

প্রকিরণ নিয়ম

⇒ কাজ

⇒ চাঁদা

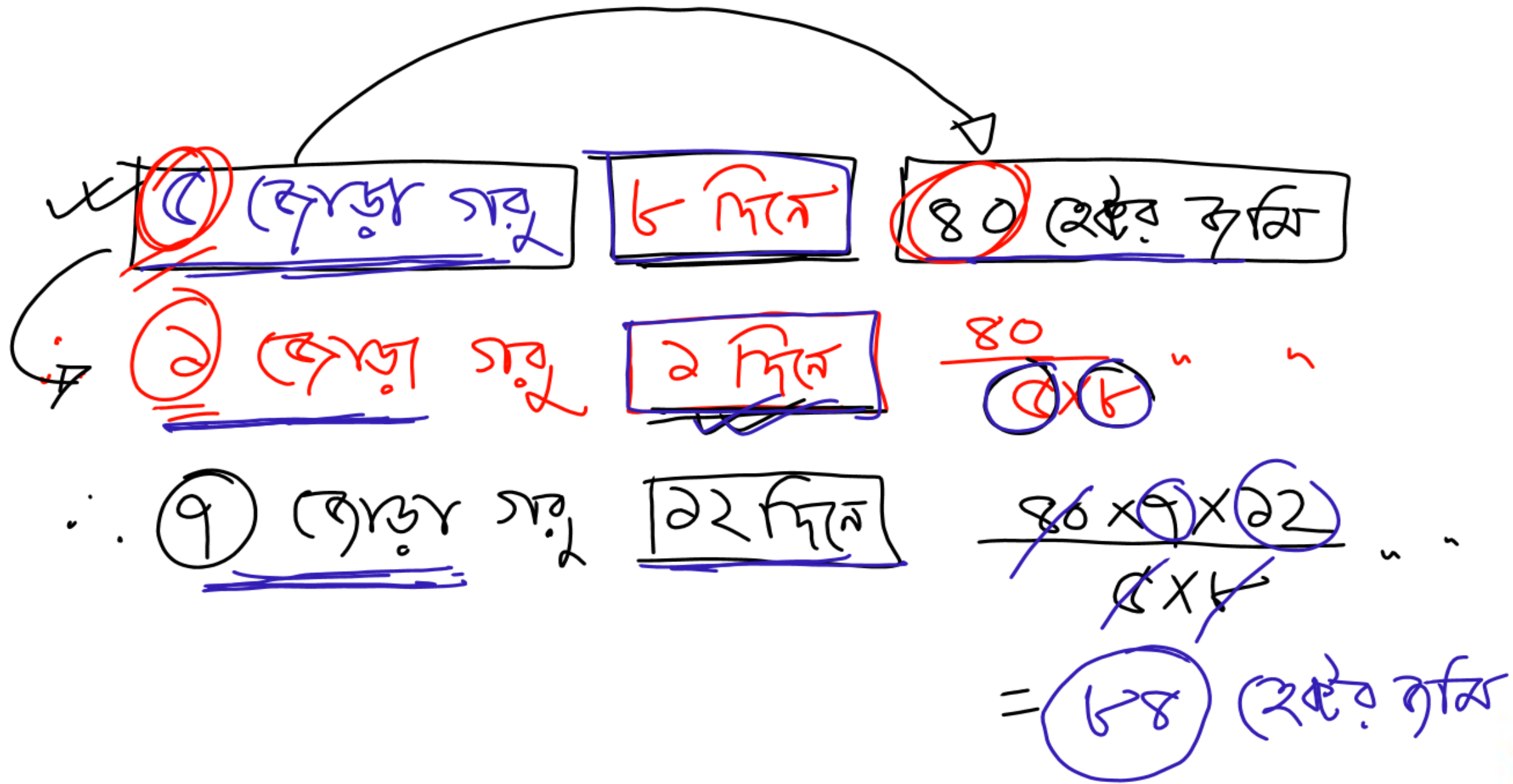
⇒ কাজ - টাকা / সময় - মিনিট

✓ $Work = Rate \times Time$

Rate Amount = Rate \times Time

Distance = Velocity \times Time
↓
Rate

• একজন কৃষক ৫ জোড়া গরু দ্বারা ৮ দিনে ৪০ হেক্টর জমি চাষ করতে পারেন। তিনি ৭ জোড়া গরু দ্বারা ১২ দিনে কত হেক্টর জমি চাষ করতে পারবেন?



ইকক নিয়ম
Unitary Method



✓ হাসিব একটি কাজ 15 দিনে সিতু উহা 20 দিনে এবং কণিকা উহা 12 দিনে করতে পারেন। তিনজনে একত্রে কাজটি কতদিনে করতে পারবেন?

হাসিব $\rightarrow R_H = \frac{1}{15}$

সিতু $\rightarrow R_S = \frac{1}{20}$

কণিকা $\rightarrow R_K = \frac{1}{12}$

ধরি, তিনজন একত্রে d দিনে কাজটি করে

একত্রে করলে, $\rightarrow R_{\text{combine}} = \frac{1}{d}$

$\therefore \frac{1}{15} + \frac{1}{20} + \frac{1}{12} = \frac{1}{d}$ ^{**}

$\Rightarrow \frac{4+3+5}{60} = \frac{1}{d}$

$\Rightarrow \frac{12}{60} = \frac{1}{d}$

$\Rightarrow \frac{1}{5} = \frac{1}{d}$

$d = 5$

Ans: 5 days



একটি কাজ ক ১৪ দিনে এবং খ ২৮ দিনে করতে পারে। তারা একত্রে কাজটি আরম্ভ করে কয়েক দিন পর ক কাজটি অসমাপ্ত রেখে চলে গেল এবং খ বাকি কাজ ৭ দিনে সম্পন্ন করল। সম্পূর্ণ কাজটি কত দিনে সম্পন্ন হয়েছিল।
 [৪০তম বিসিএস লিখিত]

