفحه (۲۴)» استاد خواسته

ریاضی انسانی

$$\text{نمایش نکات} \quad \frac{r}{r_n} = \frac{10^3}{10^2} \Rightarrow r = 10^3 \cdot r_n \quad (23)$$

$$r - \left(r_n - \frac{1}{r_n} \right) = 10^3 \cdot r_n - \frac{1}{r_n} \Rightarrow \left(r_n - \frac{1}{r_n} \right)^2 = 19 \quad (24)$$

$$r_n^2 - 10 + \frac{1}{r_n^2} = 19 \Rightarrow r_n^2 + \frac{1}{r_n^2} = 19 \quad (25)$$

$$\frac{r_n(r_n^2 - 1)}{r_n + 1} - \frac{r_n - 1}{r_n + 1} + r_n \quad (26)$$

$$r_n^2 + r_n - 1 = r_n^2 - r_n + 1 \quad (27)$$

$$r_n^2 - r_n - 1 = r_n^2 - r_n + 1 \quad (28)$$

$$r_n^2 - r_n - 1 = r_n^2 - r_n + 1 \quad (29)$$

$$\frac{r_n^2 - r_n - 1 + r_n^2 + r_n}{r_n + 1} \quad (30)$$

$$= \frac{r_n^2 + r_n^2 + 1}{r_n + 1} = \frac{r_n^2 + r_n^2 + 1}{r_n + 1} \quad (31)$$

$$\frac{r_n^2 + r_n^2 + 1}{r_n^2 - r_n + 1} \quad (32)$$

$$\frac{-r_n^2 + r_n^2}{r_n^2 - r_n + 1} \quad (33)$$

$$\frac{-r_n^2 + 1}{r_n^2 - r_n + 1} \quad (34)$$

$$\frac{r_n^2 - r_n}{r_n^2 - r_n + 1} \quad (35)$$

$$\frac{r_n^2 - r_n}{r_n^2 - r_n + 1} = \frac{r_n^2 - r_n}{r_n^2 - r_n + 1} \quad (36)$$

- مقدار ۱۵ درجه در ۶۰ درجه [۲۳، ۲۹] دارد. این داده در ۹ طبقه دارد.

بنابراین مجموع فراوانی های درست خوب این حین درصد داده کمتر از ۱۵

۹٪ (۲۸) ۹٪ (۲۹) ۱۷٪ (۳۰) ۱۹٪ (۳۱) .

$$R = ۲۹ - ۲۳ = ۶ \Rightarrow k = \frac{R}{c} = \frac{6}{10} \Rightarrow c = 10 \quad (32)$$

دروست خوب صورت متناسب مجموع فراوانی های [۰۱، ۰۲) و [۰۲، ۰۳]

$$\frac{10}{120} \times 100 = 8.3\%$$

$$10 - 10 = 10\% \quad (33)$$

نکات مهم کلاسی « (صفحه سوم) استاد خواسته

ریاضی انسانی

۱۰۷- نوادر دامیرهای برای کدام متغیر مناسب است و آنرا زویی میگیری هر قسم تابع
حل چهارم نظر نظر
نوادر دامیرهای برای متغیر کیفی یا کاربردی میگردند
و آنرا زویی میگیری در نوادر دامیرهای مناسب
با زوایانی بینی - زوایانی مطلق - درصد میگیرد

۱۰۸- متغیر - متراویانی بینی

۱۰۹- متغیر - فراوانی بجمع

۱۱۰- لسته - فراوانی مطلق

۱۱۱- لسته - فراوانی بجمع

۱۱۲- در نوادر ساقه و پرس راده های آن ری رو برو، واریز را در های بین چهار کم اول و
چهار کم سوم کدام است. جواب نظر نظر

نام	۳	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۳	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۲	۱	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱	۲	۱	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸

۱۱۳- ۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱ ۱۷,۲۲(۱)

۱۱۴- ۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴ ۱۷,۱۸(۱)

۱۱۵- $f(x) = 39 - 38 - 37 - 36 - 35 - 34 - 33 - 32 - 31 \dots 18,02(3)$

$$\bar{x} = \frac{318}{9} = 35 \Rightarrow S^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n} = \frac{144}{9} = 16,00(3)$$

۱۱۶- $f(r + \sqrt{r}) + f(1 + \sqrt{r})$ معادله $f(n) = |2n - 5|$ کدام

$r\sqrt{r} + r$ (۱۴) $3(3)$ $4\sqrt{r} - r$ (۲) $2(1)$ اس.

