

Q:1 চার বছর আগে A এবং B এর গড় বয়স ছিল 18 বছর। বর্তমানে A, B এবং C এর গড় বয়স 24 বছর। 8 বছর পর C এর বয়স কত হবে?

1. 44
2. 36
3. 28
4. বলা যাবে না

Q:2 ফিফা বিশ্বকাপে লিওনেল মেসি পঞ্চম ম্যাচে গোল করেছেন, গোলের গড় সংখ্যা বাড়িয়েছেন গোলে। সুতরাং, চতুর্থ ম্যাচের পর লিওনেল মেসির করা গোলের গড় সংখ্যা খুঁজুন।

1. 4
2. 6
3. 2
4. 3

Q:3 পদার্থবিজ্ঞান বিভাগে গড় নম্বর 80 এবং রসায়নে গড় নম্বর 90। উভয় শ্রেণীর সম্মিলিত গড় 83। এখানে মোট 30 জন রসায়ন ছাত্র আছে। যদি 10 টি পদার্থবিজ্ঞানের শিক্ষার্থী গড় 78 নম্বর নিয়ে ক্লাস ছেড়ে চলে যায়, তাহলে ক্লাসের সম্মিলিত গড় কত হবে?

1. 83.5
2. 85.2
3. 86.6
4. 81.4

Q:4 যদি পরপর পাঁচটি জোড় সংখ্যার গড় 20 হয়, তাহলে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটি খুঁজুন।

1. 20
2. 22

3. 24

4. 26

Q:5 একটি পরীক্ষায়, 50 জন শিক্ষার্থীর গড় নম্বর 70 ছিল। পরে দেখা যায় যে, তিনজন শিক্ষার্থীর নম্বর 70, 62 এবং 84 এর পরিবর্তে যথাক্রমে 68, 65 এবং 73 হিসাবে গণনা করা হয়েছে। সঠিক গড় নির্ণয় করুন।

1. 69.8
2. 68.2
3. 71.4
4. 70.2

Q:6 একটি অফিসে 100 জন কর্মচারীর গড় বয়স 32 বছর, যেখানে $\frac{2}{5}$ কর্মচারী মহিলা এবং পুরুষ ও মহিলাদের গড় বয়স 6: 7 অনুপাতে রয়েছে। পুরুষ কর্মচারীর গড় বয়স কত?

1. 35 বছর
2. 24 বছর
3. 42 বছর
4. 30 বছর

Q:7 একটি শ্রেণীর 27 জন শিক্ষার্থীর গড় বয়স 22 বছর। যদি শিক্ষকের বয়স যুক্ত করা হয়, তাহলে গড় বয়স এক বছর বৃদ্ধি পায়। শিক্ষকের বয়স নির্ণয় করুন।

1. 42
2. 48
3. 50
4. 52

Q:8 একটি কলেজে 27 জন অধ্যাপকের গড় বয়স



Date : 12th Dec 2023

Quantitative Aptitude - Average

Bengali

42 বছর। 3 জন অধ্যাপক 60 বছর বয়সে কলেজ থেকে অবসর গ্রহণ করেন এবং 4 জন নতুন অধ্যাপক যোগদান করেন যাদের গড় বয়স 31 বছর। বর্তমানে অধ্যাপকদের গড় বয়স কত হবে?

1. 32.5 বছর
2. 36.5 বছর
3. 37.5 বছর
4. 38.5 বছর

Q:9 7 টি ক্রমিক জোড় সংখ্যার গড় 84 হলে, তৃতীয় এবং পঞ্চম সংখ্যার অঙ্কের সমষ্টি কত ?

1. 18
2. 22
3. 16
4. 24

Q:10 মোট 45 জন যাত্রীবিশিষ্ট একটি বাসের গড় ওজন 56 কেজি। একটি স্টপে 3 জন বাসে উঠেছিল এবং যার ফলে বাসের গড় ওজন 57.5 কেজি বেড়ে গিয়েছিল। পরে বাসে ওঠা 3 জনের গড় ওজন কত?