ধরি, "ক" এবং "খ" দু'জনে একত্রে d দিন মত চলে যায়।

১) $R_k = \frac{2}{28}$

২) $R_x = \frac{2}{14}$

সমস্যা:

$$d \left(\frac{2}{28} + \frac{2}{14} \right) + 9 \times \frac{2}{14} = 2$$

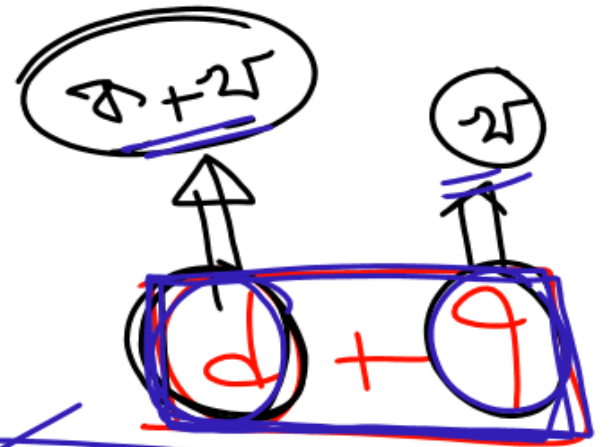
$$\Rightarrow d \left(\frac{2+2}{14} \right) + \frac{2}{8} = 2$$

$$\Rightarrow d \left(\frac{6}{14} \right) = \frac{9}{8}$$

$$\therefore d = \frac{6 \times 25}{3 \times 8}$$

$$d = 9 \text{ দিন}$$

$$\therefore (28 - 9) + 9 = 28 \text{ দিন}$$



Work = Rate x Time



BCS CAREER SPARK
 Ensure your dream

ক একটি কাজ ৩৬ দিনে, খ ১৮ দিনে এবং গ ১২ দিনে করতে পারে। প্রতি দ্বিতীয় দিনে খ এবং প্রতি তৃতীয় দিনে গ কে সাহায্য করলে, ঐ কাজটি কত দিনে সম্পন্ন হবে?

[২১তম বিসিএস লিখিত]

২ ও ৬ এর লসস = ৬

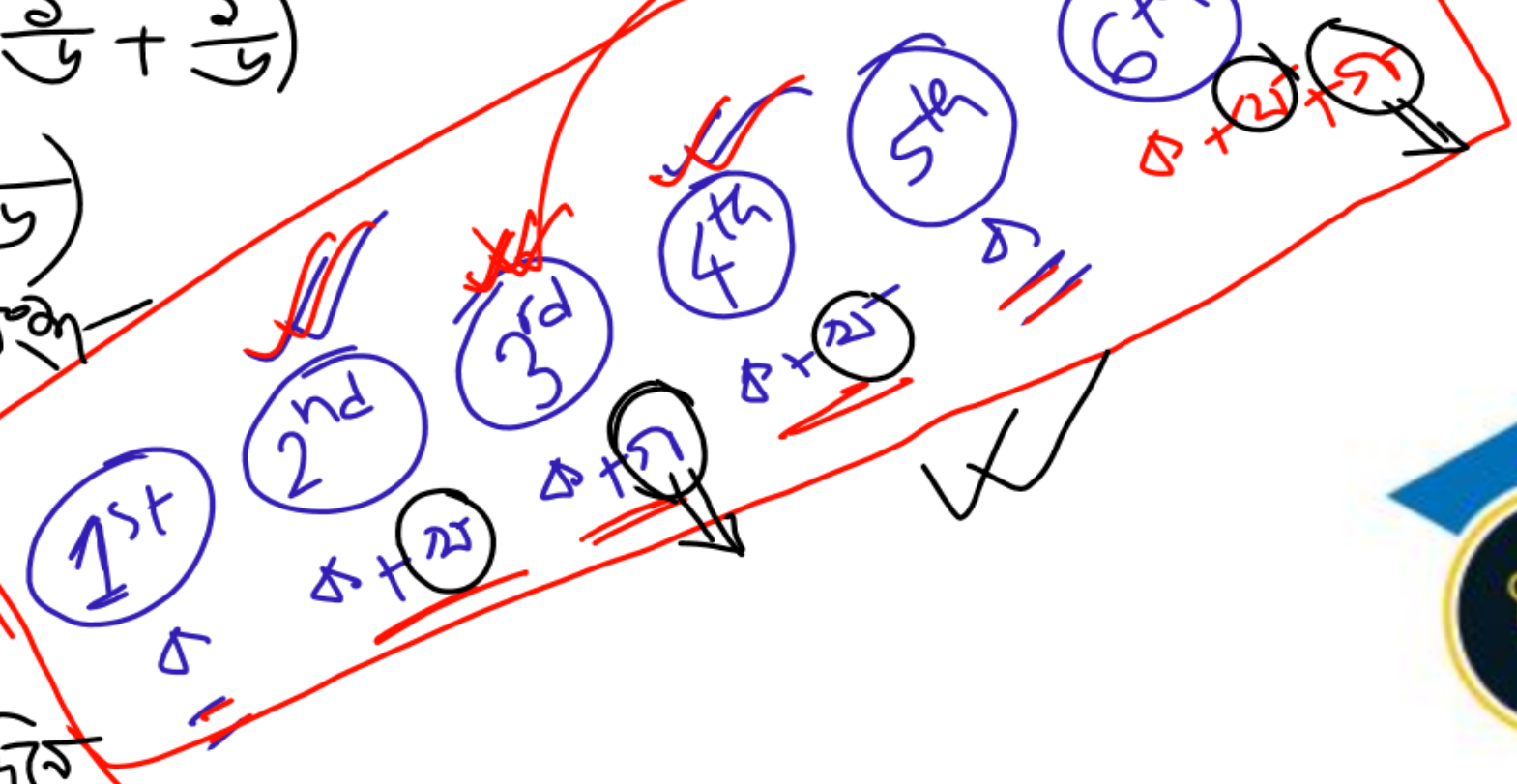
প্রথম ৬ দিনে → ৫ দিনে, ২ দিনে, ১ দিনে

Work = Rate × Time

∴ ৬ দিনে কাজের = $6 \times \frac{1}{36} + 6 \times \frac{1}{18} + 2 \times \frac{1}{12}$

