

৪৭তম BCS প্রিলি Progressive Batch

মানসিক দক্ষতা

লেকচার: ০২

টপিক:

*
*
✓ সমস্যা সমাধান

সিলাবাস - ২৫ প্রশ্ন
বিভাগ - ৫০ প্রশ্ন
↓
Analogy
সিলাবাস same



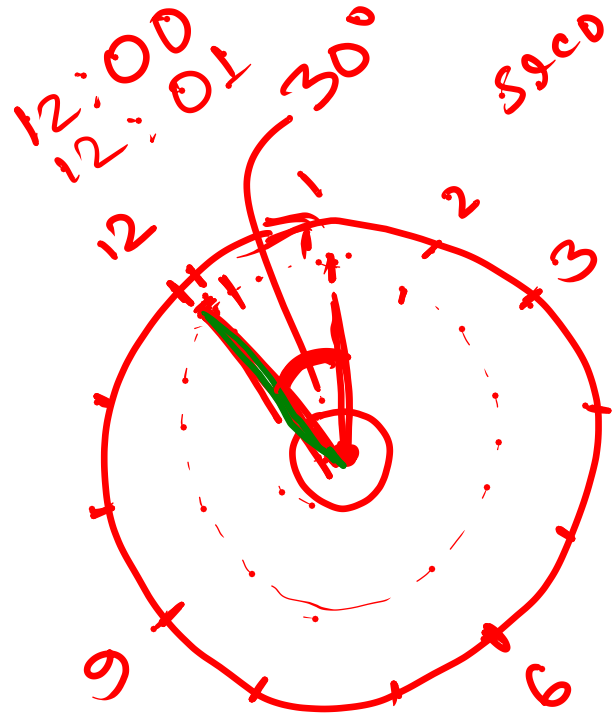
ঘড়ি বিষয়ক সমস্যা

- ✓
◆ প্রতি ঘণ্টায় মিনিটের কাঁটা, প্রাথমিক অবস্থানের সঙ্গে 360° কোণ উৎপন্ন করে।
- ◆ প্রতি ঘণ্টায় ঘণ্টার কাঁটা প্রাথমিক অবস্থানের সঙ্গে $\frac{360^\circ}{12}$ অর্থাৎ 30° কোণ উৎপন্ন করে।
- ◆ প্রতি মিনিটে মিনিটের কাঁটা প্রাথমিক অবস্থানের সঙ্গে $\frac{360^\circ}{60}$ অর্থাৎ 6° কোণ উৎপন্ন করে।
- ◆ প্রতি মিনিটে মিনিটের কাঁটাটি 6° কোণে অগ্রসর হয় এবং ঘণ্টার কাঁটাটি $\frac{1^\circ}{2}$ কোণে অগ্রসর হয়।
- ◆ ঘড়ির দুটি কাঁটা সমকোণে অবস্থান করলে, তাদের মধ্যে ব্যবধান হয় $= \frac{90}{6} = 15$ মিনিট ঘর।
- ◆ ঘড়ির দুটি কাঁটা পরস্পরের বিপরীতে অবস্থান করলে, তাদের মধ্যে ব্যবধান হয় $= \frac{180}{6} = 30$ মিনিট ঘর।

Hour Indicator -

$$\frac{12 \text{ Hrs} = 360^\circ}{\therefore 1 \text{ hrs} = \frac{360}{12}}$$

$$\begin{aligned} 60 \text{ min} &= 360^\circ \\ \therefore 1 \text{ min} &= \frac{360}{60} \\ &= 6^\circ \end{aligned}$$



seconds

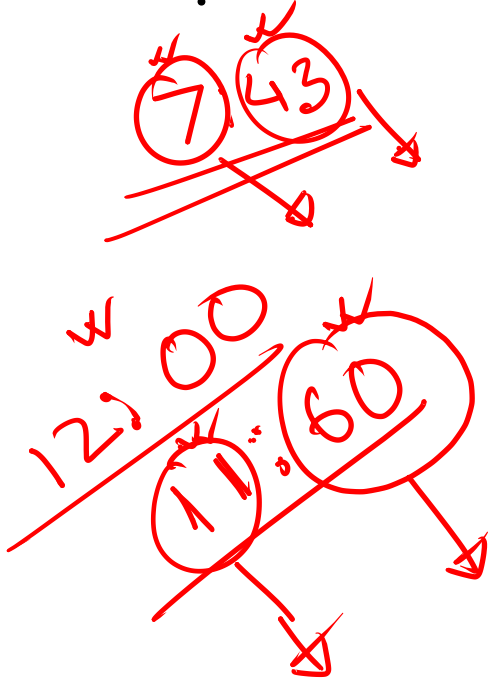
$$\begin{aligned} 60 \text{ s} &= 360^\circ \\ \therefore 1 \text{ s} &= \frac{360}{60} \\ &= 6^\circ \end{aligned}$$

minute

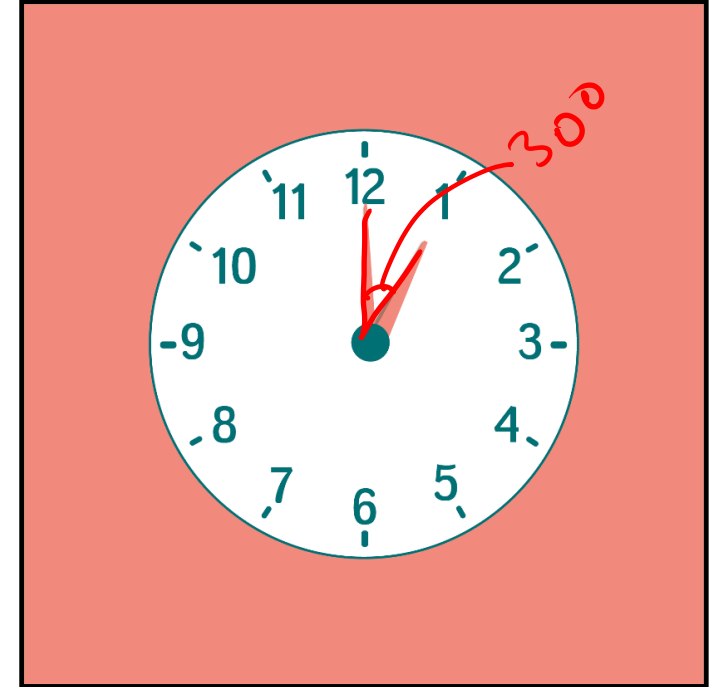
$$\begin{aligned} 5 \text{ min} &= 30^\circ \\ \therefore 1 \text{ min} &= 6^\circ \end{aligned}$$

ঘড়ির ঘণ্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী কোণ নির্ণয়

➤ ঘড়ির ঘণ্টা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী কোণ = $\left| \frac{11 \times M - 60 \times H}{2} \right|^\circ$



$$\begin{aligned} & \frac{11M - 60H}{2} \\ & \frac{11 \times 43 - 60 \times 7}{2} \\ & \frac{473 - 420}{2} \\ & \frac{53}{2} \\ & = 26.5^\circ \end{aligned}$$



ঘড়ির ঘণ্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী কোণ নির্ণয়

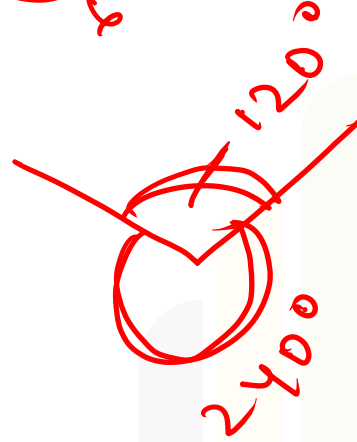
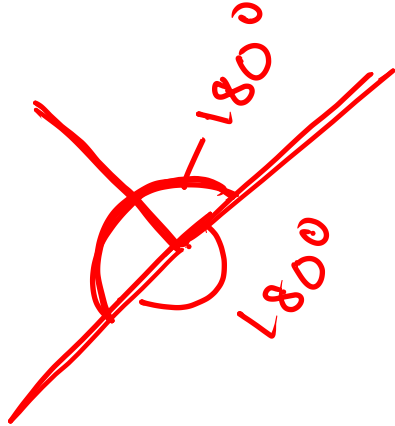
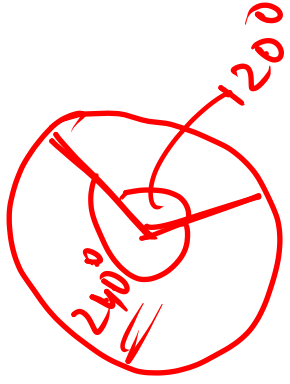
➤ দেওয়াল ঘড়িতে সন্ধ্যা ৬টা বাজে। ঘণ্টা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যকার কোণটি কত ডিগ্রী?

(ক) ৯০°

(খ) ১২০°

(গ) ১৮০°

(ঘ) ৩৬০°



$$\begin{array}{r} 180^\circ \\ \hline 360 - 180 \\ \hline 180 \end{array}$$

ঘড়ির ঘণ্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী কোণ নির্ণয়

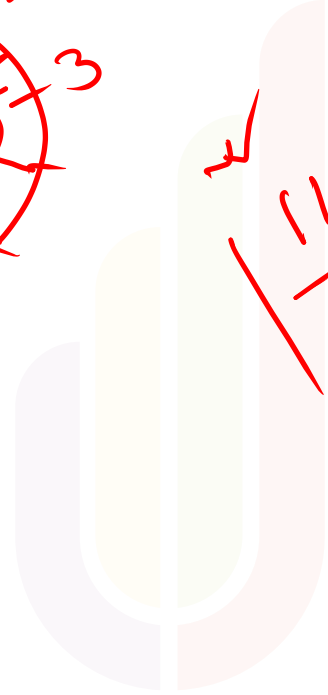
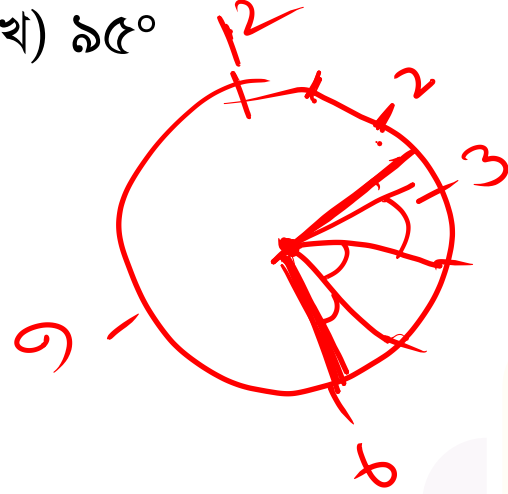
➤ দুপুর আড়াইটায় ঘড়ির ঘণ্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার পার্থক্য কত ডিগ্রি হবে?

