Q:1 যদি 4 জন পুরুষ বা 6 জন মহিলা বা 12 টি শিশু 10 দিনের মধ্যে একটি কাজ করতে পারে, তাহলে 2 জন পুরুষ, 3 জন মহিলা এবং 3 টি শিশু একই কাজ একত্রে কত দিনে করতে পারবে ?

1. 8 দিন
2. 10 দিন
3. 12 দিন
4. 15 দিন

Q:2 A এবং B একটি কাজ সম্পূর্ণ করে যথাক্রমে 15 দিনে এবং 10 দিনে। তারা 35000 টাকার একটি কাজের চুক্তি পেল। চুক্তি অনুযায়ী A-এর ভাগের টাকা কত হবে ?

1. 14000
2. 15000
3. 7000
4. 21000

Q:3 3 জন পুরুষ এবং 5 জন মহিলা একসাথে একটি কাজ 6 দিনে সম্পন্ন করতে পারে, যেখানে একই কাজ 4 জন পুরুষ এবং 9 জন মহিলা একসাথে 4 দিনের মধ্যে করতে পারে। 7 দিনে একই কাজ সম্পন্ন করার জন্য কতজন মহিলার প্রয়োজন হবে ?

1. 14
2. 12
3. 15
4. 10

Q:4 পাঁচজন পুরুষ একটি কাজ 3 দিনে সম্পন্ন করতে পারে, সেই কাজটি 6 জন মহিলা 10 দিনে সম্পন্ন করতে পারে এবং 15 জন বালক সেই একই কাজ সম্পন্ন করতে 4 দিন সময় নেয়। 3 জন পুরুষ এবং 6 জন বালক সেই কাজটি সম্পন্ন করতে কতদিন সময় নেবে?

1. 10/3 দিন
2. 15/7 দিন
3. 60/7 দিন
4. 21/5 দিন

Q:5 10 জন পুরুষ 8 দিনে একটি কাজ করতে পারে এবং একই কাজ 25 জন শিশু 32 দিনে করে। একজন মহিলার কার্যক্ষমতা যদি একটি শিশুর চেয়ে দ্বিগুণ হয় তাহলে 3 জন পুরুষ, 3 জন মহিলা এবং 4 জন শিশু একসাথে কতদিনে ওই কাজটি সম্পন্ন করবে?

1. 25 দিন
2. 16 দিন
3. 20 দিন
4. 24 দিন

Q:6 প্রথম প্রকার শ্রমিকরা দ্বিতীয় প্রকার শ্রমিকদের তুলনায় আড়াই গুণ অধিক দক্ষ। যদি 12 জন প্রথম প্রকার শ্রমিক 10 দিনের মধ্যে একটি কাজ সম্পন্ন করতে পারে, তবে একই কাজ সম্পন্ন করতে 6 জন প্রথম প্রকার শ্রমিক এবং 10 জন দ্বিতীয় প্রকার শ্রমিকদের কত দিন সময় লাগবে?

1. 12
2. 15
3. 14
4. 18

Q:7 2 জন পুরুষ ও 3 জন মহিলা একটি কাজ শেষ

Asutosh Mukherjee Road, College Para, Hathi More, Siliguri, West Bengal
+91 - 8436586516, +91-8436900456
thedhronas@gmail.com
thedronas.com
GET IT ON Google Play

করতে পারে 10 দিনে সেই জায়গায় 3 জন পুরুষ ও 2 জন মহিলা 8 দিনে কাজটি শেষ করতে পারে। এই একই কাজ 3 জন পুরুষ ও 5 জন মহিলা কত দিনে শেষ করতে পারবে ?

1. 8.25 দিন
2. 7.5 দিন
3. 6.25 দিন
4. 7 দিন

Q:8 শিভম এবং দীপক একা একটি কাজ যথাক্রমে 6 ঘন্টায় ও 10 ঘন্টায় শেষ করে। এই কাজটির দ্বিগুন কাজ দুজনে মিলে একসাথে শুরু করলে, কতদিনে কাজটি শেষ হবে ?

