

অধ্যায় ভিত্তিক
এস এস সি মডেল টেস্ট
বিষয়ঃ গণিত
শ্রেণিঃ

সেটঃ গগন
সময়ঃ ৪০ মিনিট

অধ্যায়ঃ ১৪.১
পূর্ণমানঃ ৪০

শিক্ষার্থীর নামঃ রোল নং

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

১। $a : b = x : y$ এবং $c : d = x : y$ হলে কোনটি সঠিক?

- (ক) $a : x = b : y$ (খ) $a : y = b : x$
(গ) $c : x = b : y$ (ঘ) $a : b = c : d$

২। $a : b = b : a$ হলে কোনটি সঠিক?

- (ক) $a = b$ (খ) $a : b$
(গ) $b : a$ (ঘ) উপরের সবগুলো

৩। $a : b = c : d$ হলে নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) $ad = bd$ (খ) $ad = bc$
(গ) $ab = bd$ (ঘ) $a+b = b+c$

৪। $a : b = x : y$ ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?

- (ক) $a + b : b = x + y : y$ (খ) $x : y = a$
(গ) $a+b = x$ (ঘ) $x : y : b$

৫। দুটি ত্রিভুজ সদৃশকোণী হলে তাদের অনুরূপ বাহুগুলো কী হবে?

- (ক) সমান (খ) সমানুপাতিক
(গ) অসমান (ঘ) ব্যাস্তানুপাতিক

৬। দুটি ত্রিভুজের কোণগুলো পরস্পর সমান হলে ত্রিভুজ দুটি কী হবে?

- (ক) সমান (খ) সদৃশকোণী
(গ) বিসদৃশকোণী (ঘ) সমকোণী

৭। দুটি ত্রিভুজ ক্ষেত্রের উচ্চতা সমান হলে তাদের ক্ষেত্রফল কী হবে?

- (ক) সমান (খ) অসমান
(গ) বর্গ (ঘ) সমানুপাতিক

৮। $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ হলে নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) $\frac{a+b}{a-b} = \frac{c+d}{c-d}$ (খ) $\frac{a+b}{a+b} = \frac{c+d}{c}$
(গ) $a+b = c+d$ (ঘ) $\frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d-a}$

৯। দুটি ত্রিভুজের ভূমি সমান হলে ক্ষেত্রফলের অনুপাত কী হবে?

- (ক) সমান (খ) সমানুপাতিক
(গ) ব্যাস্তানুপাতিক (ঘ) বর্গমূলের সমান

১০। কোন ত্রিভুজের বাহুরূপের দৈর্ঘ্য x^2+1 , x^2-1 , $2x$ যেখানে $x > 1$ ত্রিভুজটি কীরূপ?

- (ক) সমবাহু (খ) সমদ্বিবাহু
(গ) সমকোণী (ঘ) বিষমবাহু

১১। একই এককে পরিমাপ যোগ্য দুটি রাশির পরিমাণ তুলনার জন্য কী বিবেচনা করা হয়?

- (ক) অনুপাত (খ) রাশি
(গ) সমানুপাত (ঘ) একক

১২। দুইটি অনুপাতের সমতাকে কী বলে?

- (ক) অনুপাত (খ) সমানুপাত
(গ) শতকরা (ঘ) জ্যামিতি

১৩। একটি টেবিলের দৈর্ঘ্য ২.২৫ মি. ও প্রস্থ ০.৯ মি. হলে টেবিলের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের অনুপাত কত হবে?

- (ক) ২ : ৬ (খ) ৫ : ২
(গ) ৩ : ২ (ঘ) ৪ : ৫

১৪। ABC ত্রিভুজের BC বাহুর সমান্তরাল কোন রেখা যদি AB ও AC বাহুকে যথাক্রমে D ও E বিন্দুতে ছেদ করে তবে নিচের কোনটি সঠিক হবে?

- (ক) $\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE}$ (খ) $\frac{AD}{AB} = \frac{AC}{AE}$
(গ) $\frac{AB}{AD} = \frac{AE}{AC}$ (ঘ) $\frac{AC}{AE} = \frac{AD}{AB}$

১৫। একটি সামান্তরিকের দুটি সন্নিহিত কোণের অনুপাত ৭:৪ হলে সামান্তরিকের কোণগুলোর পরিমাপ কত হবে?

