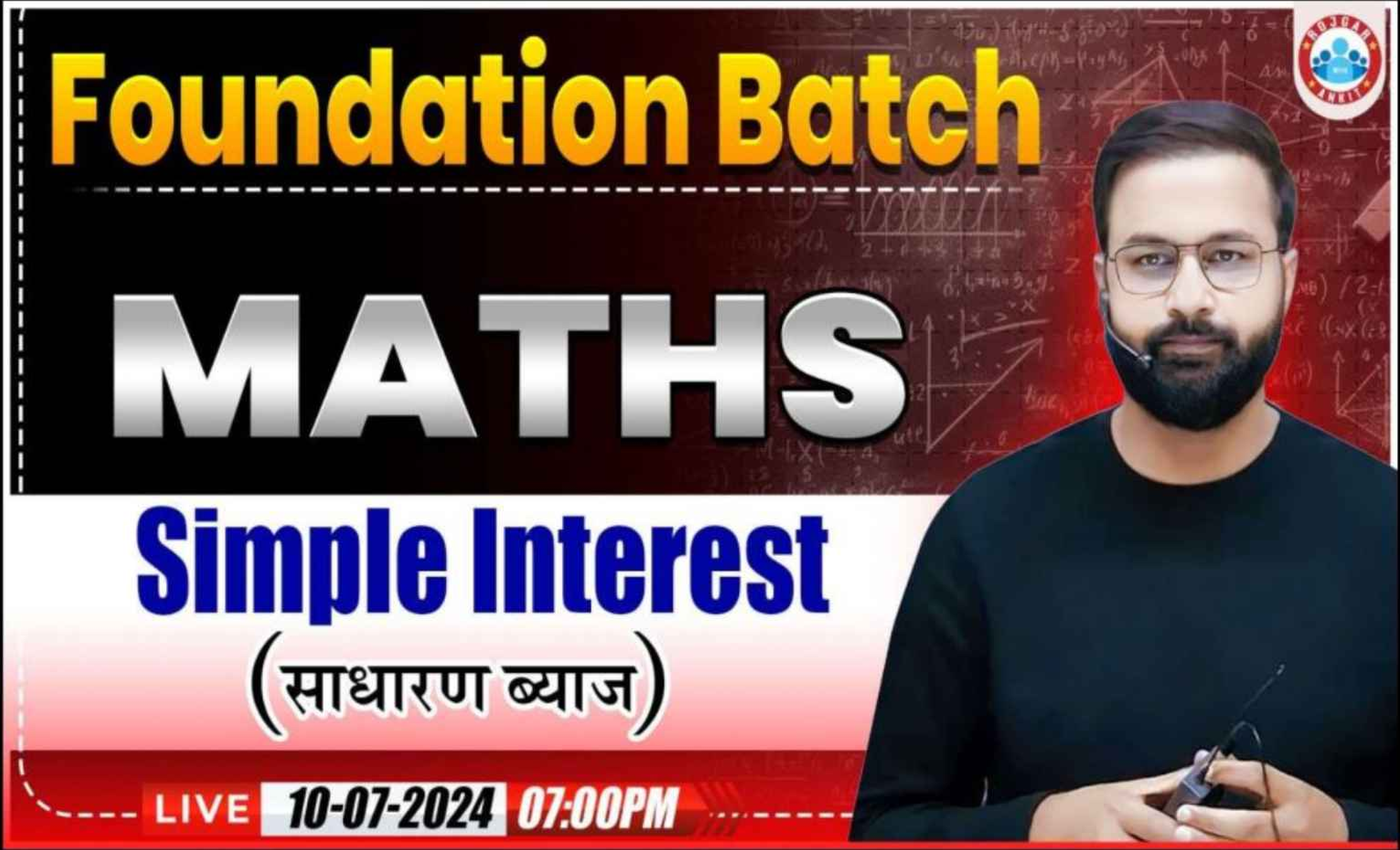
Foundation Batch
MATHS
Simple Interest
(साधारण ब्याज)
LIVE
10-07-2024
07:00PM

