Q:1 2 বছরে 1200 টাকার চক্রবৃদ্ধিহারে সুদ এবং সরল সুদের পার্থক্য হল 27 টাকা। তবে সুদের হার কত ছিল?

1. 12.5%

2. 15%

3. 18%

4. 10%

Q:2 একটি মূলধনের 2 বছরে বার্ষিক 12.5% চক্রবৃদ্ধিহারে সুদ ও সরল সুদের তফাৎ 16 টাকা হলে, মূলধন কত ছিল?

1. 2048 টাকা

2. 1024 টাকা

3. 512 টাকা

4. 1236 টাকা

Q:3 বার্ষিক সরল সুদের হারে কোন টাকা 10 বছরে মূলধনের 3 গুণ হয়ে যায়। তাহলে একই হারে ওই টাকা কত বছরে 7 গুণ হবে?

1. 23.33 বছর

2. 30 বছর

3. 35 বছর

4. 60 বছর

Q:4 কত বছরে কোনও টাকা 18.75% বার্ষিক সরল সুদের হারে দ্বিগুণ হবে ?

1. 4 বছর 5 মাস

2. 5 বছর 4 মাস

3. 6 বছর 2 মাস

4. 6 বছর 5 মাস

Q:5 বার্ষিক 12% জটিল সুদে 25,000 টাকার 2 বছরের সুদ (পূর্ণসংখ্যার নিকটতম) কত হবে , যখন জটিল সুদ 8 মাসে যৌগিক হয় ?

1. Rs. 6,394

2. Rs. 6,493

3. Rs. 6,439

4. Rs. 6,349

Q:6 একটি নির্দিষ্ট আসলের উপর বার্ষিক 10% সুদে 2 বছর 6 মাসে চক্রবৃদ্ধি সুদ হল 1,623 টাকা। তাহলে আসল কত ছিল ?

1. 7,200 টাকা

2. 5,000 টাকা

3. 6,500 টাকা

4. 6,000 টাকা

Q:7 2200 रुपये की राशि 2 वर्षों में 242 रुपये की साधारण ब्याज देती है। तो ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

1. 5.5%

2. 5%

3. 4.5%

4. 8%

Q:8 एक आदमी ने कुछ पैसे उधार लिए और 1 साल के अंत में 3150 रुपये और दूसरे साल के अंत में 4410 रुपये का भुगतान करने पर सहमत हो गया। यदि चक्रवृद्धि ब्याज की दर प्रति वर्ष 5% है, तब योग है:

1. 5000 रूपये

2. 6500 रूपये

3. 7000 रूपये

4. 9200 रूपये

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:9 আসল 2200 টাকার 2 বছরে সরল সুদের পরিমান 242 টাকা। তবে সুদের হার কত ?

1. 5.5%

2. 5%

3. 4.5%

4. 8%

Q:10 সরল সুদে আসল-এ 9000 টাকা 2 বছরে 10080 টাকা হয়ে যায়। সুদের পরিমাণ নির্ণয় করো যখন এটি 2 বছরের জন্য বার্ষিকভাবে চক্রবৃদ্ধিতে বৃদ্ধি পায়।

1. Rs 1200

2. Rs 1112.40

3. Rs 1000

4. Rs 1300

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

উত্তর অর ব্যাখায়

Q:1 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **15%**

ব্যাখ্যা
হার% = √[(চক্রবৃদ্ধিহারে সুদ - সরল সুদ)/মূলধন] × 100
প্রয়োগ
প্রদত্ত চক্রবৃদ্ধিহারে সুদ - সরল সুদ = 27 মূলধন (P) = 1200 হার% = √(27/1200) × 100 = (3/20) × 100 = 15%

Q:2 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **1024 টাকা**

সরল সুদ(SI) = (P × R × t)/100

চক্রবৃদ্ধিহারে সুদ(CI) = $P[1 + R/100]^t - P$

যেখানে,

P = মূলধন

R = সুদের হার

t = সময়

ধরা যাক মূলধন = P

SI = (P × 12.5 × 2)/100 = 25P/100

CI = $P[1 + 12.5/100]^2 - P$

প্রশ্ন অনুযায়ী ,

CI - SI = 16

$P[9/8]^2 - P - 25P/100 = 16$

$81P/64 - P - P/4 = 16$

$81P/64 - 5P/4 = 16$

$(81P - 80P)/64 = 16$

$P/64 = 16$

$P = 64 \times 16 = 1024$

Q:3 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **30 বছর**

ধরি আসল P ,

বার্ষিক সুদের হার r এবং সময় t ,

10 বছর পরে টাকার পরিমান = 3P

সরল সুদ = A – P = 3P – P = 2P

এখন, সরল সুদ = (P × r × t)/100

2P = (P × r × 10)/100

r = 20%

আসল যখন সাত গুণ হয়,তখন সুদের পরিমান

7P – P = 6P

6P = (P × 20 × t)/100

t = 30 বছর

Q:4 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **5 বছর 4 মাস**

আমরা জানি যে, সরল সুদ = (আসল × সুদ × সময়)/100

ধরি আসল P, যার প্রাপ্ত সুদ হল P

⇒ P = P(18.75)t/100

⇒ t = 100/18.75

⇒ t = 4/0.75 = $5^1/_3$ বছর or 5 বছর 4 মাস

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:5 সঠিক উত্তরটি হল বিকল্প **2 অর্থাৎ 6,493 টাকা**