(ক) 105°

(খ) 95°

(গ) 115°

(ঘ) 110°



$$\frac{11m - 60H}{2}$$
$$\frac{11 \times 30 - 60 \times 3}{2} = 105^\circ$$

$$\begin{array}{r}
 204 \\
 \textcircled{158} \\
 -204 \\
 \hline
 258 \\
 -258 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 12 \times 11 = 60 \times 9 \\
 \hline
 2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 12 \times 8 \\
 \hline
 2 \mid 32 = 540 \\
 \hline
 2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 11 \times 6 = 60 \times 9 \\
 \hline
 2 \\
 \hline
 2 \mid 408 \\
 \hline
 2 \\
 \hline
 204
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 360 - 204 = 156 \\
 \hline
 2 \mid 330 \\
 \hline
 158
 \end{array}$$

ঘড়ির ঘণ্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী কোণ নির্ণয়

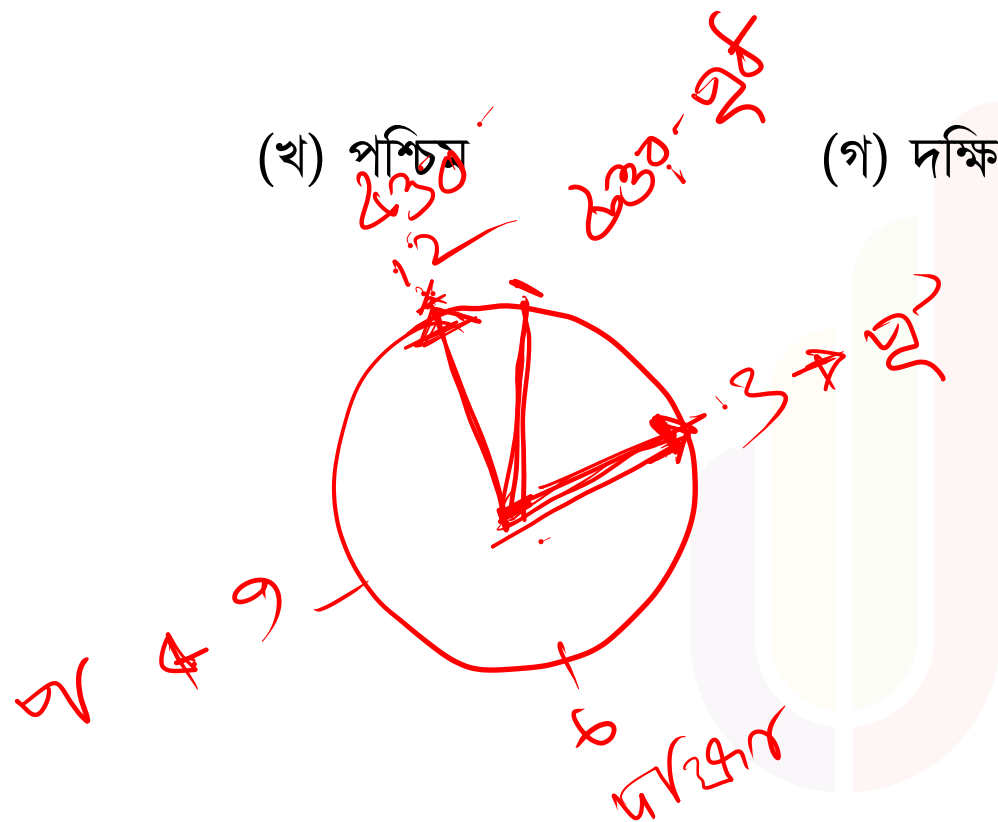
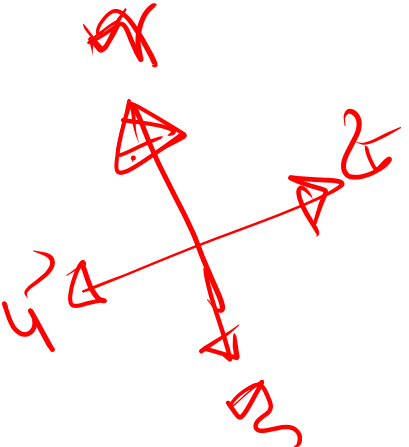
➤ একটি দেয়াল ঘড়িতে যখন ৩টা বাজে তখন ঘণ্টার কাঁটা যদি পূর্বদিকে থাকে তবে মিনিটের কাঁটা কোন দিকে থাকবে?

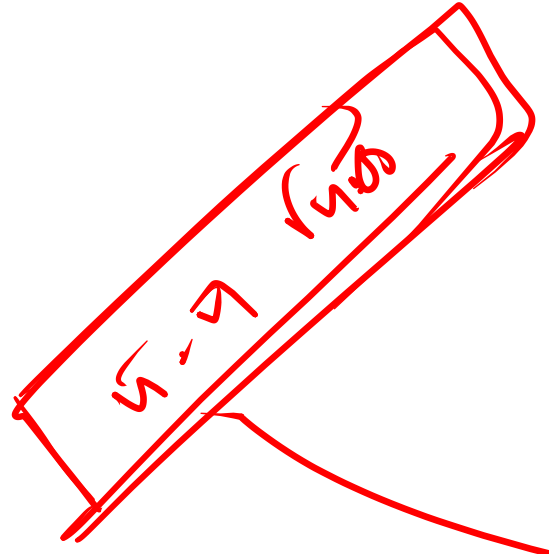
(ক) উত্তর

(খ) পশ্চিম

(গ) দক্ষিণ

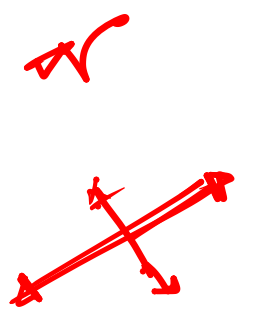
(ঘ) পূর্ব





5

5



5



2250 Center

ঘড়ির ঘণ্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী কোণ নির্ণয়

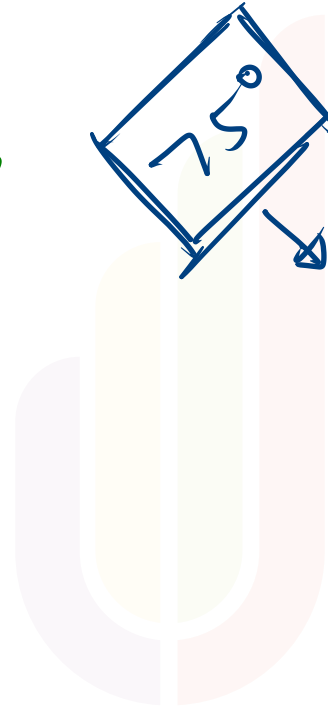
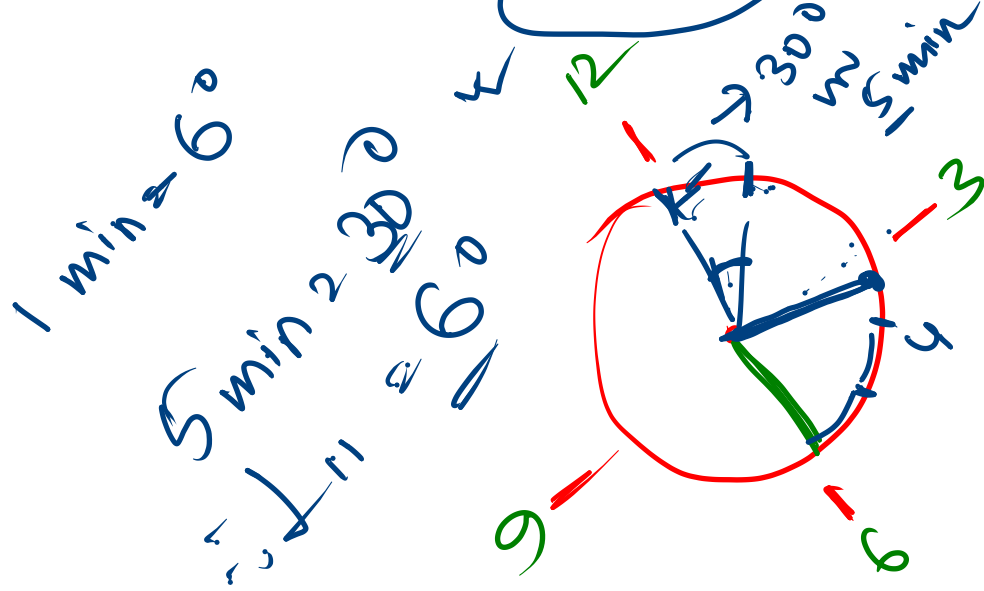
➤ ঘড়িতে এখন বাজে ৩ টা ৩০ মিনিট। তাহলে ঘণ্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যে কত মিনিটের পার্থক্য রয়েছে?

