



BCS Mental Ability

Lecture



Lecture Contents

- ☑ সময় ও কাজ বিষয়ক সমস্যা
- ☑ নল ও চৌবাচ্চা বিষয়ক সমস্যা
- ☑ ঐকিক নিয়ম

Teacher's Discussion

সময় ও কাজ বিষয়ক সমস্যা (Time & Work-Related Problems)

1. '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? [৪৩তম বিসিএস]
(ক) ১২ দিনে (খ) ২৪ দিনে
(গ) ২১ দিনে (ঘ) ১৫ দিনে উত্তর: গ
2. দুই ব্যক্তি একটি কাজ একত্রে ৮ দিনে করতে পারে। প্রথম ব্যক্তি একা কাজটি ১২ দিনে করতে পারে। দ্বিতীয় ব্যক্তি একা এই কাজটি কত দিনে করতে পারবে? [৩৮তম; ১৬তম বিসিএস]
(ক) ২০ দিনে (খ) ২৫ দিনে
(গ) ২৪ দিনে (ঘ) ৩০ দিনে উত্তর: গ
3. রহিম একটি কাজ পাঁচ দিনে এবং করিম তা দশ দিনে করতে পারে। দু'জনে একত্রে একদিনে কাজের কত অংশ করতে পারবে? [৩৭তম বিসিএস লিখিত]
(ক) $\frac{3}{10}$ (খ) $\frac{1}{15}$
(গ) $\frac{2}{25}$ (ঘ) $\frac{1}{30}$ উত্তর: ক
4. ক একটি কাজ ১৫ দিনে করতে পারে। যদি খ, ক এর দ্বিগুণ কাজ করে তবে ক এবং খ একত্রে এই কাজ শেষ করতে কত দিন লাগবে? [বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্সের অ্যাসিস্টেন্ট ম্যানেজার ২০২১]
(ক) ৩ দিন (খ) ৫ দিন
(গ) ২ দিন (ঘ) ৬ দিন উত্তর: খ
5. অপু, দীপু, নিপু একটি কাজ যথাক্রমে ৬, ১০, ১৫ দিনে করতে পারে। একত্রে তারা কাজটি কতদিনে করতে পারবে? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক (৪র্থ ধাপ) ২০১৯]
(ক) ৩ দিন (খ) ১২ দিন
(গ) ৯ দিন (ঘ) ৬ দিন উত্তর: ক
6. ১২ জন শ্রমিক ৩ দিনে ৭২০ টাকা আয় করে। তবে ৯ জন শ্রমিক সমপরিমাণ টাকা আয় করবে— [প্রবাসী কল্যাণ মন্ত্রণালয়ের মেকানিক্যাল এসিসন্যান্ট ২০১৬]
(ক) ৫ দিনে (খ) ৪ দিনে
(গ) ৬ দিনে (ঘ) ৭ দিনে উত্তর: খ
7. যদি কোনো একটি কাজ আলাদাভাবে সম্পন্ন করতে করিমের ৪৫ মি. এবং রহিমের ৩০ মি. সময় লাগে তবে উভয়ে একত্রে এই কাজটি সম্পন্ন করতে কত মিনিট সময় লাগবে? [প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক ২০১৪]
(ক) ১৮ (খ) ১৬
(গ) ১৫ (ঘ) ২১ উত্তর: ক
8. ক ও খ একত্রে একটি কাজ ১২ দিনে করতে পারে। ক একা কাজটি ২০ দিনে করতে পারে। খ একা কাজটি কতদিনে করতে পারবে? [প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক ২০১৪ (গামা)]
(ক) ৩০ দিনে (খ) ৩৫ দিনে
(গ) ৪০ দিনে (ঘ) ২৫ দিনে উত্তর: ক



9. How many men need to be employed to complete a job in 5 days if 10 men can complete half of the job in 7 days?

[পুলিশ সাব-ইন্সপেক্টর নিয়োগ পরীক্ষা ২০১০]

- (ক) 7 (খ) 28
(গ) 4 (ঘ) 35

উত্তর: খ

10. A takes twice as much time as B or thrice as much time as C to finish a piece of work. Working together, they can finish the work in 2 days. B can do the work alone in—

- (ক) 4 days (খ) 8 days
(গ) 6 days (ঘ) 12 days

উত্তর: গ

11. A man starts climbing a 11 m high wall at 5 pm. In each minute he climbs up 1 m but slips down 50 cm. At what time will he climb the wall.

- (ক) 5 : 30 pm (খ) 5 : 25 pm
(গ) 5 : 21 pm (ঘ) 5 : 27 pm

উত্তর: গ

12. A piece of work can be done by 70 labors in 30 days. How many labours should work daily to complete the work in 12 days?

- (ক) 142 (খ) 150
(গ) 175 (ঘ) 182

উত্তর: গ

13. If 1 egg takes 5 minutes to boil, how many minutes will it take to boil 10 eggs.

- (ক) 1 minute (খ) 10 minutes
(গ) 50 minutes (ঘ) 5 minutes

উত্তর: ঘ

14. সফি একটি কাজ ২৪ দিনে এবং রতন ১২ দিনে করতে পারে। সফি ও রতন একত্রে কাজটি কত দিনে শেষ করতে পারবে?

- A. ৬ দিনে B. ৮ দিনে
C. ৯ দিনে D. ১০ দিনে

Ans: B

15. রহিম একটি কাজ পাঁচ দিনে এবং করিম দশ দিনে করতে পারে। দু'জনে একত্রে কাজটির কত অংশ করতে পারবে? [বিসিএস- ৩৭]

- A. ৩/১০ দিনে B. ১/১৫ দিনে
C. ২/২৫ দিনে D. ১/১০ দিনে

Ans: A

16. রহিম, করিম এবং গাজী তিন জনে একটি কাজ করতে পারে যথাক্রমে ১৫, ৬ এবং ১০ দিনে। তারা একত্রে তিন জনে কাজটি কত দিনে শেষ করতে পারবে? [বিসিএস-৩১]

- A. ২১ দিন B. ১৮ দিন
C. ৭ দিন D. কোনটিই নয়

Ans: D

17. ক, খ, গ একটি কাজ যথাক্রমে ৬, ৮ ও ১২ দিনে করতে পারে। এরা একসঙ্গে তিনজন কাজ করার ২ দিন পর ক ও খ চলে গেলে বাকী কাজ গ একা কত দিনে করতে পারবে?

- A. ৩ দিনে B. ৪ দিনে
C. ৬ দিনে D. ১২ দিনে

Ans: A

18. ক ও খ একটি কাজ ১২ ও ২৪ দিনে করতে পারে। ৮ দিনে তারা কাজটির কত অংশ করতে পারবে?

- A. অর্ধেক কাজ B. সম্পূর্ণ কাজ
C. কোনটিই নয় D. সবগুলো

Ans: B

19. তিনটি মেশিন একটি কাজ যথাক্রমে ৪, ৫, ৬ ঘন্টায় করতে পারে। দুইটি মেশিন সর্বোচ্চ ক্ষমতায় কাজ করে এক ঘন্টায় কতটুকু কাজ করতে পারে? (বিসিএস- ২৪)

- A. ১১/৩ অংশ B. ৯/২০ অংশ
C. ৩/৫ অংশ D. ১১/১৫ অংশ

Ans: B

20. তিনটি মেশিন একটি কাজ যথাক্রমে ৫, ৬ ও ৭ ঘন্টায় করতে পারে। দুইটি মেশিন সর্বোচ্চ ক্ষমতায় কাজ করে এক ঘন্টায় কতটুকু কাজ করতে পারবে? (বিসিএস- ৩৬)

- A. ১১/২০ অংশ B. ১১/৩০ অংশ
C. ১১/১৫ অংশ D. ১১/৩৩ অংশ

Ans: B

21. তিন দিনে একটি কাজের ১/২৯ অংশ শেষ হলে ঐ কাজের ৩ গুণ কাজ করতে কতদিন লাগবে?

- A. ১ দিন B. ৮৭ দিন
C. ২৬১ দিন D. ৫৮ দিন

Ans: C

22. মতি ১০ মিনিটে ৫০০ শব্দ এবং বকুল ১০ মিনিটে ৪০০ শব্দ টাইপ করে। দু'জনে এক সাথে কাজ করে ৩৬০০ শব্দ টাইপ করতে মোট কত মিনিট সময় লাগবে?

- A. ৪০ মিনিট B. ৬০ মিনিট
C. ৪৫ মিনিট D. ৩০ মিনিট

Ans: A

23. Rahim mowed 75% of his lawn in 1.25 hours. Mizan, who works twice as fast, then stated the remaining work and finished it. How many minutes did Mizan work?

- A. 12.5 B. 15
C. 17.5 D. 20

Ans: A

24. রহিম একটি কাজ ৫ দিনে এবং করিম তা ১০ দিনে করতে পারে। তারা একত্রে ১ দিনে এর কত অংশ করতে পারবে?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় প্রধান শিক্ষক (জবা) ২০০৯]

- (ক) $\frac{1}{15}$ (খ) $\frac{3}{10}$

- (গ) $\frac{2}{15}$ (ঘ) $\frac{1}{10}$

উত্তর : খ

25. ক যে কাজ ১২ দিনে খ সেই কাজ ১৮ দিনে করে। ক কাজটির $\frac{2}{3}$

অংশ করার পর বাকি অংশ খ একা সম্পূর্ণ করল। কত দিনে কাজটি শেষ হলো? [সমাজসেবা অধিদপ্তরের উপসহকারী পরিচালক/সহকারী ব্যবস্থাপক ২০০৫]

- (ক) ১৬ দিন (খ) ১৩ দিন
(গ) ১৪ দিন (ঘ) ১৫ দিন

উত্তর: গ

নল ও চৌবাচ্চা বিষয়ক সমস্যা (Pipes & Cistern Related Problems)

