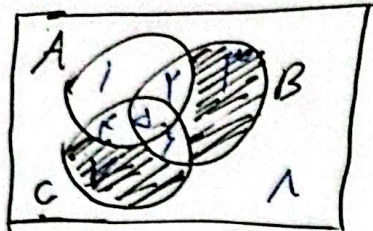


تذکره خدایه

* علی قزاق حمادی - در ریاضیات و آمار - فصل دوم - شماره ۱۴۰۴

بخش ① : از روش عدد گذاری استفاده نکنیم. یعنی :



$$\underbrace{\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\} \cap \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}}_{\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}} \cup \underbrace{(\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\} - \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\})}_{\emptyset}$$

$$= \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\} \times$$

$$1) \underbrace{\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\} \cap \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}}_{\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}} \cup \underbrace{(\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\} - \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\})}_{\emptyset} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\} \times$$

$$2) \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\} \cup (\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\} - \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}) = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\} \quad \checkmark$$

$$3) \underbrace{(\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\} - \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\})}_{\emptyset} \cup \underbrace{(\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\} - \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\})}_{\emptyset} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\} \times$$

بخش ② :

$$ax^r + (r - r_a)x = 1a \xrightarrow{\div a} x^r + \left(\frac{r - r_a}{a}\right)x = \frac{1a}{a}$$

$$\xrightarrow{\text{تبدیل}} x^r + \left(\frac{r}{a} - r\right)x = \frac{1a}{a} \xrightarrow{\text{نسبت مساوی کردن}} x^r + \left(\frac{r}{a} - r\right)x + \left(\frac{r - r_a}{r_a}\right)^r - \left(\frac{r - r_a}{r_a}\right)^r = \frac{1a}{a}$$

$$\frac{\frac{r}{a} - r}{r} = \left(\frac{r - r_a}{r_a}\right)^r$$

$$\rightarrow x^r + \left(\frac{r}{a} - r\right)x + \left(\frac{r - r_a}{r_a}\right)^r = \frac{1a}{a} + \left(\frac{r - r_a}{r_a}\right)^r$$

فردا سرما می کشیم، فواید است :

$$(x-1, 2)^2 = x^2 - \underline{2x} + (1, 2)^2 = x^2 + \underline{\left(\frac{2}{a} - 2\right)x} + \left(\frac{2-2a}{a}\right)^2$$

$$\Rightarrow \frac{2}{a} - 2 = -2 \rightarrow \frac{2}{a} = -2 + 2 \rightarrow \frac{2}{a} = \frac{2}{a} \rightarrow \underline{a=1}$$

$$\rightarrow \frac{11}{a} + \left(\frac{2-2a}{a}\right)^2 = b \quad a=1 \rightarrow \frac{11}{1} + \left(\frac{-10}{1}\right)^2 = b$$

$\frac{11}{1} + 100$

$$\rightarrow 111 = b \rightarrow \sqrt{b} = \sqrt{111} = 10.5 \quad \text{د}$$

بخش ۲ :

$$a(9-a) = 9 \rightarrow 9a - a^2 = 9 \rightarrow a^2 - 9a + 9 = 0$$

$$\rightarrow (a-2)^2 = 0 \rightarrow \underline{a=2}$$

اگرچه :

$$\frac{3}{x} = \frac{x+1}{x+2} \rightarrow x^2 + x = 3x + 2 \rightarrow x^2 - 2x - 2 = 0$$

$$\Delta = 4 - 4(-2) = 12 \rightarrow \begin{cases} x_1 = \frac{2 + 2\sqrt{3}}{2} = 1 + \sqrt{3} \\ x_2 = \frac{2 - 2\sqrt{3}}{2} = 1 - \sqrt{3} \end{cases}$$

همه دو از جواب ها فرجه سرافراز شده پس هر جواب قابل قبول است.