ধারণা	উপলব্ধি	প্রয়োগ
যৌগিক সুদ: $A = P(1 + r/100)^t$	প্রদত্ত : সুদ (r = বার্ষিক 12%) 8 মাসে যৌগিক হয়: 2 বছর = 24 মাস = ৩ বার যৌগিক (8 মাসে যৌগিক) 12 মাসের যৌগিক সুদের হার = 12% 8 মাসের যৌগিক সুদের হার = 12 × 8/12 = 8% P = 25,000 টাকা	$A = 25000(1 + 8/100)^3$ ⇒ A = 25000 × (27/25) × (27/25) × (27/25) = 25000 × (19683/15625) = 31492.8 টাকা ∴ নির্ণেয় সুদ = 31492.8 – 25000 = 6492.8 টাকা ≈ 6493 টাকা

Q:6 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **6000 টাকা**

X% এবং y% সুদের ক্রমবর্ধমান হার = x + y + (xy)/100

r = 10%

চক্রবৃদ্ধি সুদ = 1623 টাকা

সময় = 2.5 বছর

আসল = P

আমাদের বার্ষিক 10% সুদের হারে 2.5 বছরের জন্য সুদের হার নির্ণয় করতে হবে।

2 বছরের জন্য ক্রমবর্ধমান হার = 10 + 10 + 100/100 = 21%

যেহেতু আর অর্ধেক বছর বেশি আছে, সুদের হার অর্ধেক হবে অর্থাৎ 5%।

2.5 বছরের জন্য ক্রমবর্ধমান হার = 21 + 5 + (21 × 5)/100

= 26 + 1.05 = 27.05%

এখন,

P × 27.05/100 = 1623

⇒ P = 162300/27.05

⇒ P = 6000

Q:7 সহী উত্তর **বিকল্প 1** হে অর্থাত **5.5%**

Understanding	Application
সাধারণ ব্যাজ = (মূলধন × দর × সময়)/100	মানা ব্যাজ দর = R% 242 = (2200 × R × 2)/100 R = 242/44 = 11/2 = 5.5%. আবশ্যক ব্যাজ দর = 5.5%

Q:8 সহী উত্তর **বিকল্প 3** অর্থাত্ **7000 রুপয়ে** হে

মান লীজিএ কি যোগ = x রুপয়ে

বার্ষিক ব্যাজ দর 5% হে।

ইসলিএ,

1 বর্ষ বাদ রাশি

= 1.05X

বহ 1 বর্ষ বাদ 3150 রুপয়ে দেতা হে।

ইসলিএ,

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

GET IT ON Google Play

শেষ যোগ = (1.05X – 3150)
দুসরে বর্ষ কা মূলধন r = (1.05X – 3150)
বহ 2 বর্ষ কে বাদ 4410 রুপয়ে দেতা হৈ।
ইসলিএ,
(1.05X – 3150) × 1.05 = 4410
⇒ (1.05X – 3150) = 4200
⇒ 1.05X = 7350
⇒ X = 7000
ইসলিএ,
যোগ = 7000 রুপয়ে

Q:9 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **5.5%**

ব্যাখ্যা	প্রয়োগ
সরল সুদ = (আসল × সুদের হার × সময়)/100	ধরা যাক, সুদের হার = R% 242 = (2200 × R × 2)/100 R = 242/44 = 11/2 = 5.5%. তবে প্রয়োজনীয় সুদের হার = 5.5%

Q:10 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **1112.40 টাকা**

$A = P (1 + r/400)^{nt}$
P = 9000
সুদের পরিমাণ
= (10080 - 9000) টাকা
=1080 টাকা
প্রতি বছর সুদের পরিমাণ
= (1080/2) টাকা = 540 টাকা

চক্রবৃদ্ধি সুদে
n = 1 এবং t = 2 বছর
সুদের হার= (540/9000) × 100
= 6% p.a.
$A = 9000 (1 + 6/100)^{1 \times 2}$
$A = 9000 (106/100)^2$
$A = 9000 (1.06)^2$
A = 9000 (1.1236) = 10112.4
সুদের পরিমাণ = 10112.4 - 9000
=1112.40 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