- দুইটি নল দ্বারা একটি চৌবাচ্চা যথাক্রমে ১০ ও ১৫ ঘণ্টায় পূর্ণ হয়। নল দুইটি একত্রে খোলা রাখলে চৌবাচ্চাটি কতক্ষণে পানি দ্বারা পূর্ণ হবে? [৩৫তম বিসিএস (লিখিত); প্রাক-প্রাথমিক সহ. শিক্ষক-১৩ (যমুনা)]
(ক) ২ ঘণ্টায় (খ) ৫ ঘণ্টায়
(গ) ৪ ঘণ্টায় (ঘ) ৬ ঘণ্টায় উত্তর: ঘ
- A tap can fill a tank in 6 hours. After half the tank is filled, three more similar taps are opened. What is the total time taken to fill the tank completely? [পল্লী কর্ম সহায়ক ফাউন্ডেশনের অ্যাসিস্টেন্ট ম্যানেজার ২০১৪]
(ক) 3 hrs 15 min (খ) 3 hrs 45 min
(গ) 4 hrs (ঘ) 4 hrs 15 min উত্তর: খ
- 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? [প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক ২০১৪ (গামা)]
(ক) ২ ঘণ্টা (খ) ৩ ঘণ্টা
(গ) ৪ ঘণ্টা (ঘ) ৬ ঘণ্টা উত্তর: ক
- যদি ১টি পাইপের চৌবাচ্চা 't' ঘণ্টায় খালি করা যায়, তাহলে ৩ ঘণ্টায় চৌবাচ্চার কত অংশ খালি করা যাবে?
(ক) $3t$ (খ) $\frac{t}{3}$
(গ) $\frac{3}{t}$ (ঘ) সমাধান সম্ভব নয় উত্তর: গ
- Pipe A alone can fill a tank in 8 hours. Pipe B can fill it in 6 hours. If both the pipes are opened and after 2 hours pipe A is closed, then the other pipe will fill the tank in —
(ক) 6 hours (খ) $3\frac{1}{2}$ hours
(গ) $2\frac{1}{2}$ hours (ঘ) 4 hours উত্তর: গ
- A cistern is normally filled in 8 hours but takes two hours longer to fill because of a leak in its bottom. If the cistern is full, the leak will empty it in?
(ক) 28 hours (খ) 20 hours
(গ) 40 hours (ঘ) 36 hours উত্তর: গ
- একটি চৌবাচ্চার তিনটি নল দ্বারা যথাক্রমে ৮, ১২ ও ২৪ ঘণ্টায় পানি পূর্ণ করতে পারে। তিনটি নল একসঙ্গে খুলে দিলে চৌবাচ্চার তিন-চতুর্থাংশ পূর্ণ হতে কত সময় লাগবে?
A. ২ B. ৩
C. ৪ D. ৬ ঘণ্টা Ans: B
- একটি চৌবাচ্চা একটি নল দ্বারা ১০ ঘণ্টায় পূর্ণ হয়। তাতে একটি ছিদ্র থাকায় পূর্ণ হতে ১৫ ঘণ্টা সময় লাগে। ছিদ্র দ্বারা চৌবাচ্চাটি খালি হতে কত সময় লাগবে?
A. ২০ B. ৩০
C. ৪০ D. ৬০ ঘণ্টা Ans: B
- দুইটি নল দ্বারা একটি চৌবাচ্চা যথাক্রমে ১০ ও ১৫ ঘণ্টায় পূর্ণ হয়। নল দুইটি একত্রে খোলা রাখলে চৌবাচ্চাটি কতক্ষণে পানি পূর্ণ হবে? (বিসিএস- ৩৫)
A. ২ ঘণ্টা B. ৪ ঘণ্টা
C. ৫ ঘণ্টা D. ৬ ঘণ্টা Ans: D
- সম্পূর্ণ খালি একটি চৌবাচ্চা একটি পাইপ দিয়ে ৫ ঘণ্টায় সম্পূর্ণ ভর্তি করা যায়। দ্বিতীয় একটি পাইপ দিয়ে চৌবাচ্চাটি ভর্তি করতে ৩ ঘণ্টা সময় লাগে। দুইটি পাইপ এক সাথে ব্যবহার করে চৌবাচ্চাটির $\frac{2}{3}$ অংশ ভর্তি করতে কত সময় লাগবে?
A. $\frac{5}{8}$ B. $\frac{8}{5}$
C. $\frac{3}{8}$ D. $\frac{8}{3}$ ঘণ্টা Ans: A
- Two identical taps fill $\frac{2}{5}$ of a tank in 20 minutes. When one of the taps goes dry, in how many minutes will the remaining one tap fill the rest of the tank?
A. 10 mins B. 15 mins
C. 20 mins D. 60 mins Ans: D
- একটি চৌবাচ্চার $\frac{3}{5}$ ভাগ পূরণ হতে ৭ ঘণ্টা লাগে। চৌবাচ্চাটির বাকি অংশ পূরণ হতে আর কত সময় লাগবে? [খাদ্য অধিদপ্তরের সহকারী উপ-খাদ্য পরিদর্শক/সহকারী অপারেটর/সাঁটমুদ্রাক্ষরিক/সাঁটলিপিকার-০৯]
(ক) ৫ ঘণ্টা ২০ মিনিট (খ) ৪ ঘণ্টা ৪০ মিনিট
(গ) ৪ ঘণ্টা ২০ মিনিট (ঘ) কোনোটিই নয় উত্তর : খ

ঐকিক নিয়ম (Unitary Method)

১. একটি বানর ১৩ মিটার উঁচু পিচ্ছিল বাঁশের উপর প্রথম সেকেন্ডে ৩ মিটার উঠে এবং পরবর্তী সেকেন্ডে ১ মিটার নেমে আসে। বানরটি কত সেকেন্ডে উক্ত বাঁশের উপর উঠবে? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক (মেঘনা) ২০১২]
- (ক) ১১ সেকেন্ড (খ) ১০ সেকেন্ড
(গ) ৯ সেকেন্ড (ঘ) ৮ সেকেন্ড উত্তর: ক
২. একটি বানর একটি তৈলাক্ত বাঁশ বেয়ে উঠছে। বানরটি ১ মিনিটে ৪ ফুট উপরে উঠে কিন্তু পরের মিনিটে ৩ ফুট নিচে নেমে যায়। বাঁশটি ২০ গজ লম্বা হলে এর শেষ প্রান্তে উঠতে বানরটির কত সময় লাগবে? [বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের আমদানি-রপ্তানি অধিদপ্তরের নির্বাহী অফিসার ২০০৭]
- (ক) ১১১ মিনিট (খ) ১১২ মিনিট
(গ) ১১৩ মিনিট (ঘ) ১১৫ মিনিট উত্তর: গ
৩. তিনটি ছাপাখানা একটি কাজ ৬০ মিনিটে করতে পারে। পাঁচটি ছাপাখানা কত মিনিটে করতে পারবে?
- A. ১৫ B. ২০
C. ৩০ D. ৩৬ Ans: D
৪. একজন কৃষকের ৪০টি গরুর জন্য ৩৫ দিনের খাদ্য মজুদ আছে। তিনি আরও ১০টি গরু ক্রয় করলে ঐ খাদ্য কত দিন চলবে?
- A. ২০ B. ২৪
C. ২৬ D. ২৮ Ans: D
৫. একটি ক্যাম্পে ৭২ জন স্কাউটের ৬ দিনের খাদ্য মজুদ আছে। ১৮ জন স্কাউট চলে গেলে ঐ খাদ্য বাকি স্কাউটের আরও কত দিন চলবে?
- A. ২ B. ৩
C. ৪ D. ৬ Ans: A
৬. ৫৬ জন শ্রমিক একটি কাজ ২১ দিনে করতে শেষ করতে পারে। ১৪ দিনে কাজটি শেষ করতে নতুন কত জন শ্রমিক নিয়োগ করতে হবে?
- A. ২৪ B. ২৬
C. ২৮ D. ৩০ Ans: C
৭. If two typist can type tow pages in two minutes, how many typists will it take type 18 pages in six minutes? (BCS- 28)
- A. 3 B. 6
C. 9 D. 18 Ans: B
৮. Working 6 hours daily 8 persons can complete a task in 15 days. Then working 5 hours daily, how many days it will take for 9 persons to complete the job? (BSC 38)
- A. 12 B. 15
C. 16 D. 18 Ans: C
৯. If 7 workers can assemble a car in 8 hours, how long would it take 12 workers to assemble the same car?
- A. 3 hrs B. 3 hrs 30 min
C. 5 hrs D. 4 hrs 40 mins Ans: D
১০. ৫ জন তাঁত শ্রমিক ৫ দিনে ৫টি কাপড় বুনতে পারে। একই ধরনের ৭টি কাপড় বুনতে ৭ জন তাঁত-শ্রমিকের কত দিন লাগবে? (বিসিএস- ৩১)
- A. ৫ দিন B. ৭ দিন
C. ২৫/৪৯ দিন D. ৪৯/২৫ দিন Ans: A
১১. ৫টি বিড়াল ৫টি ইদুর ধরতে ৫মিনিট সময় নেয়। ১০০টি বিড়াল ১০০টি ইদুর ধরতে কত মিনিট সময় নেবে? (বিসিএস- ৩৩)
- A. ২০ মিনিট B. ১৫ মিনিট
C. ১০ মিনিট D. ৫ মিনিট Ans: D
১২. যদি ৬ জন বালক ৬মিনিটে ৬ পৃষ্ঠা লিখতে পারে। তবে একজন বালকের এক পৃষ্ঠা লিখতে কত সময় লাগবে? (বিসিএস- ৩৩)
- A. ৬ B. ৩
C. ২ D. ১ Ans: A
১৩. ৪ জন পুরুষ বা ৬ জন স্ত্রীলোকে যে কাজ ১৫ দিনে করতে পারে, ৮ জন পুরুষ এবং ১৮ জন স্ত্রীলোক ঐ কাজ কত দিনে করতে পারবে?
- A. ২ B. ৩
C. ৫ D. ১০ Ans: B
১৪. ৪ জন পুরুষ ও ১০ জন বালক একটি কাজ ১৮ দিনে করতে পারে। ১২ জন পুরুষ ও ৩০ জন বালক ঐ কাজটি কত দিনে করতে পারবে?
- A. ৩ B. ৬
C. ৯ D. ১২ দিনে Ans: B
১৫. একটি কাজ ১০ জনে ১ দিনে করে, ১০ দিনে কতজনে কাজটি করতে পারবে?
- A. ১০০ জন B. ১ জন
C. ৫০ জন D. ২০ জন Ans: B
১৬. ৮ জন পুরুষ একটি কাজ ১২ দিনে করে। অর্ধেক সংখ্যক পুরুষ ঐ কাজ কত দিনে করবে?
- A. ৬ দিন B. ১২ দিন
C. ১৮ দিন D. ২৪ দিন Ans: D
১৭. It takes 3 minutes to boil an egg. How much time will it take to boil 6 eggs together?
- A. 18 mins B. 6 mins
C. 3 mins D. 1 min Ans: C
১৮. An insect begins climbing will 12 feet high at 10:30 A.M. Every minute it ascends one foot but slips 6 inches. At what time will it reach the top.
- A. 10:50 A.M. B. 10:51 A.M
C. 10:52 A.M. D. 10:53 A.M Ans: D
১৯. A man starts climbing hill. Every minute he ascends 20 yards but slips down 5 yards. How long will he take to touch a point 80 yards height? (BCS 29)
- A. 5 minutes B. 5 minutes 20 seconds
C. 6 minutes D. 5 minutes 10 seconds Ans: A