بخش ۴ : زینت کسی در رأس خود دارا یک کمره مقدار $\min$ است، که فرب a یا $a+1$ است. $a > 0$ است. ادله :

$$y = ax + a + 1 \xrightarrow{a=1} y = x + 2$$

$$D_{f \times g} = D_f \cap D_g = \{-1, \frac{1}{2}, 0\}$$

جواب ۵

$$D_{f+g} = D_f \cap D_g = \{-1, \frac{1}{2}, 0\} \Rightarrow \underbrace{D_{f \times g} \cap D_{f+g}}_{\{-1, 0, \frac{1}{2}\}} = \underbrace{\{x \mid f+g=0\}}_{\{\frac{1}{2}\}}$$

$$D_g = \{(-1, 4), (0, 1), (5, 4), (\frac{1}{2}, 1)\}$$

$$\{-1, 0\} \quad \text{و}$$

$$\Rightarrow f+g = \{(-1, 5), (0, 11), (\frac{1}{2}, 0)\}$$

$$\Rightarrow A \begin{vmatrix} -2 \\ -2 \end{vmatrix}$$

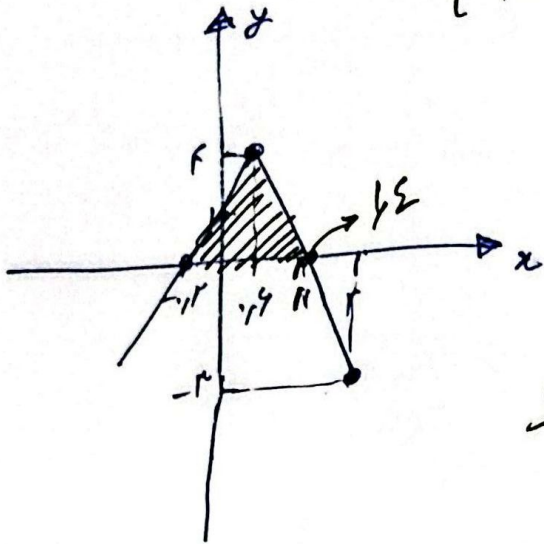
جواب ۶ : فقط نصف A در دسترس می باشد . یعنی :

$$x = fa - 4 - x \rightarrow fa = 4 + a = \frac{13}{2}$$

$$\Rightarrow x_5 = \frac{-b}{fa} = \frac{-13}{f(\frac{13}{2})} = \underline{\underline{-1}} \quad \text{و}$$

بخش (۷) : ابتدا نمودار قدر مطلق را به صورت کشف عبارتی نوشته و سپس رسم کنیم:

$$y = 4 - |5x - 2| \Rightarrow y = \begin{cases} 4 - (5x - 2) = -5x + 6 & x \geq \frac{2}{5} \\ 4 - (-5x + 2) = 5x + 2 & x < \frac{2}{5} \end{cases}$$



$$\rightarrow 6 = 4 - (-2) = 6$$

$$[4] = 4$$

$$S = \frac{16 \times 4}{2} = 32$$

بخش (۸) : تعداد افرادی که رنگ A را میپسندند را x در نظر بگیریم. طبق فرض اول پس از آن گفتار افرادی که رنگهای B و C را میپسندند، برتریب برابر x و $2x$ هستند.

$$\Rightarrow A + B + C = x + 2x + 3x = 6x$$

از طرفی زلزله مرید به D، ۹۰ است. که $\frac{1}{3}$ مجموع زلزله دیگران باشد. پس گفتار

تعداد اعضای D هم $\frac{1}{3}$ مجموع تعداد اعضای دیگران یعنی $A + B + C$ باشد. یعنی:

$$\text{تعداد اعضای D: } \frac{1}{3} \times 6x = 2x$$

$$\text{از آنجا که: } x + 2x + 3x + 2x = 94 \Rightarrow 8x = 94 \Rightarrow x = 11.75$$

$$\text{تعداد افرادی که رنگ C را میپسندند: } 3x = 3 \times 12 = 36$$

پایه ۹: تعداد منفرها، ۵ است. از طرفی زاویه بین حوسها مجاور برابر است با:

$$\angle = \frac{360^\circ}{5} = \frac{360^\circ}{5} = 72^\circ$$

تعداد منفرها

پایه ۱۰: ۶ می‌نیم، زمانی که توانیم طرفین را به $a+c$ تقسیم کنیم و به این $a+c$ می‌توانیم.