(ক) ১২

(খ) ১২.৫

(গ) ১১

(ঘ) ১১.৫



$$\frac{75^\circ}{6^\circ} = 12.5 \text{ min}$$

POLL QUESTION-01

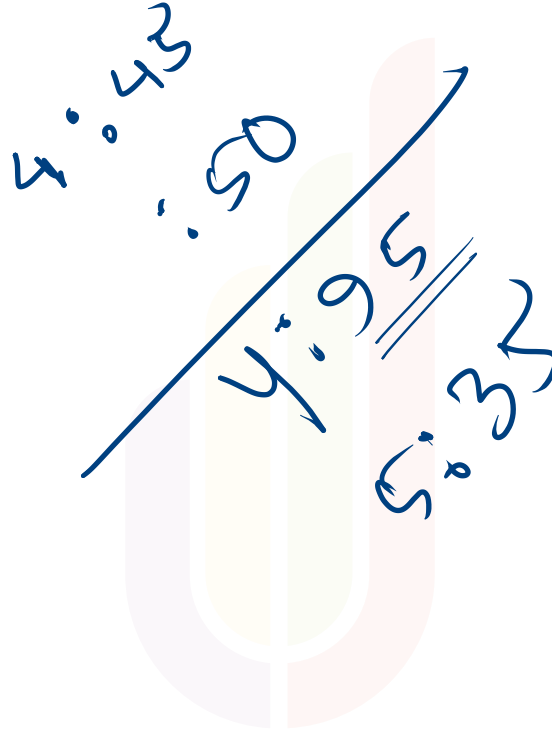
➤ ৫০ মিনিট আগে সময় ছিল ৪ টা বেজে ৪৫ মিনিট, ৬টা বাজতে আর কতক্ষণ সময় বাকি আছে?

(a) ১৭ মিনিট

(b) ৩০ মিনিট

(c) ৪৫ মিনিট

(d) ২৫ মিনিট

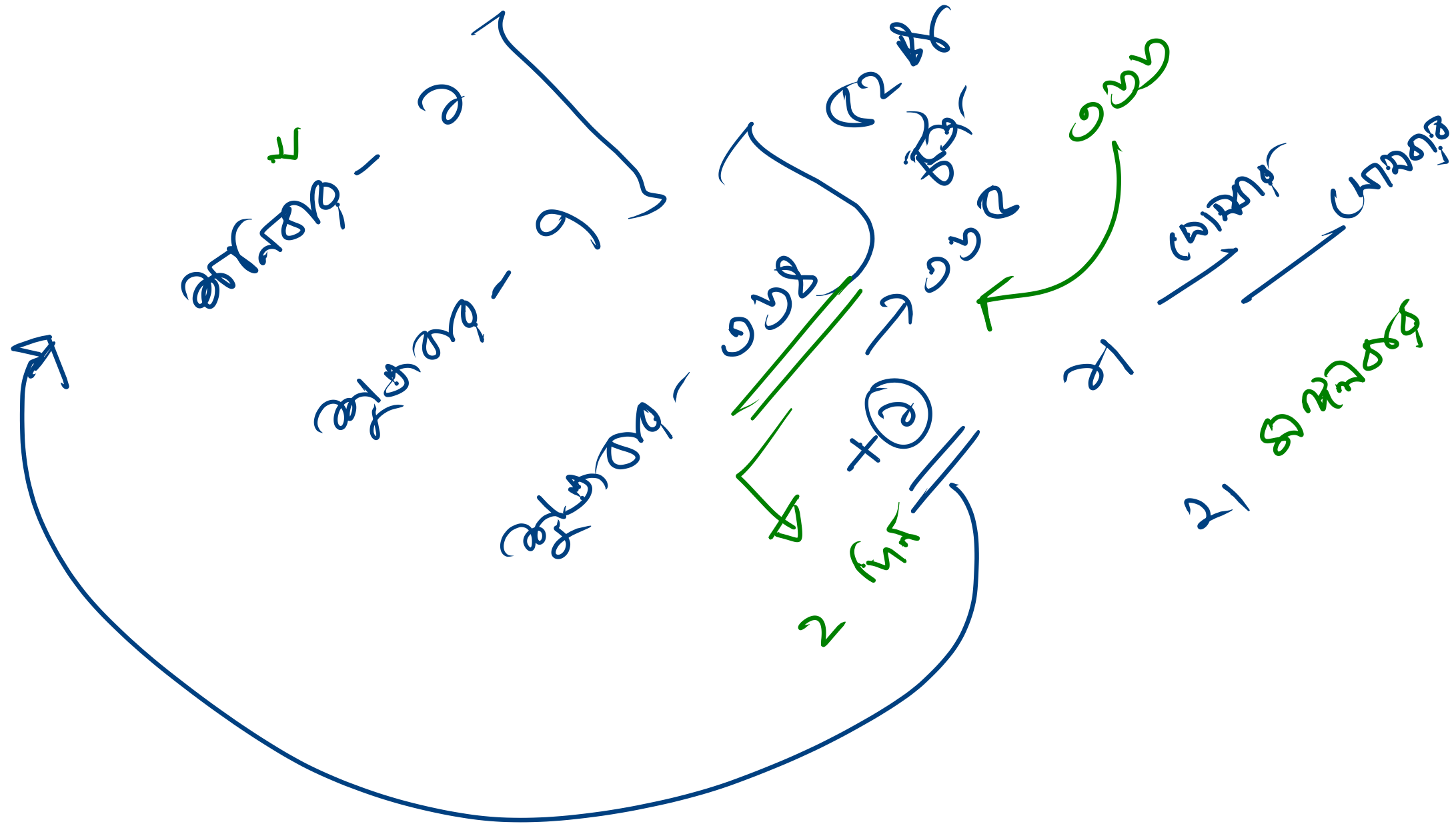


বার ও তারিখ নির্ণয়

- ✓ সাধারণ বছরে 365 দিন = 52 সপ্তাহ 1 দিন। অর্থাৎ, অতিরিক্ত দিন = 1।
- ✓ যে সকল সাল লিপ ইয়ার নয় তাদের 1ম দিন (1 জানুয়ারি) ও শেষ দিন (31 ডিসেম্বর) একই বার হয়।
- ✓ কোনো মাসের যে কোনো তারিখ হতে 7 দিন যোগ বা বিয়োগ করলে একই বার পাওয়া যায়।
- ✓ যে সকল সাল 8 দ্বারা নিঃশেষ বিভাজ্য তারা লিপ ইয়ার। আবার যে সকল সালের শেষ দুই ডিজিট '0' তাদেরকে 800 দ্বারা ভাগ করলে যদি নিঃশেষে বিভাজ্য হয় তবে তা লিপ ইয়ার।
- ✓ লিপ ইয়ার ছাড়া অন্য সালগুলো পর্যায়ক্রমে একদিন বাড়ে। তবে লিপ ইয়ারে দুইদিন বাড়ে। যেমন - 2018 সালের 10 অক্টোবর বৃহস্পতিবার হলে 2019 সালের ঐ তারিখ হবে শুক্রবার। আবার 2020 সালের ঐ তারিখ হবে রবিবার (লিপ ইয়ার হওয়ায়)। পিছনের সালের ক্ষেত্রে উল্টো।
- ✓ লিপ ইয়ারের বেশি 1 দিন জানুয়ারি মাসের হিসেবে যোগ হবে না। যেমন - 2019 সালে 15 জানুয়ারি শুক্রবার হলে 2020 সালের ঐ দিন শনিবার হবে (রবিবার নয়)।
- ✓ মাসের 1ম দিন, 8ম দিন, 15তম দিন, 22তম দিন ও 29তম দিন একই বার হবে। এ হিসেবে লিপ ইয়ারের প্রথম দিন যে বার হয়, বছরের শেষ দিন তার ঠিক পরের বার হয়। যে সকল মাস 30 দিনে তাদের শেষ দিনের বার প্রথম দিন হতে 1 দিন বেশি, যে সকল মাস 31 দিনে তাদের শেষ দিনের বার 1ম দিন হতে 2 দিন বেশি। ফেব্রুয়ারি মাস 1 দিন কম (28 দিনে মাস হলে)।

□ বাংলা মাসের ক্ষেত্রে

- ✓ প্রথম ছয় মাস 31 দিনের। আগে প্রথম 6 মাস 31 দিনের গণনা করা হতো। এখন ফাল্গুন ছাড়া অন্য পাঁচ মাস 30 দিনের পালন করা হবে। ফাল্গুন মাস 29 দিনের কেবল মাত্র লিপ ইয়ারে ফাল্গুন 30 দিনের হয়। বাংলা বর্ষপঞ্জি পরিবর্তনের কাজটি করে বাংলা একাডেমি।



২২২৪, ২৪২২
 কত গাফিলত ছিল?