= $\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}\right)$

= $\frac{2}{3}$



∴ ২/৩ অংশ কাজ সম্পন্ন ৬ দিনে
 ∴ ১/৩ অংশ কাজ সম্পন্ন ৯ দিনে
 ∴ ১/৩ অংশ কাজ সম্পন্ন ৯ দিনে



BCS CAREER SPARK
 Ensure your dream

- ক একটি কাজ ২০ দিনে, খ ৩০ দিনে এবং গ ৬০ দিনে করতে পারে। ক কাজটি শুরু করল এবং প্রতি তৃতীয় দিনে খ ও প্রতি চতুর্থ দিনে গ তাকে সাহায্য করতে লাগল। কত সময়ে কাজটি সম্পন্ন হবে?
[১০তম, ১৫তম, ৩৩তম, ৩৪তম বিসিএস লিখিত]



BCS CAREER
SPARK
Ensure your dream

- একজন ঠিকাদার 25 দিনে একটি রাস্তার কাজ শেষ করার জন্য চুক্তি করে 30 জন শ্রমিক নিয়োগ করলো। কিন্তু 15 দিন পর রাস্তার কাজ মাত্র অর্ধেক শেষ হলো। নির্ধারিত সময়ের মধ্যে রাস্তার কাজটি শেষ করতে অতিরিক্ত কতজন শ্রমিক নিয়োগের প্রয়োজন হবে?

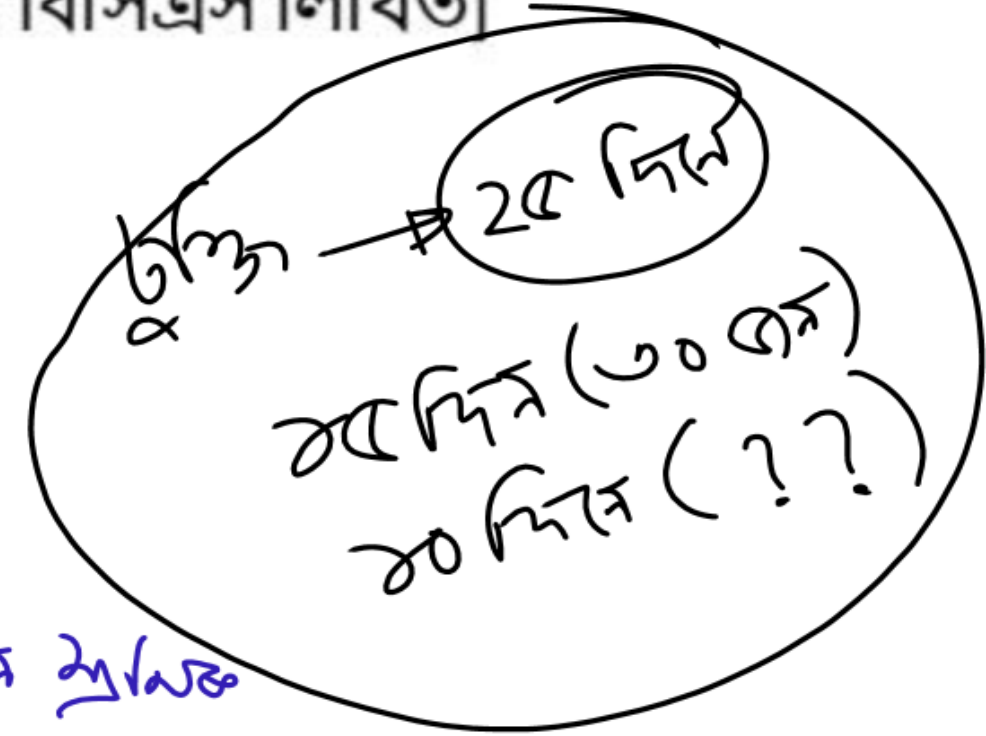
[৩০তম বিসিএস লিখিত]

$\frac{2}{2}$ অংশ কাজ 25 দিনে করে 30 জন শ্রমিক

$\frac{1}{2}$ " " 2 " " " 25×30 "

$\therefore \frac{2}{2}$ " " 20 " " $\frac{25 \times 30}{20} = 85$ জন শ্রমিক

\therefore অতিরিক্ত শ্রমিক $(85 - 30) = 55$ জন



- চারজন পুরুষ এবং চারজন বালক যে কাজ তিন দিনে করতে পারে, দুই জন পুরুষ এবং সাতজন বালকের সেই কাজ করতে চার দিন লাগে। একজন পুরুষের একা ঐ কাজ করতে কত দিন লাগবে?

[২৫তম বিসিএস লিখিত]

- দুই জন পুরুষ এবং দুই জন বালক যে কাজ ছয় দিনে সম্পন্ন করতে পারে, তিন জন পুরুষ এবং আট জন বালক তা তিন দিনে সম্পন্ন করতে পারে। একজন পুরুষ বা একজন বালক ঐ কাজ কত দিনে সম্পন্ন করতে পারবে?

[২৪তম বিসিএস লিখিত]

- যে কাজ রহিম তিন ঘণ্টায় সম্পন্ন করতে পারে, করিম তা চার ঘণ্টায় সম্পন্ন করে এবং করিমের গতিতে আমান সেই কাজের অর্ধেক পরিমাণ করতে পারে। তিন জনকে ৮৫ টাকা মজুরি দেওয়া হলে প্রত্যেকে কত করে পাবে?

[১৩তম বিসিএস লিখিত]



**BCS CAREER
SPARK**
Ensure your dream

- ক একটি কাজ ৯ দিনে এবং খ ১৮ দিনে করতে পারে। তারা একত্রে কাজ আরম্ভ করে এবং কয়েকদিন পর ক কাজটি অসমাপ্ত রেখে চলে যায়। বাকি কাজটুকু খ ৬ দিনে শেষ করে। কাজটি কত দিনে শেষ হয়েছিল?
[২০তম বিসিএস লিখিত]
- ক একটি কাজ p দিনে করে এবং খ $2p$ দিনে করে। তারা একটি কাজ আরম্ভ করে এবং কয়েকদিন পর ক কাজটি অসমাপ্ত রেখে চলে গেল। বাকি কাজটুকু খ r দিনে শেষ করে। কাজটি কত দিনে শেষ হয়েছিল?
- ক, খ ও গ একত্রে একটি কাজ ১০ দিনে করতে পারে। তারা সকলে একত্রে কাজ শুরু করার ৪ দিন পর ক চলে যায়। খ ও গ একত্রে অবশিষ্ট কাজ শেষ করতে আরো ১০ দিন সময় লাগে। ক একাকী সম্পূর্ণ কাজটি শেষ করতে কত দিন লাগবে?
- যদি ৮টি গরু অথবা ৬টি ঘোড়া কোনো জমির ঘাস ১৩ দিনে খেতে পারে, তবে ঐ ঘাস ১২টি গরু এবং ৪টি ঘোড়া কত দিনে খেতে পারবে?