پایه ۱۱: در گزاره‌ها، اگر در عمل را انجام دهیم (عین یا معکوس)، ارزش گزاره تغییر نمی‌کند.

۱: جای گزاره را عوض کنیم: $p \Leftrightarrow q \equiv q \Leftrightarrow p$

۲: معکوس گزاره را نقض کنیم: $p \Leftrightarrow q \equiv \sim p \Leftrightarrow \sim q$

حال به بررسی گزاره‌ها می‌پردازیم:

۱- هیچ حقیقه‌ای از گزاره‌ها، نقیض نشده است، پس حقیقه با گزاره اولیه هم ارزش دارند.

۲- معکوس گزاره نقض شده‌اند، پس گزاره اولیه هم ارزش دارند.

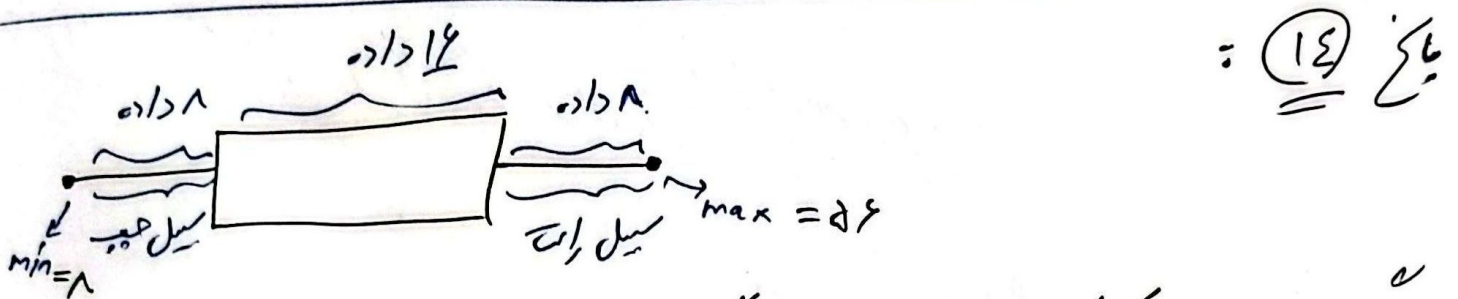
۳- معکوس گزاره ۱ است، پس حقیقه‌ها و گزاره‌های معکوس شده.

۴- گزاره گزاره اولیه است.

یادگیری (۱۲) : $\bar{x} = 12$ $\xrightarrow{(-2)}$ $\frac{14}{2}$ $\xrightarrow{(x4)}$ $\frac{112}{8} = \bar{x} = 14$

یادگیری (۱۳) :
$$[\text{میانگین تعداد در صندلی} + \text{دانشگاه در صندلی}] \times ۰.۶ = \text{نشان دهنده آمار}$$

$$= [۱۲ \times ۰.۶] = [۷.۲] = ۷.۲$$



میانگین داده‌های بین کمرها در صندلی داده، یعنی میانگین کل ۱۲ داده، به فر min و max برابر ۱۸ است. پس در واقع میانگین ۱۲ داده، ۱۸ باشد. یعنی به عبارتی مجموع ۱۲ داده برابر است با :

$$۱۲ \times ۱۸ = ۲۱۶ \Rightarrow \text{مجموع ۱۲ داده}$$

حالا نمود min و max را هم به آن اضافه کنیم تا مجموع ۱۲ داده بدست آید :

$$۲۱۶ + ۸ + ۵۶ = ۲۸۰ = \text{مجموع کل}$$

میانگین ۸ داده سیل چپ و طبق گفته سوال برابر ۱۲ است. پس مجموع این ۸ داده برابر است با :

$$۸ \times ۱۲ = ۹۶$$

و همچنین مجموع ۸ داده سیل راست با میانگین ۴۷ برابر است با :

$$۸ \times ۴۷ = ۳۷۶$$

پس در نهایت میانگین ۱۲ داده داخل می شود :