- (ক) $96^\circ, 84^\circ, 96^\circ, 84^\circ$
(খ) $80^\circ, 90^\circ, 118^\circ, 102^\circ$
(গ) $58^\circ, 110^\circ, 120^\circ, 64^\circ$
(ঘ) $40^\circ, 95^\circ, 96^\circ, 118^\circ$

১৬। কোন রম্বসের ভূমি সংলগ্ন কোণের অনুপাত ৫ : ৪ হলে কোণ দুটি কী হবে?

- (ক) $80^\circ, 112^\circ$ (খ) $100^\circ, 80^\circ$
(গ) $58^\circ, 112^\circ$ (ঘ) $50^\circ, 90^\circ$

১৭। নিচের তথ্যের আলোকে কোনটি সঠিক?

- i. $a : b = b : a$ হলে $a = b$
ii. $a : b = x : y$ হলে $ax = by$
iii. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ হলে $\frac{a+b}{a-b} = \frac{c+d}{c-d}$ [যোজন বিয়োজন করে]

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

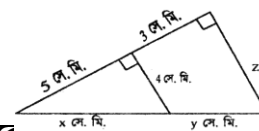
১৮। i. দুটি ত্রিভুজ ক্ষেত্রের উচ্চতা সমান হলে এদের ক্ষেত্রফল সমানুপাতিক

- ii. দুটি ত্রিভুজের উচ্চতা সমান হলে এদের ক্ষেত্রফল সমান
iii. দুটি ত্রিভুজ ক্ষেত্রের উচ্চতা সমান হলে এদের ভূমি পরস্পর সমানুপাতিক হবে

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

নিচের তথ্যের আলোকে ১৯-২১নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৯। উপরে

- (ক) ১০ সে.মি. (খ) $\sqrt{41}$ সে.মি.

(গ) $\sqrt{48}$ সে.মি. (ঘ) $\sqrt{51}$ সে.মি.

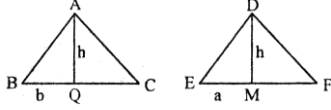
২০। z এর মান কত?

(ক) 2.5 সে.মি. (খ) 6.4 সে.মি.
(গ) 5.4 সে.মি. (ঘ) 7.4 সে.মি.

২১। চিত্রানুযায়ী y এর মান কত?

(ক) 3.25 সে.মি. (খ) 3.84 সে.মি.
(গ) 3.75 সে.মি. (ঘ) 3.95 সে.মি.

নিচের চিত্রের আলোকে ২২-২৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



২২। Δ ক্ষেত্র ABC এর ক্ষেত্রফল কী হবে?

(ক) ah বর্গ একক (খ) $2bh$ বর্গ একক
(গ) $\frac{1}{4}bh$ বর্গ একক (ঘ) $\frac{1}{2}bh$ বর্গ একক

২৩। Δ ক্ষেত্র DEF এর ক্ষেত্রফল কী হবে?

(ক) ah বর্গ একক (খ) $2ah$ বর্গ একক
(গ) $\frac{1}{4}ah$ বর্গ একক (ঘ) $\frac{1}{2}ah$ বর্গ একক

২৪। ΔABC এর ক্ষেত্রফল : ΔDEF এর ক্ষেত্রফল সমান
নিচের কোনটি?

(ক) $BC \propto EF$ (খ) $AB \propto DE$
(গ) $AC \propto DF$ (ঘ) $ab \propto \frac{2}{3}dh$

২৫। ΔABC -এর AB ও AC বাহুর মধ্যবিন্দু যথাক্রমে D ও
 E হলে নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) $BC = DE$ (খ) $BC \parallel DE$
(গ) $AD = BC$ (ঘ) $AE = BC$

২৬। DE যেকোনো সরলরেখা ΔABC এর AB ও AC বাহুর
বর্ধিতাংশদ্বয়কে সমান অনুপাতে বিভক্ত করলে নিচের কোনটি
সঠিক?

