



**BPP Examination 2014**  
**Subject : Commercial Arithmetic**  
**Paper – 6**

**Time : 2 Hrs.**

**Marks : 50**

**1. Answer the following questions**

**1×6 = 6**

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখক।

(a) What do you mean by deferred annuity?

বাৰ্ষিকী বুলিলে কি বুজে?

(b) What are the different types of shares?

বিভিন্ন ধৰণৰ অংশপত্ৰসমূহ কি কি?

(c) Define Selling Price.

বেচাদামৰ সংজ্ঞা দিয়ক।

(d) If 2, x and 18 are in continued proportion, find x.

যদি 2, x আৰু 18 অবিচ্ছিন্ন সমানুপাত হয়

তেন্তে xৰ মান নিৰ্ণয় কৰক।

(e) Find income from Rs. 3000 of 6% stock.

3000 টকাৰ 6% হাৰ ষ্টকৰ আয় নিৰ্ণয় কৰক।

(f) In what time will Rs. 6000 earn an interest of Rs. 300 at 2% per annum?

6000 টকাৰ ওপৰত 2% সুতৰ হাৰত কিমান বছৰৰ অন্তত 300 টকা সুত অৰ্জন কৰিব পৰা যাব।

2. Choose the correct answer from the options given below each question. Write your answer in the box given alongside. 1×6 = 6

তলত উল্লেখ কৰা বিকল্পবোৰৰ পৰা শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিয়াই প্ৰশ্নটোৰ বিপৰীতে থকা বাকচত লিখক।

- (a) If P denotes the Principal, I denotes the interest and A denotes the amount, then

যদি P এ মূলধন, I এ সুত আৰু A এ সবৃদ্ধিমূল বুজায়, তেনেহ'লে-

- (i)  $A = P - I$  (ii)  $A = P + I$   
(iii)  $A = P$  (iv)  $I = A + P$

- (b) Which of the following formula is correct for Annuity Due?

তলৰ কোনটো সূত্ৰ দেয় বাৰ্ষিকীৰ সবৃদ্ধিমূল গণনাৰ বাবে প্ৰযোজ্য হ'ব?

- (i)  $A = \frac{P(1+i)^n}{i} [(1+i)^n - 1]$  (ii)  $A = \frac{P(1+i)^n}{i} [(1+i)^n + 1]$   
(iii)  $A = \frac{P(1+i)^n}{i}$  (iv)  $A = P(1+i)^n$

- (c) A shopkeeper bought an article for Rs. 350 and sold it for Rs. 392, then profit percentage is

এজন দোকানীয়ে এটা বস্তু ৩৫০ টকাৰে কিনিলে আৰু ইয়াক ৩৯২ টকাত বেচিলে। লাভৰ শতকৰা হাৰ হ'ব—

- (i) 14% (ii) 15% (iii) 12% (iv) 10%

- (d) If  $5 : 20 = 3 : x$ , then value of x is

যদি  $5 : 20 = 3 : x$ , তেনেহ'লে x ৰ মান হ'ব

- (i) 11 (ii) 13 (iii) 9 (iv) 12

- (e) The sum by which the original principal has been increased for a given number of intervals of time is called .....

মূলধন এক নিৰ্দিষ্ট সময়ৰ মুৰে মুৰে ক্ৰমান্বয়ে বাঢ়ি গৈ এটা নিৰ্দিষ্ট সময় মুৰত মুঠ বৃদ্ধি হোৱা পৰিমাণকে বোলা হয়.....

- (i) Amount সবৃদ্ধিমূল  
(ii) Compound Interest চক্ৰবৃদ্ধি সূত  
(iii) Simple Interest সৰল সূত (iv) Interest সূত

- (f) The four quantities a, b, c, d are in proportion if -

a, b, c, d চাৰিটা সংখ্যা সমানুপাতিক হ'ব যদিহে

- (i)  $a : c = b : d$  (ii)  $a : b = c : d$   
(iii)  $b : c = a : d$  (iv)  $d : c = a : b$

3. Answer the following questions (any three)

6×3 = 18

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখক (যিকোনো তিনিটাৰ)

- (a) Find the compound interest on Rs. 16,000 at 5% per annum at the end of  $1\frac{1}{2}$  years if the interest is calculated half-early.