$$\begin{array}{r}
 ২২২৪ \\
 ২৪২২ \\
 \hline
 ৪৬৪৬
 \end{array}$$

২২২৪
 ২৪২২
 ৪৬৪৬

২২২৪
 ২৪২২
 ৪৬৪৬

ଅଧିକାଂଶ ଗାନ୍ଧିଙ୍କ ଯୋଗ
କାର୍ଯ୍ୟ ଗାନ୍ଧିଙ୍କ ଯୋଗେ ୨୫

୧୨୬ ପୃଷ୍ଠା / ୩ ମାସ ୨୬ ଦିନ

୨ ଜଣଙ୍କ

୨ ଅଧିକାରୀ → ୨୪ ଗାନ୍ଧିଙ୍କ

୨୨୧୨ ପୃଷ୍ଠା
୧୨୬
୨୬ ଡ଼କ୍ଟ

୨୪ ଗାନ୍ଧିଙ୍କର ପୂର୍ବ ଯାନ୍ତି
ଅର୍ଥାତ୍ ୨୫ → ୧୨୬

୨୪ ଗାନ୍ଧିଙ୍କର ପୂର୍ବ ଯାନ୍ତି
ଅର୍ଥାତ୍ ୨୫ ଗାନ୍ଧିଙ୍କର ୧୨୪

1

2020 ମାସ
ଅଧିକାରୀଙ୍କ
ସମ୍ପର୍କ

ଅଧିକାରୀଙ୍କ
ସମ୍ପର୍କ

2020

2020 ମାସ
ଅଧିକାରୀଙ୍କ
ସମ୍ପର୍କ

2020

2020

2020 ମାସ
ଅଧିକାରୀଙ୍କ
ସମ୍ପର୍କ

2028

2028

2028

2028

29
29
29
20
20
20

2028

2028

2028

2028

বার ও তারিখ নির্ণয়

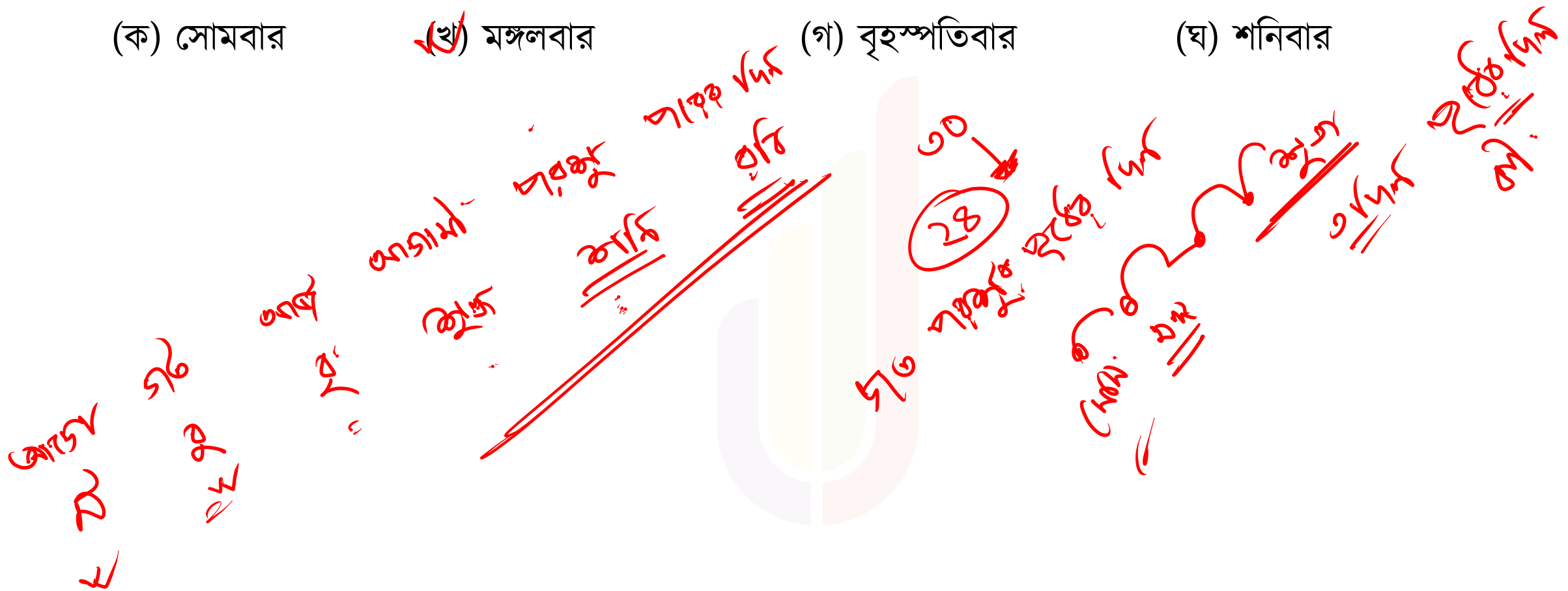
➤ আগামী পরশুর পরের দিন যদি রবিবার হয় তবে, গতকালের আগের দিন কি বার ছিল?

(ক) সোমবার

(খ) মঙ্গলবার

(গ) বৃহস্পতিবার

(ঘ) শনিবার



①

ମେ
ମେ
ମେ

②

୧୦

କାହା, କିମ୍ପ ?
କାହା କାହା କାହା କାହା
କାହା କାହା କାହା କାହା
କାହା କାହା କାହା କାହା

ହାଗାମୀ ପାହା
କାହା କାହା କାହା କାହା
କାହା କାହା କାହା କାହା

বার ও তারিখ নির্ণয়

➤ যদি মাসের ২য় দিন সোমবার হয়, তবে মাসের ১৮তম দিন কী বার হবে?

(ক) রবিবার

(খ) সোমবার

(গ) মঙ্গলবার

(ঘ) বুধবার

২+৭
২+৭
২৩ মে
২৮ শু



POLL QUESTION-02

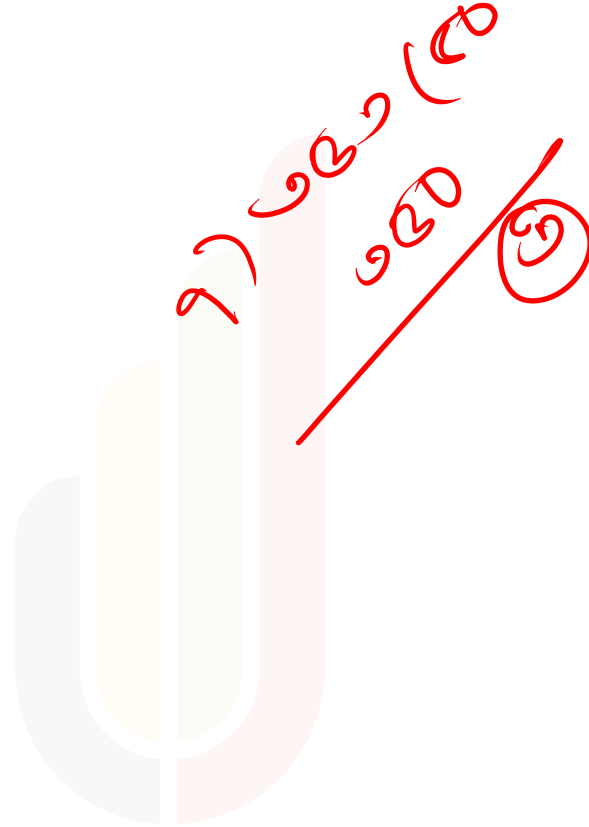
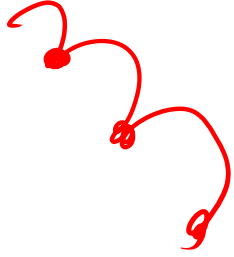
➤ আজ রবিবার। ৩৫৩ দিন পর কী বার হবে?

(a) শনিবার

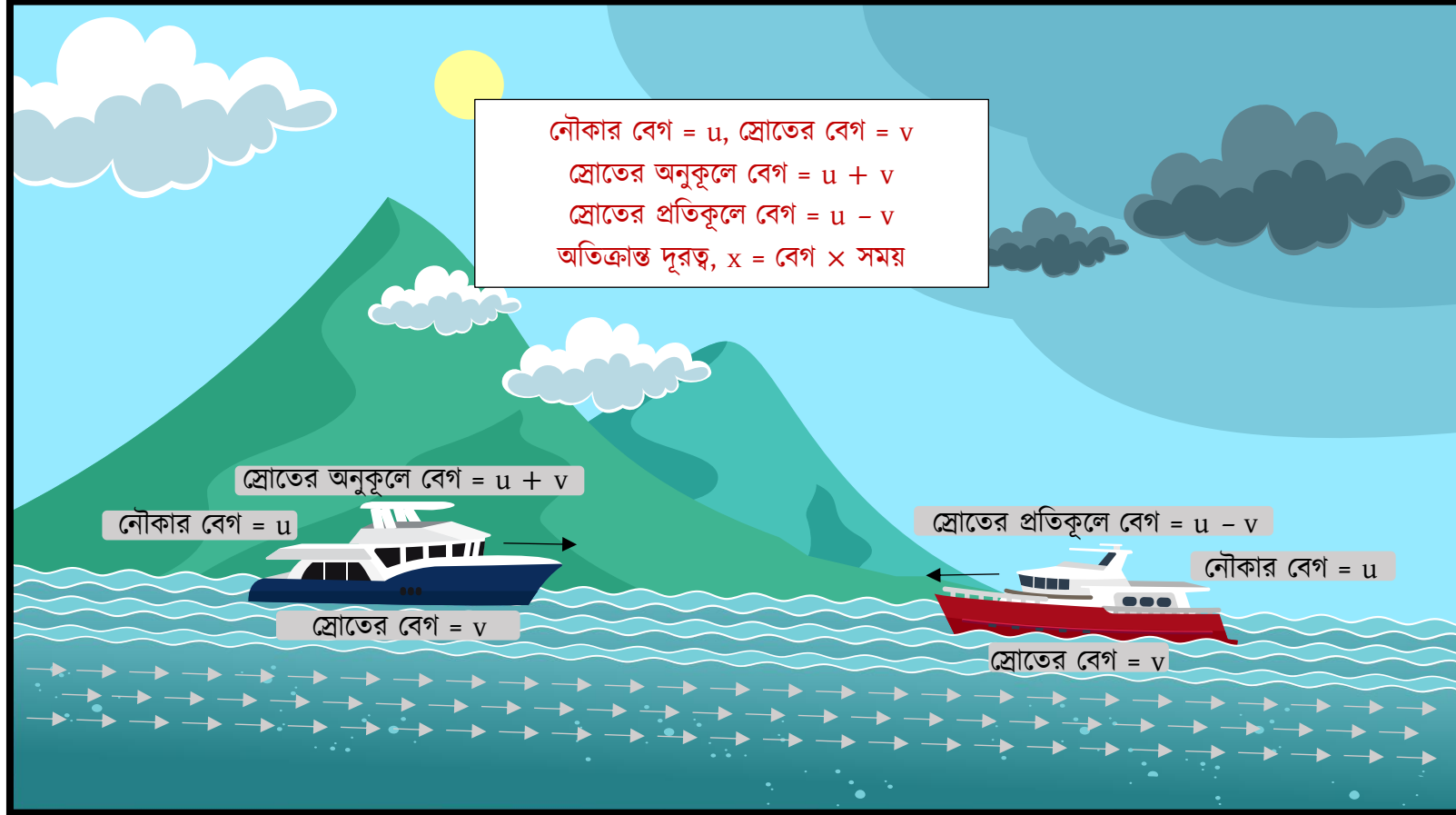
(b) মঙ্গলবার

(c) বুধবার

(d) বৃহস্পতিবার



নৌকা ও স্রোত বিষয়ক সমস্যা



স্রোতের অনুকূলে বেগ = নৌকার বেগ + স্রোতের বেগ
স্রোতের প্রতিকূলে বেগ = নৌকার বেগ - স্রোতের বেগ

নৌকা ও স্রোতের বেগ নির্ণয়

➤ স্থির পানিতে একজন মানুষের নৌকার বেগ ৬ কি.মি./ঘণ্টা। স্রোতের অনুকূলে যেতে যত সময় লাগে স্রোতের প্রতিকূলে যেতে তার দ্বিগুণ সময় লাগে। স্রোতের বেগ কত?