Student's Drill

১. যদি ১টি পাইপের চৌবাচ্চা 't' ঘণ্টায় খালি করা যায়, তাহলে ৩ ঘণ্টায় চৌবাচ্চার কত অংশ খালি করা যাবে?
(ক) $3t$ (খ) $\frac{t}{3}$
(গ) $\frac{3}{t}$ (ঘ) সমাধান সম্ভব নয় উত্তর : গ
২. A tap can fill a tank in 6 hours. After half the tank is filled, three more similar taps are opened. What is the total time taken to fill the tank completely?
[পল্লী কর্ম সহায়ক ফাউন্ডেশনের অ্যাসিস্টেন্ট ম্যানেজার ২০১৪]
(ক) 3 hrs 15 min (খ) 3 hrs 45 min
(গ) 4 hrs (ঘ) 4 hrs 15 min উত্তর : খ
৩. তিনটি ছাপাখানা একটি কাজ ৬০ মিনিটে করতে পারে। পাঁচটি ছাপাখানা কত মিনিটে করতে পারবে?
A. ১৫ B. ২০
C. ৩০ D. ৩৬ Ans: D
৪. একজন কৃষকের ৪০টি গরুর জন্য ৩৫ দিনের খাদ্য মজুদ আছে। তিনি আরও ১০টি গরু ক্রয় করলে ঐ খাদ্য কত দিন চলবে?
A. ২০ B. ২৪
C. ২৬ D. ২৮ Ans: D
৫. একটি ক্যাম্পে ৭২ জন স্কাউটের ৬ দিনের খাদ্য মজুদ আছে। ১৮ জন স্কাউট চলে গেলে ঐ খাদ্য বাকি স্কাউটের আরও কত দিন চলবে?
A. ২ B. ৩
C. ৪ D. ৬ Ans: A
৬. If two typist can type tow pages in t wo minutes, how many typists will it take type 18 pages in six minutes? (BCS- 28)
A. 3 B. 6
C. 9 D. 18 Ans: B
৭. Working 6 hours daily 8 persons can complete a task in 15 days. Then working 5 hours daily, how many days it will take for 9 persons to complete the job? (BSC 38)
A. 12 B. 15
C. 16 D. 18 Ans: C
৮. If 7 workers can assemble a car in 8 hours, how long would it take 12 workers to assemble the same care?
A. 3 hrs B. 3 hrs 30 min
C. 5 hrs D. 4 hrs 40 mins Ans: D
৯. ৫ জন তাঁত-শ্রমিক ৫ দিনে ৫টি কাপড় বুনতে পারে। একই ধরনের ৭টি কাপড় বুনতে ৭ জন তাঁত-শ্রমিকের কত দিন লাগবে? (বিসিএস- ৩১)
A. ৫ দিন B. ৭ দিন
C. ২৫/৪৯ দিন D. ৪৯/২৫ দিন Ans: A

১০. ৫টি বিড়াল ৫টি ইদুর ধরতে ৫মিনিট সময় নেয়। ১০০টি বিড়াল ১০০টি ইদুর ধরতে কত মিনিট সময় নেবে?(বিসিএস- ৩৩)
A. ২০ B. ১৫
C. ১০ D. ৫ মিনিট Ans: D
১১. যদি ৬ জন বালক ৬মিনিটে ৬ পৃষ্ঠা লিখতে পারে। তবে একজন বালকের এক পৃষ্ঠা লিখতে কত সময় লাগবে? (বিসিএস- ৩৩)
A. ৬ B. ৩
C. ২ D. ১ Ans: A
১২. ৪ জন পুরুষ বা ৬ জন স্ত্রীলোকে যে কাজ ১৫ দিনে করতে পারে, ৮ জন পুরুষ এবং ১৮ জন স্ত্রীলোক ঐ কাজ কত দিনে করতে পারবে?
A. ২ B. ৩
C. ৫ D. ১০ Ans: B
১৩. একটি কাজ ১০ জনে ১ দিনে করে, ১০ দিনে কতজনে কাজটি করতে পারবে?
A. ১০০ জন B. ১ জন
C. ৫০ জন D. ২০ জন Ans: B
১৪. ৮ জন পুরুষ একটি কাজ ১২ দিনে করে। অর্ধেক সংখ্যক পুরুষ ঐ কাজ কত দিনে করবে?
A. ৬ দিন B. ১২ দিন
C. ১৮ দিন D. ২৪ দিন Ans: D
১৫. It takes 3 minutes to boil an egg. How much time will it take to boil 6 eggs together?
A. 18 mins B. 6 mins
C. 3 mins D. 1 min Ans: C
১৬. সফি একটি কাজ ২৪ দিনে এবং রতন ১২ দিনে করতে পারে। সফি ও রতন একত্রে কাজটি কত দিনে শেষ করতে পারবে?
A. ৬ দিনে B. ৮ দিনে
C. ৯ দিনে D. ১০ দিনে Ans: B
১৭. রহীম একটি কাজ পাঁচ দিনে এবং করিম দশ দিনে করতে পারে। দু'জনে একত্রে কাজটির কত অংশ করতে পারবে? (বিসিএস- ৩৭)
A. ৩/১০ দিনে B. ১/১৫ দিনে
C. ২/২৫ দিনে D. ১/১০ দিনে Ans: A
১৮. রহিম, করিম এবং গাজী দিনে একটি কাজ করতে পারে যথাক্রমে ১৫, ৬ এবং ১০ দিনে। তারা একত্রে তিন জনে কাজটি কত দিনে শেষ করতে পারবে? (বিসিএস-৩১)
A. ২১ দিন B. ১৮ দিন
C. ৭ দিন D. কোনটিই নয় Ans: D
১৯. ক, খ, গ একটি কাজ যথাক্রমে ৬, ৮ ও ১২ দিনে করতে পারে। এরা একসঙ্গে তিনজন কাজ করার ২ দিন পর ক ও খ চলে গেলে বাকী কাজ গ একা কত দিনে করতে পারবে?
A. ৩ দিনে B. ৪ দিনে
C. ৬ দিনে D. ১২ দিনে Ans: A

২০. তিনটি মেশিন একটি কাজ যথাক্রমে ৪, ৫, ৬ ঘন্টায় করতে পারে। দুইটি মেশিন সর্বোচ্চ ক্ষমতায় কাজ করে এক ঘন্টায় কতটুকু কাজ করতে পারে? (বিসিএস- ২৪)

- A. ১১/৩ অংশ B. ৬/২০ অংশ
C. ৩/৫ অংশ D. ১১/১৫ অংশ

Ans: B

২১. তিনটি মেশিন একটি কাজ যথাক্রমে ৫, ৬ ও ৭ ঘন্টায় করতে পারে। দুইটি মেশিন সর্বোচ্চ ক্ষমতায় কাজ করে এক ঘন্টায় কতটুকু কাজ করতে পারবে? (বিসিএস- ৩৬)

- A. ১১/২০ অংশ B. ১১/৩০ অংশ
C. ১১/১৫ অংশ D. ১১/৩৩ অংশ

Ans: B

২২. তিন দিনে একটি কাজের ১/২৯ অংশ শেষ হলে ঐ কাজের ৩ গুণ কাজ করতে কতদিন লাগবে?

- A. ১ দিন B. ৮৭ দিন
C. ২৬১ দিন D. ৫৮ দিন

Ans: C

২৩. মতি ১০ মিনিটে ৫০০ শব্দ এবং বকুল ১০ মিনিটে ৪০০ শব্দ টাইপ করে। দু'জনে এক সাথে কাজ করে ৩৬০০ শব্দ টাইপ করতে মোট কত মিনিট সময় লাগবে?

- A. ৪০ মিনিট B. ৬০ মিনিট
C. ৪৫ মিনিট D. ৩০ মিনিট

Ans: A

২৪. Rahim mowed 75% of his lawn in 1.25 hours. Mizan, who works twice as fast, then stated the remaining work and finished it. How many minutes did Mizan work?

- A. 12.5 B. 15
C. 17.5 D. 20

Ans: A

২৫. ক ও খ একটি কাজ ১২ দিনে করতে পারে। ক একা কাজটি ২০ দিনে করতে পারে। খ একা কাজটি কতদিনে করতে পারবে? [৩০তম বিসিএস]

- ক. ২৫ খ. ৩০
গ. ৩৫ ঘ. ৪০

উত্তর: খ

২৬. দুই ব্যক্তি একটি কাজ ৮ দিনে করতে পারে। প্রথম ব্যক্তি একাকী কাজটি ১২ দিনে করতে পারে। দ্বিতীয় ব্যক্তি একাকী কাজটি কতদিনে করতে পারবে? [১৬তম বিসিএস]

- ক. ২০ দিনে খ. ২২ দিনে
গ. ২৪ দিনে ঘ. ২৬ দিনে

উত্তর: গ

২৭. ৩ দিনে একটি কাজের $\frac{1}{29}$ অংশ শেষ হলে, ঐ কাজের ৩ গুণ কাজ করতে কত দিন লাগবে? [২৫তম বিসিএস]

- ক. ৮১ দিন খ. ৯ দিন
গ. ২৪৩ দিন ঘ. ২৭ দিন

উত্তর: গ

২৮. 'A' 'B'-এর চেয়ে দ্বিগুণ কাজ করতে পারে; তারা দু'জন একত্রে একটি কাজ ১৪ দিনে শেষ করতে পারে। 'A' একা কাজটি কত দিনে করতে পারবে? [১৯তম বিসিএস]

- ক. ১২ দিনে খ. ২৪ দিনে
গ. ২১ দিনে ঘ. ১৫ দিনে

উত্তর: গ

২৯. রফিক একটি কাজ ১০ দিনে করতে পারে। শফিক ঐ কাজ ১৫ দিন করতে পারে। তারা একত্রে কত দিনে কাজটি করতে পারবে?

