Q:1 1764 সেমি^{2} ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট একটি বর্গাকার আকারে একটি তামার তার একটি বৃত্ত তৈরি করতে বাঁকানো হয়। বৃত্তের ক্ষেত্রফল কত হবে?

1. 2726.87 সেমি^{2}

2. 2596.87 সেমি^{2}

3. 2386.87 সেমি^{2}

4. 2246.87 সেমি^{2}

Q:2 একটি আয়তক্ষেত্র এবং বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা হল 340 মিটার। যদি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফলের চেয়ে 225 বেশি হয়। আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্যের চেয়ে প্রস্থ বেশি হলে আয়তক্ষেত্রের প্রস্থ কত হবে?

1. 75 মিটার

2. 100 মিটার

3. 120 মিটার

4. 110 মিটার

Q:3 আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ 4 : 7 অনুপাতে হলে এবং আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা 946 মিটার। আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত হবে?

1. 51772 মিটার^2

2. 58961 মিটার^2

3. 53627 মিটার^2

4. 63294 মিটার^2

Q:4 একটি বৃত্তের ব্যাসার্ধ কী হবে যার মধ্যে বৃহত্তম ক্ষেত্রফলের একটি বর্গক্ষেত্র এমনভাবে আঁকা হয় যার পরিসীমা 44 সেমি?

1. 7.5 সেমি

2. 7.77 সেমি

3. 7.86 সেমি

4. 6.99 সেমি

Q:5 যদি বর্গক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য 32 মিটার হয়, তাহলে, 75 মি প্রতি মিটারে বর্গক্ষেত্র ক্ষেত্রের বেড়ার খরচ কত টাকা হবে?

1. 9600 টাকা

2. 7800 টাকা

3. 8400 টাকা

4. 12300 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

উত্তর কুঞ্জি

1. (4)	**2.** (2)	**3.** (1)	**4.** (2)	**5.** (1)

উত্তর অর ব্যাখায়

Q:1 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **2246.87 সেমি^{2}**

বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = side^2 = 1764 সেমি^{2}

বাহু^{2} = 1764

বাহু = 42 সেমি

বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা = 4(বাহু) = 4(42) = 168 সেমি

বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা = বৃত্তের পরিধি

বৃত্তের পরিধি = 2πr = 168 সেমি

2πr = 168

r = (168/2 × 3.14) = 26.75 সেমি

বৃত্তের ক্ষেত্রফল = πr^2 = (3.14 × 26.75 × 26.75) = 2246.87 সেমি^{2}

Q:2 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **100 মিটার**

বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা = 4(বাহু) = 340 মিটার

4(বাহু) = 340

বাহু = 340/4

বর্গক্ষেত্রের বাহু = 85 মিটার

আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা = 2(length + breadth) = 340 মিটার

2(l + b) = 340

l + b = 170 ...(1

বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = side^2 = 85^2 = 7225 মিটার^2

প্রশ্নানুসারে -

আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = lb = বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল - 225 = 7225 - 125 = 7000 মিটার^2

lb = 7000

l = 7000/b ...(2

সমীকরণ (2) থেকে l-এর মান সমীকরণ(1)এ বসিয়ে পাই

7000/b + b = 170

b^2 - 170b + 7000 = 0

b^2 - 100b - 70b + 7000 = 0

b(b - 100) - 70(b - 100) = 0

(b - 70) (b - 100) = 0

b = 100 or 70

যদি b = 100 মিটার, l = 170 - 100 = 70 মিটার

যদি b = 70 মিটার, l = 170 - 70 = 100 মিটার

যেহেতু, প্রস্থ দৈর্ঘ্যের চেয়ে বেশি হওয়া উচিত আয়তক্ষেত্রের প্রকৃত প্রস্থ 100 মিটার।

Q:3 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **51772 মিটার^2**

ধরি সাধারণ অনুপাত x

আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য = 4x

আয়তক্ষেত্রের প্রস্থ = 7x

আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা = 2(দৈর্ঘ্য + প্রস্থ) = 946 মিটার

প্রশ্নানুসারে -

2(l + b) = 946

2(4x + 7x) = 946

2(11x) = 946

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

GET IT ON Google Play

22x = 946

x = 946/22

x = 43

দৈর্ঘ্য = 4x = 4(43) = 172

প্রস্থ = 7x = 7(43) = 301

আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = দৈর্ঘ্য(প্রস্থ) = 172(301) = 51772 মিটার^2

Q:4 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **7.77 সেমি**

একটি বৃত্তের মধ্যে সর্বোচ্চ ক্ষেত্রফলের একটি বর্গক্ষেত্রে একটি কর্ণ রয়েছে যা বৃত্তের ব্যাসের সমান হয়।

বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা = 4 × বাহু

⇒ 4 × বাহু= 44

⇒ বাহু = 11 সেমি

⇒ কর্ণ = 11√2 সেমি

ব্যাসার্ধ = (11√2)/2

বা, (11 × 1.414)/2

⇒ 7.77 সেমি

Q:5 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **9600 টাকা**

বর্গক্ষেত্রের বাহু = 32 মি

বর্গক্ষেত্রের পরিধি = বেড়ার দৈর্ঘ্য = 4 (পার্শ্ব)

4(পার্শ্ব) = 4(32) = 128 মি

বেড়া দেওয়া দৈর্ঘ্য = 128 মি

সীমানার 1 মিটার বেড়া দেওয়ার খরচ = 75 টাকা

পুরো মাঠের বেড়ার খরচ = বেড়ার দৈর্ঘ্য × সীমানার 1 মিটার বেড়ার খরচ = 128 (75) = 9600 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