

বিশেষ অনুশীলন-১

শ্রেণি: অষ্টম

বিষয় কোড- ১০৯

বিষয়: গণিত

সময়: ১ ঘন্টা ১৫ মিনিট

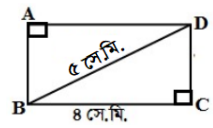
পূর্ণমান: ৫০

(বিঃদ্র: সৃজনশীল ও বহুনির্বাচনি অংশের সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে)

বহুনির্বাচনি (পূর্ণমান ৩০)

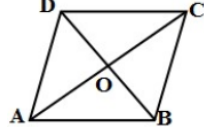
- ১। একটি পেম্পলি ১০ টাকায় ক্রয় করে ১২ টাকায় বিক্রয় করলে শতকরা কত লাভ বা ক্ষতি হবে?
ক) ২৫% লাভ খ) ২৫% ক্ষতি গ) ২০% লাভ ঘ) ২০% ক্ষতি
 - ২। শতকরা বার্ষিক কত মুনাফায় ২,০০০ টাকার ৮ বছরের মুনাফা ১,২০০ টাকা হবে?
ক) ৭.৫% খ) ৯.৫% গ) ১৬% ঘ) ২০%
 - ৩। বার্ষিক ১২% মুনাফায় কত বছরে ২,০০০ টাকার মুনাফা ৯৬০ টাকা হবে?
ক) ২ খ) ৪ গ) ৬ ঘ) ৮
 - ৪। বার্ষিক ৬% মুনাফায় কত টাকার ৩ বছরের মুনাফা ১,৮০০ টাকা হবে?
ক) ১০,০০০ খ) ৬,০০০ গ) ৫,০০০ ঘ) ৩,৫০০
 - ৫। কোনো আসল ১০ বছরে মুনাফা-আসলে দ্বিগুন হলে মুনাফার হার কত?
ক) ৫% খ) ১০% গ) ২০% ঘ) ৩০%
 - ৬। $P = ৩,০০০$, $r = ৬%$ এবং $n = ৫$ হলে -
i) $I = ৯০০$
ii) $C = ৫,৯০০$
iii) $A = ৩,৯০০$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
- নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৭ ও ৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
কোনো আসল ৫ বছরে মুনাফা-আসলে ২০,০০০ টাকা হয়।
মুনাফা, আসলের $\frac{১}{৪}$ অংশ।
- ৭। আসল কত টাকা?
ক) ১,২০০ খ) ১,৬০০ গ) ১২,০০০ ঘ) ১৬,০০০
 - ৮। মুনাফার হার কত?
ক) ৩% খ) ৪% গ) ৫% ঘ) ৬%
 - ৯। বার্ষিক মুনাফার হার ২% থেকে বেড়ে ৬% হওয়ায় কোনো ব্যক্তির আয় ৩ বছরে ৬০০ টাকা বেড়ে গেল। তার আসল কত টাকা ছিল?
ক) ৮০,০০০ খ) ৫,০০০ গ) ১,৬০০ ঘ) ৭২
 - ১০। বার্ষিক শতকরা ৫ টাকা মুনাফায় ৮০,০০০ টাকার ২ বছরের চক্রবৃদ্ধি মুনাফা কত টাকা?
ক) ১,৬৮,০০০ খ) ৮৮,২০০
গ) ৮৪,০০০ ঘ) ৮,২০০
 - ১১। বার্ষিক ১০% চক্রবৃদ্ধি মুনাফায় ৬,০০০ টাকার ৩ বছরের সবৃদ্ধিমূল কত টাকা?
ক) ৭,৯৮৬ খ) ৭,৮০০ গ) ১,৯৮৬ ঘ) ১,৮০০
 - ১২। কত টাকার ৮% = ৯৬ টাকা?
ক) ১,২০০ খ) ১,০০০ গ) ৮০০ ঘ) ৭৬৮

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ১৩ ও ১৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
নিখিলেশ বার্ষিক ১২% মুনাফায় ১৬,০০০ টাকা ব্যাংকে জমা রাখলেন।

