

Q:1 রোসা 32 টি মিষ্টি 1 ঘন্টায় খেতে পারে। তার বোন লীলা একই সংখ্যক মিষ্টি খেতে তিন ঘন্টা সময় নেয়। তারা একত্রে 32 টা মিষ্টি খেতে কত সময় নেবে?

1. 55 মিনিট
2. 65 মিনিট
3. 45 মিনিট
4. 40 মিনিট

Q:2 A একটি কাজ সম্পন্ন করতে 24 দিন সময় নেয় B এর সেই কাজটি সম্পন্ন করতে 32 দিন সময় লাগে। যদি তারা একত্রে কাজ করে তাহলে সেই কাজ কত দিনে সম্পন্ন করবে?

1. 17.8 দিন
2. 15.6 দিন
3. 13.7 দিন
4. 21.9 দিন

Q:3 দিনে 6 ঘন্টা কাজ করে 16 জন শ্রমিক 25 দিনের মধ্যে 150 মিটার দৈর্ঘ্য, 20 মিটার প্রস্থ এবং 12 মিটার উচ্চতার একটি প্রাচীর তৈরি করতে পারে। দিনে 8 ঘন্টা কাজ করে 12 জন শ্রমিক কত দিনে 800 মিটার দৈর্ঘ্য, 15 মিটার প্রস্থ এবং 6 মিটার উচ্চতার একটি প্রাচীর তৈরি করতে পারবে?

1. 80 দিন
2. 70 দিন
3. 50 দিন
4. 45 দিন

Q:4 1 ঘন্টায় 1 জন মানুষ এবং 1 জন ছেলে যে কাজ করে, 1 ঘন্টায় 6 জন পুরুষ এবং 3 জন

ছেলে একসাথে তার 5 গুণ কাজ করে। একজন পুরুষ এবং একটি ছেলের দক্ষতার অনুপাত নির্ণয় করুন।

1. 1 : 3
2. 2 : 5
3. 3 : 2
4. 2 : 1

Q:5 একজন পুরুষ 20 দিনে কাজ শেষ করতে পারে এবং একজন মহিলা 30 দিনে একই পরিমাণ কাজ শেষ করতে পারে। 5 জন পুরুষ এবং 6 জন মহিলার কাজ শেষ করতে কত দিন লাগবে?

1. 2.5
2. 2.4747
3. 2.181
4. 2.222

Q:6 একজন ঠিকাদারকে 20 দিনে একটি দেওয়াল তৈরির কাজ সম্পন্ন করতে হবে। তিনি 30 জন শ্রমিক নিযুক্ত করেন এবং দেখেন মোট কাজের 30% সম্পন্ন হয়েছে। নির্দিষ্ট সময় কাজটি শেষ করতে আরো কতজন শ্রমিক নিযুক্ত করতে হবে?

1. 30
2. 40
3. 50
4. 45

Q:7 একটি কাজ সম্পন্ন করতে 4 জন পুরুষ যে সময় নেয় সেই একই কাজ সম্পন্ন করতে 5 জন বালক তার দ্বিগুণ সময় নেয়। প্রতিটি পুরুষ একজন মহিলার চেয়ে দ্বিগুণ কাজ করতে সক্ষম।

12 জন পুরুষ, 10 জন বালক এবং 8 জন মহিলা
কতদিনে কাজটি সম্পন্ন করবে (যদি একটি
বালক 20 দিনের মধ্যে কাজ শেষ করে)?

1. 4 দিন

2. $2\frac{1}{8}$ দিন

3. 2 দিন

4. 1 দিন

1. 16

2. 10

3. 18

4. 15

Q:8 B একটি কাজ সম্পন্ন করতে A এর থেকে 3
দিন বেশি সময় নেয়। A এর দক্ষতা হল B এর
চেয়ে 15% বেশি। যদি তারা 4 দিন একসাথে কাজ
করে এবং B চলে যাওয়ার পর কাজটি A দ্বারা
সম্পূর্ণ হয়, তাহলে কাজটি মোট কত দিনে শেষ
হবে?

1. 10.52 দিন

2. 8.52 দিন

3. 18.52 দিন

4. 12.52 দিন

Q:9 36 জন শ্রমিক 8 ঘন্টা কাজ করে 12 দিনে 3
একক কাজ করতে পারে। যদি দিনে 6 ঘন্টা কাজ
করে, তাহলে 16 দিনের মধ্যে 5 একক কাজ
করতে কতজন শ্রমিক দরকার হবে?