حل- $f(r + \sqrt{r}) = |r + \sqrt{r} - 5| = |2\sqrt{r} - 1| = 2\sqrt{r} - 1$ جواب نظر نظر

$$f(1 + \sqrt{r}) = |1 + \sqrt{r} - 5| = |2\sqrt{r} - 4| = 4 - 2\sqrt{r}$$

$$\Rightarrow 2\sqrt{r} - 1 + 4 - 2\sqrt{r} = 3$$

نکات مهم کلاسی «نمودارهای مختصات»

ریاضی انسانی

۱۱- عرض از مبدأ خطی نهاد را برابر نقطه $(-1, 0)$ و عود برخط $y = 5n + 1$ است.

$$\text{حل} - y = 5n + 1 \Rightarrow m = 5 \quad \text{جواب نظریه} \quad ۱۱$$

$$\xrightarrow[\text{مکانی}]{} m' = -\frac{1}{5} \quad ۱۲$$

$$y - (-1) = -\frac{1}{5}(n - 0) \Rightarrow y + 1 = -\frac{1}{5}n + 1, \quad ۱۳$$

$$y = -\frac{1}{5}n + 1, \quad ۱۴$$

$$۱۵- ریشه های $2n + \frac{9n^2 - 3n}{n-2} - \frac{n-4}{n-2} = 0$$$

۱) جواب موردنظر

$$۱۶- حل معادله $\frac{2n^2 - 3 + 9n^2 - 3n - n + 4}{n-2} = 0$$$

۲) دو جواب متساوی

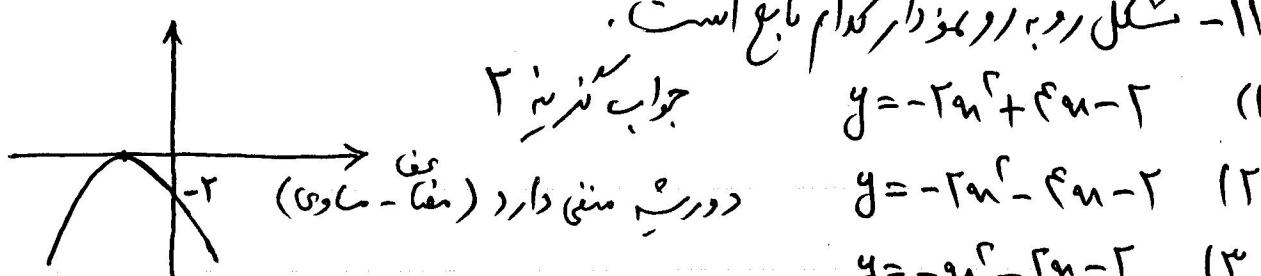
۳) دو جواب تقریبی

$$۱۷- ۳n^2 - 9n + 4 = 0 \Rightarrow (n-1)(n-2) = 0 \quad ۱۸) دو جواب داروی$$

برای $n=1$ جواب دارد

برای $n=2$ جواب دارد

۱۹- شکل روبرو موزار کدام کجا است.



$$y = -2n^2 + 3n - 2 \quad ۱۱$$

$$y = -2n^2 - 3n - 2 \quad ۱۲$$

$$y = -n^2 - 3n - 2 \quad ۱۳$$

$$\text{حل ضرب} \rho = \frac{c}{a} > 0 \quad ۱۴$$

$$\text{حل ضرب} s = -\frac{b}{a} < 0 \quad ۱۵$$

$$\Delta = 0 \quad ۱۶$$

$$\Delta = (-4)^2 - 4(-2)(-2) = 16 - 16 = 0$$

$$\frac{c}{a} = \frac{-2}{-4} = 1 > 0 \quad \text{و} \quad -\frac{b}{a} = -\frac{-4}{-4} = -1 < 0$$

«نکات مهم کلاسی» (مفهوم نسبت)

استاد خواسته

۱۱۳- سُمُّ رقم ۸، ۷، ۶، ۵ و ۴ از مَعَايِرِ بُرْدَه و هر سه رقم انتخاب از ۱۰ (۱۰)
رَأْيِرِ بُرْدَه جایی کَيْفَيْتَ جُنْدَدَد (سرَّه) مَيْزَرِ حَامِلِي شَوَّدَ.

$$\begin{array}{rcl} \text{حل} & & 90(1) \\ & & 3! = 2\cdot 1 \quad (1^{\circ}) \times 3! = 24 \\ & & 2! = 1 \quad (2^{\circ}) \times 3! = 36 \\ & & \frac{(1^{\circ}) \times 3!}{2!} = 12 \\ & & \hline 88. 72 \end{array}$$

۱۱۴- فرمایش بگشایید که در هفتَه اول ۷۵ واحد پول در تهران می‌شود که در صورت رفایت کاری در ۲۰۰۰ هفتَه ۲۵ واحد پول برابر تهران دوی اضافه کند کا به تهران ۲۰۰۰ واحد پول بر سر باشد، فایت کاری از جنبدَه برابر تهران (۱۰) هزار ریال.

$$\begin{array}{rcl} \text{حل} & & 81(1) \\ a_1 = 750, \quad d = 25 & & a_1 + (n-1)d \Rightarrow \dots = 750 + (n-1)(25) \Rightarrow 25(n-1) = 1250 \\ n-1 = 50 \Rightarrow n = 51 & & 50(2) \end{array}$$

۱۱۵- در دنیا ممکن جمیع جلالت هفتَم و هشتَم برابر کار است.

