

**অধ্যায় ভিত্তিক**  
**এস এস সি মডেল টেস্ট**  
**বিষয়ঃ গণিত**  
**শ্রেণিঃ**

সেটঃ কাতলা  
সময়ঃ ৪০ মিনিট

অধ্যায়ঃ ৩.৫  
পূর্ণমানঃ ৪০

শিক্ষার্থীর নামঃ ..... রোল নং .....

[বিঃদ্রঃ সঠিক উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলাম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান-১]

১। জন প্রতি দেয় বা প্রাপ্য  $q$  টাকা হলে,  $n$  জনের দেয় বা প্রাপ্য টাকা কত হবে?

(ক)  $\frac{q}{n}$       (খ)  $\frac{n}{q}$       (গ)  $qn$       (ঘ)  $(qn)^2$

২। প্রত্যেক ব্যক্তির দৈনিক কাজের পরিমাণ  $q$  হলে  $n$  জন ব্যক্তির  $x$  দিনের মোট কাজের পরিমাণ কত?

(ক)  $qnx$       (খ)  $\frac{nx}{q}$       (গ)  $\frac{nq}{x}$       (ঘ)  $\frac{qx}{n}$

৩। চক্রবৃদ্ধি মুনাফার ক্ষেত্রে সব্বৃদ্ধিমূলকে কোন প্রতীক দ্বারা চিহ্নিত করা হয়?

(ক)  $p$       (খ)  $r$   
(গ)  $q$       (ঘ)  $C$

৪। প্রতি ঘণ্টায় গতিবেগ  $V$  এবং মোট সময়  $t$  হলে, নির্দিষ্ট সময়ে দূরত্ব,  $d =$  কী?

(ক)  $V + t$       (খ)  $\frac{V}{t}$   
(গ)  $\frac{t}{V}$       (ঘ)  $Vt$

৫। মূলধন  $P$  টাকা, নির্দিষ্ট সময়  $n$ , মুনাফার হার  $r$  হলে, সরল মুনাফা  $I =$  কত?

(ক)  $Pnr$       (খ)  $P^2nr$   
(গ)  $\frac{P}{nr}$       (ঘ)  $(Pr)^n$

৬। মূলধন  $P$  টাকা, মুনাফার হার  $r$  হলে,  $n$  সময় পরে চক্রবৃদ্ধি মুনাফা  $A =$  কত?

(ক)  $P(1+nr)$       (খ)  $P(1+r)^n$   
(গ)  $(P+r)^n$       (ঘ)  $P(1+nr)^n$

৭। বার্ষিক ৫% হারে ৭৫০ টাকার ৪ বছরের মুনাফা কত?

(ক) ২০০ টাকা      (খ) ১৫০ টাকা  
(গ) ২৫০ টাকা      (ঘ) ৩০০ টাকা

৮।  $y$  টাকার  $y\%$  হার সরল মুনাফায় ৪ বছরের মুনাফা টাকা হলে,  $y=?$

(ক) ১০      (খ) ২৫  
(গ) ১৫      (ঘ) ৪০

৯। বার্ষিক ৫% হার চক্রবৃদ্ধি মুনাফায় ১০০০ টাকার ২ বছরের চক্রবৃদ্ধি মুনাফা কত?

(ক) ১১০২.৫ টাকা      (খ) ১০২.৫ টাকা  
(গ) ১৩৫০ টাকা      (ঘ) ৩৫০ টাকা

১০। একটি ছাগল  $x$  টাকায় বিক্রয় করলে  $y\%$  লাভ হয়। ক্রয়মূল্য কত?

(ক)  $\frac{100x}{100+x}$       (খ)  $\frac{100y}{100+x}$   
(গ)  $\frac{100x}{100+y}$       (ঘ)  $\frac{100+y}{100x}$

১১। শতকরা বার্ষিক ৪ টাকা হার সরল মুনাফায় কত টাকা ১৫ বছরে সব্বৃদ্ধিমূল ১০৪০ টাকা হবে?

(ক) ৫০০ টাকা      (খ) ৬৫০ টাকা  
(গ) ৭৫০ টাকা      (ঘ) ৮৪০ টাকা

১২। শতকরা বার্ষিক ৪.৫০ টাকা হার মুনাফায় ৩৫০ টাকার ৪ বছরের মুনাফা নিচের কোনটি?

(ক) ৩৩ টাকা      (খ) ৪৩ টাকা  
(গ) ৫৩ টাকা      (ঘ) ৬৩ টাকা

১৩। একটি খাতা ১১ টাকায় বিক্রয় করলে ১০% লাভ হয়। এর ক্রয়মূল্য কত ছিল?

(ক) ১০ টাকা      (খ) ৯ টাকা  
(গ) ৮ টাকা      (ঘ) ১০.৫০ টাকা

১৪।  $x$  টাকার  $x\%$  হার সরল মুনাফায় ৪ বছরের মুনাফা  $x$  টাকা হলে এর মান নিচের কোনটি?

