

নীচের প্রশ্ন গুলির উত্তর লেখো:

(1) ঠিক উত্তরটি বেছে নিয়ে লেখো: $1 \times 3 = 3$

(ক) সরল সুদের ক্ষেত্রে দ্বিতীয় বছরের সুদ

(a) তৃতীয় বছরের সুদের অসমান

(b) চতুর্থ বছরের সুদের অসমান

(c) যেকোনো বছরের সুদের অসমান

(d) প্রথম বছরের সুদের সমান

উত্তর: d) প্রথম বছরের সুদের সমান

(খ) কোনো মূলধন বার্ষিক একই সরল সুদের হারে 1 বছরে 120 টাকা এবং 2 বছরে 140 টাকা হলে, মূলধনের পরিমাণ হবে

(a) 260 টাকা

(b) 220 টাকা

(c) 240 টাকা

(d) 100 টাকা

উত্তর: (d) 100 টাকা

(গ) বার্ষিক $P\%$ সরল সুদের হারে P টাকার 1 বছরের সুদ হবে

(a) $P/50$ টাকা

- (b) p^2 টাকা
(c) $p^2/100$ টাকা
(d) 100P টাকা

উত্তর: (c) $p^2/100$ টাকা।

(2) সত্য/মিথ্যা লেখো: $1 \times 3 = 3$

(ক) বার্ষিক $R/2\%$ সরল সুদের হারে $2x$ টাকার t বছরের সুদ-আসল ($2x + xRt/100$) টাকা।

উত্তর: সত্য

(খ) কোনো মূলধন 10 বছরে দ্বিগুণ হলে, বার্ষিক সরল সুদের হার হবে 10% ।

উত্তর: সত্য

(গ) বার্ষিক $R\%$ হার সরল সুদে x টাকার T বছরের সুদ I টাকা হলে, $xRT = 100I$

উত্তর: সত্য

(3) (ক) শতকরা বার্ষিক সরল সুদের হার 8% হলে, কোনো টাকার কত বছরের সুদ আসলের $825/825$ অংশ হবে তা নির্ণয় করো। 2

উত্তর: ধরি, আসল (Principal) = x টাকা

সরল সুদ (Simple Interest) = $X \times 8/25 = 8x/25$

সুদের হার (rate) = 8%

সময় (time) = ?

আমরা জানি, $I = p.r.t/100$

বা, $8x/25 = x \times 8 \times t/100$ (মান বসিয়ে পাই)

$$t = 4$$

নির্ণেয় সময় 4 বছর।

(খ) বার্ষিক 3% সরল সুদের হারে কোনাে মূলধন 5 বছরে সুদে-আসলে 966 টাকা হলে, মূলধনের পরিমাণ নির্ণয় করো। 2

উত্তর: মূলধন (Principal) = x টাকা

সুদ (Interest) = 966-x টাকা

সুদেরহার (rate) = 3%

সময় (time) = 5 বছর

আমরা জানি,

$$I = p.r.t/100$$

বা, $966-x = x \times 3 \times 5/100$ (মান বসিয়ে পাই)

$$\text{বা, } 966-x = 3x/20$$

$$\text{বা, } x = 19320-20x$$

$$\text{বা, } 3x+20x=19320$$

$$\text{বা, } x = 1930/23$$

$$x = 840$$

উত্তর: 840 টাকা।

(4) (ক) একই সময়ে A ব্যাংকে 4000 টাকা এবং B পােস্ট অফিসে 4000 টাকা রাখে। 4 বছর পর তারা সুদ সহযথাক্রমে 4640 টাকাও 4800 টাকা ফেরত পান। ব্যাংক ও পােস্ট অফিসের বার্ষিক শতকরা সরলসুদের হারের অনুপাত নির্ণয় করাে। 5

(খ) মি. A চাকুরি থেকে অবসর নেওয়ার সময় গ্র্যাচুইটিবাবদ এককালীন 12,000,00 টাকা পেলেন। ওই টাকা তিনি এমন ভাবে ভাগ করে এল.আই.সিও ব্যাংকে আমানত করতে চান, যেন প্রতিবছর সুদ বাবদ তিনি 90,000 টাকা পান। যদি এল.আই.সিও ব্যাংকের বার্ষিক সরল সুদের হার যথাক্রমে 8% ও 7% হয়, তবে তিনি কোথায় কত টাকা রেখেছেন? 5

উত্তর: At the case of LIC,

ধরি, আসল (Principal)= X টাকা

সময় (time) = 1 বছর

সুদের হার (rate) = 8%

সুদ (I_1) = ?

আমরা জানি,

$$I = \frac{PRT}{100}$$

$$\text{বা, } I = x \times 8 \times 1 / 100$$

$$\therefore I = 8x / 100$$

At the case of Bank,

ধরি, আসল (Principal)= (1200000 - X) টাকা

সময় (time) = 1 বছর

সুদের হার (rate) = 7%

সুদ (Interest) = ?

আমরা জানি,

$$I = \frac{PRT}{100}$$

$$\text{বা, } I = (1200000 - x) \times 7 \times 1/100$$

$$\therefore I = 8400000 - 7x/100$$

প্রশ্নানুসারে,

$$(8x/100) + (8400000 - 7x/100) = 90000$$

$$\text{বা, } 8x/100 + 8400000 - 7x/100 = 90000$$

$$\text{বা, } 8x + 8400000 - 7x = 90000$$

$$\text{বা, } x + 8400000 = 900000$$

$$\text{বা, } x = 900000 - 8400000$$

$$\therefore x = 600000$$

মি. A LIC তে রেখেছেন = 600000 টাকা

মি. A ব্যাঙ্ক তে রেখেছেন = (1200000 - x) টাকা

অর্থাৎ, 1200000 - 600000

= 600000 টাকা