1. 50

2. 60

3. 55

4. 45

Q:10 A, B, এবং C- এর দক্ষতা 5: 6: 9 অনুপাতে
আছে, একসাথে কাজ করলে তারা 18 দিনের মধ্যে
একটি কাজ সম্পন্ন করতে পারে। কত দিনে B
একা কাজের 25% সম্পন্ন করতে পারে?

উত্তর কুঞ্জ

1. (3)	2. (3)	3. (3)	4. (4)	5. (4)
6. (2)	7. (4)	8. (4)	9. (2)	10. (4)

উত্তর অর ব্যাখ্যায়

Q:1 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **45 মিনিট**
কার্য এবং সময়

1 মিনিটে রোসা মিষ্টি খেতে পারে = $32/60$ সংখ্যক
1 মিনিটে লীলা মিষ্টি খেতে পারে = $32/180$ সংখ্যক
একত্রে তারা 1 মিনিটে মিষ্টি খেতে পারে = $(32/60 + 32/180) = 128/180$
প্রয়োজনীয় সময় = $(32/(128/180))$
= $(32 \times 180)/128$ মিনিট = 45 মিনিট

Q:2 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **13.7 দিন**

A একটি কাজ সম্পন্ন করতে পারে 24 দিনে
A' এর 1 দিনের কাজ = $1/24$
B একটি কাজ সম্পন্ন করতে পারে 32 দিনে
B এর 1 দিনের কাজ = $1/32$
(A + B) এর 1 দিনের কাজ = $(1/24) + (1/32) = 7/96$
সুতরাং, মোট কাজটি সম্পন্ন করতে তাদের সময়
লাগে = $96/7 = 13.7$ দিন।

Q:3 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **50 দিন**।

কাজ এবং সময়
16 জন শ্রমিক 150 ঘন্টা কাজ করে = $(150 \times 20 \times 12) = 36000 \text{ m}^3$
1 জন শ্রমিক 1 ঘন্টা কাজ করে = $(36000)/(150$

$\times 16)) = 15 \text{ m}^3$

12 জন শ্রমিক 1 ঘন্টা কাজ করে = $12 \times 15 = 180 \text{ m}^3$

মোট কাজ = $(800 \times 15 \times 6) = 72000 \text{ m}^3$

12 জন শ্রমিক 8 ঘন্টা কাজ করে = $180 \times 8 = 1440 \text{ m}^3$

সুতরাং, প্রাচীর নির্মাণের জন্য মোট প্রয়োজনীয়
সময় = $(72000/1440) = 50$ দিন

Q:4 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **2: 1**

ধরা যাক, 1 ঘন্টায় 1 জন মানুষ M একক কাজ
করে এবং 1 ঘন্টায় 1 জন ছেলে B একক কাজ
করে।