- ১৩। ২য় বছরান্তে তিনি মুনাফা-আসলে কত টাকা পাবেন?
ক) ২০,০৭০ খ) ১৯,৮৪০ গ) ১২,১৬০ ঘ) ৩,৮৪০
 - ১৪। ২য় বছরান্তে চক্রবৃদ্ধি মুনাফা কত টাকা হবে?
ক) ৩০,০৮০ খ) ২০,০৭০.৪০
গ) ১৪,০৮০ ঘ) ৪,০৭০.৪০
 - ১৫। ১০% হার মুনাফায় ২ বছরের চক্রবৃদ্ধি মূলধন ৭,২৬০ টাকা হলে প্রারম্ভিক মূলধন কত টাকা?
ক) ৮,০০০ খ) ৬,০০০ গ) ৪,০০০ ঘ) ২,০০০
 - ১৬। ২ বছরে ১০,০০০ টাকার চক্রবৃদ্ধি মুনাফা ১,০২৫ টাকা হলে মুনাফার হার কত?
ক) ৩% খ) ৪% গ) ৫% ঘ) ৬%
 - ১৭। মূলধন P, বার্ষিক মুনাফার হার r এবং সময় n হলে -
i) সরল মুনাফা = Prn
ii) চক্রবৃদ্ধি মূলধন = $P(1+r)^n$
iii) চক্রবৃদ্ধি মুনাফা = $P\{(1+r)^n - 1\}$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
 - ১৮। একটি পন্য ৩% ক্ষতিতে ৩,৪৯২ টাকায় বিক্রয় করা হলে ক্রয়মূল্য কত টাকা হবে?
ক) ৩,৩৮৭.২৪ খ) ৩,৬০০
গ) ৪,৫৬০.৫২ ঘ) ১,১৬,৪০০
 - ১৯। সামান্তরিকের একটি কোণ 90° হলে তাকে কী বলে?
ক) আয়ত খ) রম্বস গ) ট্র্যাপিজিয়াম ঘ) বর্গ
 - ২০। চিত্রের, ABCD এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ক) ২০ খ) ১২ গ) ৬ ঘ) ৩
- 
- ২১। একটি রম্বসের কর্ণদ্বয়ের দৈর্ঘ্য ৬ সে.মি. ও ৫ সে.মি. হলে রম্বসটির ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ক) ৩০ খ) ২০ গ) ১৫ ঘ) ১২
 - ২২। সামান্তরিকের পরিসীমা ৩৬ সে.মি. এবং সন্নিহিত বাহুদ্বয়ের অনুপাত ৪ : ৫ হলে এর ক্ষুদ্রতর বাহুর দৈর্ঘ্য কত সে.মি.?
ক) ৪ খ) ৪ গ) ১০ ঘ) ১৬
 - ২৩। ৪ সে.মি. বাহুবিশিষ্ট বর্গের -
i) পরিসীমা = ১৬ সে.মি.
ii) ক্ষেত্রফল = ১৬ বর্গ সে.মি.
iii) কর্ণের দৈর্ঘ্য = $4\sqrt{2}$ সে.মি.
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

ABCD রম্বসের AC = ৪ সে.মি.
এবং BD = ৬ সে.মি.



- ২৪। ΔCOD এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.?
ক) ৬ খ) ১২ গ) ২৪ ঘ) ৪৮
- ২৫। এক বছর দৈর্ঘ্য কত সে.মি.?
ক) ৩ খ) ৪ গ) ৫ ঘ) ৬
- ২৬। চতুর্ভুজের চার কোণের সমষ্টি কত?
ক) 90^0 খ) 120^0 গ) 180^0 ঘ) 360^0
- ২৭। ABCD সামান্তরিকের কর্ণ BD = ৬ সে.মি. এবং ΔBCD এর পরিসীমা ১৭ সে.মি. হলে সামান্তরিকটির পরিসীমা কত সে.মি.?
ক) ১১ খ) ২২ গ) ৩৪ ঘ) ৫১

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ২৮ ও ২৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

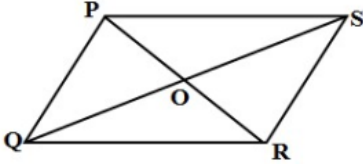
কোনো আসল ৩ বছরে মুনাফা-আসলে ৪৮৪ টাকা এবং ৪ বছরে মুনাফা-আসলে ৫১২ টাকা হয়।

- ২৮। আসলে কত টাকা?
ক) ৩৫০ খ) ৪০০ গ) ৪৫০ ঘ) ৫০০
- ২৯। মুনাফার হার কত?
ক) ৬% খ) ৭% গ) ৮% ঘ) ৯%
- ৩০। বার্ষিক ৫% মুনাফায় ৪০০ টাকার -
i) এক বছরের সরল মুনাফা = ২০ টাকা
ii) দুই বছরের চক্রবৃদ্ধি মুনাফা = ৪০ টাকা
iii) তিন বছরের সরল ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য = ৩.০৫ টাকা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

সৃজনশীল (পূর্ণমান ২০)

- ১। একই হার চক্রবৃদ্ধি মুনাফায় আশিকের ক্ষুদ্র ব্যবসায় ব্যবহৃত মূলধন এক বছরান্তে সব্বদ্ধিমূল ১০,৪০০ টাকা এবং দুই বছরান্তে সব্বদ্ধিমূল ১০,৮১৬ টাকা। আশিকের শহরের জনসংখ্যা ৩০ লক্ষ।
ক) ১০% সরল মুনাফায় ২,০০০ টাকার ৬ বছরের মুনাফা-আসল নির্ণয় কর। ২
খ) আশিকের ব্যবসায়ের মূলধন ও মুনাফার হার নির্ণয় কর। ৪
গ) জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার প্রতি হাজারে ২০ জন হলে ৩ বছর পর আশিকের শহরের জনসংখ্যা কত জন বৃদ্ধি পাবে? ৪

২।



চিত্রের, PQRS একটি সামান্তরিক।

- ক) $\angle PQR = 65^0$ হলে $\angle QRS$ এর মান নির্ণয় কর। ২
খ) প্রমাণ কর যে, $PO = OR$ এবং $QO = OS$ । ৪
গ) যদি $PQ=QR$ হয় তবে প্রমাণ কর যে, $\angle QOR =$ এক সমকোণ। ৪