(ক) ২৫০ টাকা      (খ) ২৫ টাকা  
(গ) ১০০ টাকা      (ঘ) ১৫ টাকা

১৫। ৪% হার সরল মুনাফার ৫০০ টাকার ২ বছরের সব্বৃদ্ধিমূল কত হবে?

(ক) ৫২০ টাকা      (খ) ৪৫০ টাকা  
(গ) ৫৫০ টাকা      (ঘ) ৫৪০ টাকা

নিচের তথ্যের আলোকে ১৬-১৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

৫% মুনাফায় ১০০০ টাকা ২ বছরের জন্য বিনিয়োগ করা হল।

১৬। সরল মুনাফা কত?

(ক) ১০ টাকা      (খ) ১০০ টাকা  
(গ) ১১০ টাকা      (ঘ) ২০ টাকা

১৭। সরল মুনাফার সব্বৃদ্ধিমূল কত?

(ক) ১০১০ টাকা      (খ) ১১০১০ টাকা  
(গ) ১১০০ টাকা      (ঘ) ১১১০ টাকা

১৮। চক্রবৃদ্ধি মুনাফা = কত?

(ক) ১২০ টাকা      (খ) ১৪০ টাকা  
(গ) ১১০ টাকা      (ঘ) ১০২.৫০ টাকা

১৯। চক্রবৃদ্ধি মুনাফা ও সরল মুনাফার পার্থক্য কত?

(ক) ১০ টাকা      (খ) ৪০ টাকা  
(গ) ২০ টাকা      (ঘ) ২.৫০ টাকা

২০।  $x^2 - \frac{1}{x^2}$  এর উৎপাদক দুইটির অন্তরফল কত?

(ক)  $2x$       (খ)  $\frac{2}{x}$       (গ)  $x + \frac{1}{x}$       (ঘ)  $x - \frac{1}{x}$

২১। কোনো বস্তুর গতিবেগ ঘণ্টায়  $q$  মিটার হলে,  $t$  ঘণ্টায় অতিক্রান্ত দূরত্ব  $d = ?$

(ক)  $qt$  মিটার (খ)  $\frac{q}{t}$  মিটার (গ)  $\frac{t}{q}$  মিটার (ঘ)  $\frac{t}{qt}$  মিটার

২২। একটি কলম 10 টাকায় ক্রয় করে 10% লাভে বিক্রয় করলে কলমটির বিক্রয়মূল্য কত টাকা?

(ক) 11 (খ) 12 (গ) 20 (ঘ) 21

২৩। ক যে কাজ  $x$  দিনে সম্পন্ন করতে পারে, খ সে কাজ  $3x$  দিনে সম্পন্ন করতে পারে। একই সময়ে ক, খ এর কত গুণ কাজ করে?

(ক) 2 গুণ (খ)  $2\frac{1}{2}$  গুণ (গ) 3 গুণ (ঘ) 4 গুণ

২৪। একটি দ্রব্যের ক্রয়মূল্য  $a$  টাকা দ্রব্যটি  $b\%$  লাভে বিক্রয় করলে এর বিক্রয়মূল্য কত টাকা হবে?

(ক)  $\left(ab + \frac{a}{100}\right)$  (খ)  $a\left(1 + \frac{b}{100}\right)$

(গ)  $b\left(1 + \frac{a}{100}\right)$  (ঘ)  $b\left(1 + \frac{1}{100}\right)$

২৫।  $5x - 3 = 2x + 9$  সমাধানটির মান কত?

(ক) 3 (খ) 4 (গ) 5 (ঘ) 8

২৬। মূলধন  $P$ , একক সময়ে একক মূলধনের মুনাফা  $r$ , সময়  $n$  এবং মুনাফাসহ মূলধন  $A$  হলে, প্রয়োজনীয় ক্ষেত্রে

i.  $I = Pnr$  ii.  $A = P(1+r)^n$

iii.  $A = P(1+r)$

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii

(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২৭। i.  $\left(a + \frac{1}{a}\right)^2 = 3$  হলে  $\left(a - \frac{1}{a}\right)^2 = -1$

ii. একক সময়ে একক মূলধনের মুনাফা  $X$  টাকা হলে,  $Y$  টাকা বিনিয়োগে  $m$  সময়ান্তে সর্ব্বদ্ধি মূল  $B = Y(1+X)^m$

iii. সর্ব্বোচ্চ মাত্রা বিশিষ্ট পদের মাত্রাই বহুপদীয় মাত্রা ওপরের তথ্যের ভিত্তিতে নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii

(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২৮। i. চক্রবৃদ্ধি মুনাফার ক্ষেত্রে সর্ব্বদ্ধিমূল  $c = p(1+nr)$

ii. 5% হারে 400 টাকা 6 বছরের সরল মুনাফা 120 টাকা

iii. আসল = সর্ব্বদ্ধিমূল - মুনাফা

ওপরের তথ্যের ভিত্তিতে নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii

(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২৯। নিচের তথ্যগুলো লক্ষ কর:

i.  $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$

ii.  $x - y = 2$ ,  $xy = 24$  হলে  $x + y = \pm 10$

iii.  $(a+b)(b-a) = b^2 - a^2$

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii

(গ) ii ও iii

(খ) i ও iii

(ঘ) i, ii ও iii

নিচের তথ্যের আলোকে ৩০-৩২নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

একজন মাঝি নৌকার শ্রোতের প্রতিকূলে  $t_1$  ঘণ্টায়  $x$  কি.মি. যেতে পারে। শ্রোতের অনুকূলে ঐ পথে যেতে তার  $t_2$  ঘণ্টা লাগে।

৩০। শ্রোতের প্রতিকূলে নৌকার গতিবেগ ঘণ্টায় কত কি.মি.

