Q:1 3 টি সংখ্যার যোগফল হল 136। যদি প্রথম এবং দ্বিতীয়টির মধ্যে অনুপাত 2 : 3 হয় এবং দ্বিতীয় এবং তৃতীয়টির মধ্যে 5 : 3 হয় তবে দ্বিতীয় সংখ্যাটি

1. 48

2. 60

3. 40

4. 52

Q:2 X এর 52% এবং Y এর 30% এর মধ্যে সংশ্লিষ্ট অনুপাত 12: 5, X যদি Y এর চেয়ে 50 বেশি হয়, তাহলে '2X + Y' এর মান কত?

1. 260

2. 490

3. 230

4. 390

Q:3 একটি স্কুলে ছেলে ও মেয়েদের সংখ্যার অনুপাত 3: 2। যদি 20% ছেলেরা এবং 30% মেয়েরা স্কলারশিপ পায়, তাহলে স্কলারশিপ না পাওয়া শিক্ষার্থীদের শতকরা হার কত?

1. 75 %

2. 72 %

3. 50&

4. 76 %

Q:4 একটি অংশীদারিত্বের ব্যবসায়, যদি দুই অংশীদারদের মুনাফার ভাগের অনুপাত 1/2: 1/3 হয়, তবে তাদের আসলের অনুপাত হবেঃ

1. 5 : 7

2. 2 : 7

3. 4 : 5

4. 3 : 2

Q:5 বর্তমানে অনিল পুরভির বয়সের 1.5 গুণ। 8 বছর পরে, অনিল এবং পুরাবির বয়সের মধ্যে সংশ্লিষ্ট অনুপাত 25:18 হবে। পুরবীর বর্তমান বয়স কত?

1. 28 বছর

2. 24 বছর

3. 33 বছর

4. 37 বছর

Q:6 দুটি সংখ্যার অনুপাত 3: 4 এবং তাদের বর্গের যোগফল 900, সংখ্যাগুলি হলঃ

1. 15, 27

2. 18 , 24

3. 9, 16

4. 13, 18

Q:7 যখন একটি সংখ্যার 50 শতাংশের সাথে অপর সংখ্যা যোগ করা হয়, অপর সংখ্যাটি 70 শতাংশ বৃদ্ধি পায়। তাহলে দুটি সংখ্যা অনুপাত কত?

1. 5 : 7

2. 4 : 3

3. 7 : 5

4. 3 : 4

Q:8 পিতা এবং পুত্রের বয়সের যোগফল 45 বছর। পাঁচ বছর আগে, তাদের বয়সের গুণফল ছিল সেই সময়ে বাবার বয়সের চারগুণ। পুত্রের বর্তমান বয়স কত?

1. 7 বছর

2. 14 বছর

Asutosh Mukherjee Road, College Para, Hathi More, Siliguri, West Bengal
+91 - 8436586516, +91-8436900456
thedhronas@gmail.com
thedronas.com

GET IT ON Google Play

3. 9 বছর

4. 12 বছর

Q:9 সাত বছর আগে A এবং B এর বয়সের অনুপাত ছিল 4: 5 এবং সাত বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত হবে 5: 6। এখন থেকে পাঁচ বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত কত হবে?

1. 34 : 41

2. 33 : 40

3. 34 : 40

4. 33 : 34

Q:10 1200 টাকা যথাক্রমে 1: 2: 3 অনুপাতে 3 ব্যক্তি A, B এবং C এর মধ্যে ভাগ করতে হবে। এই পরিমাণ টাকাতে শুধুমাত্র 5 টাকা এবং 10 টাকার নোট রয়েছে। A বলছে সে শুধুমাত্র 5 টাকার নোট নেবে এবং C বলে যে সে শুধুমাত্র 10 টাকার নোট নেবে। C কে টাকা দেওয়ার পর 20টি 10 টাকার নোট অবশিষ্ট ছিল। প্রাথমিকভাবে 5 টাকার নোটের সংখ্যা কত ছিল ?

1. 40

2. 80

3. 60

4. 100

Asutosh Mukherjee Road, College Para, Hathi More, Siliguri, West Bengal
+91 - 8436586516, +91-8436900456
thedhronas@gmail.com
thedronas.com

GET IT ON Google Play

উত্তর কুঞ্জি

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

উত্তর অর ব্যাখায়

Q:1 সঠিক উত্তর হল অপশন **2 অর্থাৎ** 60.

ধরা যাক, প্রথম, দ্বিতীয় এবং তৃতীয় সংখ্যা যথাক্রমে x, y এবং z হবে।

x + y + z = 136

x : y = 2 : 3 ...(1

y : z = 5 : 3 .....(2

(1- কে 5 দ্বারা গুণ করে এবং (2- কে 3 দ্বারা গুণ করে, আমরা পাই -

x : y = 10 : 15

y : z = 10 : 9

x : y : z = 10 : 15 : 9

ধরা যাক, সাধারণ অনুপাত n হবে।

x + y + z = 10n + 15n + 9n

x + y + z = 34n

34n = 136

n = 4

y = 15n = 15(4) = 60

Q:2 সঠিক উত্তরটি হল বিকল্প 2 i.e. **490.**

52% of X : 30% of Y = 12 : 5

X - Y = 50

(52% of X)/(30% of Y) = 12/5

X/Y = (12 × 30)/(5 × 52)