**BCS CAREER
SPARK**
Ensure your dream

- ৫ জন পুরুষ ৯ জন স্ত্রীলোকের সমান কাজ করে এবং ৬ জন স্ত্রীলোক ১০ জন বালকের সমান কাজ করে। একজন বালক যদি একদিনে কোনো কাজের $\frac{1}{85}$ অংশ করে তবে ১০ জন পুরুষ একদিনে কাজটির কতটুকু করতে পারবে?
- যে কাজ কাজল চার ঘণ্টায় সম্পন্ন করতে পারে, সজল তা পাঁচ ঘণ্টায় সম্পন্ন করে এবং সজলের গতিতে মিজান সেই কাজের অর্ধেক পরিমাণ করতে পারে। তিন জনকে ৩৮৫ টাকা মজুরি দেওয়া হলে প্রত্যেকে কত করে পাবে?
- একজন ঠিকাদার একটি কাজ ৮০ দিনে সম্পন্ন করার চুক্তিতে ৬০ জন লোক নিযুক্ত করল। ২০ দিন পরে দেখা গেল যে, কাজের মাত্র $\frac{1}{5}$ অংশ সম্পন্ন হয়েছে। নির্দিষ্ট ৫ সময়ে (৮০ দিনে) কাজটি সম্পন্ন করতে হলে অতিরিক্ত কতজন লোক নিয়োগ করতে হবে? [২২তম বিসিএস লিখিত]

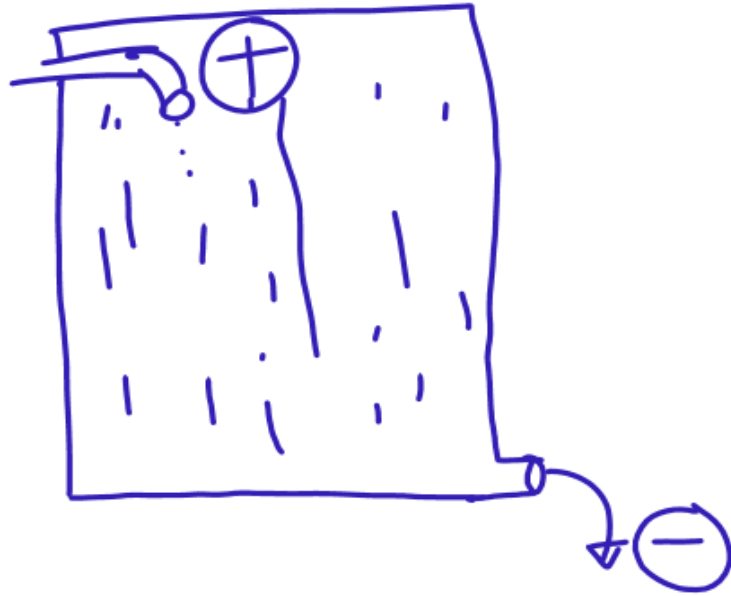
- ৬ মাইল দীর্ঘ একটি রাস্তা ৫ মাসে শেষ করে দেয়ার চুক্তিতে ৬০ জন লোক নিযুক্ত করা হয়। ১ মাস পর দেখা গেল মাত্র ১ মাইল কাজ শেষ হয়েছে। অতিরিক্ত কতজন লোক নিযুক্ত করলে নির্দিষ্ট সময়ে কাজটি শেষ হবে?
[১৭তম বিসিএস লিখিত]
- একজন ঠিকাদার ৫০ দিনে একটি কাজ সমাধা করবে বলে চুক্তি করল এবং ২০ জন শ্রমিক নিয়োগ করল। ২০ দিন পর দেখা গেল কাজটির মাত্র অংশ সম্পন্ন হয়েছে নির্ধারিত ৪ সময়ে কাজটি শেষ করতে হলে অতিরিক্ত আর কতজন শ্রমিক নিযুক্ত করতে হবে?
[১১তম বিসিএস লিখিত]
- একজন ঠিকাদার ১৯২০ মিটার দীর্ঘ একটি বাঁধ ১২০ দিনে শেষ করার চুক্তি করে ১৬০ জন শ্রমিক নিয়োগ করলেন। ২৪ দিন পর দেখা গেল মাত্র ২৪০ মিটার বাঁধ তৈরি করা হয়েছে। নির্ধারিত সময়ের মধ্যে কাজটি শেষ করতে হলে কত জন অতিরিক্ত শ্রমিকের প্রয়োজন হবে?
- একজন ঠিকাদার ৪০ দিনে একটি কাজ শেষ করার দায়িত্ব নেন। তিনি শুরুতে ১০০ জন লোক নিয়োগ দেন এবং ৩৫ দিন পর আরও ১০০ জন লোক নিয়োগ দেন এবং কাজটি যথাসময়ে শেষ করেন। যদি তিনি অতিরিক্ত লোক নিয়োগ না করতেন তবে কাজটি নির্ধারিত সময়ের কতদিন পর শেষ হত?



**BCS CAREER
SPARK**
Ensure your dream

- একটি পিপায় দুইটি নল সংযুক্ত আছে। প্রথম নলটি খুলে দিলে পিপাটি ২০ মিনিটে পূর্ণ হয়। দ্বিতীয় নলটি খুলে দিলে ৩০ মিনিটে পরিপূর্ণ পিপাটি খালি হয়। দুটি নল একসঙ্গে খুলে দিলে খালি পিপাটি কত সময়ে পূর্ণ হয়?