$$\begin{array}{rcl} \text{حل} & & 89(1) \\ a_n = \frac{n(n+1)}{2} & & \text{حل عمومی} \quad 3! \quad \text{دبی که ممکن} \\ & & 89(2) \end{array}$$

$$a_7 = \frac{7 \times 8}{2} = 28 \quad 92(2)$$

$$a_8 = \frac{8 \times 9}{2} = 36 \quad 11(2)$$

$$a_7 + a_8 = 28 + 36 = 64$$

ریاضی انسانی

نکات مهم کلاسی (صفحه ۲)

$$\log \frac{y\sqrt{n}}{z^r} \text{ حاصل نموده است و } \log z = ۰/۸۵, y = ۱,۰^{۱,۰۳}, \log n = ۲,۷۵ \Rightarrow ۱,۱۹$$

جواب نشانید که این نتیجه کاملاً است.

$$\log \frac{y\sqrt{n}}{z^r} = \log y + \frac{1}{r} \log n - \log z \quad ۰/۷۸ \quad (۱)$$

$$= \log ۱,۰^{۱,۰۳} + \frac{1}{r} (۲,۷۵) - \log ۰/۸۵ \quad ۰/۸۳ \quad (۲)$$

$$= ۱,۰۳ + ۱,۳۹ - ۰/۸۵ = ۱,۱۸ \quad ۰/۹۴ \quad (۳)$$

$$1,18 \quad (۴)$$

۱۷- درست صدای ملعون دسی بار از راهنمایی $D = ۱,۰ \log \frac{L}{L_0}$ است. تعداد واحد دسی بار (دسم) است $L_0 = ۱,۰^{۱,۰}$

جواب نشانید $\log ۳۹ = ۱,۱۹$ $1,۱۹ \quad (۱)$

$$1,۰ \log \frac{L}{L_0} = 1,۰ \log \frac{۳,۹ \times ۱,۰^{۱,۰}}{۱,۰^{۱,۰}} \quad ۱,۱۹ \quad (۱)$$

$$= 1,۰ \log (۳,۹ \times ۱,۰) = 1,۰ \log (۳۹ \times ۱,۰) \quad ۲,۰,۹ \quad (۲)$$

$$= 1,۰ [\log ۳۹ + \log ۱,۰] = 1,۰ (۱,۱۹ + ۰) \quad ۳,۰,۹ \quad (۳)$$

$$= ۱,۱۹ \quad ۰,۱,۹ \quad (۴)$$

۱۸- یک طول ۴۰۰ متر خواهد بود (متر) که مربعی، راست طرف آن رو داده است مجموع کنید. همان‌گونه می‌توانیم این مساحت را نوشتیم. جواب نشانید

$$۴۰۰ + y = ۴۰۰ \Rightarrow y = -۴۰۰ + ۴۰۰ \quad ۴۰۰ \quad (۱)$$

$$S = a \cdot y = a (-۴۰۰ + ۴۰۰) = -۴۰۰a + ۴۰۰a \quad ۴۰۰ \quad (۲)$$

$$a = \frac{-b}{c} = \frac{۴۰۰}{۴} = ۱۰۰ \Rightarrow y = ۴۰۰ \quad ۴۰۰ \quad (۳)$$

$$S = a \cdot y = ۴۰۰ \cdot ۴ \quad ۴۰۰ \quad (۴)$$

«نکات مهم کلاسی» (صفحه هفتم) استاد خواسته

۱۱۹- از بین ۲۰ کارت لیوان که اعداد ۱-۶ بروند، نهاده نوشته شده است، در کدام ۶ عددی زوج را کنار گذشت، از بین بقیه ۱۴ عدد کارت ببرویم که در مجموع کدام احتمال عدد این کارت زوج است.

- حل

$$n(S) = 18$$

$$\text{حواب پذیر} \rightarrow \frac{3}{9} \quad (۱)$$

$$n(A) = 10 - 2 \Rightarrow n(A) = 8$$

$$S = \{1, 2, \dots, 19, 20\} \quad \frac{1}{18} \quad (۲)$$

$$P(A) = \frac{1}{18} = \frac{1}{9}$$

$$n(S) = 20 - 2 = 18 \quad \frac{8}{18} \quad (۳)$$

$$A = \{2, 4, \dots, 18, 20\} \quad \frac{8}{18} \quad (۴)$$

۱۲۰- در مجموع سه مکالمه احتمال ظاهر شدن حداقل کمی روکام است.

- حل

$$\text{حواب پذیر} \rightarrow \frac{3}{18} \quad (۱)$$

$$n(S) = 3 = 1$$

$$\frac{1}{18} \quad (۲)$$

$$A' = \{\text{نمی خواهد}\}$$

$$\frac{1}{18} \quad (۳)$$

$$P(A') = \frac{1}{18}$$

$$\frac{1}{18} \quad (۴)$$

$$P(A) = 1 - \frac{1}{18} = \frac{17}{18}$$

$$\frac{17}{18} \quad (۵)$$

موفق باشید - محسن حواست دین طرح کنکور تشریحی لایه‌ی اول

۰۷۰۱۰۰۳۴۳۱۱۹