Interest (ब्याज)

- साधारण ब्याज
  Simple Interest
  - केवल मूलधन पर मिलने वाला ब्याज
    Interest gain on Principal
- चक्रवृद्धि ब्याज
  Compound Interest
  - ब्याज के ब्याज = चक्रवृद्धि ब्याज

① मूलधन (Principal) → (P)

↳ उधार दी गई धनराशि

② ब्याज की दर (Rate of Interest)

↳ R %

↳ मूलधन पर एक वर्ष मे मिलने वाला प्रतिशत ब्याज

ex R = 10% वार्षिक

** → साधारण ब्याज → प्रत्येक वर्ष बराबर मिलता है।

③ समयावधि (Time period) → (T)

↳ मूलधन जितने समय के लिए ब्याज पर दिया जाता है।

④ मिश्रधन (Amount) → (A)

A = मूलधन + ब्याज

* मूलधन (P) = 100%

$R = 10\%$ वार्षिक

$T = 3$ वर्ष

% ब्याज $= 3 \times 10\% = 30\%$

साधारण ब्याज (SI) $= P \times 3 \times 10\%$

$\downarrow$

$P \times T \times \frac{R}{100}$

* $SI = \frac{P \times R \times T}{100}$

TYPE – I

1. Find the simple interest on ₹8,000 at 10% per annum for 6 years.

₹8,000 पर 10% वार्षिक दर से 6 वर्ष का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

(a) ₹4,200

(b) ₹4,400

(c) ₹4,800

(d) ₹4,600

R = 10%

T = 6 वर्ष

% ब्याज = 10% × 6 = 60%

$SI = \frac{3}{8} \times 8000 = 4800$

ब्याज की दर (R) = $\frac{\text{1 वर्ष का ब्याज}}{\text{मूलधन}} \times 100$

(*) R = 5% वार्षिक
T = 4 वर्ष

% ब्याज = 5% × 4 = 20%

मिश्रधन % = ?

A = P + SI ⇒ 100% + 20%
= 120%

ex $R = 2.5\%$ वार्षिक

4 वर्ष का साधारण ब्याज = 3300 रु

$P = ?$

$A = ?$

% ब्याज $= 2.5\% \times 4$

$= 10\%$

$10\% = 3300$

$1\% = 330$

$P = 100\% = 33000$

$A \Rightarrow 110\% \rightarrow 110 \times 330 = 36300$

ex $R = 2.5\%$ वार्षिक

4 वर्ष का मिश्रधन $= 3300$ रु

$P = ?$

$\%$ વ્યાજ $= 2.5\% \times 4 = 10\%$

$A = 110\% = 3300$

$1\% = \frac{3300}{110} = 30$

(P) $100\% = 100 \times 30 = 3000$

2. Find the amount of simple interest on a sum of ₹75000 at the rate of $2\frac{5}{3}\%$ per annum for a period of 5 years.

₹75000 की राशि पर $2\frac{5}{3}\%$ वार्षिक ब्याज की दर से 5 वर्ष की अवधि के साधारण ब्याज की राशि ज्ञात कीजिए।

(a) ₹13005 (b) ₹13000

(c) ₹13750 (d) ₹13050

% ब्याज $= \frac{11}{3}\% \times 5$

$= \frac{55}{3}\%$

$= 75000 \times \frac{55}{3 \times 100}$ (250)

13750

3. Find the simple interest on ₹ 27,000 at $14\frac{2}{3}\%$ per annum for 8 months.

₹ 27,000 पर $14\frac{2}{3}\%$ प्रति वर्ष की दर से 8 महीने का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

a. 2,600

b. 2,630

c. 2,610

d. 2,640

% ब्याज = $\frac{44}{3}\% \times \frac{2}{3}$

$= \frac{88}{9}\%$

$27000 \times \frac{88}{9 \times 100}$

$= 2640$

$\frac{44}{3}$

$\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$ वर्ष

$$A \text{ महीने} = \frac{A}{12} \text{ वर्ष}$$

Foundation Batch MATHS

5. Find the simple interest on a sum of Rs 3,000 at $6\frac{1}{4}\%$ per annum for the period from 5 February 2005 to 18 April 2005, both dates inclusive.

