

## Section-4

## جمع بندی

اعداد گویا  $\left(\frac{a}{b}\right)$

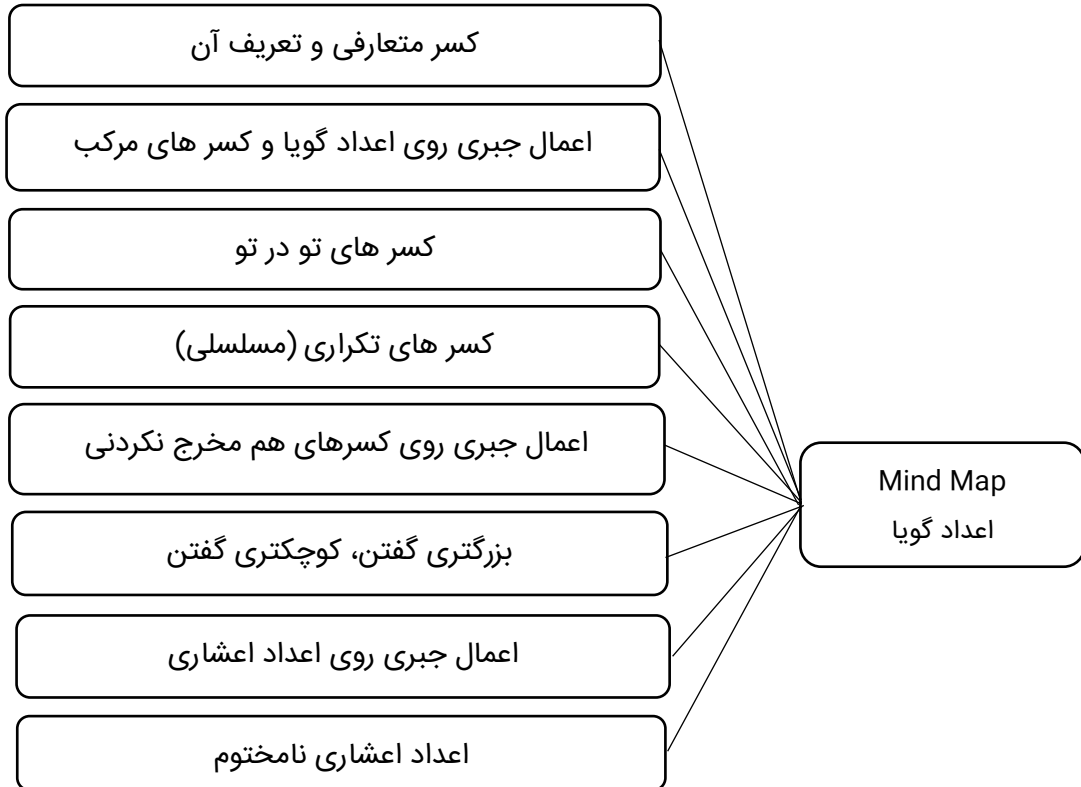
نسبت و تناسب  $\left(\frac{a|c}{b|d}\right)$

تهیه و تنظیم:



بخش اول: اعداد گویا

بریم سراغ مایند مپ این فصل؛



ایستگاه ۱: جراح پاشا ۲۰۲۱

$$\frac{(\frac{1}{2} + \frac{1}{5}) : (0.24 - 0.1 \times 0.3)}{(2.9)^{-1} \times \frac{1}{10}} = ?$$

$$\frac{\frac{7}{10} : (0.21)}{\frac{1}{3} \times \frac{1}{10}} = \frac{7}{10} \cdot \frac{100}{21} \cdot 30 = 100$$

- A) 0.01 B) 0.1 C) 0.9 D) 90 E) 100

$$2.\bar{9} = \frac{292}{9} = \frac{27}{9} = 3$$

$$1.\bar{9} = 2 \qquad 2.5\bar{9} = 2,6$$

ایستگاه ۲: قاضی آنتپ ۲۰۲۱

$$a, b, c \in \mathbb{N}; a + \frac{1}{b + \frac{1}{c}} = \frac{16}{7} \Rightarrow (a+b)^c = ?$$

- A) 64  
B) 36  
C) 16  
D) 27  
E) 25

$$a + \frac{1}{b + \frac{1}{c}} = \frac{16}{7} + \frac{2}{7}$$


*فرضه*

$$\begin{cases} a = 2 \\ b = 3 \\ c = 2 \end{cases}$$

$$\frac{16}{7} = \frac{14+2}{7} = 2 + \frac{2}{7}$$

$$\frac{1}{b + \frac{1}{c}} = \frac{2}{7} \rightarrow b + \frac{1}{c} = \frac{7}{2} = 3 + \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{c} = \frac{1}{2} \rightarrow c = 2$$


ایستگاه ۳: قاضی آنتپ ۲۰۲۱ 

$$a = 0,4 + 0,04 + 0,004 + \dots$$

$$b = 0,5 + 0,05 + 0,005 + \dots$$


$$\Rightarrow a^2 + 2ab + b^2 = ?$$

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4,5
- E) 8,1

ایستگاه ۴: استانبول ۲۰۲۱ 


$$\frac{0,6 + \frac{0,08}{0,2}}{0,8 - \frac{0,06}{0,2}} = ?$$

- A) 3
- B) 2
- C)  $\frac{3}{2}$
- D) 1
- E)  $\frac{1}{2}$

ایستگاه ۵: استانبول ۲۰۲۱ 

$$A = \frac{3}{3 + \frac{1}{7}}, \quad B = \frac{3}{1 - A} \Rightarrow A \cdot B = ?$$