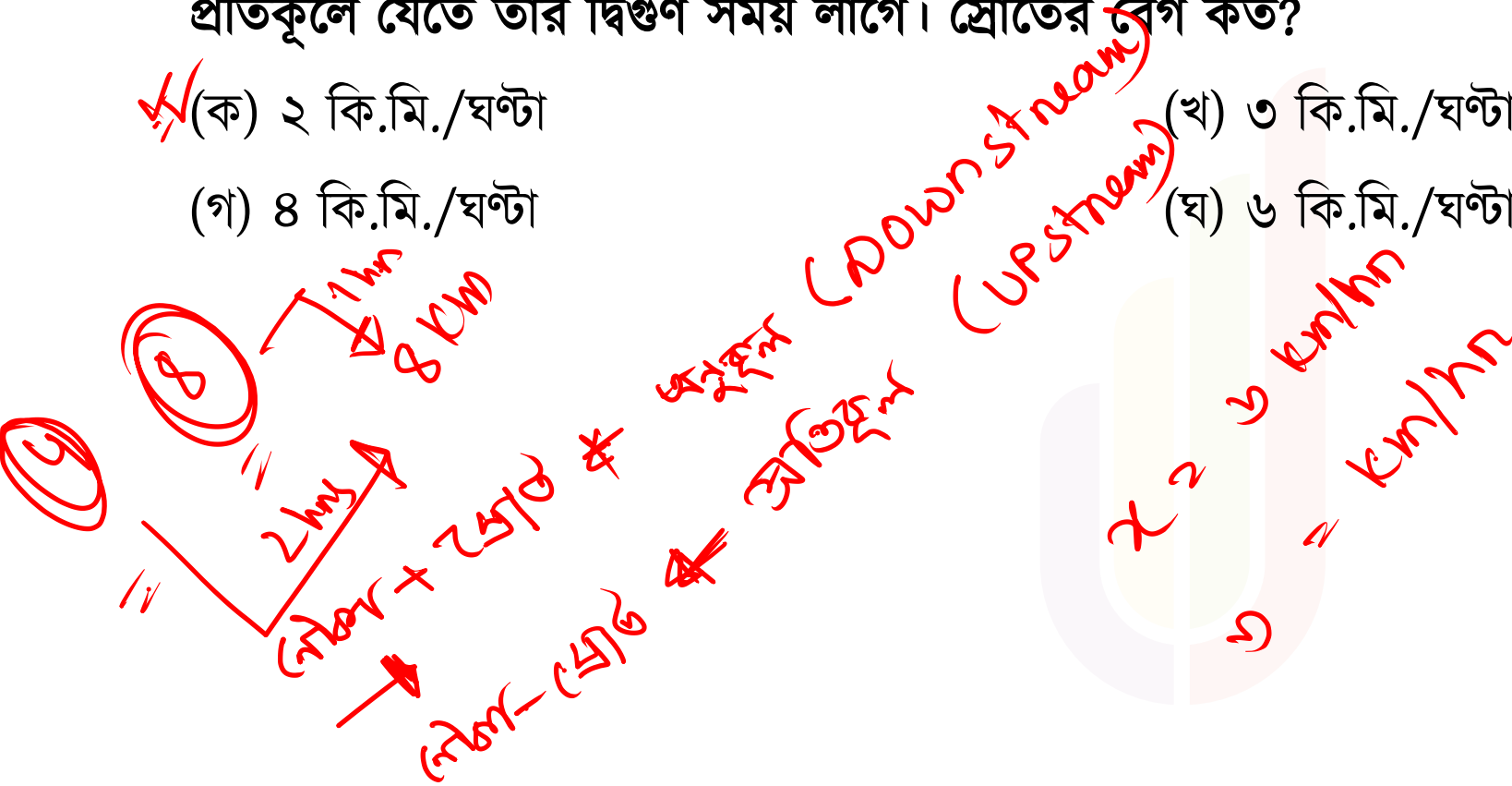
(ক) ২ কি.মি./ঘণ্টা

(গ) ৪ কি.মি./ঘণ্টা

(খ) ৩ কি.মি./ঘণ্টা

(ঘ) ৬ কি.মি./ঘণ্টা

৩



$\frac{20}{20} = 1$
 $\frac{20}{20} = 1$
 $\frac{20}{20} = 1$
 $\frac{20}{20} = 1$

$\frac{20}{20} = 1$
 $\frac{20}{20} = 1$
 $\frac{20}{20} = 1$
 $\frac{20}{20} = 1$

$\frac{20}{20} = 1$
 $\frac{20}{20} = 1$
 $\frac{20}{20} = 1$

$\frac{20}{20} = 1$
 $\frac{20}{20} = 1$
 $\frac{20}{20} = 1$
 $\frac{20}{20} = 1$

নৌকা ও স্রোতের বেগ নির্ণয়

➤ দাঁড় বেয়ে একটি নৌকা স্রোতের অনুকূলে ঘণ্টায় যায় ১৫ কি. মি. এবং স্রোতের প্রতিকূলে যায় ঘণ্টায় ৫ কি.মি।
স্রোতের বেগ নির্ণয় করুন?

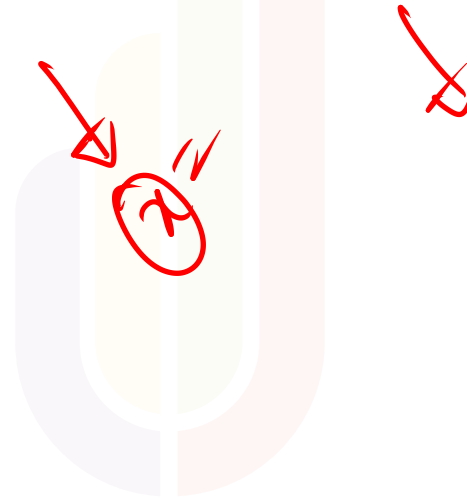
(ক) ঘণ্টায় ১০ কি.মি.

(খ) ঘণ্টায় ৭ কি.মি.

(গ) ঘণ্টায় ৪ কি.মি.

✓ (ঘ) ঘণ্টায় ৫ কি.মি.

$$\begin{array}{r} x + y = 15 \\ x - y = 5 \\ \hline 2y = 10 \\ y = 5 \end{array}$$



Q512

ଏକଟି ଲୋକଙ୍କ ଦାଢ଼ିର (ଠକ) ଆଠଟି ଡୋର ଡିଜିଟାଲ୍ ଏକଟି ୧୦ କିମି ଯାଏ ଏକଟି ଲୋକଙ୍କ ଦାଢ଼ିର (ଠକ) ଆଠଟି ଡୋର ଡିଜିଟାଲ୍ ଏକଟି ୧୦ କିମି ଯାଏ ଏକଟି ଲୋକଙ୍କ ଦାଢ଼ିର (ଠକ) ଆଠଟି ଡୋର ଡିଜିଟାଲ୍ ଏକଟି ୧୦ କିମି ଯାଏ

$$\frac{270}{x+2x} \times 2 =$$

$$\frac{270}{3x} = \frac{270}{x} \times \frac{1}{3}$$

নল ও চৌবাচ্চা বিষয়ক সমস্যা

➤ একটি চৌবাচ্চা তিনটি নল দিয়ে যথাক্রমে ১০, ১২ ও ১৫ ঘণ্টায় পূর্ণ হতে পারে। তিনটি নল একসঙ্গে খুলে দিলে চৌবাচ্চার অর্ধেক পূর্ণ হতে কত সময় লাগবে?

(ক) ২ ঘণ্টা

(খ) ৩ ঘণ্টা

(গ) ৪ ঘণ্টা

(ঘ) ৬ ঘণ্টা

1st, 1800 unit
10 hr, 18000
2nd, 12 " 18000
3rd, 15 " 18000
1 hr = 18000
1 hr = $\frac{1800}{15} = 120$ unit
1800 unit
450 unit
90 unit
1 hr = 2 hr

2nd $\rightarrow 10 \times 25$
6th $\rightarrow 15$

20 \times 12 \times 15 = 1800 unit

1st = 1 hr \rightarrow = 180 unit

2nd = 1 hr \rightarrow = 180 unit

3rd = 1 hr \rightarrow = 180 unit

$\therefore (1+2+3) \times 1 \text{ hr} = 150 \text{ unit}$

$\rightarrow 180 + 150 = 330 \text{ unit}$

210 = 180 + 30 = 210

$\therefore 1800 \div 210 = 8.57$

$\frac{1800}{210} = 8.57$

কর্মী ও কাজের মধ্যকার সম্পর্ক

➤ 'A' 'B'-এর চেয়ে দ্বিগুণ কাজ করতে পারে; তারা দু'জন একত্রে একটি কাজ ১৪ দিনে শেষ করতে পারে। A একা কাজটি কতদিনে করতে পারবে?

(ক) ১২ দিনে

(খ) ২৪ দিনে

(গ) ২১ দিনে

(ঘ) ১৫ দিনে

১ দিনে

$$\begin{array}{r} B = 2 \text{ unit} \\ A = 2 \text{ unit} \\ \hline (A+B) = 4 \end{array}$$

৩২

∴ কাজটি ৩২ দিনে

(32 × 14) = 448 unit

$$\begin{array}{r} 448 \text{ unit} \\ B = 4 \text{ unit} \\ \hline 112 \end{array}$$

১১২

১১২ ÷ ৪ = ২৮ দিন

কর্মী ও কাজের মধ্যকার সম্পর্ক

- রহিম একটি কাজ পাঁচ দিনে এবং করিম তা দশ দিনে করতে পারে। দু'জনে একত্রে একদিনে কাজের কত অংশ করতে পারবে?