3,000 रुपए की राशि पर $6\frac{1}{4}\%$ वार्षिक दर से 5 फरवरी 2005 से 18 अप्रैल 2005 तक, दोनों तिथियों को शामिल करते हुए, की अवधि का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

(1) 42.80 रुपए (2) 40 रुपए

(3) 35.50 रुपए (4) 37.50 रुपए

Feb = 24
Mar 31
Apr 18
73 दिन

$= \frac{73}{365} = \frac{1}{5}$ वर्ष

% ब्याज $= \frac{25}{4}\% \times \frac{1}{5} = \frac{5}{4}\%$

$3000 \times \frac{5}{4 \times 100} = \frac{75}{2} = 37.5$ रु

Foundation Batch MATHS

6. How much sum of money (in ₹) will earn interest of ₹1,800 in five years at 6% per annum simple interest?

कितनी धनराशि (₹ में) पांच वर्षों में 6% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से ₹1,800 का ब्याज अर्जित करेगी?

(a) 18,000

(b) 6,000

(c) 8,000

(d) 5,000

R = 6%
T = 5 वर्ष

% ब्याज = 30%

30% = 1800

1% = 1800/30 = 60

P 100% = 60×100 = 6000

Foundation Batch MATHS

7. A sum of money invested at 14.5% annual simple interest becomes ₹13464 after 6 years. What was the amount invested?

14.5% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर निवेशित की गई धनराशि, 6 वर्ष बाद ₹13464 हो जाती है। निवेश की गई धनराशि कितनी थी?

(a) ₹7,200 (b) ₹7,600
(c) ₹7,450 (d) ₹70,800

% ब्याज = 14.5% × 6
87.0%

A = 100 + 87 = 187%

187% = 13464

1% = $\frac{13464}{187}$ = 72

100% = 72 × 100
7200

8. A sum of money becomes Rs.403 in 3 years at 10% annual simple interest. What is the value of that sum of money?

एक धनराशि साधारण ब्याज पर 10% वार्षिक दर से 3 वर्ष में Rs.403 हो जाती है। उस धनराशि का मूल्य क्या है?

(a) Rs.400

(b) Rs.380

(c) Rs.310 ✓

(d) Rs.345

% ब्याज = 10% × 3 = 30%

A = 130%

130% = 403

$1\% = \frac{403}{130} \times 100$ (31)

P 100% = 310

दर = R %
समय = 2 वर्ष
ब्याज = R

% ब्याज = R % × 2
= 2R %

2R % = R
1 % = $\frac{R}{2R}$
(P) 100 % = $\frac{1}{2} \times 100$ = 50

9. On what amount will the simple interest at R% for 2 years be R?

कितनी राशि पर 2 वर्ष की R% पर साधारण ब्याज R होगा?

(a) $\frac{100}{2R}$

(b) 50

(c) $\frac{100}{R}$

(d) $\frac{200}{R}$

Foundation Batch MATHS

% ब्याज = 9% × 3
= 27%

A = 127%

$= 24000 \times \frac{127}{100}$

= 30480

14. Dipu borrowed Rs 24,000 from Aman at 9% simple interest per annum. How much will he have to pay to repay it after 3 years?

दीपू ने अमन से 9% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर रु 24,000 उधार लिए। उसे 3 वर्ष बाद इसे चुकाने के लिए कितना भुगतान करना होगा?

(a) 4,800 रुपये
(b) 28,800 रुपये
(c) 30, 480 रुपये
(d) 6,480 रुपये

Hw

15. Find the amount under simple interest on 22050 at 28% per annum for 8 years. (in ₹).

साधारण ब्याज के तहत प्रतिवर्ष 28% की दर पर ₹22050 पर 8 वर्ष में प्राप्त मिश्रधन ज्ञात कीजिए। (₹ में)

(a) 70442

(b) 73442

(c) 72442

(d) 71442