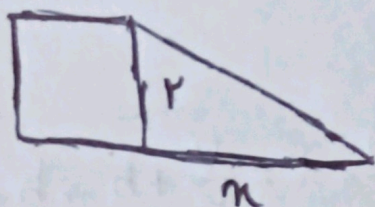


باستناد به ریاضی، آمار کنگور ۱۴۱۱ توسط آروین حسینی مولف کتاب‌های تلمیحی (جمع‌بندی نیل) اول دوم، نوروز، چهارمطبی

۱۰۱

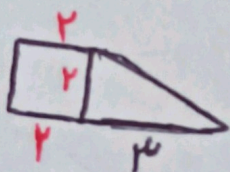


$$۲ + \frac{1}{۲} (\text{مساحت مثلث}) = \text{مساحت مربع}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{مساحت مربع} = ۲ \times ۲ = ۴ \\ \text{مساحت مثلث} = \frac{۲ \times n}{۲} = n \end{array} \right.$$

$$\Rightarrow ۴ = \frac{1}{۲}(n) + ۲ \Rightarrow \frac{n}{۲} = ۱$$

$$\Rightarrow n = ۲ \Rightarrow \text{پس}$$



$$\Rightarrow S = \frac{\text{ارتفاع} \times \text{مجموع دو قاعده}}{۲}$$

$$\frac{(۲+۵) \times ۲}{۲} = ۷$$

$$\frac{n}{n-۲} - \frac{۲}{n+۲} = ۲ \xrightarrow{\times (n-۲)(n+۲)} n(n+۲) - ۲(n-۲) = ۲(n-۲)(n+۲) \quad ۱۰۲$$

$$\Rightarrow n^2 + ۲n - ۲n + ۴ = ۲n^2 + ۲n - ۱۲ \Rightarrow n^2 + ۲n - ۱۸ = ۰$$

$$\Rightarrow \begin{cases} a=1 \\ b=2 \\ c=-18 \end{cases} \Rightarrow \text{نفر ریشه ها} \quad P = \frac{c}{a} = \frac{-18}{1} = -18$$

نویسن معادله خط

$$\begin{matrix} (1, -4) \\ (-1, 3) \end{matrix} \Rightarrow a = \frac{3 - (-4)}{-1 - 1} = \frac{7}{-2} = -\frac{7}{2}$$

$$y = ax + b \xrightarrow{a = -\frac{7}{2}} y = -\frac{7}{2}x + b \xrightarrow{(-1, 3)} 3 = \frac{7}{2} + b \rightarrow b = -\frac{1}{2}$$

$$\text{پس } y = -\frac{7}{2}x - \frac{1}{2} \xrightarrow{(-2, a)} f(-2) = a \Rightarrow -\frac{7}{2}(-2) - \frac{1}{2} = 7 - \frac{1}{2}$$

$$= 6,5$$

تابع از نظر زوج مرتب: آرد مؤلفه اول تکداری باشد، مؤلفه دوم نیز باید تکداری باشد، پس:

$$\begin{cases} x + y = 5 \\ x - 2y = -7 \end{cases} \xrightarrow{\text{روش}} \begin{cases} x + y = 5 \\ 3y = +12 \end{cases} \Rightarrow y = 4, x = 1$$

$$\frac{x^2 + y^2}{-x - 4y} = \frac{(1)^2 + (4)^2}{-1 - 4(4)} = \frac{17}{-17} = -1$$

نسبت خواسته شده:

$(f(m))$
تابع منحنی $y = m \Rightarrow |a| - |b| = 1$

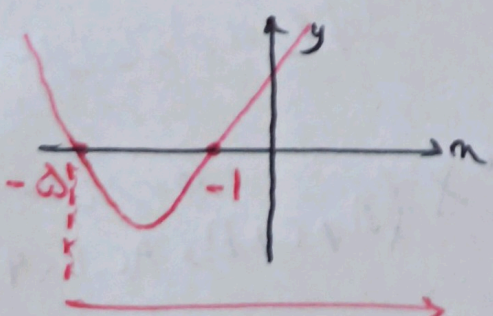
تابع $g(m) \Rightarrow b^2 - 1 = 0 \rightarrow b = \pm 1$ $\left\{ \begin{array}{l} |a| = 2 \Rightarrow a = \pm 2 \end{array} \right.$

$(f-g)(m) = m + d$
 $\xrightarrow{f(m) = m} m - (a^2 + 1)c = m + d$
 $g(m) = (a^2 + 1)c$