$$۳۷۶ + ۹۶ + ۲۸۰ = ۷۵۲ \Rightarrow \bar{x} = ۲۷$$

: ۱۵٪

۵۲ اقصی مغرب، بدولت کرا و نو علیہ
۴۴۰

الرب فمجاناً

$$\frac{h}{k} \times \frac{\mu}{\gamma} \times \frac{1}{0} = I_{\infty}$$

$\textcircled{P} \leq \textcircled{P} \leq \textcircled{Q}$

(Signature)

$$\frac{1}{\Sigma} \times \frac{I}{\downarrow} \times \frac{1}{\uparrow} = I \text{ No}$$

١ - صف ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١ - ٢٢ - ٢٣ - ٢٤ - ٢٥ - ٢٦ - ٢٧ - ٢٨ - ٢٩ - ٣٠ - ٣١ - ٣٢ - ٣٣ - ٣٤ - ٣٥ - ٣٦ - ٣٧ - ٣٨ - ٣٩ - ٤٠ - ٤١ - ٤٢ - ٤٣ - ٤٤ - ٤٥ - ٤٦ - ٤٧ - ٤٨ - ٤٩ - ٥٠ - ٥١ - ٥٢ - ٥٣ - ٥٤ - ٥٥ - ٥٦ - ٥٧ - ٥٨ - ٥٩ - ٦٠ - ٦١ - ٦٢ - ٦٣ - ٦٤ - ٦٥ - ٦٦ - ٦٧ - ٦٨ - ٦٩ - ٧٠ - ٧١ - ٧٢ - ٧٣ - ٧٤ - ٧٥ - ٧٦ - ٧٧ - ٧٨ - ٧٩ - ٨٠ - ٨١ - ٨٢ - ٨٣ - ٨٤ - ٨٥ - ٨٦ - ٨٧ - ٨٨ - ٨٩ - ٩٠ - ٩١ - ٩٢ - ٩٣ - ٩٤ - ٩٥ - ٩٦ - ٩٧ - ٩٨ - ٩٩ - ١٠٠ - ١٠١ - ١٠٢ - ١٠٣ - ١٠٤ - ١٠٥ - ١٠٦ - ١٠٧ - ١٠٨ - ١٠٩ - ١١٠ - ١١١ - ١١٢ - ١١٣ - ١١٤ - ١١٥ - ١١٦ - ١١٧ - ١١٨ - ١١٩ - ١٢٠ - ١٢١ - ١٢٢ - ١٢٣ - ١٢٤ - ١٢٥ - ١٢٦ - ١٢٧ - ١٢٨ - ١٢٩ - ١٣٠ - ١٣١ - ١٣٢ - ١٣٣ - ١٣٤ - ١٣٥ - ١٣٦ - ١٣٧ - ١٣٨ - ١٣٩ - ١٤٠ - ١٤١ - ١٤٢ - ١٤٣ - ١٤٤ - ١٤٥ - ١٤٦ - ١٤٧ - ١٤٨ - ١٤٩ - ١٥٠ - ١٥١ - ١٥٢ - ١٥٣ - ١٥٤ - ١٥٥ - ١٥٦ - ١٥٧ - ١٥٨ - ١٥٩ - ١٦٠ - ١٦١ - ١٦٢ - ١٦٣ - ١٦٤ - ١٦٥ - ١٦٦ - ١٦٧ - ١٦٨ - ١٦٩ - ١٧٠ - ١٧١ - ١٧٢ - ١٧٣ - ١٧٤ - ١٧٥ - ١٧٦ - ١٧٧ - ١٧٨ - ١٧٩ - ١٨٠ - ١٨١ - ١٨٢ - ١٨٣ - ١٨٤ - ١٨٥ - ١٨٦ - ١٨٧ - ١٨٨ - ١٨٩ - ١٩٠ - ١٩١ - ١٩٢ - ١٩٣ - ١٩٤ - ١٩٥ - ١٩٦ - ١٩٧ - ١٩٨ - ١٩٩ - ٢٠٠ - ٢٠١ - ٢٠٢ - ٢٠٣ - ٢٠٤ - ٢٠٥ - ٢٠٦ - ٢٠٧ - ٢٠٨ - ٢٠٩ - ٢١٠ - ٢١١ - ٢١٢ - ٢١٣ - ٢١٤ - ٢١٥ - ٢١٦ - ٢١٧ - ٢١٨ - ٢١٩ - ٢٢٠ - ٢٢١ - ٢٢٢ - ٢٢٣ - ٢٢٤ - ٢٢٥ - ٢٢٦ - ٢٢٧ - ٢٢٨ - ٢٢٩ - ٢٣٠ - ٢٣١ - ٢٣٢ - ٢٣٣ - ٢٣٤ - ٢٣٥ - ٢٣٦ - ٢٣٧ - ٢٣٨ - ٢٣٩ - ٢٤٠ - ٢٤١ - ٢٤٢ - ٢٤٣ - ٢٤٤ - ٢٤٥ - ٢٤٦ - ٢٤٧ - ٢٤٨ - ٢٤٩ - ٢٥٠ - ٢٥١ - ٢٥٢ - ٢٥٣ - ٢٥٤ - ٢٥٥ - ٢٥٦ - ٢٥٧ - ٢٥٨ - ٢٥٩ - ٢٦٠ - ٢٦١ - ٢٦٢ - ٢٦٣ - ٢٦٤ - ٢٦٥ - ٢٦٦ - ٢٦٧ - ٢٦٨ - ٢٦٩ - ٢٧٠ - ٢٧١ - ٢٧٢ - ٢٧٣ - ٢٧٤ - ٢٧٥ - ٢٧٦ - ٢٧٧ - ٢٧٨ - ٢٧٩ - ٢٨٠ - ٢٨١ - ٢٨٢ - ٢٨٣ - ٢٨٤ - ٢٨٥ - ٢٨٦ - ٢٨٧ - ٢٨٨ - ٢٨٩ - ٢٩٠ - ٢٩١ - ٢٩٢ - ٢٩٣ - ٢٩٤ - ٢٩٥ - ٢٩٦ - ٢٩٧ - ٢٩٨ - ٢٩٩ - ٣٠٠ - ٣٠١ - ٣٠٢ - ٣٠٣ - ٣٠٤ - ٣٠٥ - ٣٠٦ - ٣٠٧ - ٣٠٨ - ٣٠٩ - ٣١٠ - ٣١١ - ٣١٢ - ٣١٣ - ٣١٤ - ٣١٥ - ٣١٦ - ٣١٧ - ٣١٨ - ٣١٩ - ٣٢٠ - ٣٢١ - ٣٢٢ - ٣٢٣ - ٣٢٤ - ٣٢٥ - ٣٢٦ - ٣٢٧ - ٣٢٨ - ٣٢٩ - ٣٣٠ - ٣٣١ - ٣٣٢ - ٣٣٣ - ٣٣٤ - ٣٣٥ - ٣٣٦ - ٣٣٧ - ٣٣٨ - ٣٣٩ - ٣٤٠ - ٣٤١ - ٣٤٢ - ٣٤٣ - ٣٤٤ - ٣٤٥ - ٣٤٦ - ٣٤٧ - ٣٤٨ - ٣٤٩ - ٣٥٠ - ٣٥١ - ٣٥٢ - ٣٥٣ - ٣٥٤ - ٣٥٥ - ٣٥٦ - ٣٥٧ - ٣٥٨ - ٣٥٩ - ٣٦٠ - ٣٦١ - ٣٦٢ - ٣٦٣ - ٣٦٤ - ٣٦٥ - ٣٦٦ - ٣٦٧ - ٣٦٨ - ٣٦٩ - ٣٧٠ - ٣٧١ - ٣٧٢ - ٣٧٣ - ٣٧٤ - ٣٧٥ - ٣٧٦ - ٣٧٧ - ٣٧٨ - ٣٧٩ - ٣٨٠ - ٣٨١ - ٣٨٢ - ٣٨٣ - ٣٨٤ - ٣٨٥ - ٣٨٦ - ٣٨٧ - ٣٨٨ - ٣٨٩ - ٣٩٠ - ٣٩١ - ٣٩٢ - ٣٩٣ - ٣٩٤ - ٣٩٥ - ٣٩٦ - ٣٩٧ - ٣٩٨ - ٣٩٩ - ٤٠٠ - ٤٠١ - ٤٠٢ - ٤٠٣ - ٤٠٤ - ٤٠٥ - ٤٠٦ - ٤٠٧ - ٤٠٨ - ٤٠٩ - ٤١٠ - ٤١١ - ٤١٢ - ٤١٣ - ٤١٤ - ٤١٥ - ٤١٦ - ٤١٧ - ٤١٨ - ٤١٩ - ٤٢٠ - ٤٢١ - ٤٢٢ - ٤٢٣ - ٤٢٤ - ٤٢٥ - ٤٢٦ - ٤٢٧ - ٤٢٨ - ٤٢٩ - ٤٣٠ - ٤٣١ - ٤٣٢ - ٤٣٣ - ٤٣٤ - ٤٣٥ - ٤٣٦ - ٤٣٧ - ٤٣٨ - ٤٣٩ - ٤٤٠ - ٤٤١ - ٤٤٢ - ٤٤٣ - ٤٤٤ - ٤٤٥ - ٤٤٦ - ٤٤٧ - ٤٤٨ - ٤٤٩ - ٤٥٠ - ٤٥١ - ٤٥٢ - ٤٥٣ - ٤٥٤ - ٤٥٥ - ٤٥٦ - ٤٥٧ - ٤٥٨ - ٤٥٩ - ٤٦٠ - ٤٦١ - ٤٦٢ - ٤٦٣ - ٤٦٤ - ٤٦٥ - ٤٦٦ - ٤٦٧ - ٤٦٨ - ٤٦٩ - ٤٧٠ - ٤٧١ - ٤٧٢ - ٤٧٣ - ٤٧٤ - ٤٧٥ - ٤٧٦ - ٤٧٧ - ٤٧٨ - ٤٧٩ - ٤٨٠ - ٤٨١ - ٤٨٢ - ٤٨٣ - ٤٨٤ - ٤٨٥ - ٤٨٦ - ٤٨٧ - ٤٨٨ - ٤٨٩ - ٤٩٠ - ٤٩١ - ٤٩٢ - ٤٩٣ - ٤٩٤ - ٤٩٥ - ٤٩٦ - ٤٩٧ - ٤٩٨ - ٤٩٩ - ٥٠٠ - ٥٠١ - ٥٠٢ - ٥٠٣ - ٥٠٤ - ٥٠٥ - ٥٠٦ - ٥٠٧ - ٥٠٨ - ٥٠٩ - ٥١٠ - ٥١١ - ٥١٢ - ٥١٣ - ٥١٤ - ٥١٥ - ٥١٦ - ٥١٧ - ٥١٨ - ٥١٩ - ٥٢٠ - ٥٢١ - ٥٢٢ - ٥٢٣ - ٥٢٤ - ٥٢٥ - ٥٢٦ - ٥٢٧ - ٥٢٨ - ٥٢٩ - ٥٣٠ - ٥٣١ - ٥٣٢ - ٥٣٣ - ٥٣٤ - ٥٣٥ - ٥٣٦ - ٥٣٧ - ٥٣٨ -