- ক. ৮ দিনে খ. ৫ দিনে
গ. ৬ দিনে ঘ. ৭ দিনে

উত্তর: গ

সমাধান:

রফিক ১দিনে করে কাজটির $= \frac{1}{10}$ অংশ

শফিক ১ দিনে করে কাজটির $= \frac{1}{15}$ অংশ

তারা একত্রে ১ দিনে করে কাজটির $\left(\frac{1}{15} + \frac{1}{10}\right)$ অংশ

$= \frac{5}{30}$ অংশ

তারা একত্রে $\frac{5}{30}$ অংশ কাজ করে ১ দিনে

তারা একত্রে ১ অংশ কাজ করে $\frac{1 \times 30}{5} = 6$ দিনে

৩০. ক ও খ একত্রে একটি কাজ ১০ দিনে শেষ করতে পারে। ক একা কাজটি ১৫ দিনে করতে পারলে খ একা কাজটি করতে পারে—

- ক. ২৪ দিনে খ. ২৮ দিনে
গ. ৩০ দিনে ঘ. ৩২ দিনে

উত্তর: গ

সমাধান:

ক ও খ একত্রে ১ দিনে করে $= \frac{1}{10}$ অংশ

ক একা ১ দিনে করে কাজটির $= \frac{1}{15}$ অংশ

\therefore খ একা ১ দিনে করে কাজটির $= \left(\frac{1}{10} - \frac{1}{15}\right)$ অংশ $= \left(\frac{3-2}{30}\right)$

অংশ $= \frac{1}{30}$ অংশ

খ $\frac{1}{30}$ অংশ কাজ করে ১ দিনে

খ ১ অংশ কাজ করে $= 1 \times 30$ দিনে $= 30$ দিনে

৩১. ক ও খ একত্রে একটি কাজ ১০ দিনে শেষ করতে পারে। খ একা ১৪ দিনে কাজটি শেষ করতে পারলে ক একা কত দিনে কাজটি শেষ করতে পারবে? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক]

- ক. ২৫ দিনে খ. ৩০ দিনে
গ. ৩৫ দিনে ঘ. ৪০ দিনে

সমাধান: ক ও খ একত্রে ১০ দিনে করতে পারে $= ১$ টি কাজ

ক ও খ একত্রে ১ দিনে করতে পারে $= \frac{1}{10}$ অংশ

আবার, খ একা ১৪ দিনে করতে পারে $= ১$ টি কাজ

খ একা ১ দিনে করতে পারে $= \frac{1}{14}$ অংশ কাজ

ক একা ১ দিনে করতে পারে $= \frac{1}{10} - \frac{1}{14}$

$= \frac{1}{70} = \frac{1}{70}$ অংশ কাজ

এখন, ক একা $\frac{1}{70}$ অংশ কাজ করতে পারে $= ১$ দিনে

তাহলে, ক একা ১ বা সম্পূর্ণ অংশ কাজ করতে পারে

$= 1 \times 70 = 70$ দিনে।

উত্তর: গ



৩২. রহিম, করিম ও গাজী তিন জনে একটি কাজ করতে পারে যথাক্রমে ১৫, ৬ এবং ১০ দিনে। তাহারা একত্রে তিনজনে কাজটি কতদিনে শেষ করতে পারবে? [৩১তম বিসিএস]

ক. ২১ দিনে খ. ১৮ দিনে
গ. ৭ দিনে ঘ. ৩ দিনে উত্তর: ঘ

৩৩. একটি কাজ 'ক' একা ১৫ দিনে এবং 'খ' একা ১০ দিনে শেষ করতে পারলে ক ও খ একত্রে ঐ কাজ কত দিন শেষ করতে পারবে?

ক. ৫ দিনে খ. ৬ দিনে
গ. ৮ দিনে ঘ. ১০ দিনে উত্তর: খ

৩৪. ক একটি কাজ ২০ দিনে করতে পারে এবং খ কাজটি ৩০ দিনে করতে পারে। ক ও খ একত্রে ৮ দিনে কাজ করার পর ক চলে গেলে বাকি কাজ খ একাকী করতে মোট সময় লাগবে ?

ক. ৯ দিন খ. ১০ দিন
গ. ১১ দিন ঘ. ১২ দিন উত্তর: খ

সমাধান:

ক ১ দিন কাজ করে কাজটির $\frac{১}{২০}$ অংশ

খ ১ টি কাজ করে কাজটির $\frac{১}{৩০}$ অংশ

ক ও খ একত্রে ১ দিনে করে কাজটির $\left(\frac{১}{২০} + \frac{১}{৩০}\right) = \frac{১}{১২}$ অংশ

ক ও খ একত্রে ৮ দিনে করে কাজটির $= \frac{৮}{১২}$ অংশ $= \frac{২}{৩}$ অংশ

বাকী কাজ $\left(১ - \frac{২}{৩}\right) = \frac{১}{৩}$ অংশ

খ ১ অংশ কাজ করে ৩০ দিনে

খ $\frac{১}{৩}$ অংশ কাজ করে $\frac{৩০}{৩} = ১০$ দিনে

৩৫. ক একটি কাজ ১০ দিনে করতে পারে এবং খ ঐ কাজটি ১৫ দিনে করতে পারে। ক ও খ একত্রে ৫ দিন কাজ করার পর খ চলে গেল। বাকি কাজ ক একা কত দিনে করতে পারবে?

ক. ২ দিনে খ. $১\frac{২}{৩}$ দিনে

গ. $১\frac{১}{৩}$ দিনে ঘ. ১ দিনে উত্তর: খ

সমাধান: ক ও খ একত্রে ৫ দিনে করে $\left(\frac{৫}{১০} + \frac{৫}{১৫}\right)$

বা, $\left(\frac{১}{২} + \frac{১}{৩}\right)$ বা, $\frac{৫}{৬}$ অংশ।

বাকী আছে $\left(১ - \frac{৫}{৬}\right)$ বা, $\frac{১}{৬}$ অংশ।

ক ১ অংশ কাজ করে ১০ দিনে

$\therefore \frac{১}{৬}$ " " " $\frac{১০}{৬}$

বা, $\frac{৫}{৩}$ বা, $১\frac{২}{৩}$ দিনে।

৩৬. ক একটি কাজ ২০ দিনে করতে পারে এবং খ কাজটি ৩০ দিনে করতে পারে। ক ও খ একত্রে ৮ দিন কাজ করার পর ক চলে গেল। বাকী কাজ খ একা কত দিনে সম্পন্ন করতে পারবে?

ক. ৯ দিনে খ. ১০ দিনে
গ. ১১ দিনে ঘ. ১২ দিনে

সমাধান:

ক ও খ একত্রে ৮ দিনে করে $\left(\frac{৮}{২০} + \frac{৮}{৩০}\right)$

বা, $\frac{২৪+১৬}{৬০}$ বা, $\frac{৪০}{৬০}$ বা, $\frac{২}{৩}$ অংশ।

বাকী থাকে $\left(১ - \frac{২}{৩}\right)$ বা, $\frac{১}{৩}$ অংশ।

খ ১ অংশ করে ৩০ দিনে।

$\therefore \frac{১}{৩}$ " " $\frac{৩০ \times ১}{৩}$ বা, ১০ দিনে। উত্তর: খ

৩৭. কোনো পরিবারে মজুদ খাদ্যে ৪ জন সদস্যের ১৮ দিন চলে। মেহমান আসায় ঐ খাদ্যে ১২ দিন চললে কতজন মেহমান এসেছিল? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ২ জন খ. ৪ জন
গ. ৬ জন ঘ. ৮ জন উত্তর: ক

৩৮. কোনো দুর্গে ৭২০ জন সৈন্যের ২০ দিনের খাবার মজুদ আছে। ১০ দিন পর কিছু নতুন সৈন্য আসায় অবশিষ্ট খাদ্যে তাদের ৮ দিন চললে কত জন সৈন্য এসেছিল? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ১৭০ জন খ. ১৮০ জন
গ. ১৮৫ জন ঘ. ১৯০ জন উত্তর: খ

৩৯. শিক্ষা সফরে যাওয়ার জন্য ২৪০০ টাকায় বাস ভাড়া করা হলো এবং প্রত্যেক ছাত্র সমান ভাড়া বহন করবে ঠিক হলো। অতিরিক্ত ১০ জন ছাত্র যাওয়ায় প্রতি জনের ভাড়া ৮ টাকা কমে গেল। বাসে কত জন ছাত্র গিয়েছিল? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়)-২০২২]

ক. ৪৮ খ. ৫০
গ. ৬০ ঘ. ৮০ উত্তর: গ

৪০. দুইজন টাইপিস্ট দুই মিনিটে দুই পৃষ্ঠা টাইপ করতে পারে, কতজন টাইপিস্ট ছয় মিনিটে ১৮ পৃষ্ঠা টাইপ করতে পারবে? [২৮তম বিসিএস]

ক. ৩ খ. ৬
গ. ৯ ঘ. ১৮ উত্তর: খ

৪১. ৫ জন তাঁত শ্রমিক ৫ দিনে ৫টি কাপড় বুনতে পারে। একই ধরনের ৭টি কাপড় বুনতে ৭ জন শ্রমিকের কতদিন লাগবে? [৩৩তম বিসিএস]

ক. ৫ দিন খ. ৭ দিন
গ. $\frac{৪৯}{২৫}$ ঘ. $\frac{২৫}{৪৯}$ উত্তর: ক

৪২. যদি একটি কাজ ৯ জন লোক ১২ দিনে করতে পারে, অতিরিক্ত ৩ জন লোক নিয়োগ করলে কাজটি কতদিনে শেষ হবে? [২৭তম বিসিএস]