$\Rightarrow (a^2 + 1)c = -d \Rightarrow c = \frac{-d}{a^2 + 1} \Rightarrow \begin{cases} a = 2 \Rightarrow c = \frac{-d}{5} = -1 \Rightarrow ac = -2 \\ a = -2 \Rightarrow c = \frac{-d}{5} = -1 \Rightarrow ac = +2 \end{cases}$

۲ مقدار

« ۱۰۶ »
 برای آنکه طول نقاط مرکز دو نمودار نامتناهی (مستقیم یا منحنی) باشد، ریشه‌های مساوی باشد
 نامتناهی باشد، پس: $a + c = b$ $\begin{cases} m_1 = -1 \\ m_2 = \frac{-c}{a} = -d \end{cases}$



۵ واحد به طرف راست
 پاسخ:

$$f(m) = [1 - 3^m] \Rightarrow \begin{cases} f(-.7) = [1 - 3^{-.7}] = [3, 1] = 3 \\ f(-.0107) = [1 - 3^{-.0107}] = [1, 21] = 1 \end{cases}$$

$$\Rightarrow f(-.7) - f(-.0107) = 3 - 1 = 2$$

$\begin{matrix} m \\ \square \\ y \end{matrix} \Rightarrow \begin{cases} 2m + 2y = 30 \\ m + y = 15 \end{cases}$

مسأله را می‌توانیم به صورت زیر حل کنیم!
 $m, y \text{ man} \Rightarrow m = y = \frac{15}{2} = 7.5$

$$\Rightarrow \text{مساحت} = 7.5 \times 7.5 = \underline{\underline{56.25}}$$

نکته سستی: $\begin{cases} \bigcirc + \square = \text{☁} \\ \bigcirc \times \square \text{ man} \end{cases} \Rightarrow \bigcirc = \square = \frac{\text{☁}}{2}$

$$\bar{n} = \frac{A+B+C+D}{\epsilon} = \frac{9+A+C+D}{\epsilon}$$

می‌توانیم آن را به صورت زیر بنویسیم:

$\bar{n} = 1 \Rightarrow 1 = \frac{9+A+C+D}{\epsilon} \Rightarrow A+C+D = 23 \times$ (بزرگی از ۹ است، $A \neq C \neq D$ و $A, C, D < 9$)

$\bar{n} = 2 \Rightarrow 2 = \frac{9+A+C+D}{\epsilon} \Rightarrow A+C+D = 29 \times$

$\bar{n} = 3 \Rightarrow 3 = \frac{9+A+C+D}{\epsilon} \Rightarrow A+C+D = 35 \times$

$$\text{زادۀ بین هر دو} = \frac{۳۶۰}{\text{تعداد مقدمات}} \xrightarrow{\text{زادۀ} = ۴۵^\circ} ۴۵ = \frac{۳۶۰}{n} \Rightarrow n = ۸$$

ارزش یک شرطی زمانی نادرست است که مقدم درست و نتایج نادرست باشد، پس:

$$\underbrace{(P \Rightarrow Q) \wedge (P \Rightarrow \sim Q)}_{T} = \underbrace{P}_{F}$$

پس P باید نادرست باشد، و نتیجه مربوط به (P, Q) نادرست (جواب است، اما

$$(P \Rightarrow Q) \wedge (P \Rightarrow \sim Q) \equiv T \quad \begin{cases} P \Rightarrow Q \equiv T \\ P \Rightarrow \sim Q \equiv T \end{cases} \quad \text{ادامه حل را هم ببینید:}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} P \equiv F \\ Q \equiv T \end{cases} \rightarrow \text{پس } P, Q \text{ نادرست است.}$$

الذکر داده‌ها را در جدولی ضرب کنیم میانگین و میانۀ نمر در آن عدد ضرب می‌شود، پس
خط فقر با استفاده از میانگین (a) و میانۀ (b)، ۴ برابر می‌شود.

« ۱۱۳ »

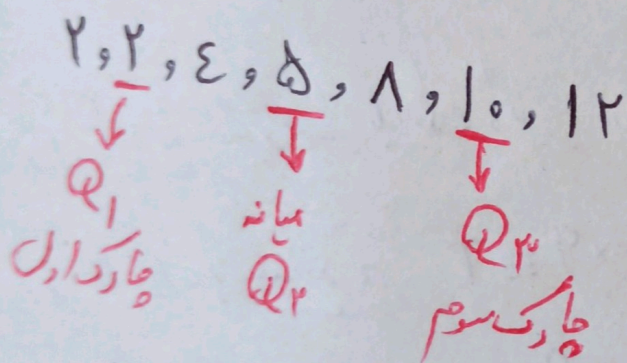
$$P(n) = 205n - (n^2 + 2n + 400) = -n^2 + 203n - 400$$

$$P(n) = 0 \Rightarrow n^2 - 203n + 400 = 0 \rightarrow (n - 200)(n - 2) = 0 \Rightarrow \begin{cases} n = 200 \checkmark \\ n = 2 \end{cases}$$

$$\Rightarrow R(n) = 205n \xrightarrow{n=200} R(200) = 205(200) = 41000$$

که در آن شرکت ۴۱ هزار ریال است.