[২৪তম বিসিএস লিখিত]



$$\text{Amount} = \text{Rate} \times \text{Time}$$

$$\cancel{\text{amb}} \times \left(\frac{2}{20} - \frac{2}{30} \right) = 2$$

$$\Rightarrow t \times \left(\frac{3-2}{60} \right) = 2$$

$$\Rightarrow t \times \frac{1}{60} = 2$$

$$\Rightarrow t = \frac{2}{\left(\frac{1}{60}\right)}$$

$$t = 60 \text{ মিনিট}$$



**BCS CAREER
SPARK**
Ensure your dream

- একটি জাহাজের তলদেশ ছিদ্র হয়ে যাওয়ায় সেটি ৮ ঘণ্টায় ডুবে যেতে পারে। আবার পাম্পের সাহায্যে ১২ ঘণ্টায় জাহাজটিকে পানিশূন্য করা যায়। যদি জাহাজটি তীর থেকে ১৮০ কি.মি. দূরে থাকে তাহলে সেটা ঘণ্টায় কত কি.মি. থেকে চললে তীরে পৌঁছাবার সঙ্গে ডুবে যাবে?

$$t \times \left(\frac{2}{8} - \frac{2}{12} \right) = 2$$

$$\Rightarrow t \times \left(\frac{6-2}{24} \right) = 2$$

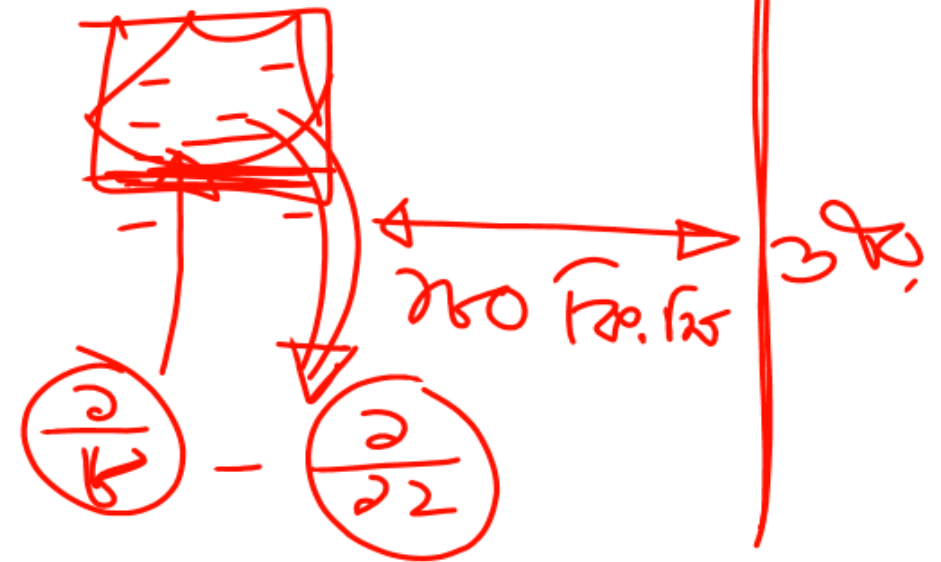
$$\Rightarrow t \times \frac{2}{24} = 2$$

$$t = 24 \text{ ঘণ্টা}$$

Distance = velocity \times time

$$\Rightarrow 180 = (v) \times 24$$

$$v = \frac{180}{24} \text{ কি.মি./ঘণ্টা}$$



**BCS CAREER
SPARK**
Ensure your dream

- ৩৭৫০ কিউবিক ফিট ধারণ ক্ষমতা সম্পন্ন একটি পানির চৌবাচ্চা সম্পূর্ণভাবে পূর্ণ হতে কত মিনিট সময় লাগবে, যদি প্রতি মিনিটে ৮০০ কিউবিক ফিট হারে চৌবাচ্চাটিতে পানি প্রবেশ করতে থাকে এবং চৌবাচ্চা থেকে প্রতি মিনিটে ৩০০ কিউবিক ফিট পানি নিগত হতে থাকে?

[১৮তম বিসিএস লিখিত]

$$t \times (800 - 300) = 3750$$

$$\Rightarrow t \times 500 = 3750$$

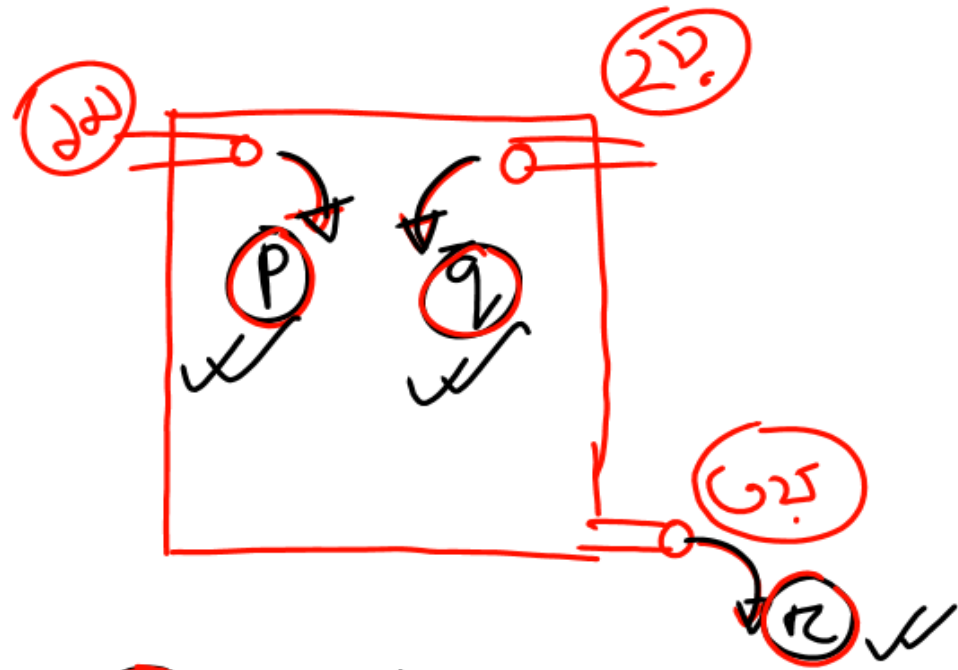
$$\Rightarrow t = \frac{3750}{500} \text{ মিনিট}$$



**BCS CAREER
SPARK**
Ensure your dream

- একটি পিপায় তিনটি নল আছে। প্রথম দুটি দ্বারা যথাক্রমে p ও q মিনিটে পিপাটি পূর্ণ হয় এবং তৃতীয়টি দ্বারা r মিনিটে পরিপূর্ণ পিপাটি পানি শূন্য হয়। তিনটি নল এক সঙ্গে খুলে দিলে ৪ মিনিট পর ৩য় নলটি বন্ধ করা হলে কত সময়ে পিপাটি পূর্ণ হবে?