(ক) $BC = DE$ (খ) $BC \parallel DE$
(গ) $AD = BC$ (ঘ) $AE = BC$

২৭। ΔABC এর অন্তঃস্থ $\angle A$ এর সমদ্বিখন্ডক AD রেখাংশ
 BC বাহুকে D বিন্দুতে ছেদ করলে $\frac{BD}{DC} =$ কত?

(ক) $\frac{BA}{BD}$ (খ) $\frac{AC}{CD}$ (গ) $\frac{BA}{AC}$ (ঘ) $\frac{AC}{BA}$

২৮। ABC সমদ্বিভুজ ত্রিভুজের $AB = AC = 12$ সে.মি.।
 BC বাহুর মধ্যবিন্দু D এবং $BA \parallel DE$ যেখানে E বিন্দু
 AC বাহুর উপর অবস্থিত। $AE =$ কত সে.মি.?

(ক) 8 (খ) 6 (গ) 4 (ঘ) 2

২৯। ABC সমদ্বিভুজ ত্রিভুজের $\angle B$ এর অন্তর্দ্বিখন্ডক AC বাহুকে
 D বিন্দুতে ছেদ করলে $CD : DA =$ কত?

(ক) 3 : 1 (খ) 2 : 1
(গ) 2 : 2 (ঘ) 1 : 1

৩০। ABC সমদ্বিভুজ ত্রিভুজের BC বাহুর মধ্যবিন্দু D হলে
 $\angle BAD =$ কত ডিগ্রি?

(ক) 20 (খ) 30
(গ) 40 (ঘ) 60

৩১। $a : b = x : y$ হলে-

i. $b : a = y : x$ (ব্যস্তকরণ) ii. $a : x = b : y$ (একান্তকরণ)

iii. $ay = bx$ (আড়গুণন)

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৩২। অনুপাত ও সমানুপাতের ধর্ম অনুসারে-

i. $a : b = b : a$ হলে $a = b$
ii. $a : b = c : d$ হলে $ac = bd$.
iii. $a : b = 5 : 3$ হলে $a : 5 = b : 3$

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

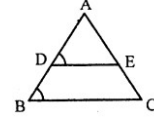
৩৩। $a : b = 7 : 3$ হলে-

i. $a + b : b = 10 : 3$.
ii. $a - b : b = 4 : 3$.
iii. $\frac{a+b}{a-b} = \frac{4}{10}$.

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

নিচের চিত্রের আলোকে ৩৪-৩৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩৪। $\frac{AB}{AD} =$ কত?

(ক) $\frac{25}{16}$ (খ) $\frac{5}{8}$ (গ) $\frac{16}{25}$ (ঘ) $\frac{8}{5}$

৩৫। $\frac{AD}{BD} =$ কত?

(ক) $\frac{9}{16}$ (খ) $\frac{3}{8}$ (গ) $\frac{16}{9}$ (ঘ) $\frac{8}{3}$

৩৬। $\frac{AB}{BD} =$ কত?

(ক) $\frac{9}{25}$ (খ) $\frac{25}{9}$ (গ) $\frac{5}{3}$ (ঘ) $\frac{3}{5}$

নিচের তথ্যের আলোকে ৩৭-৪০নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$ad = be$.

৩৭। $a : b =$ কত?

(ক) $c : d$ (খ) $d : c$
(গ) $ad : bc$ (ঘ) $bc : ad$

৩৮। $a + b : b =$ কত?

(ক) $c : c + d$ (খ) $c + d : d$ (গ) $\frac{c+d}{c-d}$ (ঘ) $\frac{c-d}{c+d}$

৩৯। $\frac{a}{a-b} =$ কত?

(ক) $c : c + d$ (খ) $c : d - d$
(গ) $\frac{c}{c-d}$ (ঘ) $c : c - d$

৪০। $\frac{a-b}{a+b} =$ কত?

(ক) $\frac{c+d}{c-d}$ (খ) $\frac{c-d}{d}$ (গ) $\frac{c+d}{c-d}$ (ঘ) $\frac{c-d}{c+d}$

অধ্যায় ভিত্তিক

এস এস সি মডেল টেস্ট

শ্রেণি:

বিষয়ঃ গণিত

অধ্যায়ঃ ১৪.১

উত্তর পত্র

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