ক. ৭ খ. ৯
গ. ১০ ঘ. ১২ উত্তর: খ

৪৩. ১২ জন শ্রমিক ৩ দিনে ৭২০ টাকা আয় করে। তবে ৯ জন শ্রমিক সমপরিমাণ টাকা আয় করবে— [২৬তম বিসিএস]
ক. ৫ দিনে খ. ৪ দিনে
গ. ৬ দিনে ঘ. ৩ দিনে উত্তর: খ
৪৪. তিনটি মেশিন একটি কাজ যথাক্রমে ৪, ৫, ৬ ঘণ্টায় করতে পারে। দুইটি মেশিন সর্বোচ্চ ক্ষমতায় কাজ করে এক ঘণ্টায় কতটুকু কাজ করতে পারে? [১৮তম বিসিএস]
ক. $\frac{11}{13}$ খ. $\frac{9}{20}$ গ. $\frac{3}{5}$ ঘ. $\frac{11}{15}$ উত্তর: খ
৪৫. ৪ জন পুরুষ ৬ জন বালকের সমান কাজ করতে পারে। কতজন পুরুষ ২৪ জন বালকের সমান কাজ করতে পারবে? [১৪তম বিসিএস]
ক. ১২ জন খ. ১৬ জন
গ. ২৪ জন ঘ. ৪৮ জন উত্তর: খ
৪৬. যদি ৬ জন বালক ৬মিনিটে ৬ পৃষ্ঠা লিখতে পারে। তবে একজন বালকের এক পৃষ্ঠা লিখতে কত সময় লাগবে? (বিসিএস- ৩৩)
ক. ৬ খ. ৩
গ. ২ ঘ. ১ উত্তর: ক
৪৭. ৪ জন পুরুষ বা ৬ জন স্ত্রীলোকে যে কাজ ১৫ দিনে করতে পারে, ৮ জন পুরুষ এবং ১৮ জন স্ত্রীলোক ঐ কাজ কত দিনে করতে পারবে?
ক. ২ খ. ৩
গ. ৫ ঘ. ১০ উত্তর: খ
৪৮. একটি কাজ ১৫ জন লোকে ১০ দিনে করতে পারে। কতজন লোক ঐ কাজ ১ দিনে সম্পন্ন করতে পারবে?
ক. ১০০ জন খ. ১৫০ জন
গ. ২০০ জন ঘ. ২৫০ জন উত্তর: খ
- সমাধান:**
১০ দিনে একটি কাজ করতে লাগে = ১৫ জন
১ দিনে কাজটি করতে লাগে = 15×10 জন = ১৫০ জন
৪৯. যে কাজটি ৭০ জন শ্রমিক ৩০ দিনে করতে পারে, সে কাজটি ১২ দিনে সম্পন্ন করতে হলে, কত জন শ্রমিকের প্রয়োজন হবে?
ক. ১৫৫ খ. ১৭৫
গ. ১৯৫ ঘ. ২১৫
- সমাধান:** ৩০ দিনে করতে পারে ৭০ জন।
১ " " " (৭০ × ৩০) "
১২ " " " $\frac{70 \times 30}{12} = 175$ জন। উত্তর: ঘ
৫০. ৬০ জন লোক কোনো কাজ ১৮ দিনে করতে পারে। উক্ত কাজটি ৩৬ জন লোকে কত দিনে সম্পন্ন করতে পারবে? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক]
ক. ২৪ দিনে খ. ২৮ দিনে
গ. ৩০ দিনে ঘ. ৩৬ দিনে উত্তর: গ
- সমাধান:**
৬০ জন লোকে করতে পারে = ১৮ দিনে
১ জন লোকে করতে পারে = 60×18 দিনে
৩৬ জন লোকে করতে পারে = $\frac{60 \times 18}{36} = 30$ দিনে।
৫১. ৪ জন পুরুষ ও ১০ জন বালক একটি কাজ ১৮ দিনে করতে পারে। ১২ জন পুরুষ ও ৩০ জন বালক ঐ কাজটি কত দিনে করতে পারবে?
ক. ৩ দিনে খ. ৬ দিনে
গ. ৯ দিনে ঘ. ১২ দিনে উত্তর: খ

৫২. একটি কাজ ১০ জনে ১ দিনে করে, ১০ দিনে কতজনে কাজটি করতে পারবে?
ক. ১০০ জন খ. ১ জন
গ. ৫০ জন ঘ. ২০ জন উত্তর: খ
৫৩. ৮ জন পুরুষ একটি কাজ ১২ দিনে করে। অর্ধেক সংখ্যক পুরুষ ঐ কাজ কত দিনে করবে?
ক. ৬ দিন খ. ১২ দিন
গ. ১৮ দিন ঘ. ২৪ দিন উত্তর: ঘ
৫৪. একটি রাজা মেরামত করতে ৩৫ জন শ্রমিকের ১৬ দিন লাগলে ২৮ জন শ্রমিকের কত দিনে লাগবে? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক]
ক. ২০ দিন খ. ২১ দিন
গ. ২২ দিন ঘ. ২৪ দিন উত্তর: ক
- সমাধান:**
৩৫ জন শ্রমিকের সময় লাগবে = ১৬ দিন
১ জন শ্রমিকের সময় লাগবে = 16×35
তাহলে, ২৮ জন শ্রমিকের সময় লাগবে = $\frac{16 \times 35}{28} = 20$ দিন
৫৫. ৬০ জন লোক কোন কাজ ১৮ দিনে করতে পারে। উক্ত কাজ ৩৬ জন লোক কতদিনে সম্পন্ন করতে পারবে? [প্রা.স.শি. ২০১৩]
ক. ১৮ দিনে খ. ৩০ দিনে
গ. ৩৬ দিনে ঘ. ৯৮ দিনে উত্তর: খ
- সমাধান:**
৬০ জন লোক কাজটি করতে পারে = ১৮ দিনে
১ জন লোক কাজটি করতে পারে = 18×60 দিনে
৩৬ জন লোক কাজটি করতে পারে = $\frac{18 \times 60}{36} = 30$ দিনে
৫৬. ৫৬ জন শ্রমিক একটি কাজ ২১ দিনে শেষ করতে পারে। ১৪ দিনে কাজটি শেষ করতে হলে নতুন কতজন শ্রমিক লাগবে?
[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]
ক. ২৪ জন খ. ২৬ জন
গ. ২৮ জন ঘ. ৩০ জন উত্তর: গ
- সমাধান:**
২১ দিনে শেষ করতে পারে = ৫৬ জন শ্রমিক
১ দিনে শেষ করতে পারে = 56×21 শ্রমিক
১৪ দিনে শেষ করতে পারে = $\frac{56 \times 21}{14} = 84$ জন শ্রমিক
তাহলে, নতুন শ্রমিক লাগবে = $84 - 56 = 28$ জন
৫৭. যে কাজটি ৭০ জন শ্রমিক ৩০ দিনে করতে পারে, সে কাজটি ১২ দিনে সম্পন্ন করতে হলে, কত জন শ্রমিকের প্রয়োজন হবে?
ক. ১৫৫ খ. ১৭৫
গ. ১৯৫ ঘ. ২১৫ উত্তর: ঘ
- সমাধান:** ৩০ দিনে করতে পারে ৭০ জন।
১ " " " (৭০ × ৩০) "
১২ " " " $\frac{70 \times 30}{12}$ বা, ১৭৫ জন।

৬৬. ক ও খ একত্রে একটি কাজ ১০ দিনে শেষ করতে পারে। খ একা ১৪ দিনে কাজটি শেষ করতে পারলে ক একা কত দিনে কাজটি শেষ করতে পারবে? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ২৫ দিনে খ. ৩০ দিনে গ. ৩৫ দিনে ঘ. ৪০ দিনে

সমাধান: ক ও খ একত্রে ১০ দিনে করতে পারে = ১টি কাজ

ক ও খ একত্রে ১ দিনে করতে পারে = $\frac{1}{10}$ অংশ

আবার, খ একা ১৪ দিনে করতে পারে = ১ টি কাজ

খ একা ১ দিনে করতে পারে = $\frac{1}{14}$ অংশ কাজ

ক একা ১ দিনে করতে পারে = $\frac{1}{10} - \frac{1}{14} = \frac{2}{70} = \frac{1}{35}$ অংশ

এখন, ক একা $\frac{1}{35}$ অংশ কাজ করতে পারে = ১ দিনে ৩৫

তাহলে, ক একা ১ বা সম্পূর্ণ অংশ কাজ করতে পারে = $1 \times 35 = 35$ দিনে। উত্তর: গ

৬৭. একটি কাজ মনির করতে পারে ৬ দিনে এবং জহির করতে পারে ১২ দিনে। তারা কাজটি একত্রে শুরু করে এবং কয়েক দিন পর কাজটি অসমাপ্ত রেখে মনির চলে যায়। বাকি কাজ জহির ৩ দিনে শেষ করে। মোট কত দিনে কাজটি সম্পন্ন হলো?

ক. ৯ দিনে খ. ৬ দিনে
গ. ৮ দিনে ঘ. ৭ দিনে

উত্তর: খ

সমাধান: জহির ৩ দিনে করে $\frac{3}{12}$ বা, $\frac{1}{4}$ অংশ।

বাকী কাজ = $\left(1 - \frac{1}{4}\right)$ বা, $\frac{3}{4}$ অংশ।

আবার, মনির ও জহির ১ দিনে করে $\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{12}\right)$

বা, $\frac{2+1}{12}$ বা, $\frac{1}{8}$ অংশ।

মনির ও জহির $\frac{1}{8}$ অংশ করে ১ দিনে।

১ " " $\frac{1 \times 8}{1}$ "

$\frac{3}{8}$ " " $\frac{1 \times 8 \times 3}{1 \times 8}$ বা, ৩ "

∴ মোট সময় (৩ + ৩) বা, ৬ দিন।

৬৮. ক একটি কাজ ১০ দিনে করতে পারে এবং খ ঐ কাজটি ১৫ দিনে করতে পারে। ক ও খ একত্রে ৫ দিন কাজ করার পর খ চলে গেল। বাকি কাজ ক একা কত দিনে করতে পারবে?