(ক) $\frac{3}{10}$

(খ) $\frac{1}{15}$

(গ) $\frac{2}{25}$

(ঘ) $\frac{1}{10}$

H.W.



কর্মী ও কাজের মধ্যকার সম্পর্ক

➤ দুই ব্যক্তি একটি কাজ একত্রে ৮ দিনে করতে পারে। প্রথম ব্যক্তি একা কাজটি ১২ দিনে করতে পারে। দ্বিতীয় ব্যক্তি একা ঐ কাজটি কত দিনে করতে পারবে?

(ক) ২০ দিনে

(খ) ২৫ দিনে

(গ) ২৪ দিনে

(ঘ) ৩০ দিনে

H.W.

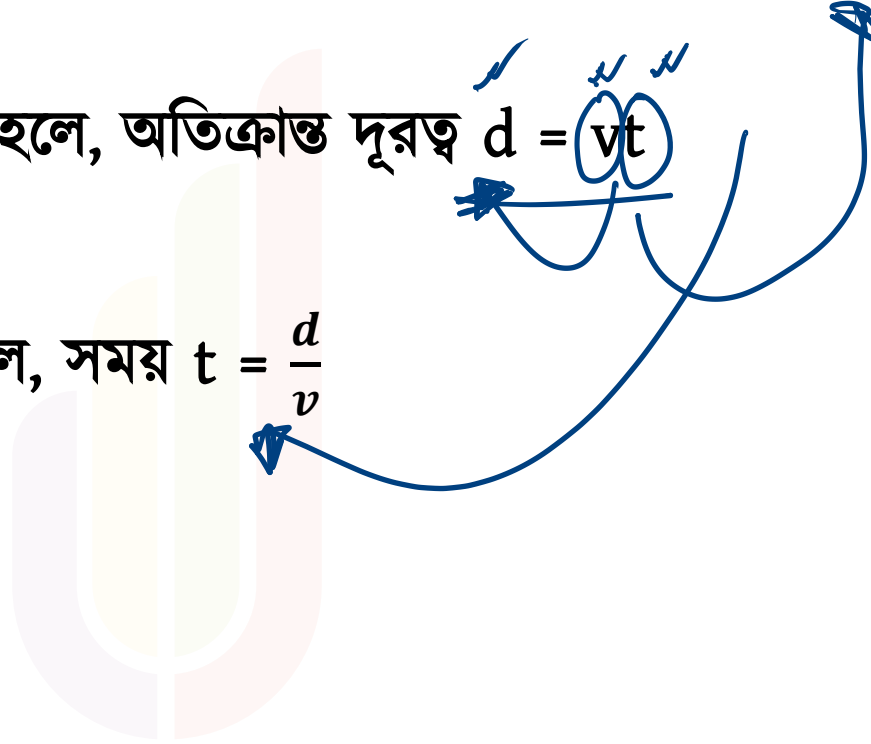


গতিবেগ সম্পর্কিত সমস্যা

□ যদি কোন ব্যক্তি বা বস্তু t সময়ে d দূরত্ব অতিক্রম করে তাহলে, তার গতিবেগ $v = \frac{d}{t}$

□ যদি t সময় ধরে v বেগে চলতে থাকে তাহলে, অতিক্রান্ত দূরত্ব $d = vt$

□ যদি d দূরত্ব v বেগে অতিক্রম করে তাহলে, সময় $t = \frac{d}{v}$



গতিবেগ সম্পর্কিত সমস্যা

➤ একটি ট্রেন $\frac{1}{4}$ সেকেন্ডে চলে ২০ ফুট। একই দ্রুততায় ট্রেনটি ৩ সেকেন্ডে কত ফুট চলবে? [৪৫তম বিসিএস]

(ক) ১০০ ফুট

(খ) ১১০ ফুট

(গ) ৩০০ ফুট

(ঘ) কোনোটিই নয়

$$\begin{aligned} \frac{1}{4} \text{ sec} &= 20 \text{ f} \\ \frac{1}{1} &= \frac{20}{\frac{1}{4}} \\ &= 2 \times 200 \text{ f} \\ &= 3 \times 300 \text{ f} \end{aligned}$$



শতকরা ও ঐকিক নিয়ম

➤ কাগজের প্রতি পাতা বিক্রি হয় ২১ পয়সায়। চার পাতা কত পয়সায় বিক্রি হবে? ~~≠~~

৫৫ / ৫৫
৩৫

(ক) ৪ পয়সা

(খ) ৯৪ পয়সা

(গ) ৮ পয়সা

(ঘ) ৮৪ পয়সা

৩৫



শতকরা ও ঐকিক নিয়ম

➤ যখন প্রতি ফুট দড়ি ১০ টাকায় বিক্রি হয়, তখন ৬০ টাকায় তুমি কত ফুট দড়ি ক্রয় করতে পারবে?

(ক) ৮ ফুট

(খ) ৭ ফুট

(গ) ৬ ফুট

(ঘ) ১০ ফুট

Des
৫৫/৫৫



শতকরা ও ঐকিক নিয়ম

➤ ৫-এর কত শতাংশ ৭ হবে-

(ক) ৪০

(খ) ১২৫

(গ) ৯০

(ঘ) ১৪০

$$\frac{7}{5} \times 100\% = 140\%$$

১৪০%



শতকরা ও ঐকিক নিয়ম

➤ আলেয়ার আয়ের $\frac{3}{8}$ অংশ ৭৫০০ টাকা হলে, মোট আয় কত টাকা?

(ক) ১০,০০০

(খ) ১৫,০০০

(গ) ২০,৫০০

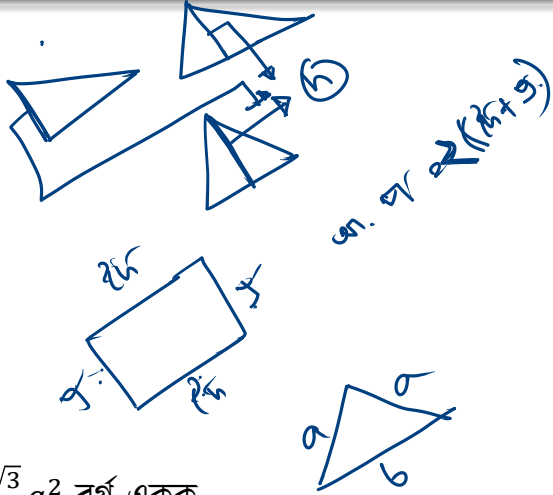
(ঘ) ২২,৫০০

$$\begin{aligned}x \times \frac{3}{8} &= 7500 \\ \therefore x &= \frac{7500 \times 8}{3} \\ \therefore x &= 10,000\end{aligned}$$



জ্যামিতিক সমস্যা

- ❖ ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল = $(\frac{1}{2} \times \text{ভূমি} \times \text{উচ্চতা})$ বর্গ একক
- ❖ বর্গের ক্ষেত্রফল = $(\text{বাহু})^2$ বর্গ একক
- ❖ আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = $(\text{দৈর্ঘ্য} \times \text{প্রস্থ})$ বর্গ একক
- ❖ যেকোন ক্ষেত্রের পরিসীমা = $(\text{বাহুগুলোর সমষ্টি})$ একক
- ❖ বর্গের কর্ণের দৈর্ঘ্য = $(\sqrt{2} \times \text{বাহু})$ একক

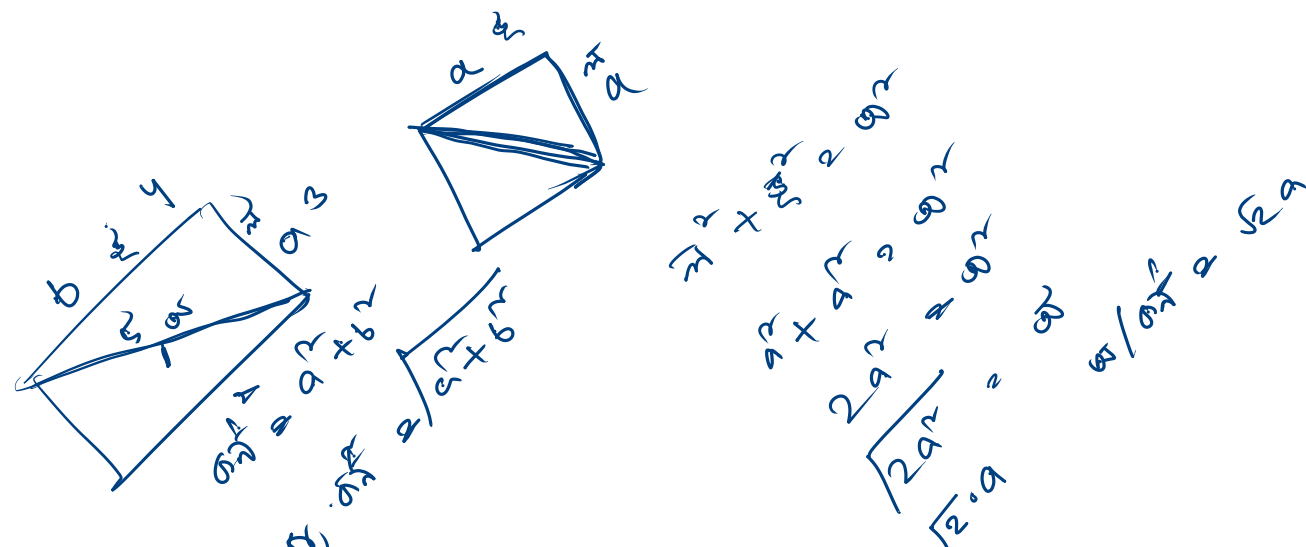


❖ আয়তক্ষেত্রের কর্ণের দৈর্ঘ্য = $\sqrt{\text{দৈর্ঘ্য}^2 + \text{প্রস্থ}^2}$ একক

❖ ত্রিভুজের সকল বাহু সমান হলে, বাহু = a হলে ক্ষেত্রফল = $\frac{\sqrt{3}}{4} a^2$ বর্গ একক

❖ ত্রিভুজের দুই বাহু সমান হলে, সমান সমান বাহু = a, ভূমি = b হলে, ক্ষেত্রফল = $\frac{b}{4} \sqrt{4a^2 - b^2}$

❖ ত্রিভুজের তিন বাহু অসমান হলে, ক্ষেত্রফল = $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ এখানে, $S = \frac{a+b+c}{2}$ একক



জ্যামিতিক সমস্যা

➤ যদি একটি ত্রিভুজের দুই বাহুর মান ৫ এবং ৬ হয়, তবে তৃতীয় বাহুর জন্য কোন মানটি প্রযোজ্য নয়?