[৩৩তম বিসিএস লিখিত]



১৫, ২০, ৩৫

$$8 \left(\frac{qr + pr - pq}{pqr} \right) + t \times \left(\frac{1}{p} + \frac{1}{q} \right) = 1$$

$$t \times \left(\frac{q+p}{pq} \right) = 1 - 8 \left(\frac{qr + pr - pq}{pqr} \right)$$

$$\therefore t = \frac{pq}{p+q} \times \left\{ 1 - 8 \left(\frac{qr + pr - pq}{pqr} \right) \right\}$$

Ans: $8+t$

২য় (৪) মিনিটে পূর্ণ- হয়-

$$8 \times \left(\frac{1}{p} + \frac{1}{q} - \frac{1}{r} \right) = 8 \left(\frac{qr + pr - pq}{pqr} \right)$$

Amount = Rate \times Time



BCS CAREER
SPARK
Ensure your dream

একটি চৌবাচ্চার দুটি নল দ্বারা পানি প্রবেশ করতে পারে। প্রথম নলটি ৯ ঘণ্টায় এবং দ্বিতীয় নলটি ১২ ঘণ্টায় চৌবাচ্চাটি পূর্ণ করতে পারে। উভয় নল দ্বারা কয়েক ঘণ্টা পানি প্রবেশ করার পর প্রথম নলটি বন্ধ করে দেয়া হয়। দ্বিতীয় নলটি পরবর্তী ২ ঘণ্টায় চৌবাচ্চাটি পূর্ণ করে। চৌবাচ্চাটি কত ঘণ্টায় পূর্ণ হয়েছিল?

[২১তম বিসিএস লিখিত]

- একটি চৌবাচ্চায় দুইটি নল সংযুক্ত আছে। প্রথম নল দ্বারা চৌবাচ্চাটি t_1 মিনিটে পূর্ণ হয় এবং দ্বিতীয় নল দ্বারা t_2 মিনিটে খালি হয়। নল দুইটি একত্রে খুলে দিলে খালি চৌবাচ্চাটি কতক্ষণে পূর্ণ হবে?
এখানে, $t_2 > t_1$.
- একটি চৌবাচ্চায় তিনটি নল আছে। ১ম ও ২য় নল দ্বারা চৌবাচ্চাটি যথাক্রমে ১২ ও ১৮ মিনিটে পূর্ণ হয় এবং ৩য় নল দ্বারা চৌবাচ্চাটি খালি হয়। তিনটি নল একসঙ্গে খুলে দেওয়ায় চৌবাচ্চাটি ৩৬ মিনিটে পূর্ণ হলো। ৩য় নল দ্বারা পূর্ণ চৌবাচ্চাটি কত সময়ে খালি হবে?
- একটি নল ১২ মিনিটে একটি চৌবাচ্চা পূর্ণ করতে পারে। অপর একটি নল ১ মিনিটে তা থেকে ১৫ লিটার পানি বের করে দেয়। চৌবাচ্চাটি খালি থাকা অবস্থায় দুইটি নল একসঙ্গে খুলে দেয়া হয় এবং চৌবাচ্চাটি ৪৮ মিনিটে পূর্ণ হয়। চৌবাচ্চাটিতে কত লিটার পানি ধরে?

[উত্তর: ২৪০ লিটার]



**BCS CAREER
SPARK**
Ensure your dream

- ৭ কেজি কয়লায় $52\frac{1}{2}$ কেজি ওজনের পানি বাষ্পায়িত হয়। ৯১৫ কেজি ওজনের পানি বাষ্পায়িত করতে কত কেজি কয়লার প্রয়োজন হবে?

[উত্তর: ১২২ কেজি]

- এক ব্যক্তি একটি গ্লাস ঔষধপূর্ণ করে $\frac{1}{6}$ অংশ পান করল। তারপর গ্লাসটি পানি দ্বারা পূর্ণ করে $\frac{7}{8}$ অংশ পান করল। সে কতটুকু ঔষধ পান করল?

[উত্তর: $\frac{5}{6}$ অংশ]

- একটি ড্রামের পানি ধারণ ক্ষমতা ৬৪ গ্যালন। পাইপ A দ্বারা পানি ড্রামে প্রবেশ করানো হয় এবং B দ্বারা বের করানো হয়। যদি পাইপ A এর পানি প্রবাহের হার ২ গ্যালন/ঘণ্টা হয় তবে কত হারে পানি B পাইপ দ্বারা বের হলে ড্রামটি ৯৬ ঘণ্টায় পূর্ণ হবে?

[উত্তর: $\frac{8}{3}$ গ্যালন/ঘণ্টা]



**BCS CAREER
SPARK**
ENSURE YOUR DREAM

• দাঁড় বেয়ে একটি নৌকা স্রোতের অনুকূলে ১৫ মিনিটে ৩ কি.মি. এবং স্রোতের প্রতিকূলে ১৫ মিনিটে ১ কি.মি. পথ অতিক্রম করে। স্থির পানিতে নৌকা ও স্রোতের গতিবেগ নির্ণয় করুন।

x km/hr y km/hr

অনুকূলে: $x + y = \frac{3 \text{ km}}{\frac{15}{60} \text{ hr}} = 24 \text{ km/hr} \text{ --- (i)}$

$30 \text{ মিনিট} = \frac{30}{60} \text{ ঘণ্টা}$

প্রতিকূলে: $x - y = \frac{1 \text{ km}}{\frac{15}{60} \text{ hr}} = 8 \text{ km/hr} \text{ --- (ii)}$