ক. ২ দিনে খ. $1\frac{2}{3}$ দিনে

গ. $1\frac{1}{3}$ দিনে ঘ. ১ দিনে উত্তর: খ

৬৯. ২৫ জন শ্রমিক একটি কাজ ১৪ দিনে শেষ করতে পারে। ১০ দিনে কাজটি শেষ করতে হলে নতুন কতজন শ্রমিক লাগবে?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ৮ জন খ. ১০ জন
গ. ১২ জন ঘ. ১৫ জন

উত্তর: খ

সমাধান: ১৪ দিনে শেষ করতে পারে = ২৫ জন শ্রমিক

১ দিনে শেষ করতে পারে = 25×14 জন শ্রমিক

১০ দিনে শেষ করতে পারে = $\frac{25 \times 14}{10} = 35$ জন শ্রমিক

তাহলে, অতিরিক্ত শ্রমিক লাগবে = $35 - 25 = 10$ জন শ্রমিক।

৭০. ৬০ জন লোক কোন কাজ ১৮ দিনে করতে পারে। উক্ত কাজ ৩৬ জন লোক কতদিনে সম্পন্ন করতে পারে? [প্রা.স.শি. ২০১৩]

ক. ১৮ দিনে খ. ৩০ দিনে গ. ৩৬ দিনে ঘ. ৯৮ দিনে

সমাধান:

৬০ জন লোক কাজটি করতে পারে = ১৮ দিনে

১ জন লোক কাজটি করতে পারে = 18×60 দিনে

৩৬ জন লোক কাজটি করতে পারে = $\frac{18 \times 60}{36} = 30$ দিনে।

উত্তর: খ

৭১. ৫৬ জন শ্রমিক একটি কাজ ২১ দিনে শেষ করতে পারে। ১৪ দিনে কাজটি শেষ করতে হলে নতুন কতজন শ্রমিক লাগবে?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক-২০১৩]

ক. ২৪ জন খ. ২৬ জন গ. ২৮ জন ঘ. ৩০ জন

সমাধান:

২১ দিনে শেষ করতে পারে ৫৬ জন শ্রমিক

১ দিনে শেষ করতে পারে = 56×21 শ্রমিক

১৪ দিনে শেষ করতে পারে = $\frac{56 \times 21}{14} = 84$ জন শ্রমিক

তাহলে, নতুন শ্রমিক লাগবে = $84 - 56 = 28$ জন উত্তর: গ

৭২. ৮ জন লোক একটি কাজ ১২ দিনে করতে পারে। দুজন লোক কমিয়ে দিলে কাজটি সমাধা করতে শতকরা কত দিন বেশি লাগবে? (২১তম বিসিএস)

ক. ২৫% খ. $33\frac{1}{3}\%$

গ. ৫০% ঘ. $66\frac{2}{3}\%$

সমাধান:

৮ জন করে ১২ দিনে

∴ ১ " " 12×8 "

$\frac{12 \times 8}{6}$

∴ ৬ " " ৬ "

বা, ১৬ দিন

২ জন কমিয়ে দিলে সময় লাগে ১৬ দিন।

∴ বেশি সময় লাগে $(16 - 12)$ বা, ৪ দিন।

∴ শতকরা বেশি লাগে = $\left(\frac{4}{12} \times 100\right)\%$ বা, $33\frac{1}{3}\%$ উ: খ

৭৩. একটি কাজ ১২ জন লোক ৮ দিনে $\frac{1}{2}$ অংশ শেষ করল, অতিরিক্ত

কত জন লোক নিয়োগ করলে কাজটি ১২ দিনে শেষ হবে?

ক. ৩ জন

খ. ৪ জন

গ. ৫ জন

ঘ. ৬ জন

উত্তরঃ খ

সমাধানঃ ১২ জনের $\frac{1}{2}$ অংশ করতে লাগে ৮ দিন

১২ " ১ " " " (৮ × ২) বা, ১৬ দিন।

এখন, ১৬ দিনে করতে পারে ১২ জন

১২ " " " $\frac{১২ \times ১৬}{১২}$ জন।

∴ অতিরিক্ত লোক লাগবে (১৬ - ১২) বা, ৪ জন।

৭৪. ক একটি কাজ ২০ দিনে করতে পারে এবং খ কাজটি ৩০ দিনে করতে পারে। ক ও খ একত্রে ৮ দিন কাজ করার পর ক চলে গেল। বাকী কাজ খ একা কত দিনে সম্পন্ন করতে পারবে?

ক. ৯ দিনে

খ. ১০ দিনে

গ. ১১ দিনে

ঘ. ১২ দিনে

সমাধানঃ ক ও খ একত্রে ৮ দিনে করে $\left(\frac{৮}{২০} + \frac{৮}{৩০}\right)$

বা, $\frac{২৪+১৬}{৬০}$ বা, $\frac{৪০}{৬০}$ বা, $\frac{২}{৩}$ অংশ।

বাকী থাকে $\left(১ - \frac{২}{৩}\right)$ বা, $\frac{১}{৩}$ অংশ।

খ ১ অংশ করে ৩০ দিনে।

∴ $\frac{১}{৩}$ " " $\frac{৩০ \times ১}{৩}$ বা, ১০ দিনে।

উত্তরঃ খ

৭৫. একজন শ্রমিক প্রতিদিন প্রথম ৮ ঘণ্টা কাজের জন্য ঘণ্টায় ১০ টাকা করে এবং পরবর্তী সময়ের জন্য ঘণ্টায় ১৫ টাকা করে মজুরি পায়। দৈনিক ১০ ঘণ্টা কাজ করলে তার ঘণ্টা প্রতি মজুরি কত? (২৪তম বিসিএস)

ক. ১১ টাকা

খ. ১২ টাকা

গ. ১২.৫০ টাকা

ঘ. ১৩ টাকা

উত্তরঃ ক

সমাধানঃ প্রথম ৮ ঘণ্টায় মজুরী = (৮ × ১০) বা, ৮০ টাকা।

পরের ২ " " = (২ × ১৫) বা, ৩০ টাকা।

∴ ঘণ্টা প্রতি মজুরী $\frac{৮০+৩০}{১০}$ বা, ১১ টাকা।

৭৬. ৩ জন পুরুষ বা ৫ জন বালক একটি কাজ ২০ দিনে করতে পারে। ৪ জন পুরুষ ও ১০ জন বালক ঐ কাজ কত দিনে করতে পারবে?

(২৪তম বিসিএস)

ক. ৬ দিনে

খ. ৭ দিনে

গ. ৮ দিনে

ঘ. ৯ দিনে

উত্তরঃ ক

সমাধানঃ ৫ জন বালকের কাজ = ৩ জন পুরুষের কাজ।

১০ " " " = $\frac{৩ \times ১০}{৫}$ = ৬ জন পুরুষের কাজ।

৪ জন পুরুষ ও ১০ জন বালক (৪ + ৬) বা, ১০ জন পুরুষ।

৩ জন পুরুষ করে ২০ দিনে

∴ ১০ " " $\frac{২০ \times ৩}{১০}$ = ৬ দিনে।

৭৭. ৪ জন পুরুষ বা ৮ জন স্ত্রীলোক একটি কাজ ৯ দিনে করতে পারে। ৬ জন পুরুষ এবং ৬ জন স্ত্রীলোক সেই কাজ কত দিনে করতে পারবে?

ক. ৪ দিনে খ. ৬ দিনে গ. ৫ দিনে ঘ. ৩ দিনে

সমাধানঃ ৪ জন পুরুষের কাজ = ৮ জন স্ত্রীলোকের কাজ।

৬ " " " = $\frac{৮ \times ৬}{৪}$ বা, ১২ "

∴ ৬ জন পুরুষ এবং ৬ জন স্ত্রী লোক

= (৬ + ১২) বা, ১৮ জন স্ত্রীলোক।

৮ জন স্ত্রী লোক করে ৯ দিনে

∴ ১৮ " " " = $\frac{৮ \times ৯}{১৮}$ বা, ৪ দিনে। উত্তরঃ ক

৭৮. ১০ জন পুরুষ বা ১৫ জন বালক একটি কাজ ৩০ দিনে করতে পারে। ৭ জন পুরুষ ও ১২ জন বালক ঐ কাজ কত দিনে করতে পারবে?

ক. ২০ দিন

খ. ২১ দিন

গ. ২২ দিন

ঘ. ২৪ দিন

সমাধানঃ ১৫ জন বালকের কাজ = ১০ জন পুরুষের কাজ।

∴ ১২ " " " = $\frac{১০ \times ১২}{১৫}$ বা, ৮ জন পুরুষ।

৭ জন পুরুষ ও ১২ জন বালক (৭ + ৮) বা, ১৫ জন পুরুষ।

১০ জন পুরুষ করে ৩০ দিনে

∴ ১৫ " " $\frac{১০ \times ৩০}{১৫}$ বা, ২০ দিনে। উত্তরঃ ক

৭৯. 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? [মাদকদ্রব্য অধিদপ্তরের উপপরিদর্শক : ১৩]

ক. ৬ ঘণ্টা

খ. ৮ ঘণ্টা

গ. ৩ ঘণ্টা

ঘ. ২ ঘণ্টা

উত্তরঃ ঘ

৮০. একটি চৌবাচ্চায় দুইটি নল দ্বারা যথাক্রমে ২০ মিনিটে এবং ৩০ মিনিটে খালি হতে পারে। নল দুটি একসঙ্গে খুলে দিলে চৌবাচ্চাটি কত সময়ে খালি হবে?

ক. ১২ মিনিট

খ. ১৮ মিনিট

গ. ২৪ মিনিট

ঘ. ৩০ মিনিট

উত্তরঃ ক

৮১. সম্পূর্ণ খালি একটি চৌবাচ্চা একটি পাইপ দিয়ে ৫ ঘণ্টায় সম্পূর্ণ ভর্তি করা যায়। দ্বিতীয় একটি পাইপ দিয়ে চৌবাচ্চাটি ভর্তি করতে ৩ ঘণ্টা লাগে। দুটি পাইপ একসাথে ব্যবহার করে চৌবাচ্চাটির $\frac{২}{৩}$ অংশ ভর্তি করতে কত সময় লাগবে?

ক. $\frac{৮}{১৫}$ ঘণ্টা

খ. $\frac{৩}{৪}$ ঘণ্টা

গ. $\frac{৫}{৮}$ ঘণ্টা

ঘ. $\frac{২}{৩}$ ঘণ্টা

উত্তরঃ গ

৮২. একটি পানির ট্যাঙ্কে দুটি নল আছে। প্রথম নলটি খুলে দিলে ট্যাঙ্কটি ১০ ঘণ্টায় পানিতে পূর্ণ হয় এবং দ্বিতীয় নলটি খুলে দিলে পানিপূর্ণ ট্যাঙ্কটি ১৫ ঘণ্টায় খালি হয়। দুটি নল একসঙ্গে খুলে দিলে খালি ট্যাঙ্কটি কত ঘণ্টায় পূর্ণ হবে?