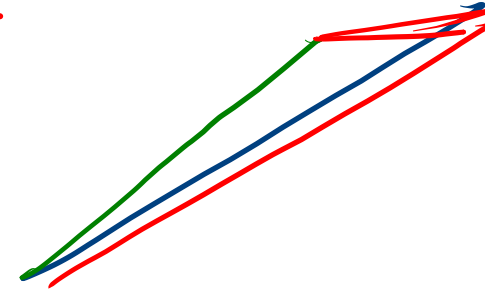
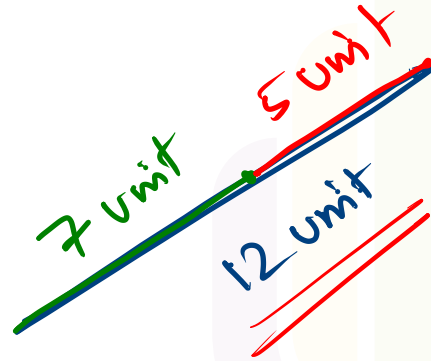
(ক) ৪

(খ) ৭

(গ) ৯

(ঘ) ১২

ত্রিভুজের বাহুর মান ৫, ৬, ১২



(ঘ) ১২

১২ ✗

জ্যামিতিক সমস্যা

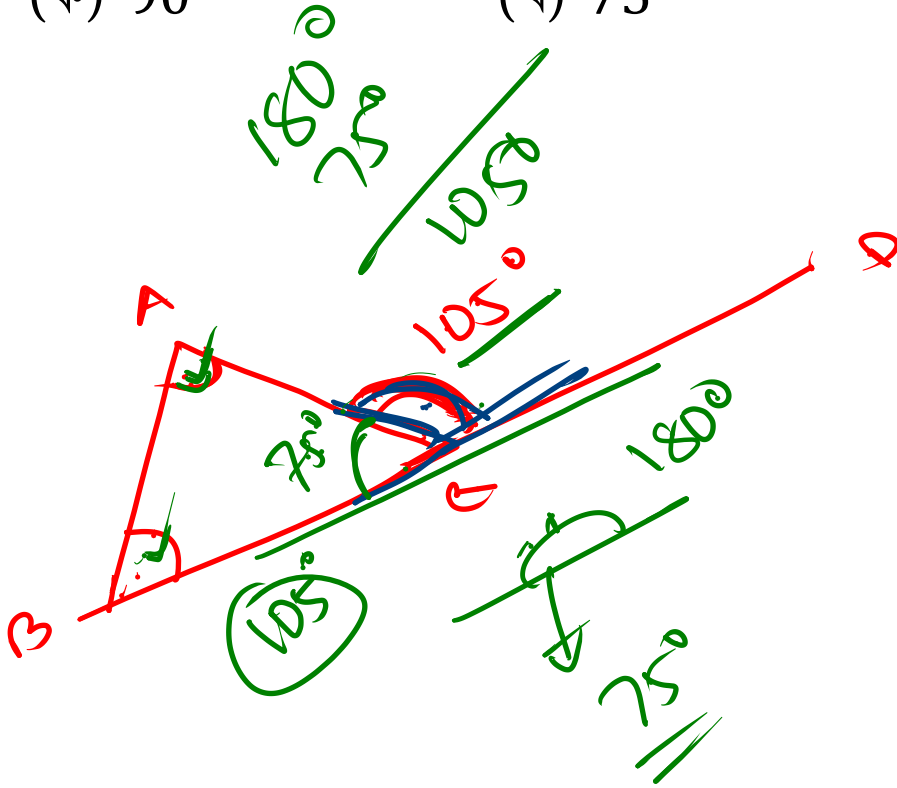
* ➤ ABC ত্রিভুজের BC বাহুকে D পর্যন্ত বাড়ানো হলো। $\angle ACD = 105^\circ$ হলে $\angle BAC + \angle ABC =$ কত?

(ক) 90°

(খ) 75°

(গ) 180°

✓ (ঘ) 105°



জ্যামিতিক সমস্যা

❖ বর্গ সম্পর্কিত সমস্যাবলি

কোন বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য a একক হলে-

✓ বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = a^2 বর্গ একক

✓ বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা = $4a$ একক

✓ বর্গক্ষেত্রের কর্ণ = $\sqrt{2}a$ একক

➤ একটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা ১৬০ মিলিমিটার হলে এর একটি বাহুর দৈর্ঘ্য--।

(ক) ৩৫ মিলিমিটার

(খ) ৪০ মিলিমিটার

(গ) ৪৫ মিলিমিটার

(ঘ) ৫০ মিলিমিটার

$$4a = 160 \text{ mm}$$
$$a = \frac{160}{4} \text{ mm}$$

৪x৭

$$a + a + a + a$$

➤ আয়ত সম্পর্কিত সমস্যাবলি

✓ আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = (দৈর্ঘ্য \times প্রস্থ) বর্গ একক ✓

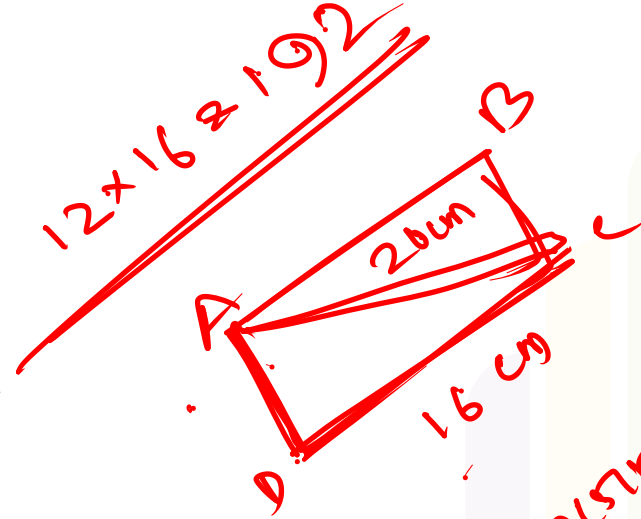
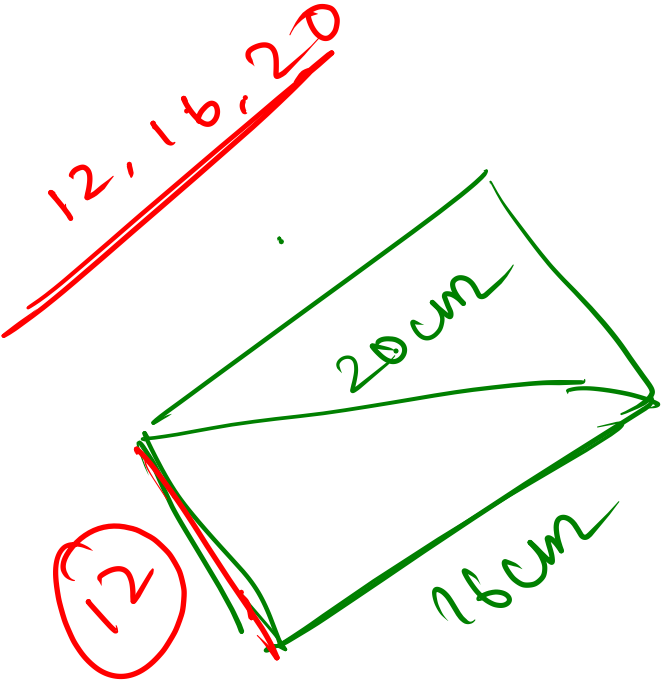
✓ আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা = $2(\text{দৈর্ঘ্য} + \text{প্রস্থ})$ একক ✓

✓ আয়তক্ষেত্রের কর্ণ = $\sqrt{\text{দৈর্ঘ্য}^2 + \text{প্রস্থ}^2}$ একক ✓



জ্যামিতিক সমস্যা

- একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ১৬ সেন্টিমিটার এবং কর্ণ ২০ সেন্টিমিটার। আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত?
(ক) ৯৫ বর্গ সে.মি. (খ) ১২০ বর্গ সে.মি. (গ) ২৫৬ বর্গ সে.মি. (ঘ) ১৯২ বর্গ সে.মি.