16,000 টকা মূলধনৰ বছৰি 5% চক্রবৃদ্ধিৰ সূত হাৰে  $1\frac{1}{2}$  বছৰৰ চক্রবৃদ্ধি সূত কিমান হ'ব উলিয়াওক যদিহে সূত ছমাহৰ মুৰে মুৰে গণনা কৰা হয়।

- (b) A man buys 40 stocks from a company. He gets Rs. 12 as quarterly dividend from each stock. If the rate of dividend received is 10% per annum, what is the value of each stock?

এজন ব্যক্তিয়ে 40 টা ষ্টক এটা কোম্পানীৰ পৰা ক্ৰয় কৰিলে। চাৰি মাহৰ অন্তৰে অন্তৰে তেওঁ এটা ষ্টকৰপৰা 12 টকাকে লাভাংশ পায়। যদি লাভাংশৰ বছৰি হাৰ 10% হয়। প্ৰতিটো ষ্টকৰ মূল্য নিৰ্ধাৰণ কৰক।

- (c) An article was bought for Rs. 75 and it was sold at profit of 25%; what was its selling price?

এটা বস্তু 75 টকাৰে কিনা হয় আৰু ইয়াক 25% লাভত বিক্ৰী কৰা হয়। বস্তুটো বিক্ৰীদাম কিমান?

- (d) If  $(6x - 4)$  is the fourth proportional to  $(2x + 1)$ ,  $(12x + 7)$  and  $(x - 1)$ , what is the value of  $x$ ?

যদি  $(6x - 4)$ ,  $(2x + 1)$ ,  $(12x + 7)$  আৰু  $(x - 1)$  ৰ চতুৰ্থ সমানুপাত হয়, তেন্তে  $x$  ৰ মান নিৰ্ণয় কৰক।

4. Answer the following questions (any two)

10×2 = 20

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখক (যিকোনো দুটাৰ)

(a) Define present value of annuity. Find the present value of an immediate annuity of Rs. 500 payable for 10 years, the rate of compound interest being 5%.

বাৰ্ষিকীৰ বৰ্তমান মূল্যৰ সংজ্ঞা লিখক। 5% চক্ৰবৃদ্ধি সুত হাৰে 10 বছৰৰ বাবে পৰিশোধ কৰিবলগীয়া 500 টকাৰ প্ৰত্যক্ষ বাৰ্ষিকীৰ বৰ্তমান মূল্য নিৰ্ণয় কৰক।

(b) What do you mean by interest period (or conversion period)? What is the value of principal whose amount at compound interest rate, becomes Rs. 8,820 at the end of two years and Rs. 9261 at the end of three years? Find also the rate of interest.

সুতৰ কাল (বা ৰূপান্তৰিত কাল) বুলিলে কি বুজায়? কিমান মূলধনৰ চক্ৰবৃদ্ধি সুত হাৰত 2 বছৰৰ সুতত 8,820 টকা আৰু তিনি বছৰৰ সুতত 9,261 টকা হ'ব? সুত হাৰো গণনা কৰি দেখুৱাব।

(c) Define percentage gain. A gain of 15% was made by selling an article for Rs. 175. What would have been the percentage gain if it were sold for Rs. 190?

লাভৰ শতকৰা হাৰ মানে কি বুজায়? এটা বস্তু 175 টকাত বেচি 15% লাভ কৰা হ'ব। বস্তুটো 190 টকাত বেচা হ'লে লাভৰ শতকৰা হাৰ কিমান হ'ব নিৰ্ণয় কৰক।