ক. ২০ ঘণ্টা

খ. ২৪ ঘণ্টা

গ. ২৮ ঘণ্টা

ঘ. ৩০ ঘণ্টা

উত্তরঃ ঘ

৮৩. রানা একটি কাজ ১০ দিনে করতে পারে কামাল সে কাজ ১৫ দিনে করতে পারে দু'জনে একত্রে কতদিনে কাজটি শেষ করতে পারবে?
ক. ৪ দিনে খ. ৫ দিনে
গ. ৬ দিনে ঘ. ৭ দিনে উত্তর: গ
৮৪. একটি চৌবাচ্চা একটি পাইপ দিয়ে ৩০ ঘণ্টায় এবং অপর পাইপ দিয়ে ১৫ ঘণ্টায় খালি হয়। তবে দুটো পাইপ একই সঙ্গে খুলে দিলে কত ঘণ্টায় চৌবাচ্চাটি খালি হবে?
ক. ১২ ঘণ্টা খ. ১৫ ঘণ্টা
গ. ১০ ঘণ্টা ঘ. ১৮ ঘণ্টা উত্তর: গ
৮৫. একটি চৌবাচ্চার দুইটি নল আছে। ১ম নল দ্বারা ২০ মিনিটে পূর্ণ হয় ও ২য় নল দ্বারা ৩০ মিনিটে চৌবাচ্চাটি খালি হতে পারে। দুইটি নল খোলা থাকা অবস্থায় চৌবাচ্চাটি পূর্ণ হতে কত সময় লাগবে?
ক. ৬০ মিনিট খ. ৮০ মিনিট
গ. ৮৪ মিনিট ঘ. ৯০ মিনিট উত্তর: ক
৮৬. 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 দুটি নল একসঙ্গে চৌবাচ্চাটিতে কত পানি ধরে?
ক. ২৪০ লিটার খ. ২৪৫ লিটার
গ. ২৫০ লিটার ঘ. ২৬০ লিটার উত্তর: ক
৮৭. সম্পূর্ণ খালি একটি চৌবাচ্চা একটি পাইপ দিয়ে ৫ ঘণ্টায় সম্পূর্ণ ভর্তি করা যায়। দ্বিতীয় একটি পাইপ দিয়ে চৌবাচ্চাটি ভর্তি করতে ৩ ঘণ্টা লাগে। দুইটি পাইপ একসাথে ব্যবহার করে চৌবাচ্চাটির $\frac{2}{3}$ অংশ পূর্ণ থাকা অবস্থায় পূর্ণ করতে কত সময় লাগবে?
ক. $\frac{8}{15}$ ঘণ্টা খ. $\frac{3}{8}$ ঘণ্টা গ. $\frac{5}{8}$ ঘণ্টা ঘ. $\frac{2}{3}$ ঘণ্টা উত্তর: গ
৮৮. একটি চৌবাচ্চা তিনটি নল দিয়ে যথাক্রমে ১০, ১৫ ও ১২ ঘণ্টায় পূর্ণ হতে পারে। তিনটি নল একসঙ্গে খুলে দিয়ে চৌবাচ্চার অর্ধেক পূর্ণ হতে কত সময় লাগবে?
ক. ১ ঘণ্টা খ. ২ ঘণ্টা
গ. ৩ ঘণ্টা ঘ. ৪ ঘণ্টা উত্তর: খ
৮৯. একটি চৌবাচ্চার ৩টি নল আছে। ১ম নল দ্বারা ৩০ মিনিটে ও ২য় নল দ্বারা ৪৫ মিনিটে চৌবাচ্চাটি পূর্ণ হয়। কিন্তু ৩য় নল দ্বারা ৩৬ মিনিটে চৌবাচ্চাটি খালি হয়। তিনটি নল খোলা থাকা অবস্থায় চৌবাচ্চাটি পূর্ণ হতে কত সময় লাগবে?
ক. ২৫ মিনিটে খ. ৩০ মিনিটে
গ. ৩৬ মিনিটে ঘ. ৪০ মিনিটে উত্তর: গ
৯০. একটি নল p মিনিটে ট্যাংকটি পূর্ণ করে এবং অন্য একটি নল q মিনিটে পূর্ণ করে। অন্য আরো একটি নল r মিনিটে ট্যাংকটি খালি করে। সবগুলো নল একই সঙ্গে খোলা থাকা অবস্থায় কত মিনিটে ট্যাংকটি পূর্ণ হবে?
ক. $(p+11)/pqr$ খ. $(pq+pr-pq)/pqr$
গ. $(pq+qr-pr)/pqr$ ঘ. $pqr/(qr+pr-pq)$ উত্তর: ঘ
৯১. দুটি নল দ্বারা একটি চৌবাচ্চা যথাক্রমে ১০ ও ১৫ ঘণ্টায় পানি পূর্ণ করে। নল দুটি একত্রে খোলা রাখলে চৌবাচ্চাটি কতক্ষণে পূর্ণ হবে?
[কারিগরি শিক্ষা অধিদপ্তরের প্রধান সহকারী/হিসাবরক্ষক : ২১]
ক. ৫ ঘণ্টায় খ. ৬ ঘণ্টায়
গ. ৭ ঘণ্টায় ঘ. ৮ ঘণ্টায় উত্তর: খ

সমাধান:

১ম নল দ্বারা, ১০ ঘণ্টায় পূর্ণ হয় ১টি চৌবাচ্চা

$$1 \text{ " " " " } \frac{1}{10} \text{ অংশ}$$

২য় নল দ্বারা, ১৫ ঘণ্টায় পূর্ণ হয় ১টি চৌবাচ্চা

$$1 \text{ " " " " } \frac{1}{15} \text{ অংশ}$$

দুটি নল একসঙ্গে খুলে দিলে—

$$1 \text{ ঘণ্টায় পূর্ণ হয় } \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{15} \right) \text{ বা } \frac{3+2}{30} \text{ অংশ বা } \frac{1}{6} \text{ অংশ}$$

চৌবাচ্চার $\frac{1}{6}$ অংশ পূর্ণ হয় ১ ঘণ্টায়

$$\text{" " } 1(\text{সম্পূর্ণ}) \text{ " " } 6 \text{ ঘণ্টায়}$$

$$\text{শর্টকাট : নির্ণেয় সময়} = \frac{10 \times 15}{10 + 15} = 6 \text{ ঘণ্টা।}$$

৯২. সম্পূর্ণ খালি একটি চৌবাচ্চা একটি পাইপ দিয়ে ৫ ঘণ্টায় সম্পূর্ণ ভর্তি করা যায়। দ্বিতীয় একটি পাইপ দিয়ে চৌবাচ্চাটি পূর্ণ করতে ৩ ঘণ্টায় সময় লাগে। দুটি পাইপ একসাথে ব্যবহার করে চৌবাচ্চাটির $\frac{2}{3}$ অংশ পূর্ণ করতে কত সময় লাগবে? [১৮তম বিসিএস]

$$\text{ক. } \frac{2}{3} \text{ ঘণ্টা খ. } \frac{3}{8} \text{ ঘণ্টা}$$

$$\text{গ. } \frac{5}{8} \text{ ঘণ্টা ঘ. } \frac{1}{2} \text{ ঘণ্টা}$$

উত্তর: গ

সমাধান:

প্রথম পাইপ দ্বারা, ৫ ঘণ্টায় পূর্ণ হয় ১টি চৌবাচ্চা

$$1 \text{ " " " " } \frac{1}{5} \text{ অংশ}$$

দ্বিতীয় পাইপ দ্বারা, ৩ ঘণ্টায় পূর্ণ হয় ১টি চৌবাচ্চা

$$1 \text{ " " " " } \frac{1}{3} \text{ অংশ}$$

দুটি পাইপ দ্বারা,

$$1 \text{ ঘণ্টায় পূর্ণ হয় চৌবাচ্চাটির } \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{3} \right) \text{ বা } \frac{8}{15} \text{ অংশ}$$

$$\frac{8}{15} \text{ অংশ চৌবাচ্চা পূর্ণ হয় ১ ঘণ্টা}$$

$$1 \text{ " " " " } \frac{15}{8} \text{ " "}$$

$$\frac{2}{3} \text{ " " " " } \frac{15 \times 2}{8 \times 3} \text{ " " বা } \frac{5}{4} \text{ ঘণ্টায়।}$$

শর্টকাট : চৌবাচ্চাটি পূর্ণ হতে সময় লাগবে

$$= \frac{5 \times 3}{5 + 3} \text{ ঘণ্টা} = \frac{15}{8} \text{ ঘণ্টা}$$

$$\frac{2}{3} \text{ অংশ পূর্ণ হতে সময় লাগবে} = \left(\frac{15}{8} \times \frac{2}{3} \right) = \frac{5}{4} \text{ ঘণ্টা।}$$



৯৩. দুইটি নল দ্বারা একটি চৌবাচ্চা ৮ মিনিটে পূর্ণ হয়। নল দুইটি খুলে দেওয়ার ৪ মিনিট পর প্রথম নলটি বন্ধ করে দেয়ায় চৌবাচ্চাটি পূর্ণ হতে আরও ৬ মিনিট লাগলো। প্রত্যেক নল দ্বারা পৃথকভাবে চৌবাচ্চাটি পূর্ণ হতে কত সময় লাগবে?

ক. ১৮ ও ১২ মিনিটে খ. ১৫ ও ১২ মিনিটে
গ. ২৪ ও ১২ মিনিটে ঘ. ১০ ও ১৫ মিনিটে উত্তর: গ

সমাধান: দুইটি নল দ্বারা, ৮ মিনিটে পূর্ণ হয় ১টি চৌবাচ্চা

$$১ \text{ " " " " } \frac{১}{৮} \text{ অংশ}$$

$$১ \text{ " " " " } \frac{৮}{৮} \text{ " বা } \frac{১}{২} \text{ অংশ}$$

দ্বিতীয় নল দ্বারা—

অবশিষ্ট $\left(১ - \frac{১}{২}\right)$ অংশ বা $\frac{১}{২}$ অংশ পূর্ণ হয় ৬ মিনিটে

(১) সম্পূর্ণ চৌবাচ্চা " " (৬ × ২) "
বা ১২ মিনিটে

২য় নল দ্বারা, ১ মিনিটে পূর্ণ হয় চৌবাচ্চাটির $\frac{১}{১২}$ অংশ

১ম নল দ্বারা,

চৌবাচ্চাটির $\left(\frac{১}{৮} - \frac{১}{১২}\right)$ বা $\frac{১}{২৪}$ অংশ পূর্ণ হয় ১ মিনিটে

(১) সম্পূর্ণ চৌবাচ্চা " " ২৪ মিনিটে।

৯৪. একটি নল ১২ মিনিটে একটি খালি চৌবাচ্চা পূর্ণ করে। অপর একটি নল প্রতি মিনিটে ১৫ লিটার পানি বের করে দেয়। চৌবাচ্চাটি খালি থাকা অবস্থায় নল দুটি খুলে দিলে ৪৮ মিনিটে উহা পূর্ণ হয়। চৌবাচ্চাটিতে কত লিটার পানি হবে?