(ক)  $xt_1$  (খ)  $x+t_1$  (গ)  $\frac{x}{t_1}$  (ঘ)  $\frac{t_1}{x}$

৩১। স্থির পানিতে নৌকার গতিবেগ ঘণ্টায় কত কি.মি.?

(ক)  $\frac{x}{2}\left(\frac{1}{t_1} + \frac{1}{t_2}\right)$  (খ)  $2x\left(\frac{1}{t_1} + \frac{1}{t_2}\right)$

(গ)  $\frac{2}{x}\left(\frac{1}{t_1} + \frac{1}{t_2}\right)$  (ঘ)  $2x\left(\frac{1}{t_1} - \frac{1}{t_2}\right)$

৩২। শ্রোতের বেগ ঘণ্টায় কত কি.মি.?

(ক)  $\frac{x}{2}\left(\frac{1}{t_2} - \frac{1}{t_1}\right)$  (খ)  $2x\left(\frac{1}{t_1} + \frac{1}{t_2}\right)$

(গ)  $\frac{2}{x}\left(\frac{1}{t_1} + \frac{1}{t_2}\right)$  (ঘ)  $2x\left(\frac{1}{t_1} - \frac{1}{t_2}\right)$

নিচের তথ্যের আলোকে ৩৩-৩৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

মুনাফার হার 4%, মূলধন 600 টাকা এবং সময় 4 বছর।

৩৩। সরল মুনাফার ক্ষেত্রে সর্ব্বদ্ধিমূল কত টাকা?

(ক) 696 (খ) 686

(গ) 678 (ঘ) 650

৩৪। চক্রবৃদ্ধি মূল কত টাকা?

(ক) 701.93 (খ) 701.92

(গ) 701.42 (ঘ) 701.33

৩৫। সরল মুনাফা ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য কত টাকা?

(ক) 5.42 (খ) 5.62 (গ) 5.92 (ঘ) 6.00

নিচের তথ্যের ভিত্তিতে ৩৬-৩৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

একটি কাজ  $p$  দিনে এবং  $2p$  দিনে করে। তারা কাজটি একত্রে আরম্ভ করে এবং কয়েকদিন পর  $k$  চলে যায়। বাকি কাজ  $x$   $r$  দিনে করে।

৩৬।  $k$  ও  $x$  একত্রে একদিনে কতটুকু কাজ করে?

(ক)  $\frac{1}{p}$  (খ)  $\frac{1}{2p}$  (গ)  $\frac{3}{2p}$  (ঘ)  $\frac{3}{p}$

৩৭।  $x$   $r$  দিনে কতটুকু কাজ করে?

(ক)  $\frac{r}{p}$  (খ)  $\frac{r}{2p}$  (গ)  $\frac{p}{r}$  (ঘ)  $\frac{2p}{r}$

৩৮। কাজটি কতদিনে সমাপ্ত হয়েছিল?

(ক)  $\frac{p+r}{3}$  (খ)  $\frac{2p+r}{3}$  (গ)  $\frac{3(p+r)}{2}$  (ঘ)  $\frac{2(p+r)}{3}$

নিচের তথ্যের আলোকে ৩৯ ও ৪০নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

মুনাফার 4%, মূলধন 600 টাকা এবং সময় 4 বছর।

৩৯। চক্রবৃদ্ধি মুনাফাসহ মূলধন কত টাকা?

(ক) 101.925 (খ) 701.915

(গ) 701.415 (ঘ) 701.325

৪০। সরল মুনাফা ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য কত টাকা?

(ক) 5.415 (খ) 6.625 (গ) 5.915 (ঘ) 5.995

অধ্যায় ভিত্তিক

এস এস সি মডেল টেস্ট

শ্রেণি:

বিষয়ঃ গণিত

অধ্যায়ঃ ৩.৫

উত্তর পত্র

১-গ	২-ক	৩-ঘ	৪-ঘ	৫-ক	৬-ঘ	৭-খ	৮-খ	৯-খ	১০-গ
১১-খ	১২-ঘ	১৩-ক	১৪-খ	১৫-ঘ	১৬-খ	১৭-গ	১৮-ঘ	১৯-ঘ	২০-খ
২১-ক	২২-ক	২৩-গ	২৪-খ	২৫-খ	২৬-ক	২৭-গ	২৮-গ	২৯-ঘ	৩০-গ
৩১-ক	৩২-ক	৩৩-ক	৩৪-খ	৩৫-গ	৩৬-গ	৩৭-খ	৩৮-ঘ	৩৯-খ	৪০-গ

-----