Q:1 সরল কর, $[(81x^2 - 49y^2) \div (9x + 7y)]$

1. 9x + 7y

2. 9x - 7y

3. 9x

4. 7y

Q:2 যদি X: Y = 13: 12 এবং X - Y = 2 হয়, তাহলে 2X + 3Y এর মান কত?

1. 144

2. 120

3. 124

4. 136

Q:3 যদি 2x + 3y = 18 এবং 3x - 2y = 14 হয়, তাহলে x এবং y এর মান বের কর।

1. 6, 2

2. -2, 6

3. 2, 6

4. -6, -2

Q:4 একটি তিন অঙ্কের সংখ্যায়, অঙ্কগুলি সমান্তর প্রগতিতে থাকে। যখন এই সংখ্যাটি বিপরীত হয়, সংখ্যাটি 396 দ্বারা বৃদ্ধি পায়। যখন 50 দ্বারা ভাগ করা হয়, অবশিষ্টাংশ 7 হয়। সংখ্যাটির অঙ্কগুলির যোগফল নির্ণয় কর ?

1. 12

2. 15

3. 18

4. 21

Q:5 3 টি খাতা এবং 5 টি কলমের মূল্য 190 টাকা। এছাড়াও, 7 টি খাতা এবং 6 টি কলমের মূল্য হল 347 টাকা। 12 টি খাতা এবং 4 টি কলমের মূল্য নির্ণয় কর।

1. 488

2. 396

3. 542

4. 610

Q:6 এক ডজন কলার দাম 5 টাকা। এক ডজন কমলার দাম 75 টাকা। এক ডজন এবং এক চতুর্থাংশ ডজন কলা এবং তিন চতুর্থাংশ ডজন কমলার দাম কত হবে?

1. 112.50 টাকা

2. 131.25 টাকা

3. 62.50 টাকা

4. 93.75 টাকা

Q:7 যদি , a = 20 , b = 25 , c = 15 হয়। তাহলে $(a^3 + b^3 + c^3 - 3abc) \div (a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca)$ এর মান নির্ণয় কর।

1. 50

2. 55

3. 30

4. 60

Q:8 4 টি জলের বোতল এবং 3 টি দুধের প্যাকেটের দাম 2100 টাকা এবং 5 টি জলের বোতল এবং 2 টি দুধের প্যাকেটের দাম 1750 টাকা। সুতরাং একটি জলের বোতল এবং একটি দুধের প্যাকেটের দাম নির্ণয় কর।

1. 150 টাকা এবং 500 টাকা

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

GET IT ON Google Play

2. 200 টাকা এবং 450 টাকা
3. 190 টাকা এবং 550 টাকা
4. 250 টাকা এবং 390 টাকা

Q:9 দুটি ভিন্ন প্রযুক্তি সংস্থা ডেল এবং লেনোভো আছে যারা মাউস এবং কীবোর্ড বিক্রি করে। ক্রিস ,ডেল কোম্পানির কাছ থেকে 450 টি কীবোর্ড এবং 250 টি মাউস অর্ডার করে 66,000 টাকা এবং জর্ডান লেনোভো কোম্পানির 400 টি কীবোর্ড এবং 300 টি মাউস অর্ডার করে , 72200 টাকা প্রদান করে। যদি উভয় কোম্পানিতে কীবোর্ড এবং মাউসের দাম সমান হয়, তাহলে প্রতিটি মাউস এবং কীবোর্ডের দাম নির্ণয় কর ।

1. 50 টাকা , 174 টাকা
2. 174 টাকা , 50 টাকা
3. 170 টাকা , 64 টাকা
4. 64 টাকা , 172 টাকা

Q:10 যদি $a^2 - b^2 = 72$ এবং $ab = 27$ হয় , তাহলে $\frac{b}{a} - \frac{a}{b}$ এর মান কত হবে ?

1. 8/3
2. 3/8
3. -8/3
4. -3/8

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

উত্তর অর ব্যাখায়

Q:1 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 2 অর্থাৎ 9x - 7y।

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

$(81x^2 - 49y^2) \div (9x + 7y)$

$\Rightarrow [(9x - 7y)(9x + 7y)] \div (9x + 7y)$

$\Rightarrow (9x - 7y)$

Q:2 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 3 অর্থাৎ 124

দেওয়া আছে :

X : Y = 13 : 12

এবং

X – Y = 2

ধরা যাক ,

X = 13a, Y = 12a

সুতরাং ,

13a – 12a = 2

⇒ a = 2

সুতরাং ,

X = 26 এবং Y = 24

এখন ,

2X + 3Y = 124

2X + 3Y

⇒ 2 × 26 + 3 × 24

⇒ 52 + 72

⇒ 124

Q:3 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 1 অর্থাৎ 6, 2

যদি x এবং y দুটি সমীকরণে দুটি চলমান রাশি হয়।

তাহলে একটি সমীকরণ তৈরি করে চলমান রাশির একটির জন্য সমাধান কর।

2x + 3y = 18 এবং

3x - 2y = 14

সমীকরণ (I) কে 2 দ্বারা এবং সমীকরণ (ii) কে 3 দ্বারা গুণ করে এবং তারপর এই দুটি যোগ করে,