১০ মিনিটে ২ ঘণ্টা

(i) + (ii): $2x = 32$
 $\Rightarrow x = 16 \text{ কি.মি./ঘণ্টা}$

(i) - (ii): $2y = 16$
 $\Rightarrow y = 8 \text{ কি.মি./ঘণ্টা}$

Distance = Velocity x Time



BCS CAREER SPARK
 Ensure your dream

- একটি নৌকা স্রোতের প্রতিকূলে যে গতিবেগে চলে স্রোতের অনুকূলে ঐ গতিবেগের ৬ গুণ গতিবেগে যেতে পারে। স্থির পানিতে নৌকার গতিবেগ ঘণ্টায় ৭ কি.মি. হলে ঘণ্টায় স্রোতের বেগ কত?

$$x = 9 \text{ km/hr}$$

$$y \text{ km/hr}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{অনুকূলে} \rightarrow x + y \\ \text{প্রতিকূলে} \rightarrow x - y \end{array} \right\}$$

অনুসারে,

$$(x + y) = 6 \times (x - y)$$

$$\Rightarrow 9 + y = 6(9 - y)$$

$$\Rightarrow 9 + y = 54 - 6y$$

$$\Rightarrow 7y = 45$$

$$y = 6.43 \text{ km/hr}$$

স্রোত



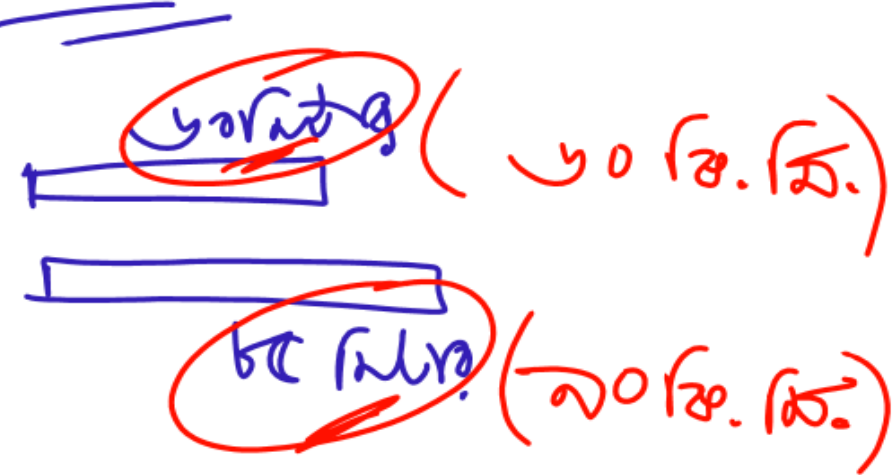
- এক ব্যক্তি গাড়িযোগে ঘণ্টায় ৬০ কিলোমিটার বেগে কিছুদূর অতিক্রম করে ঘণ্টায় ৪০ কি.মি. বেগে অবশিষ্ট পথ অতিক্রম করে ৫ ঘণ্টায় ২৪০ কি.মি. পথ গমন করেন। ৬০ কি.মি. বেগে কতদূর গিয়েছিলেন?
[২৪তম বিসিএস লিখিত]



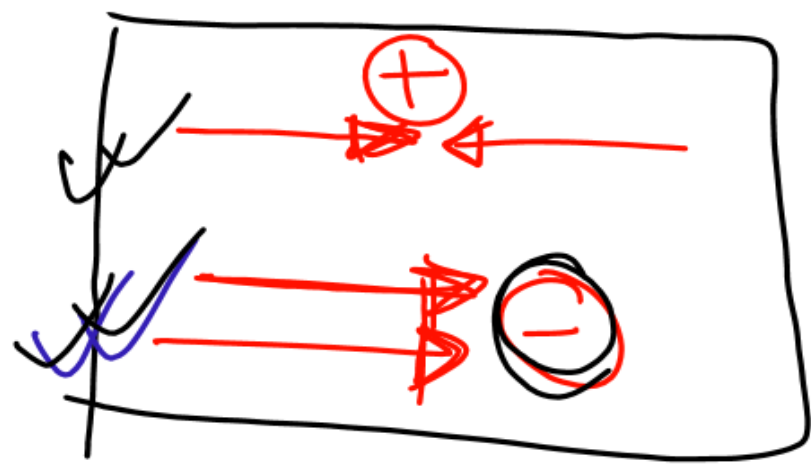
BCS CAREER
SPARK
Ensure your dream

- পাশাপাশি লাইনে একই দিকে ঘণ্টায় ৬০ কি. মি. ও ৯০ কি. মি. বেগে ধাবমান যথাক্রমে ৬০ মিটার ও ৮৫ মিটার দীর্ঘ দুইটি ট্রেন কত সময়ে একে অপরকে অতিক্রম করবে?

[১০তম বিসিএস লিখিত]



∴ মোটের দূরত্ব = $(৬০ + ৮৫)$ মিটার
 $= ১৪৫$ মিটার
 $= ০.১৪৫$ কি. মি.



অর্থাৎ $০.১৪৫ = (৯০ - ৬০) \times t$
 $\therefore t = \frac{০.১৪৫}{৯০ - ৬০}$ ঘণ্টা

∴ $t = \frac{০.১৪৫}{৩০} \times ৬০$ মিনিট (Ans)

দূরত্ব = বেগ \times সময়



BCS CAREER SPARK
 Ensure your dream

দাঁড় বেয়ে একটি নৌকা স্রোতের অনুকূলে ৬ মিনিটে $1\frac{1}{2}$ কি.মি. যায় এবং স্রোতের প্রতিকূলে ১৫ মিনিটে $1\frac{1}{8}$ কি.মি. যায়। নৌকা ও স্রোতের বেগ নির্ণয় করুন।

[২৩তম, ১৭তম বিসিএস লিখিত]