« ۱۱۴ »



مرتب کردن داده‌ها و پیدا کردن چارک‌ها:

$$\Rightarrow R = \max - \min = 12 - 2 = 10$$

حذف داده‌های کوچکتر از Q_1

حذف داده‌های بزرگتر از Q_3

$$R = 10 - 2 = 8$$

$$\text{درصد تغییرات} = \frac{\text{اولیه} - \text{ثانویه}}{\text{اولیه}} \times 100 = \frac{8 - 10}{10} \times 100 = -20\%$$

یعنی ۲۰ درصد کاهش.

ی دانیم تعداد زیر مجموعه های n عضوی از یک مجموعه n عضوی برابر $\binom{n}{n}$ است،
 از طرفی گفته شد زیر مجموعه E عضوی انتهای شامل عدد ۸ باشد پس ما باید ۳ عدد دیگر
 را انتخاب کنیم اما از میان $\{0, 1, 2, 4, 9\}$ چون گفته شامل E نباشد،

$$\binom{5}{3} = 10$$

پس :

$$n(S) = 5! = 120$$

$$n(A) = \int \frac{\checkmark}{\uparrow} \text{ --- } \frac{\checkmark}{\uparrow} \text{ ---} = 3! \times 2! = 12$$

(دروازه باین دو گانه تان)

$$\text{---} \frac{\checkmark}{\uparrow} \text{ --- } \frac{\checkmark}{\uparrow} \text{ ---} = 3! \times 2! = 12$$

$$\xrightarrow{\text{اصل جمع}} n(A) = 24$$

$$\Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{24}{120} = \frac{1}{5}$$

$$a_1 = 1$$

$$n=1 \rightarrow a_2 = \frac{1}{1+a_1} = \frac{1}{2}$$

$$n=2 \rightarrow a_3 = 1$$

$$n=3 \rightarrow a_4 = \frac{1}{1+a_3} = \frac{1}{2}$$

$$n=4 \rightarrow a_5 = 1$$

$$\left. \begin{array}{l} a_{\text{فرد}} = 1 \\ a_{\text{زوج}} = \frac{1}{2} \end{array} \right\} \Rightarrow a_{\infty} = \frac{1}{2}$$

$$a_1 = 2$$

$$a_\infty = 11 \Rightarrow a_\infty - a_1 = 11 - 2 \Rightarrow \Sigma d = 11 \Rightarrow d = 2$$

$$\Rightarrow a_{10} = a_\infty + d \cdot d = 11 + 2(2) = \underline{\underline{15}}$$

$$\downarrow$$

$$(\text{رابطه عمومی}) \Rightarrow a_n = 2n + 1 \Rightarrow a_{10} = 2(10) + 1 = \underline{\underline{21}}$$

ذباله منتهى $\Rightarrow a_n = a_1 r^{n-1} \Rightarrow$

$$\left\{ \begin{aligned} \frac{a_\Lambda}{a_\Sigma} = \Lambda 1 &\Rightarrow \frac{a_1 \times r^\nu}{a_1 \times r^\mu} = \Lambda 1 \\ \Rightarrow r^\Sigma = \Lambda 1 &\Rightarrow r = \mu \\ a_\mu = -1\Lambda \end{aligned} \right.$$

$$\Rightarrow a_\mu = -1\Lambda \Rightarrow a_1 \times r^\mu = -1\Lambda \Rightarrow a_1 \times (\mu)^\mu = -1\Lambda \Rightarrow a_1 = -\mu$$

$\times \mu$
 اعداد: $-2, -6, -18, -54, -162, -486, -1458$
 \downarrow \downarrow
 a_δ a_ν

$$a_\delta - a_\nu = -162 - (-1458) = 1296$$

$$\sqrt[3]{216} + \sqrt{288} - \sqrt{36} - \sqrt{144}$$

$$= 6 + 12\sqrt{2} - 6 - 12 = 12\sqrt{2} - 6 = 6(\sqrt{2} - 1)$$