X/Y = 360/260

X/Y = 18/13

ধরা যাক, সাধারণ অনুপাত m,

X - Y = 50

18m - 13m = 50

5m = 50

m = 10

X = 18m = 180

Y = 13m = 130

2X + Y= 2(180) + 130 = 490

Q:3 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **76%**

ধরি, সাধারণ অনুপাত x

ক্লাসে মেয়ে ও ছেলেদের সংখ্যা যথাক্রমে 2x এবং 3x

ক্লাসে ছেলেদের স্কলারশিপ ধারকের শতকরা হার = 20%

ক্লাসে স্কলারশিপ প্রাপ্ত ছেলেদের সংখ্যা = 3x এর 20% = 0.6x

ক্লাসে মেয়েদের স্কলারশিপ ধারকের শতকরা হার = 30%

ক্লাসে স্কলারশিপ প্রাপ্ত মেয়েদের সংখ্যা = 2x = 0.6x এর 30%

স্কলারশিপ প্রাপ্ত মোট ছাত্র = 0.6x + 0.6x = 1.2x

স্কলারশিপ ধারকের শতকরা হার = (1.2x/5x) × 100 % = 24 %

স্কলারশিপ ছাড়া শিক্ষার্থীদের শতকরা হার = 100 - 24 = 76%

Asutosh Mukherjee Road, College Para, Hathi More, Siliguri, West Bengal
+91 - 8436586516, +91-8436900456
thedhronas@gmail.com
thedronas.com

GET IT ON Google Play

Q:4 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **3: 2**

ব্যাখ্যা/প্রয়োগ
দুই অংশীদার লাভের ভাগের অনুপাত = 1/2: 1/3 আসলের অনুপাত তাদের মুনাফার ভাগের কোনাকুনি গুণের দ্বারা পাওয়া যাবে।
সুতরাং, তাদের আসলের অনুপাত = 3 : 2

Q:5 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ 28 **বছর**

ব্যাখ্যা/প্রয়োগ
ধরি, পুরীর বর্তমান বয়স x বছর অনিলের বয়স = 1.5x 8 বছর পর পুরীর বয়স = x + 8 8 বছরের পরে অনিলের বয়স = 1.5x + 8
প্রশ্ন অনুসারে - (1.5x + 8)/(x + 8) = 25/18 27x + 144 = 25x + 200 2x = 56 x = 28 বছর

Q:6 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **18, 24**

ব্যাখ্যা/প্রয়োগ
ধরি, সাধারণ অনুপাত x সংখ্যাগুলি যথাক্রমে 3x এবং 4x $(3x)^2 + (4x)^2 = 900$ $9x^2 + 16x^2 = 900$ $25x^2 = 900$
$x^2 = 36$ x = 6 3x = 3(6) = 18 4x = 4(6) = 24

Q:7 সঠিক উত্তরটি হল বিকল্প **3** অর্থাৎ **7 : 5.**

ধরা যাক, প্রথম সংখ্যাটি হল x এবং দ্বিতীয় সংখ্যাটি হল y.

যদি, x এর 50% y এর সাথে যোগ করা হয়, তাহলে আমরা পাই y এর 170%

0.5x + y = 1.7y

0.5x = 1.7y - y

0.5x = 0.7y

x/y = 7/5

Q:8 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 3**, অর্থাৎ, **9 বছর**

ধারণা	গণনা
সমীকরণের মূল ধারণা	ধরি, পুত্রের বর্তমান বয়স x বছর। পিতার বর্তমান বয়স = (45 - x) years প্রশ্নানুযায়ী, 5 বছর আগে, (x - 5)(40 - x) = 4(40 - x) ⇒ x - 5 = 4 ⇒ **x = 9 বছর**

Q:9 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **34: 41**

ধরি ,7 বছর আগে, A এর বয়স ছিল 4x

অতএব, 7 বছর আগে, B- এর বয়স ছিল 5x

এভাবে, এখন থেকে সাত বছর পর A- এর বয়স = 4x+14

অতএব, এখন থেকে সাত বছর পর B এর বয়স = 5x+14

প্রশ্ন অনুযায়ী,

(4x + 14)/(5x + 14) = (5/6)

Asutosh Mukherjee Road, College Para, Hathi More, Siliguri, West Bengal
+91 - 8436586516, +91-8436900456
thedhronas@gmail.com
thedronas.com

GET IT ON Google Play

24x + 84 = 25x + 70

x = 14

সুতরাং এখন থেকে 5 বছর পর A এর বয়স = 4x+12

4 (14) +12 = 68

অতএব, এখন থেকে 5 বছর পর B এর বয়স = 5x +12

5 (14) + 12 = 82

এখন থেকে 5 বছর পর A এবং B এর বয়সের অনুপাত = 68: 82 = 34: 41

Q:10 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **80**

যে অনুপাতে 1200 টাকা ভাগ করা হয়েছে: 1: 2: 3

অতএব,

1x + 2x + 3x = 1200

6x = 1200

x = 200

অতএব, A পায় 200, B পায় 2x = 400 এবং C পায় 3x = 600

C কে তার ভাগ দেওয়ার পরে, শুধুমাত্র 20 টি 10 টাকার নোট অবশিষ্ট থাকে এবং A শুধুমাত্র 5 টাকার নোট নেয়। তাই, আমরা B তার ভাগের 200 টাকা 10 টাকার নোটে দেওয়া হয়।

এখন যে পরিমাণ টাকা বিতরণ করা বাকি আছে 200 (A) + 200 (B) তা শুধুমাত্র 5 টাকার নোট ব্যবহার করে দেওয়া যেতে পারে।

অতএব 5 টাকার নোটের সংখ্যা হল 400/5 = 80

তাই সঠিক উত্তর হল 80

Asutosh Mukherjee Road, College Para, Hathi More, Siliguri, West Bengal
+91 - 8436586516, +91-8436900456
thedhronas@gmail.com
thedronas.com

GET IT ON Google Play