1 ঘন্টায় 1 জন মানুষ এবং একজন ছেলের কাজ =
 $M + B$

6 জন পুরুষ এবং 3 জন ছেলে এক ঘন্টায় কাজ
করেছে = $6M + 3B$

প্রশ্নানুসারে

$$6M + 3B = 5 \times (M + B)$$

$$6M + 3B = 5M + 5B$$

$$M = 2B$$

$$M : B = 2 : 1$$

Q:5 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **2.222**

ধরা যাক মোট কাজ হল (20, 30) এর ল.সা.গু =
60 একক

1 জনের দক্ষতা = 3 একক/দিন

1 জন মহিলার দক্ষতা = 2 একক/দিন

1 দিনে মোট কৃত কাজ = $5(3) + 6(2)$

$$\Rightarrow 15 + 12 = 27 \text{ একক}$$

$$\Rightarrow \text{মোট দিন সংখ্যা} = 60/27$$

$$\Rightarrow 2\frac{6}{27}$$

$$\Rightarrow 2\frac{2}{9}$$

2.22 দিন

Q:6 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **40**

10 দিনে, $10 \times 30 = 300$ ইউনিট কাজ সম্পন্ন হয়েছে।

$\Rightarrow$ মোট কাজের 30% = 300 ইউনিট

$\Rightarrow$ মোট কাজ = 1000 ইউনিট

বাকি কাজ = $1000 - 300$

$\Rightarrow 700$ ইউনিট

$\Rightarrow 700/10 = 70$ জন মোট শ্রমিক কাজটি সম্পন্ন করে।

শ্রিকদারটিকে আরো $70 - 30 = 40$ জন শ্রমিক নিযুক্ত করতে হবে।

Q:7 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **1 দিন**

ধরি, একজন পুরুষ, মহিলা এবং একটি বালকের ক্ষমতা M, W এবং C

একটি কাজ সম্পন্ন করতে 4 জন পুরুষের যে সময় লাগে সেই একই কাজ সম্পন্ন করতে 5 জন বালকের দ্বিগুণ সময় নেয়।

প্রতিটি পুরুষ একজন মহিলার চেয়ে দ্বিগুণ কাজ করতে সক্ষম।

সুতরাং,

$$4M \times 2 = 5C$$

$$M : C = 5 : 8$$

এবং

$$M : W = 2 : 1$$

সুতরাং,

$$M : W : C = 10 : 5 : 16$$

সুতরাং,

$$M = 5C/8 \text{ and } W = 5C/16$$

একটি বালক 20 দিনের মধ্যে কাজটি সম্পন্ন করতে পারে।

$$\text{সুতরাং} = 20C$$

ধরি, 12 জন পুরুষ, 10 টি বালক এবং 8 জন মহিলাকে কাজটি সম্পন্ন করতে x দিন সময় নেয়

সুতরাং,

$$(12M + 10C + 8W) \times x = 20C$$

$$(12 \times 5C/8 + 10C + 8 \times 5C/16) \times x = 20C$$

$$(7.5C + 10C + 2.5C) \times x = 20C$$

$$x = 1$$

অতএব,

প্রয়োজনীয় সময় = 1 দিন

Q:8 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **12.52 দিন**

প্রদত্ত

A এর দক্ষতা হল B এর চেয়ে 15% বেশি অর্থাৎ

$$A = 23/20 \times B$$

$$A/B = 23/20$$

এবং

B আরও 3 দিন সময় নেয়

অর্থাৎ 1 একক হল 1 দিনের সমান

কৌশল

	দক্ষতা	কাজ	সময়
A	23	460	20
B	20		23

এখন

যদি উভয় 4 দিনের জন্য কাজ করে

তারা সম্পন্ন করে

$$43 \times 4 = 172 \text{ একক কাজ}$$

$$\text{বাকি কাজ} = 460 - 172$$

$$= 288$$

অতএব

A দ্বারা নেওয়া সময় হল

$$= 288/23$$

$$= 12.52 \text{ দিন}$$

Q:9 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **60**

36 জন শ্রমিক 8 ঘন্টা কাজ করে 12 দিনে 3 একক কাজ করতে পারে।

⇒ 36 জন শ্রমিক 8 ঘন্টা কাজ করে 1

একক কাজ করতে পারে = $12/3 = 4$ দিনে

⇒ 36 জন শ্রমিক 1 দিনে 8 ঘন্টা কাজ করা 5

একক কাজ করতে পারে = $4 \times 5 = 20$ দিনে

⇒ 36 জন শ্রমিকের 5 একক কাজ সম্পন্ন করতে

160 ঘন্টা প্রয়োজন।

⇒ 1জন শ্রমিক 5 একক কাজ সম্পন্ন করতে 160

× 36 ঘন্টা লাগবে।

এখন, যদি দৈনিক 16 দিনের জন্য 6 ঘন্টা কাজ

করে x জন শ্রমিকদের দ্বারা 5 একক কাজ সম্পন্ন

হয়, তাহলে:

$$160 \times 36 = x \times 96$$

$$\Rightarrow x = 160 \times 36/96 = 60 \text{ জন শ্রমিক}$$

Q:10 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **15**

দক্ষতার অনুপাত = A: B: C = 5: 6: 9

প্রতিদিন মোট দক্ষতা = $5x + 6x + 9x = 20x$

সুতরাং, মোট কাজ = $18 \times 20x = 360x$

কাজের $1/4$ অংশ = $360x/4 = 90x$

B এর দক্ষতা = $6x$ (উপরে উল্লিখিত)

সুতরাং, B একা কাজের 25% করতে পারে =

$$90x/6x = 15 \text{ দিনে}$$