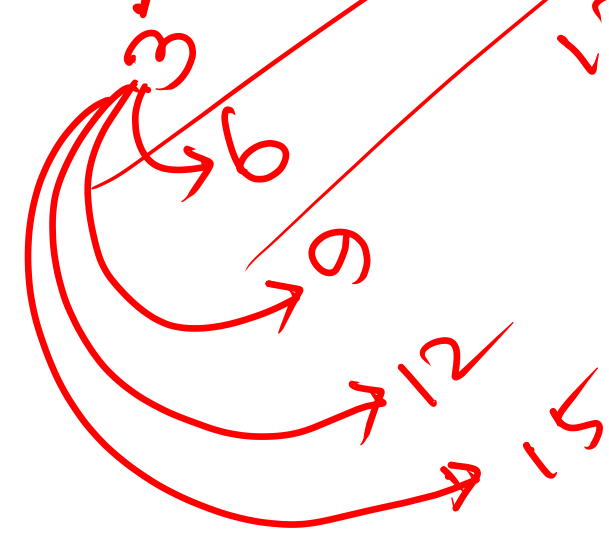
সাহায্যের জন্য

$$\begin{aligned} AD^2 + CD^2 &= AC^2 \\ AD^2 + AC^2 &= 20^2 \\ AD^2 &= 400 - 16^2 \\ AD &= \sqrt{144} \\ AD &= 12 \end{aligned}$$

Memmiser

পাঠ্যক্রমের সময়সূচী

স/স



৪/৩

৪

৮

১২

১৬

২০

২৪

২৮

৩২

৩৬

৪০

৪৪

৪৮

৫২

৫৬

৬০

৬৪

৬৮

৭২

৭৬

৮০

৮৪

৮৮

৯২

৯৬

১০০

১০৪

১০৮

১১২

১১৬

১২০

১২৪

১২৮

১৩২

১৩৬

১৪০

১৪৪

১৪৮

১৫২

১৫৬

১৬০

১৬৪

১৬৮

১৭২

১৭৬

১৮০

১৮৪

১৮৮

১৯২

১৯৬

২০০

২০৪

২০৮

২১২

২১৬

২১৬

২২০

২২৪

২২৮

২৩২

২৩৬

২৪০

২৪৪

২৪৮

২৫২

২৫৬

২৬০

২৬৪

২৬৮

২৭২

২৭৬

২৮০

২৮৪

২৮৮

২৯২

২৯৬

৩০০

৩০৪

৩০৮

৩১২

৩১৬

৩২০

৩২৪

৩২৮

৩৩২

৩৩৬

৩৪০

৩৪৪

৩৪৮

৩৫২

৩৫৬

৩৬০

৩৬৪

৩৬৮

৩৭২

৩৭৬

৩৮০

৩৮৪

৩৮৮

৩৯২

৩৯৬

৪০০

৪০৪

৪০৮

৪১২

৪১৬

৪২০

৪২৪

৪২৮

৪৩২

৪৩৬

৪৪০

৪৪৪

৪৪৮

৪৫২

৪৫৬

৪৬০

৪৬৪

৪৬৮

৪৭২

৪৭৬

৪৮০

৪৮৪

৪৮৮

৪৯২

৪৯৬

৫০০

৫০৪

৫০৮

৫১২

৫১৬

৫২০

৫২৪

৫২৮

৫৩২

৫৩৬

৫৪০

৫৪৪

৫৪৮

৫৫২

৫৫৬

৫৬০

৫৬৪

৫৬৮

৫৭২

৫৭৬

৫৮০

৫৮৪

৫৮৮

৫৯২

৫৯৬

৬০০

৬০৪

৬০৮

৬১২

৬১৬

৬২০

৬২৪

৬২৮

৬৩২

৬৩৬

৬৪০

৬৪৪

৬৪৮

৬৫২

৬৫৬

৬৬০

৬৬৪

৬৬৮

৬৭২

৬৭৬

৬৮০

৬৮৪

৬৮৮

৬৯২

৬৯৬

৭০০

৭০৪

৭০৮

৭১২

৭১৬

৭২০

৭২৪

৭২৮

৭৩২

৭৩৬

৭৪০

৭৪৪

৭৪৮

৭৫২

৭৫৬

৭৬০

৭৬৪

৭৬৮

৭৭২

৭৭৬

৭৮০

৭৮৪

৭৮৮

৭৯২

৭৯৬

৮০০

৮০৪

৮০৮

৮১২

৮১৬

৮২০

৮২৪

৮২৮

৮৩২

৮৩৬

৮৪০

৮৪৪

৮৪৮

৮৫২

৮৫৬

৮৬০

৮৬৪

৮৬৮

৮৭২

৮৭৬

৮৮০

৮৮৪

৮৮৮

৮৯২

৮৯৬

৯০০

৯০৪

৯০৮

৯১২

৯১৬

৯২০

৯২৪

৯২৮

৯৩২

৯৩৬

৯৪০

৯৪৪

৯৪৮

৯৫২

৯৫৬

৯৬০

৯৬৪

৯৬৮

৯৭২

৯৭৬

৯৮০

৯৮৪

৯৮৮

৯৯২

৯৯৬

১০০০

১০০৪

১০০৮

১০১২

১০১৬

১০২০

১০২৪

১০২৮

১০৩২

১০৩৬

১০৪০

১০৪৪

১০৪৮

১০৫২

১০৫৬

১০৬০

১০৬৪

১০৬৮

১০৭২

জ্যামিতিক সমস্যা

➤ বৃত্ত সম্পর্কিত সমস্যাবলি

□ বৃত্তের ব্যাসার্ধ r হলে, বৃত্তের ব্যাস = $2r$ একক

□ বৃত্তের পরিধি = $2 \times \pi \times$ ব্যাসার্ধ = $2\pi r$ একক

□ বৃত্তের ক্ষেত্রফল = $\pi \times$ ব্যাসার্ধ^২ = πr^2 বর্গ একক

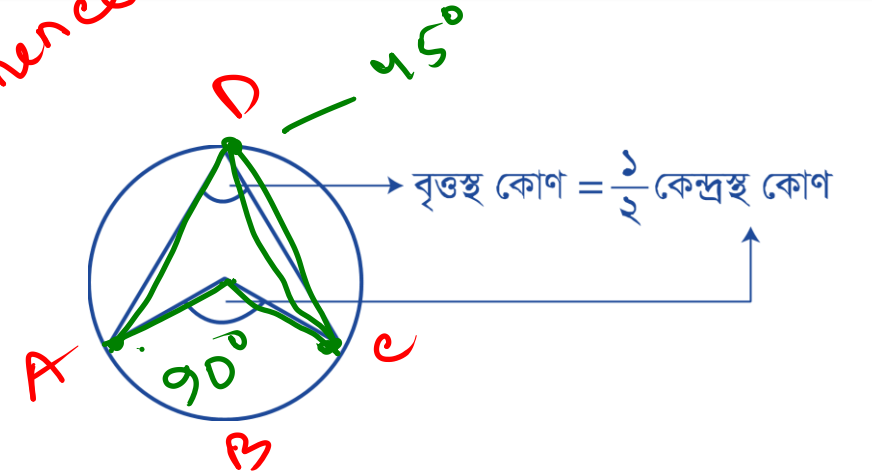
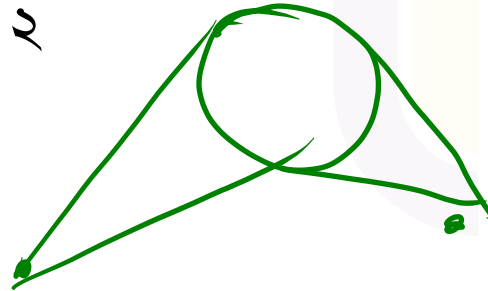
➤ একটি নির্দিষ্ট বিন্দু থেকে ১ টি বৃত্তের উপর সর্বোচ্চ কয়টি স্পর্শক আঁকা যাবে?

(ক) ১

(খ) ২

(গ) ৩

(ঘ) অসীম



POLL QUESTION-04

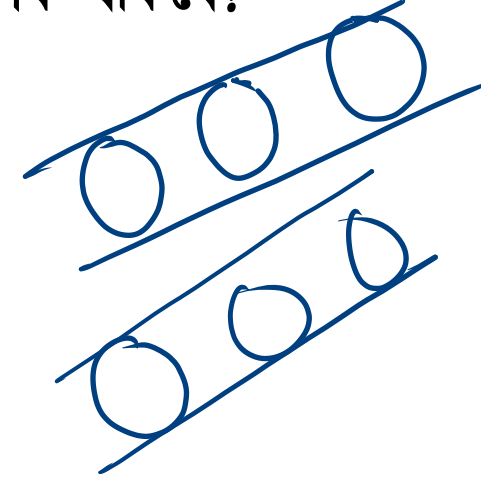
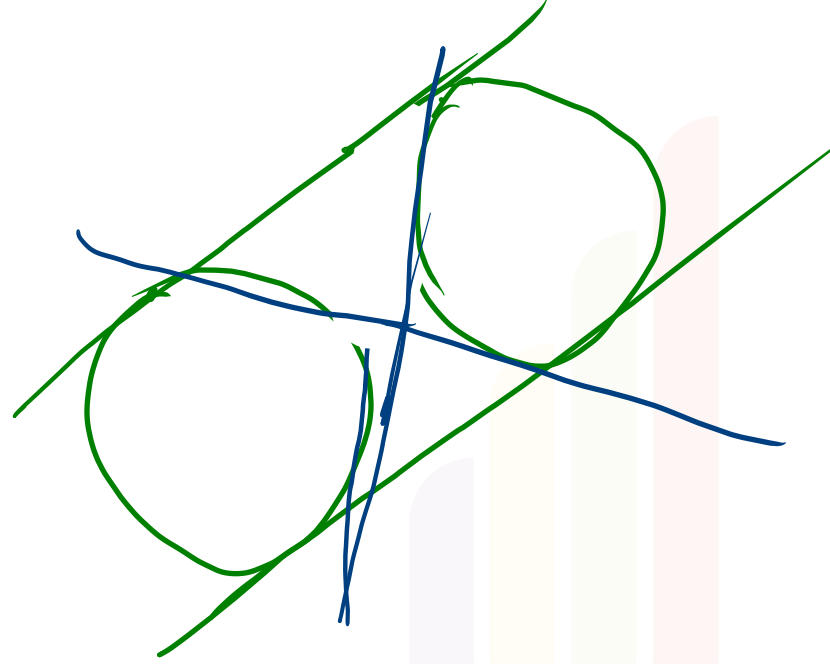
➤ দুটি বৃত্ত পরস্পরকে স্পর্শ না করলে তাদের সর্বোচ্চ কয়টি সাধারণ স্পর্শক থাকবে?

(a) ২

✓✓ (b) ৪

(c) ৫

(d) ৩



BCS কঠিন নয়;
প্রস্তুতি যদি গোছানো হয়