باید حالت هم را بداند، انقدر رقم می‌کشد

$$\frac{205}{122} \times \frac{204}{55} \times \frac{202}{5} = \underline{\underline{24}}$$

به جزایم نوشته شد
در قفسه کمال و کمال

سب در حل داریم :

$$3 + 7 + 12 = 319 \checkmark$$

پانچ (۱۶) : طبعی سوالی، ۵ ناگہوار، کوٹ بنی سرخ و ۵ تیرہ دیکر عادی صند۔ از طرف دیگر ہم مری

توانسته، و با درود و ساز از یکدیگر آواز دهند (من یکدیگر) ، پس یکدیگر در غنچه بکنند

۴ لایحه کلانم انگریزی مدتم برای حل این سوال استفسار کنم. من بدیدم، مایور در نیدرلندس سفر

میرزا آقا اسفندیار در تبعید نوشت که سرخ است.

امت. میں دارم :

$$P(A) = 1 - P(\bar{A}) = 1 - \frac{\binom{5}{1}}{\binom{10}{1}} = 1 - \frac{1}{10} = 1 - \frac{1}{10} = \frac{9}{10} \quad \checkmark$$

پاکستان = منہ عبد ازہان دیکھ راسیہ منہ : 18

$$n=1 \Rightarrow a_r = r a_1 - 1 = r(15) - 1 = 14$$

$$n=2 \Rightarrow a_r = \frac{1}{r} a_r = \frac{1}{2} \times 14 = 7$$

$$n=3 \Rightarrow a_r = \frac{1}{r} a_r = \frac{1}{3} \times 21 = 7$$

$$n=4 \Rightarrow a_r = r a_r - 1 = r(11) - 1 = 10$$

$$n=5 \Rightarrow a_r = \frac{1}{r} a_r = \frac{1}{5} \times 25 = 5$$

$$n=6 \Rightarrow a_r = \frac{1}{r} \times a_r = \frac{1}{6} \times 18 = 3$$

$$n=7 \Rightarrow a_r = \frac{1}{r} \times a_r = \frac{1}{7} \times 49 = 7 \quad \checkmark$$

$$a_r + a_1 = r \Sigma \rightarrow (a_1 + d) + (a_1 + 9d) = r \Sigma \rightarrow 2a_1 + 10d = r \Sigma \quad \textcircled{18}$$

$$\textcircled{17} \rightarrow \boxed{a_1 + 10d = 14}$$

$$S_{11} - S_7 = 11V \Rightarrow \frac{11}{2}(2a_1 + 10d) - \frac{7}{2}(2a_1 + 6d) = 11V$$

$$\Rightarrow (11a_1 + 55d) - (7a_1 + 21d) = 11V \Rightarrow 4a_1 + 34d = 11V \quad \textcircled{19} \rightarrow \boxed{a_1 + 8.5d = 2.75V}$$

$$\begin{cases} a_1 + 10d = 14 \\ a_1 + 8.5d = 2.75V \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 10d = 14 - a_1 \\ 8.5d = 2.75V - a_1 \end{cases} \rightarrow a_1 - 1.5 = 14 \rightarrow a_1 = 15.5 \quad \checkmark$$

بانک ۱۴ :

$$\frac{9}{5}, \frac{4}{5}, \frac{1}{5}, \dots \Rightarrow r = \frac{\frac{4}{5}}{\frac{9}{5}} = \frac{4}{9} = \frac{2}{3}$$

پایان دنباله یک دنباله هندسی با قدر نسبت $r = \frac{2}{3}$ و $a_1 = \frac{9}{5}$ است.

مجموع ۱۰ جمله اول را بدست آوریم :

$$S = S_{10} = \frac{9(1-r^{10})}{1-r} = \frac{9(1-(\frac{2}{3})^{10})}{1-\frac{2}{3}} = \frac{9 \times \frac{511}{243}}{\frac{1}{3}} =$$

$$\frac{9}{1} \times \frac{511}{243} = \frac{511}{27}$$

$$\frac{2}{3} S = \frac{2}{3} \times \frac{511}{27} = \frac{19}{9} \quad \checkmark$$

بانک ۱۵ : $y = a^{-x}$ و $y = (\frac{1}{a})^x$ یک عبارت معکوس متقابل هستند. این دو عبارت یکسان هستند.

برای $0 < a < 1 \rightarrow \frac{1}{a} > 1$

اعداد a و b مثبت و $a < b$ در x ها مثبت، $a^x < b^x$ و اگر x ها منفی باشند.

پس $a < b$.
اعداد a و b مثبت و $a < b$ ، معکوس متقابل $a^{-x} > b^{-x}$ ، معکوس متقابل $a^{-x} > b^{-x}$.
پس $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ و در نتیجه $C = \frac{1}{a} > \frac{1}{b} = D$.