ক. ২২০ লিটার খ. ২৪০ লিটার
গ. ২২৫ লিটার ঘ. ২৭২ লিটার উত্তর: খ

সমাধান:

চৌবাচ্চাটিতে x লিটার পানি ধরলে

প্রথম নল দ্বারা ৪৮ মিনিটে পানি পূর্ণ হয় x লিটারের চৌবাচ্চা

$$\text{" " " " } ১ \text{ " " " " } \frac{x}{১২} \text{ " " " "}$$

দুটি নল দ্বারা ৪৮ মিনিটে পানি পূর্ণ হয় x লিটারের চৌবাচ্চা

$$\text{" " " " } ১ \text{ " " " " } \frac{x}{৪৮} \text{ " " " "}$$

$$\text{শর্তমতে, } \frac{x}{১২} - ১৫ = \frac{x}{৪৮} \text{ বা, } \frac{x}{১২} - \frac{x}{৪৮} = ১৫$$

$$\text{বা, } \frac{৪x - x}{৪৮} = ১৫ \text{ বা, } ৩x = ৭২০$$

$$\therefore x = ২৪০।$$

৯৫. 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. ৬ ঘণ্টা খ. ৪ ঘণ্টা
গ. ৩ ঘণ্টা ঘ. ২ ঘণ্টা উত্তর: খ

সমাধান:

প্রথম, দ্বিতীয় এবং তৃতীয় নল দ্বারা যথাক্রমে—

১ ঘণ্টায় পূর্ণ হয় চৌবাচ্চাটির $\frac{১}{১০}$ অংশ, $\frac{১}{১২}$ অংশ ও $\frac{১}{১৫}$ অংশ

তিনটি নল একসাথে খুলে দিলে ১ মিনিটে পূর্ণ হয়

$$\text{চৌবাচ্চাটি } \left(\frac{১}{১০} + \frac{১}{১২} + \frac{১}{১৫}\right) \text{ বা } \frac{৬ + ৫ + ৪}{৬০} \text{ বা } \frac{১}{৮} \text{ অংশ}$$

চৌবাচ্চাটি $\frac{১}{৮}$ অংশ পূর্ণ হয় ১ ঘণ্টায়

$$\text{" সম্পূর্ণ (১) " " " } \frac{৮}{১} \text{ "}$$

$$\text{" } \frac{১}{২} \text{ অংশ " " " } \frac{৮}{২} \text{ " বা ২ ঘণ্টায়।}$$

৯৬. একটি ট্যাপ ৬ ঘণ্টায় একটি ট্যাংক পূর্ণ করতে পারে। অর্ধেক পূর্ণ হওয়ার পর একই আকৃতির আরও তিনটি ট্যাপ খুলে দিলে ট্যাংকটি পূর্ণ হয়। ট্যাংকটি পূর্ণ হতে মোট কত সময় লাগবে।

ক. ৩ ঘণ্টা ১৫ মিনিট খ. ৩ ঘণ্টা ৪৫ মিনিট
গ. ৪ ঘণ্টা ঘ. ৪ ঘণ্টা ১৫ মিনিট উত্তর: খ

সমাধান:

একটি ট্যাংক পূর্ণ হতে সময় লাগে ৬ ঘণ্টা

অর্ধেক পূর্ণ হতে সময় লাগে $\frac{৬}{২}$ ঘণ্টা বা ৩ ঘণ্টা

নতুন ৩টি একই আকৃতির ট্যাপসহ মোট ৪টি ট্যাপ দিয়ে

বাকী অর্ধেক ট্যাংক পূর্ণ করা হয়

বাকি অর্ধেক, ১টি ট্যাপ দিয়ে পূর্ণ হতে সময় লাগে ৩ ঘণ্টা

$$১টি \text{ " " " " " " " } \frac{৩}{৪} \text{ "}$$

$$\text{বা } \frac{৩ \times ৬০}{৪} \text{ মিনিট বা ৪৫ মিনিট}$$

ট্যাংকটির পূর্ণ হতে মোট সময় লাগবে = ৩ ঘণ্টা + ৪৫ মিনিট।

৯৭. একটি পানির ট্যাংকে দুটি নল আছে। প্রথম নলটি খুলে দিলে ট্যাংকটি ১০ ঘণ্টায় পানিতে পূর্ণ হয় এবং দ্বিতীয় নলটি খুলে দিলে পানিপূর্ণ ট্যাংকটি ১৫ ঘণ্টায় খালি হয়। দুটি নল একসঙ্গে খুলে দিলে খালি ট্যাংকটি কত ঘণ্টায় পূর্ণ হবে?

ক. ২০ ঘণ্টা খ. ২৪ ঘণ্টা
গ. ২৮ ঘণ্টা ঘ. ৩০ ঘণ্টা উত্তর: ঘ

সমাধান:

প্রথম নল দ্বারা, ১০ ঘণ্টায় পানি পূর্ণ হয় ১টি ট্যাংক

$$১ \text{ " " " " " " } \frac{১}{১০} \text{ অংশ}$$

দ্বিতীয় নল দ্বারা, ১৫ ঘণ্টায় পানি খালি হয় ১টি ট্যাংক

$$১ \text{ " " " " " " } \frac{১}{১৫} \text{ অংশ}$$


দুটি নল দ্বারা,


$$\text{ট্যাংকটির } \left(\frac{১}{১০} - \frac{১}{১৫}\right) \text{ অংশ বা } \frac{১}{৩০} \text{ অংশ পূর্ণ হয় ১ ঘণ্টায়}$$

$$\text{" " " " " " " } \frac{৩০}{১} \text{ "}$$

বা, ৩০ ঘণ্টায়।

১. 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
 ২. অপু, দীপু, নিপু একটি কাজ যথাক্রমে ৬, ১০, ১৫ দিনে করতে পারে। একত্রে তারা কাজটি কতদিনে করতে পারবে?
 (ক) ৩ দিন (খ) ১২ দিন
 (গ) ৯ দিন (ঘ) ৬ দিন
 ৩. সফি একটি কাজ ২৪ দিনে এবং রতন ১২ দিনে করতে পারে। সফি ও রতন একত্রে কাজটি কত দিনে শেষ করতে পারবে?
 A. ৬ দিনে B. ৮ দিনে
 C. ৯ দিনে D. ১০ দিনে
 ৪. তিনটি মেশিন একটি কাজ যথাক্রমে ৫, ৬ ও ৭ ঘন্টায় করতে পারে। দুইটি মেশিন সর্বোচ্চ ক্ষমাতায় কাজ করে এক ঘন্টায় কতটুকু কাজ করতে পারবে?
 A. ১১/২০ অংশ B. ১১/৩০ অংশ
 C. ১১/১৫ অংশ D. ১১/৩৩ অংশ
 ৫. একটি চৌবাচ্চা তিনটি নল দিয়ে যথাক্রমে ১০, ১২ ও ১৫ ঘন্টায় পূর্ণ হতে পারে। তিনটি নল একসঙ্গে খুলে দিলে চৌবাচ্চার অর্ধেক পূর্ণ হতে কত সময় লাগবে?
 (ক) ২ ঘন্টা (খ) ৩ ঘন্টা
 (গ) ৪ ঘন্টা (ঘ) ৬ ঘন্টা
 ৬. একটি চৌবাচ্চা তিনটি নল দ্বারা যথাক্রমে ৮, ১২ ও ২৪ ঘন্টায় পানি পূর্ণ করতে পারে। তিনটি নল একসঙ্গে খুলে দিলে চৌবাচ্চার তিন-চতুর্থাংশ পূর্ণ হতে কত সময় লাগবে?
 A. ২ B. ৩
 C. ৪ D. ৬ ঘন্টা
 ৭. একটি চৌবাচ্চা একটি নল দ্বারা ১০ ঘন্টায় পূর্ণ হয়। তাতে একটি ছিদ্র থাকায় পূর্ণ হতে ১৫ ঘন্টা সময় লাগে। ছিদ্র দ্বারা চৌবাচ্চাটি খালি হতে কত সময় লাগবে?
 A. ২০ B. ৩০
 C. ৪০ D. ৬০ ঘন্টা
 ৮. একজন কৃষকের ৪০টি গরুর জন্য ৩৫ দিনের খাদ্য মজুদ আছে। তিনি আরও ১০টি গরু ক্রয় করলে ঐ খাদ্য কত দিন চলবে?
 A. ২০ B. ২৪
 C. ২৬ D. ২৮
 ৯. ৪ জন পুরুষ ও ১০ জন বালক একটি কাজ ১৮ দিনে করতে পারে। ১২ জন পুরুষ ও ৩০ জন বালক ঐ কাজটি কত দিনে করতে পারবে?
 A. ৩ B. ৬
 C. ৯ D. ১২ দিনে
 ১০. তিনটি ছাপাখানা একটি কাজ ৬০ মিনিটে করতে পারে। পাঁচটি ছাপাখানা কত মিনিটে করতে পারবে?
 A. ১৫ B. ২০
 C. ৩০ D. ৩৬






বিশিষ্ট, ব্যক্তিগত শিক্ষক নিয়োগ, কাসিটি ভর্তি পরীক্ষার
সকল নিয়োগ পরীক্ষায় এই একটি বই-ই যথেষ্ট

বইটির বৈশিষ্ট্য

- ১. বিশেষ, ব্যক্তিগত শিক্ষক নিয়োগ, কাসিটি ভর্তি পরীক্ষার জন্য লেখা হয়েছে।
- ২. বিশেষ কাসিটি ভর্তি পরীক্ষার জন্য লেখা হয়েছে।
- ৩. বিশেষ কাসিটি ভর্তি পরীক্ষার জন্য লেখা হয়েছে।
- ৪. বিশেষ কাসিটি ভর্তি পরীক্ষার জন্য লেখা হয়েছে।
- ৫. বিশেষ কাসিটি ভর্তি পরীক্ষার জন্য লেখা হয়েছে।
- ৬. বিশেষ কাসিটি ভর্তি পরীক্ষার জন্য লেখা হয়েছে।
- ৭. বিশেষ কাসিটি ভর্তি পরীক্ষার জন্য লেখা হয়েছে।
- ৮. বিশেষ কাসিটি ভর্তি পরীক্ষার জন্য লেখা হয়েছে।
- ৯. বিশেষ কাসিটি ভর্তি পরীক্ষার জন্য লেখা হয়েছে।
- ১০. বিশেষ কাসিটি ভর্তি পরীক্ষার জন্য লেখা হয়েছে।

CLASSROOM ENGLISH GRAMMAR


এম আয়ে প্রদান মুকুল স্যারের




CLASSROOM ENGLISH

GRAMMAR

✓ BCS
✓ Bank
✓ PSC Non Cadre
✓ Varsity Admission Exam
✓ And Other Competitive Exams



Md. Mayedul Islam Prodhan



বইটি এখন সারা
বাংলাদেশের অভিজাত
লাইব্রেরীতে পাওয়া যাচ্ছে।

অনলাইনে বইটি পেতে

କଳ୍ପ କରୁନ:

01963929213
(WhatsApp)