- A) 42                  B) 44                  C) 52
- D) 63                  E) 66

ایستگاه ۶: استانبول ۲۰۲۱ 

$$\frac{0,001 + 0,011}{0,0111} + \frac{0,03(44,4 - 23,1)}{0,3 + 0,033} = ?$$


- A) 1                  B) 2                  C) 3
- D) 4                  E) 5



ایستگاه ۷: اینونو ۲۰۲۱ 

$$\frac{7}{3} + \frac{19}{44} - \frac{5}{2} = a \Rightarrow \frac{3}{44} - \frac{1}{3} = ?$$


- A)  $1 - a$       B)  $-a$       C)  $1 + a$   
 D)  $4 - a$       E)  $a$

ایستگاه ۸: هاران ۲۰۲۱ 

$$0,\overline{3} \times (0,\overline{4} + 0,\overline{5}) + (2 - 1,\overline{17}) : 1,\overline{65} = ?$$


- A)  $-\frac{1}{6}$       B)  $\frac{1}{6}$       C)  $\frac{5}{6}$       D)  $\frac{1}{2}$       E)  $\frac{1}{3}$

↓ با به کلیک برو تو صفحه دوره ↓

ایستگاه ۹: هزاران ۲۰۲۱ 

$$1 + \frac{4}{2 + \frac{4}{2 + \frac{4}{2 + \dots}}} = ?$$

- A) 1      B)  $\sqrt{3}$       C) 2      D)  $\sqrt{5}$       E) 3

ایستگاه ۱۰: هزاران ۲۰۲۱ 

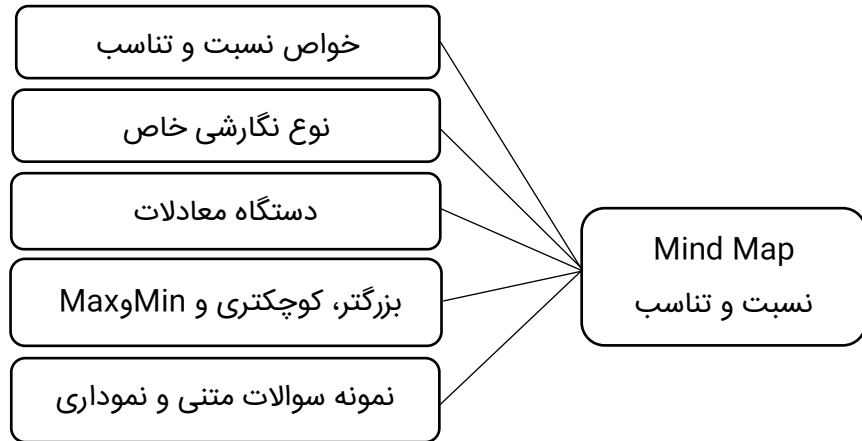
$$\frac{2}{11} + \frac{3}{13} + \frac{4}{15} - \frac{5}{17} = M$$

$$\Rightarrow \frac{24}{11} + \frac{42}{13} + \frac{64}{15} - \frac{90}{17} = ?$$

- A)  $M+4$       B)  $4-M$       C)  $2M+9$   
 D)  $9-2M$       E)  $M-1$

بخش دوم: نسبت و تناسب

بریم سراغ مایند مپ این فصل؛





ایستگاه ۱۱: قاضی آنتپ ۲۰۲۱

$$\frac{a+b}{c} = \frac{5}{3}, \frac{b}{c} = \frac{7}{6}$$

$$\Rightarrow \frac{a}{c} = ?$$

A) 2

B)  $\frac{7}{5}$ 

C) 1

D)  $\frac{3}{5}$ E)  $\frac{1}{2}$ 

ایستگاه ۱۲: قاضی آنتپ ۲۰۲۱

$$y, z \neq 0$$

$$\frac{x}{y} + 2 = 3 - \frac{y}{z} = 4$$

$$\Rightarrow \frac{x+y}{z} = ?$$

A) 7


B) 6

C) -5

D) 4

E) -3



ایستگاه ۳: استانبول ۲۰۲۱ 

$$\frac{a+b}{c+3} = \frac{b+2c}{6a-1} = 1,$$

$$a+b+c=19 \Rightarrow a=?$$


A) 4

B) 5

C) 7

D) 8

E) 9

ایستگاه ۴: اینونو ۲۰۲۱ 

$$\frac{a}{b} = \frac{3}{7} \Rightarrow \frac{2a-b}{a} = ?$$

A)  $-\frac{13}{7}$ B)  $-\frac{17}{3}$ C)  $-\frac{13}{3}$ D)  $-\frac{1}{3}$ E)  $\frac{17}{3}$ 

↓ با به کلیک برو تو صفحه دوره ↓




\_miladmoghaddam\_




@yos\_math



ایستگاه ۱۵: ساکن، یا ۲۰۲۱ 

$$\frac{bc}{a} = 1, \frac{ac}{b} = 3, \frac{ab}{c} = 4 \Rightarrow a^2 + b^2 + c^2 = ?$$

- A) 9      B) 12      C) 15      D) 19      E) 22

ایستگاه ۱۶: ۱۹ ماییس ۲۰۲۱ 

Let  $a, b, c$  be distinct positive integers.

If  $\frac{a-b}{b} > 7$ ,  $\frac{b+c}{c} < 8$ , then what is the minimum value of  $a + b + c$ ?

- A) 9                      B) 12                      C) 15  
D) 20                      E) 27