Q:1 যদি $3(a^2 + b^2 + c^2) = (a + b + c)^2$ হয় তবে a, b, c এর মধ্যে সম্পর্কটি বের কর।

1. $a = b \neq c$

2. $a = b = c$

3. $a > b > c$

4. $a < b < c$

Q:2 একজন বাবা এবং তার ছেলের বর্তমান বয়সের যোগফল মায়ের বর্তমান বয়সের চেয়ে 8 বছর বেশি, মায়ের বয়স ছেলের চেয়ে 22 বছর বেশি। 4 বছর পর বাবার বয়স কত হবে?

1. 38 বছর

2. 34 বছর

3. 28 বছর

4. 30 বছর

Q:3 পাঁচ বছর আগে, P এর বয়স Q এর চেয়ে তিনগুণ এবং দশ বছর পরে P, Q- এর দ্বিগুণ বয়সী হবে। P এবং Q এর বর্তমান বয়স (বছর -এ) কত?

1. 45, 30

2. 30, 40

3. 50, 20

4. 50, 30

Q:4 দুই অঙ্কের সংখ্যার যোগফল হল 9। যখন অঙ্কগুলো স্থান পরিবর্তন করে , তখন সংখ্যাটি 9 হ্রাস পায়। সংখ্যাটি বের কর?

1. 63

2. 36

3. 54

4. 45

Q:5 একটি অনুষ্ঠানে মোট দর্শকের 1/8 অংশ শিশু, 2/5 অংশ পুরুষ এবং অবশিষ্ট দর্শক মহিলা। যদি মহিলা দর্শকের সংখ্যা 380 হয় তবে অনুষ্ঠানে উপস্থিত মোট দর্শকের সংখ্যা কত ছিল?

1. 600

2. 500

3. 400

4. 800

Q:6 X, 100 টি প্রশ্নের উত্তর করে 340 নম্বর পায়। যদি প্রতি সঠিক উত্তরে 4 নম্বর এবং প্রতি ভুল উত্তরে এক নম্বর কাঁটা যায় তবে, X কত গুলি ভুল উত্তর দিয়েছিল?

1. 14

2. 15

3. 12

4. 13

Q:7 দুইবোনের বয়সের পার্থক্য 4 বছর যখন বাবার বয়স 54 বছর। বাবা মায়ের থেকে 2 বছরের বড়। ছোটো বোনের বয়স মায়ের বয়সের অর্ধেক হলে বড় বোনের বয়স নির্ণয় করো।

1. 26 বছর

2. 27 বছর

3. 29 বছর

4. 30 বছর

Q:8 যদি $x - y = 43$ এবং $xy = 50$ হয়, তাহলে $x^2 + y^2 = ?$

1. 1749

2. 1899

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. 1949

4. 1799

Q:9 একটি মোবাইল দোকানে, 11 টি চার্জার এবং 12 টি টেম্পার্ড গ্লাসের মোট মূল্য হল 1490 টাকা এবং 5 টি চার্জার এবং 18 টেম্পার্ড গ্লাসের মোট মূল্য হল 1430 টাকা। 1 টি চার্জার এবং 1 টি টেম্পার্ড গ্লাসের দামের যোগফল নির্ণয় করো।

1. 130 টাকা

2. 120 টাকা

3. 140 টাকা

4. 150 টাকা

Q:10 একটি গ্রুপে 1300 জন ছাত্রছাত্রী আছে। প্রত্যেকে 5 টি করে বিষয় নিয়ে পড়ছে এবং প্রত্যেকটি বিষয় 65 জন করে ছাত্রছাত্রী পড়ছে। তাহলে বিষয়ের সংখ্যা রয়েছে:

1. একদম 100টি

2. 250টি হতে পারে

3. সর্বাপেক্ষা 70 টি

4. কমপক্ষে 10 টি

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

উত্তর অর ব্যাখায়

Q:1 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 2 অর্থাৎ a = b = c

$(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ac$

$(a - b)^2 = (a^2 + b^2 - 2ab)$

আমাদের আছে , $3(a^2 + b^2 + c^2) = (a + b + c)^2$

$\Rightarrow 3a^2 + 3b^2 + 3c^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ca$

$\Rightarrow 2a^2 + 2b^2 + 2c^2 - 2ab - 2bc - 2ca = 0$

$\Rightarrow (a^2 + b^2 - 2ab) + (b^2 + c^2 - 2bc) + (c^2 + a^2 - 2ac) = 0$

$\Rightarrow (a - b)^2 + (b - c)^2 + (c - a)^2 = 0$

$\Rightarrow a = b, b = c, c = a,$

যেহেতু কোন বর্গ একটি ঋণাত্মক হতে পারে না, সুতরাং

$\Rightarrow a = b = c$

Q:2 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 2 অর্থাৎ 34 বছর

ধরি , বাবা, মা এবং ছেলের বর্তমান বয়স x, y, z

বাবা, এবং ছেলের বর্তমান বয়সের যোগফল = মায়ের বর্তমান বয়স + 8 বছর

$x + z = y + 8$ ---------- সমীকরণ (1)