4x + 6y = 36

9x - 6y = 42

যোগ করার পর আমরা পাই, x = 6

এবং সমীকরণ (I) কে x এর মান বসানোর করানোর পর আমরা পাই

y = 2

Q:4 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 2 অর্থাৎ 15

ধরি , অঙ্কগুলি হল যথাক্রমে (a - d), a, (a + d)

মূল সংখ্যার মান = {100 × (a - d) + 10 a + (a + d)}

⇒ 111a – 99d

যখন সংখ্যার মান বিপরীত করা হয় = {100 × (a + d) + 10 a + (a - d)}

111a + 99d

বিপরীত সংখ্যা - মূল সংখ্যা = 396

198d = 396

d = 2

যখন 50 দ্বারা ভাগ করা হয়, তখন এটি 7 এর অবশিষ্টাংশ ছেড়ে দেয়, একক বা চূড়ান্ত সংখ্যা = 7

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

GET IT ON Google Play

a + d = 7

a + 2 = 7

a = 5

সংখ্যা 357

অতএব , অঙ্কগুলির যোগফল = 3 + 5 + 7 = 15

Q:5 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 1 অর্থাৎ 488 ।

ধরি ,1 টি খাতা এবং 1 টি কলমের মূল্য যথাক্রমে x এবং y ।

প্রশ্ন অনুযায়ী,

3x + 5y = 190 ---- (1)

7x + 6y = 347 ---- (2)

সমীকরণ (1) কে 7 দ্বারা এবং সমীকরণ (2) 3 দ্বারা গুণ করলে আমরা পাই,

21x + 35y = 1330 ---- (3)

21x + 18y = 1041 ---- (4)

সমীকরণ (3) এবং সমীকরণ (4) বিয়োগ করলে, আমরা পাই

17y = 289

y = 17

Y = 17 সমীকরণ (1) -এ প্রতিস্থাপন করলে আমরা পাই

3x + 85 = 190

x = 35

12 টি খাতা এবং 4 টি কলমের মূল্য = 12x + 4y = 488 টাকা

Q:6 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 3 অর্থাৎ 62.50 টাকা ।

এক ডজন কলার দাম 5 টাকা।

এক ডজন কমলার দাম 75 টাকা।

অতএব, এক চতুর্থাংশ ডজন কলার দাম = 25/4 টাকা

তিন চতুর্থাংশ ডজন কমলার দাম = 225/4 টাকা

অতএব,

মোট দাম = 250/4 = 62.5 টাকা

⇒ 5 × 5/4

⇒ 25/4

⇒ 75 × 3/4

⇒ 225/4

সঠিক উত্তর হল বিকল্প 4 অর্থাৎ 60।

আমরা জানি যে,

Q:7 $a^3 - b^3 - c^3 - 3abc = (a + b + c) (a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca)$

অতএব, উপরের সমীকরণে এটি প্রতিস্থাপন করে, আমরা পাই ,

$(a^3 + b^3 + c^3 - 3abc) \div (a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca) = a + b + c$

a + b + c = 20 + 25 + 15 = 60.

Q:8 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 1 অর্থাৎ 150 টাকা এবং 500 টাকা ।

ধরি, জলের বোতলের দাম = x

এবং

দুধের প্যাকেটের দাম = y

সমীকরণ (i) এবং সমীকরণ (ii) সমাধান করার পর সুতরাং দাম

এখন

4x + 3y = 2100.....(i)

5x + 2y = 1750.....(ii)

x = 150 এবং y 500

জলের বোতলের দাম = 150 টাকা

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

GET IT ON Google Play

দুধের প্যাকেটের দাম= 500 টাকা

Q:9 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 2 অর্থাৎ 174 টাকা, 50 টাকা।

ধরি ,প্রতিটি মাউস 'x' এবং প্রতিটি কীবোর্ড 'y' ।

ক্রিসের জন্য

250x + 450y = 66,000 ---- (1)

জর্ডানের জন্য

300x + 400y = 72,200 ------ (2)

সমাধান (1) এবং (2) আমরা পাই

x = 174, y = 50

প্রতিটি মাউসের দাম 174 টাকা এবং কীবোর্ডের দাম 50 টাকা

Q:10 সঠিক বিকল্প হল 3 অর্থাৎ -8/3

$a^2 - b^2 = 72$ & $ab = 27$.

কৌশল :

হিট এবং ট্রায়াল দ্বারা,

$ab = 9 \times 3$

i.e $a = 9$

$b = 3$

$\frac{b}{a} - \frac{a}{b}$

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

$= - 72/27 = - 8/3$

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

GET IT ON Google Play