1. 80 কেজি
2. 75 কেজি
3. 84 কেজি
4. 78 কেজি

উত্তরের চাবিকাঠি

1. (2)	2. (1)	3. (1)	4. (3)	5. (4)
6. (4)	7. (3)	8. (4)	9. (4)	10. (1)

উত্তর এবং সমাধান

Q:1 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **36**

$X_1, X_2, \dots, X_n$

এর গড় দ্বারা দেওয়া হয়

গড় = $(X_1 + X_2 + \dots + X_n)/n$

$\Rightarrow$ মোট মূল্য = $X_1 + X_2 + \dots + X_n = \text{আসল} \times n$

A এর বর্তমান বয়স = a

B এর বর্তমান বয়স = b

C এর বর্তমান বয়স = c

চার বছর আগে, A এবং B- এর গড় বয়স ছিল 18 বছর

আমরা জানি $(a - 4 + b - 4) = 18 \times 2 \Rightarrow a + b = 44$

বর্তমানে A, B এবং C এর গড় 24 বছর।

i.e. $(a + b + c) = 3 \times 24 = 72$

$\Rightarrow c = 72 - 44 = 28$

অতএব C এর বয়স 8 বছর পরে = $28 + 8 = 36$

Q:2 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **4**

কৌশলচতুর্থ ম্যাচ পর্যন্ত গড় গোলের সংখ্যা X
গোল হতে দিন

এখন

$(4X + 8)/5 = X + 1$

$\Rightarrow 4X + 8 = 5X + 5$

$\Rightarrow X = 3$

সুতরাং চতুর্থ ম্যাচের পর গড় গোল সংখ্যা = $3 + 1$

= 4

Q:3 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **83.5**

শারীরিক শ্রেণীর ছাত্র সংখ্যা হতে দিন = x

এবং রসায়ন শিক্ষার্থীদের সংখ্যা = y

উভয় বিভাগের গড় এবং সম্মিলিত গড় দেওয়া আছে।

জানি

$(80x + 90y)/(x + y) = 83$

$\Rightarrow 7y = 3x$

অতএব, রসায়ন শিক্ষার্থীদের সাথে পদার্থবিজ্ঞানের শিক্ষার্থীদের অনুপাত = 7 : 3

এখন 30 জন রসায়ন ছাত্র আছে।

অতএব, পদার্থবিজ্ঞানের ছাত্র সংখ্যা = $7/3 \times 30 = 70$

এখন, 10 পদার্থবিজ্ঞানের ছাত্ররা 78 এর গড় নম্বর নিয়ে ক্লাস ছেড়েছে।

নতুন শারীরিক শিক্ষার্থীদের গড়: $[(70 \times 80) - (10 \times 78)]/(70 - 10)$

= $(5600 - 780)/60 = 4820/60 = 80.33$

এখন, ক্লাসের নতুন সম্মিলিত গড়:

$[(80.33 \times 60) + (90 \times 30)]/(60 + 30) = 7520/90$

$\Rightarrow 83.5$

Q:4 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **24**

কৌশল

যদি পরপর জোড় বা বিজোড় সংখ্যা থাকে

গড় = বৃহত্তম সংখ্যা - $(n - 1)$

এবং

গড় = ক্ষুদ্রতম সংখ্যা + $(n - 1)$

এখন

$\Rightarrow 20 = \text{বৃহত্তম সংখ্যা} - (5 - 1)$

$\Rightarrow 20 = \text{বৃহত্তম সংখ্যা} - 4$

$$\Rightarrow 20 + 4 = \text{বৃহত্তম সংখ্যা}$$

$$\text{তবে বৃহত্তম সংখ্যা} = 24$$

Q:5 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **70.2**

গড়

প্রদত্ত

$$\text{ছাত্র সংখ্যা} = 50$$

$$\text{গড় নম্বর} = 70$$

$$50 \text{ জন শিক্ষার্থীর মোট নম্বর}$$

$$50 \times 70 = 3500$$

$$3 \text{ জন শিক্ষার্থীর বেঠিক নম্বর } 68 + 65 + 73 = 206$$

$$3 \text{ জন শিক্ষার্থীর সঠিক নম্বর}$$

$$70 + 62 + 84 = 216$$

যে নম্বর যুক্ত করতে হবে

$$216 - 206 = 10$$

$$\text{নতুন মোট নম্বর}$$

$$3500 + 10 = 3510$$

$$\therefore \text{সঠিক গড় } 3510/50 = 70.2$$

Q:6 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **30 বছর**।

গড়

প্রদত্ত

$$\text{মোট কর্মচারীর সংখ্যা} = 100$$

$$\text{মহিলা কর্মচারীর সংখ্যা}$$

$$100 \times 2/5 = 40$$

$$\text{পুরুষ কর্মচারীর সংখ্যা}$$

$$100 - 40 = 60$$

$$\text{ধরা যাক, পুরুষ এবং মহিলাদের গড় বয়স}$$

$$\text{যথাক্রমে } 6x \text{ এবং } 7x$$

$$\text{প্রশ্নানুসারে}$$

$$60 \times 6x + 40 \times 7x = 32 \times 100$$

$$\Rightarrow 360x + 280x = 3200$$

$$\Rightarrow 640x = 3200$$

$$\Rightarrow x = 5$$

$$\therefore \text{পুরুষ কর্মচারীদের গড় বয়স}$$

$$6x = 30 \text{ বছর}$$

Q:7 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **50**

$$\text{একটি শ্রেণীর 27 জন শিক্ষার্থীর গড় বয়স 22 বছর}$$

$$\text{সুতরাং,}$$

$$\text{মোট বয়স} = 594$$

$$\Rightarrow 27 \times 22 = 594$$

$$\text{যদি শিক্ষকের বয়স যুক্ত করা হয়:}$$

$$\text{তাহলে গড় বয়স এক বছর বৃদ্ধি পায়।}$$

$$\text{নতুন গড়} = 22 + 1 = 23$$

$$\text{মোট বয়স (শিক্ষক ব্যতীত)} = 644$$

$$\Rightarrow 28 \times 23 = 644$$

$$\text{এখন,}$$

$$\text{শিক্ষকের বয়স} = 50 \text{ বছর}$$

$$\Rightarrow 644 - 594 = 50$$

Q:8 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **38.5 বছর**

$$\text{একটি কলেজে 27 জন অধ্যাপকের গড় বয়স 42 বছর।}$$

$$\text{সুতরাং,}$$

$$27 \text{ জন অধ্যাপকের মোট বয়স} = 27 \times 42 = 1134 \text{ বছর}$$

$$3 \text{ অধ্যাপক 60 বছর বয়সে কলেজ থেকে অবসর নেন এবং 4 জন নতুন অধ্যাপক যোগদান করেন যাদের গড় বয়স 31 বছর।}$$

$$\text{সুতরাং,}$$

$$27 \text{ জন অধ্যাপকদের বয়সের নতুন সমষ্টি} = 1134$$

$$- 60 \times 3 + 31 \times 4$$

$$= 1134 - 180 + 124$$

$$= 1078$$

অর্থাৎ,

$$\text{নতুন গড়} = 1078/28 = 38.5 \text{ বছর}$$

Q:9 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **24**

7 টি ক্রমিক জোড় সংখ্যার গড় 84

তাহলে,

7 টি সংখ্যার মধ্যে মধ্যম সংখ্যা (অথবা চতুর্থ ক্রমিক জোড় সংখ্যা) হবে 84

সুতরাং,

সংখ্যাগুলি হল:

78, 80, 82, 84, 86, 88, 90

অর্থাৎ,

তৃতীয় এবং পঞ্চম সংখ্যার অঙ্কগুলির সমষ্টি

$$= (8 + 2) + (8 + 6)$$

$$= 24$$

Q:10 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **80 কেজি**

পূর্বের 45 জন ব্যক্তির গড় ওজন = 56 কেজি

3 জন বাসে ওঠার পর,

48 ব্যক্তির গড় ওজন = 57.5 কেজি

অতএব, পরে বাসে ওঠা 3 জন ব্যক্তির ওজন:

$$\Rightarrow [(57.5 \times 48) - (56 \times 45)]/3$$

$$\Rightarrow 240/3$$

$$\Rightarrow 80 \text{ কেজি}$$