- একজন মাঝি স্রোতের অনুকূলে যে সময়ে ৮ কি.মি. যেতে পারে, স্রোতের প্রতিকূলে সেই সময়ে ৫ কি.মি. যেতে পারে। যদি স্রোতের বেগ প্রতি ঘণ্টায় ১ কি.মি. হয় তবে সে স্রোতের প্রতিকূল অপেক্ষা অনুকূলে দ্বিগুণ বেগে যেতে পারে। নৌকার এবং স্রোতের বেগ কত? [২২তম বিসিএস লিখিত]
- এক ব্যক্তি স্রোতের অনুকূলে দাঁড় বেয়ে $\frac{5}{2}$ ঘণ্টায় কোন স্থানে পৌঁছাল এবং স্রোতের প্রতিকূলে $\frac{15}{4}$ ঘণ্টায় আবার যাত্রার স্থানে ফিরে এল। দাঁড়ের বেগ স্রোতের বেগের কতগুণ?
- ক ও খ একই মুহূর্তে ঢাকা ও বগুড়া হতে যাত্রা শুরু করে একে অপরের দিকে যথাক্রমে ২০ কি. মি. ও ৩০ কি. মি. বেগে অগ্রসর হয়। খ, ক অপেক্ষা ৩৬ কি. মি. বেশি অতিক্রম করার পর তারা মিলিত হলো। ঢাকা ও বগুড়ার মধ্যবর্তী দূরত্ব নির্ণয় করুন। [১৫তম বিসিএস লিখিত]



**BCS CAREER
SPARK**
Ensure your dream

- চাকুরীর সাক্ষাতকারের জন্য এক ব্যক্তিকে নির্ধারিত ক্ষণে কলেজ গেটে উপস্থিত হতে হবে। সে গুলিস্তান হতে ঘণ্টায় ১০ কি. মি. বেগে সাইকেল চালিয়ে ২০ মিনিট বিলম্বে পৌঁছাল। সে যদি ১৫ কি. মি. বেগে যেত তবে নির্ধারিত ক্ষণের ১০ মিনিট আগেই পৌঁছাত। গুলিস্তান থেকে কলেজ গেটের দূরত্ব কত?

[১১তম বিসিএস লিখিত]

- এক ব্যক্তি ঘণ্টায় ৪ কি. মি. বেগে হেঁটে গুলিস্তান হতে গুলশান গেল। কিছুক্ষণ পর সেখান হতে ঘণ্টায় ৫ কি. মি. বেগে হেঁটে গুলিস্তানে ফিরে আসল। ফেরার পথে তার অর্ধঘণ্টা সময় কম লাগল। গুলিস্তান হতে গুলশানের দূরত্ব কত?

[১০তম বিসিএস লিখিত]

- এক ব্যক্তি স্রোতের প্রতিকূলে ঘণ্টায় $2\frac{1}{2}$ কি.মি. বেগে যেতে পারে। স্রোতের বেগ ঘণ্টায় ৩ কি.মি.

হলে স্রোতের অনুকূলে $8\frac{1}{2}$ কি.মি. যেতে কত সময় লাগবে?

- ১০০ টাকায় ৪টি কমলা এবং ১২টি আপেল ক্রয় করা যায় অথবা ১০টি কমলা এবং ৫টি আপেল ক্রয় করা যায়। একটি কমলার মূল্য এবং একটি আপেলের মূল্য নির্ণয় করুন।

[২৭তম বিসিএস লিখিত]



**BCS CAREER
SPARK**
Ensure your dream

- প্রতি হেক্টর জমির বাৎসরিক খাজনা ২৪৬ টাকা হলে ১২ হেক্টর ৩৫ এর জমির সাড়ে তিন বৎসরের খাজনা (কোন সুদ ধরা না হলে) কত হবে?

[১০তম বিসিএস লিখিত]

- ১০ টি বাস্কেটবলের মূল্য ২৫টি ফুটবলের মূল্যের সমান। ৩টি ফুটবলের মূল্য ১২টি ক্রিকেট বলের মূল্যের সমান। আবার, ৮টি ক্রিকেট বলের মূল্য ২৫টি টেনিস বলের মূল্যের সমান এবং ২টি টেনিস বলের মূল্য ৮০ টাকা হলে ৩টি বাস্কেট বলের মূল্য কত?



BCS CAREER
SPARK
Ensure your dream

- এক বোতল সিরাপের $\frac{1}{8}$ অংশ দ্বারা শরবত তৈরি করে বোতলের খালি অংশে পানি দ্বারা পূর্ণ করা হলো এবং তার $\frac{2}{6}$ অংশ দ্বারা শরবত তৈরি করে বোতলটি পুনরায় পানি দ্বারা পূর্ণ করে রাখা হলো। বোতলটিতে সিরাপ ও পানির পরিমাণ কত?
- একটি নল ১২ মিনিটে একটি খালি চৌবাচ্চা পূর্ণ করতে পারে। অপর একটি নল প্রতি মিনিটে ১৪ লিটার পানি বের করে দেয়। চৌবাচ্চাটি খালি থাকা অবস্থায় দুইটি নল একসঙ্গে খুলে দেওয়া হয় এবং চৌবাচ্চাটি ৯৬ মিনিটে পূর্ণ হয়। চৌবাচ্চাটিতে কত লিটার পানি ধরে?
[উত্তর: ১৯২ লিটার]
- শাহিন ২৪০ টাকায় কতকগুলো কলম কিনল। সে যদি ঐ টাকায় একটি কলম বেশি পেতো তবে প্রতিটি কলমের দাম গড়ে ১ টাকা কম পড়তো। সে কতকগুলো কলম কিনল?
[উত্তর: ১৫টি]
- এক ব্যক্তি ঘোড়ায় চড়ে প্রতি মিনিটে ২৫০ মিটার বেগে যায়। কিন্তু তাকে ঘোড়া বদলাবার জন্য প্রতি ১০ কি.মি. অন্তর ৫ মিনিট করে থামতে হয়। ৮০ কি.মি. পথ যেতে তার কত সময় লাগবে?
[উত্তর: ৫ ঘণ্টা ৫৫ মিনিট।]
- দৈনিক ৮ ঘণ্টা পরিশ্রম করে ৫০ জন লোক একটি কাজ ১২ দিনে করতে পারে। দৈনিক কত ঘণ্টা পরিশ্রম করে ৬০ জন লোক ১৬ দিনে ঐ কাজটি করতে পারে?
[উত্তর: ৫ ঘণ্টা]