1. 8 ঘন্টা
2. 9 ঘন্টা
3. 8.5 ঘন্টা
4. 7.5 ঘন্টা

Q:9 যদি 6 জন পুরুষ এবং 8 জন ছেলে 8 দিনে একটি কাজ করতে পারে যেখানে 29 জন পুরুষ এবং 17 জন ছেলে 2 দিনে একই কাজ করতে পারে, তাহলে 3 জন পুরুষ এবং 4 জন ছেলের সেই কাজটি করতে কত সময় লাগবে?

1. 10 দিন
2. 16 দিন
3. 18 দিন
4. 24 দিন

Q:10 A এবং B দুজনে মিলে একটি কাজ15 দিনে করতে পারে। A একা সেই কাজটি 18 দিনে করতে পারে। B একা সেই কাজটি কতদিনে করতে পারবে?

1. 90 দিন
2. 70 দিন
3. 100 দিন
4. 85 দিন

Asutosh Mukherjee Road, College Para, Hathi More, Siliguri, West Bengal
+91 - 8436586516, +91-8436900456
thedhronas@gmail.com
thedronas.com
GET IT ON Google Play

উত্তর কুঞ্জি

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

উত্তর অর ব্যাখায়

Q:1 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **8 দিন**
ব্যাখ্যা
মোট কাজ = কর্মক্ষমতা × সময়
প্রয়োগ
ধরি একজন মানুষের কর্মক্ষমতা = M,
একজন মহিলার কর্মক্ষমতা = W
এবং একটি শিশুর কর্মক্ষমতা = C
10 দিনে 4 জন পুরুষ মোট কাজ করেছে = 4M × 10
10 দিনে 6 জন মহিলা মোট কাজ করেছে = 6W × 10
10 দিনে 12 জন শিশু মোট কাজ করেছে = 12C × 10
সুতরাং, 40M = 60W = 120C
M/3 = W/2 = C/1
1 জন মানুষের কর্মক্ষমতা = 3
1 জন মহিলার কর্মক্ষমতা = 2
1 জন শিশুর কর্মক্ষমতা = 1
সুতরাং, x দিনে 2 জন পুরুষ, 3 জন মহিলা এবং 3 জন শিশু একত্রে কাজ করেছে = (2 × 3 + 3 × 2 + 3 × 1) × x = 15x
4 জন পুরুষ মোট কাজ করেছে = 4 × 3 × 10 = 120
এখন, 120 = 15x
x = 8 days.

Q:2 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **14000**
সময় দক্ষতার সাথে ব্যাস্তানুপাতিক সম্পর্কিত।
A এবং B-এর সময়ের অনুপাত = 15 : 10 = 3 : 2
A এবং B-এর দক্ষতার অনুপাত = 2 : 3
A-এর ভাগ = 35000 × 2/5 = 14000 টাকা

Q:3 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **12**
ধরি 1জন পুরুষের 1 দিনের কাজ = x
এবং 1 মহিলার 1 দিনের কাজ = y
3 জন পুরুষ এবং 5 জন মহিলা একসাথে 6 দিনের মধ্যে একটি কাজ সম্পন্ন করতে পারে।
⇒ 6(3x + 5y) = 1
⇒18x + 30y = 1
যেখানে এটি 4 জন পুরুষ এবং 9 জন মহিলা একসাথে 4 দিনে করতে পারে।
⇒ 4(4x + 9y) = 1
⇒ 16x + 36y = 1
উপরের দুটি সমীকরণ সমাধান করে, y = 1/84
অতএব, 1 জন মহিলার দ্বারা 1/84 কাজ সম্পন্ন হয়েছে।
ধরি 7 দিনের মধ্যে কাজটি সম্পন্ন করার জন্য P হল প্রয়োজন মহিলাদের সংখ্যা ।
⇒ P = 84/7 = 12

Q:4 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 1** i.e. **10/3 দিন।**
ধারনাঃ মোট কাজ = মানুষের দক্ষতা × সময়
3 দিনে 5 জন পুরুষ কাজ করে
= 10 দিনে 6 জন মহিলা কাজ করে
= 4 দিনে 15 জন বালক কাজ করে