মায়ের বর্তমান বয়স = (ছেলের বর্তমান বয়স + 22)

$y = z + 22$ ---------- সমীকরণ (2)

সমীকরণ 1 এ y এর মান প্রতিস্থাপন করা

$x + z = z + 30$

$x = 30$ বছর

বাবার বয়স = 30 বছর

4 বছর পর বাবার বয়স = 30 + 4 = 34 বছর

Q:3 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 3 অর্থাৎ 50, 20

বয়স এবং

একঘাত সমীকরণ

ধরি , P এর বর্তমান বয়স = p

এবং Q এর বর্তমান বয়স = q ,

তাহলে $p - 5 = 3 \times (q - 5)$

$\Rightarrow p - 3q = -10$ ..... (1)

$p + 10 = 2 \times (q + 10)$

$\Rightarrow p - 2q = 10$ ..... (2) সমীকরণ (2) - সমীকরণ ((1): q = 20 এবং p = 50

Q:4 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 3 অর্থাৎ 54 ।

ধরি , সংখ্যার একক অঙ্ক = y

এবং সংখ্যার দশম অঙ্ক = x

অতএব, $x + y = 9 \Rightarrow x = 9 - y$

এবং $10y + x = 10x + y + 9$

$10y + 9 - y = 90 - 10y + y + 9$

$18y = 72$

$y = 4$ এবং $x = 5$

অতএব, সংখ্যাটি 54

Q:5 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **800**

ধরি,

মোট দর্শকের সংখ্যা = x

তবে, প্রশ্নানুসারে-

শিশু = x/8

পুরুষ = 2x/5

মহিলা = 380

এখন,

$x/8 + 2x/5 + 380 = x$

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

GET IT ON Google Play

$(5x + 16x + 15200)/40 = x$

$15200 + 21x = 40x$

$19x = 15200$

$x = 15200/19 = 800$

Q:6 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **12**

দেওয়া আছে,

মোট প্রশ্নের সংখ্যা = 100

প্রতি সঠিক উত্তরে 4 নম্বর এবং প্রতি ভুল উত্তরে -1নম্বর

Mr. X এর মোট প্রাপ্ত নম্বর = 340

সঠিক = a

ভুল = 100 - a

এখন,

$4(a) - 1(100 - a) = 340$

$4a - 100 + a = 340$

$5a = 440$

$a = 88$ = সঠিক উত্তরের সংখ্যা

তাহলে, ভুল উত্তরের সংখ্যা = 100 - 88 = 12

Q:7 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **30 বছর**

দেওয়া আছে ,

S1 - S2 = 4 বছর

বাবার বয়স = 54 বছর

মায়ের বয়স = 54 - 2 = 52 বয়স

প্রশ্নানুসারে-

S2 = মায়ের বয়স/2 = 52/2 = 26 বছর

S1(বড়) = 4 + S2 = 4 + 26 = 30 বছর

Q:8 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **1949**

প্রদত্ত

$x - y = 43$ এবং $xy = 50$

আমরা জানি:

$(a - b)^2 = a^2 + b^2 - 2ab$

$x - y = 43$

উভয় পক্ষের বর্গ করে পাই:

$x^2 + y^2 - 2xy = 1849$

$x^2 + y^2 = 1849 + 2 \times 50$

$x^2 + y^2 = 1949$

Q:9 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **130 টাকা**

প্রদত্ত:

11 টি চার্জার এবং 12 টি টেম্পার্ড গ্লাসের মোট মূল্য হল 1490 টাকা এবং 5 টি চার্জার এবং 18 টেম্পার্ড গ্লাসের মোট মূল্য হল 1430 টাকা।

ধরি -1 টি চার্জারের দাম X টাকা এবং 1 টি টেম্পার্ড গ্লাসের দাম Y টাকা।

সুতরাং,

$11X + 12Y = 1490$ ..... (1)

এবং

$5X + 18Y = 1430$ ..... (2)

সমীকরণ 1 কে 3 এবং সমীকরণ 2 কে 2 দ্বারা গুণ করে এবং তাদের বিয়োগ করে পাই:

$23X = 1610$

$X = 70$

এবং $Y = 60$

অতএব,

1 টি চার্জার এবং 1 টি টেম্পার্ড গ্লাসের মূল্যের যোগফল

= 70 + 60 = 130 টকা

Q:10 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **একদম**

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

GET IT ON Google Play

100টি

প্রদত্ত,

ছাত্রছাত্রীর সংখ্যা = 1300

প্রত্যেকটি বিষয় পড়ছে= 65জন ছাত্রছাত্রী

প্রত্যেকে পড়ছে = ৫ টি করে বিষয়

বিষয় রয়েছে = (1300/65)5 = (20)5 = 100

সুতরাং, একদম 100টি বিষয় রয়েছে

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

GET IT ON Google Play