Q:1 একটি ঘনক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ এবং উচ্চতার অনুপাত 7: 4: 6। যদি ঘনক্ষেত্রের উচ্চতা ঘনকের বাহুর 75% হয়, তাহলে আলোচিত ঘনক্ষেত্রের এবং ঘনকের আয়তনের অনুপাত কত?

1. 34 : 57

2. 21 : 64

3. 27 : 70

4. 32 : 69

Q:2 একটি বৃত্ত এবং একটি বর্গক্ষেত্র আছে, বৃত্তের ব্যাসার্ধ 14 সেমি এবং বর্গক্ষেত্রের বাহু বৃত্তের মোট ক্ষেত্রফলের 1/77 । বর্গক্ষেত্রের মোট ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।

1. 144 সেমি^{2}

2. 100 সেমি^{2}

3. 64 সেমি^{2}

4. 81 সেমি^{2}

Q:3 যদি একটি বৃত্তের পরিধি 22 সেমি হয়, তাহলে অর্ধবৃত্তের ক্ষেত্রফল বের কর।

1. 38.5 বর্গ সেমি

2. 19.25 বর্গ সেমি

3. 44 বর্গ সেমি

4. 77 বর্গ সেমি

Q:4 একটি শঙ্কুর উচ্চতা 24 সেমি এবং ভূমির ক্ষেত্রফল 154 সেমি^{2}। শঙ্কুর বাঁকা পৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল (সেমি2 - এ) কত?

1. 484

2. 550

3. 525

4. 515

Q:5 28 সেমি ব্যাসের বৃত্তের আয়তন আয়তক্ষেত্রের পরিধির সমান যার দৈর্ঘ্য তার প্রস্থের চেয়ে 8 সেমি বেশি। আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর ।

1. 27300 সেমি^{2}

2. 234500 সেমি^{2}

3. 23700 সেমি^{2}

4. 21500 সেমি^{2}

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

উত্তর অর ব্যাখায়

Q:1 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **21: 64**

একটি ঘনক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ এবং উচ্চতার অনুপাত = 7: 4: 6

ধরা যাক, দৈর্ঘ্য = 7x

প্রস্থ = 4x

উচ্চতা = 6x

ঘনক্ষেত্রের আয়তন = দৈর্ঘ্য × প্রস্থ × উচ্চতা

=> $7x \times 4x \times 6x = 168x^3$

এখন, যদি ঘনক্ষেত্রের উচ্চতা ঘনকের বাহুর 75%

অর্থাৎ , যদি y ঘনকের বাহু হয়

$75/100 \times y = 6x$

$y = 8x$

অতএব, ঘনকের আয়তন = (বাহু)^3

$= (8x)^3 = 512x^3$

ঘনক্ষেত্রের এবং ঘনকের আয়তনের অনুপাত : $168x^3/512x^3$

=> 21 : 64

Q:2 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **64 সেমি^{2}**

r = বৃত্তের ব্যাসার্ধ

a = বর্গক্ষেত্রের বাহু

ar (বৃত্ত) = বৃত্তের ক্ষেত্রফল

দেওয়া আছে,

r = 14 সেমি

এবং

a = ar (বৃত্ত)/77

এখন

বৃত্তের ক্ষেত্রফল = $22/7 \times 14^2$

$= 22 \times 28$

$= 616$ সেমি^{2}

সুতরাং

a = 616/77

= 8 সেমি

অতএব :

বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = a^2

$= 8^2$

$= 64$ সেমি^{2}

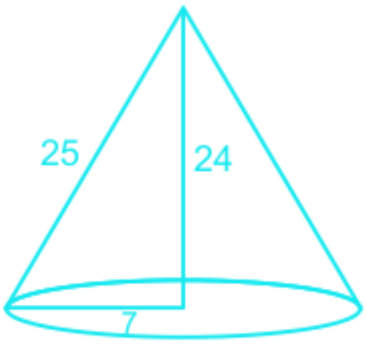
Q:3 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **19.25 বর্গ সেমি**

উপলব্ধি	প্রয়োগ	গণনা
বৃত্তের পরিধি = 22 সেমি	সুতরাং , $2\pi r = 22$ $\Rightarrow r = 7/2$ সেমি	$2 \times 22/7 \times r = 22$ $\Rightarrow r = 7/2$
অর্ধবৃত্তের ক্ষেত্রফল = $\pi r^2/2$	$\pi r^2/2$ $\Rightarrow 22/7 \times 7/2 \times 7/4$ $\Rightarrow 19.25$ বর্গ সেমি	$22/7 \times 7/2 \times 7/4$ $\Rightarrow 11 \times 7/4$ $\Rightarrow 77/4$ $\Rightarrow 19.25$

Q:4 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **550**

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

GET IT ON Google Play



ক্ষেত্রফল = 154 সেমি^{2}

22/7 × r2 = 154

r = 7 সেমি

তির্যক উচ্চতা, l = √ (72+ 242) = √625 = 25 সেমি

শঙ্কুর বাঁকানো পৃষ্ঠভূমি = πrl = 22/7 × 7 × 25 = 550 সেমি^{2}

Q:5 সঠিক উত্তর **বিকল্প 3** অর্থাৎ **23700 সেমি^{2}**

বৃত্তের ক্ষেত্রফল = π × r^2 , যেখানে r = বৃত্তের ব্যাসার্ধ = 14 সেমি

ক্ষেত্রফল = π × 14 × 14 = 22/7 × 14 × 14 = 616 সেমি^{2}

কিন্তু এটি আয়তক্ষেত্রের পরিধি সমান।

অতএব, আয়তক্ষেত্রের পরিধি = 2 × (L + B) = 616 সেমি, যেখানে L = দৈর্ঘ্য, B = প্রস্থ

এবং L = B + 8

2 × (L + B) = 616

L + 8 + L = 308

2L = 300 = L = 150 এবং = 158

ক্ষেত্রফল = L × B = 150 × 158 = 23,700 সেমি^{2}

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

GET IT ON Google Play