Asutosh Mukherjee Road, College Para, Hathi More, Siliguri, West Bengal
+91 - 8436586516, +91-8436900456
thedhronas@gmail.com
thedronas.com
GET IT ON Google Play

ধরি, 1 জন মানুষের দক্ষতা
= m
1 জন মহিলা = w
1 জন বালক = c
মোট কাজ = 5 × 3 × m = 6 × 10 × w
= 15 × 4 × c
সুতরাং,
15m = 60w = 60c
1m = 4w = 4c
4 দ্বারা ভাগ,
m/4 = w/1 = c/1
মোট কাজ = 5 × 3 × 4 = 60
3 জন পুরুষ এবং 6 জন ছেলে একই কাজ সম্পন্ন করতে সময় নিয়েছে
= 60/(3 × 4 + 6 × 1) = 60/18 = 10/3 দিন।

Q:5 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **20 দিন**।
বিচারবুদ্ধি
মোট কাজ = কার্যক্ষমতা × সময়
প্রয়োগ
ধরি একজন মানুষের কার্যক্ষমতা = M
এবং একটি শিশুর কার্যক্ষমতা = C
সুতরাং, 10 জন পুরুষের মোট কাজের পরিমাণ= 10M × 8 = 80M
25 শিশুদের দ্বারা করা মোট কাজের পরিমাণ = 25C × 32 = 800C
এখন, 80M = 800C
পুরুষ/শিশু = 10/1
একটি মহিলার কার্যক্ষমতা = 2 × একটি শিশুর কার্যক্ষমতা
শিশু /মহিলা = 1/2
সুতরাং, পুরুষ : মহিলা : শিশু = 10 : 2 : 1
10 জন পুরুষের দ্বারা করা কাজের পরিমাণ = 80 × 10 = 800 একক
ধরি, 3 জন পুরুষ, 3 জন মহিলা এবং 4 জন শিশু দ্বারা কাজটি সম্পন্ন হবে = x দিনে
সুতরাং, 3 জন পুরুষ, 3 জন মহিলা এবং 4 জন শিশু দ্বারা কাজটি সম্পন্ন হবে
= (3 × 10 + 3 × 2 + 4 × 1) × x = 40x
এখন, 800 = 40x
x = 20 দিনে

Q:6 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **12**
12 জন প্রথম প্রকার শ্রমিক 10 দিনের মধ্যে একটি কাজ সম্পন্ন করতে পারে
সুতরাং,
6 জন প্রথম প্রকার শ্রমিক কাজটি সম্পন্ন করতে পারে 20 দিনে
প্রথম প্রকার শ্রমিকরা দ্বিতীয় প্রকার শ্রমিকদের তুলনায় আড়াই গুণ দক্ষ।
সুতরাং,
6 জন দ্বিতীয় প্রকার শ্রমিক কাজটি সম্পন্ন করতে পারে 50 দিনে
সুতরাং,
10 জন দ্বিতীয় প্রকার শ্রমিক কাজটি সম্পন্ন করতে পারে 30 দিনে
ধরি 6 জন প্রথম প্রকার এবং 10 জন দ্বিতীয় প্রকার শ্রমিক x দিনের মধ্যে কাজটি সম্পন্ন করতে পারে।
সুতরাং
1/x = 1/20 + 1/30
⇒ x = 12 দিন

Asutosh Mukherjee Road, College Para, Hathi More, Siliguri, West Bengal
+91 - 8436586516, +91-8436900456
thedhronas@gmail.com
thedronas.com
GET IT ON Google Play

12 জন প্রথম প্রকার শ্রমিক 10 দিনের মধ্যে একটি কাজ সম্পন্ন করতে পারে
সুতরাং,
6 জন প্রথম প্রকার শ্রমিক কাজটি সম্পন্ন করতে পারে 20 দিনে
প্রথম প্রকার শ্রমিকরা দ্বিতীয় প্রকার শ্রমিকদের তুলনায় আড়াই গুণ দক্ষ।
সুতরাং,
6 জন দ্বিতীয় প্রকার শ্রমিক কাজটি সম্পন্ন করতে পারে 50 দিনে
সুতরাং,
10 জন দ্বিতীয় প্রকার শ্রমিক কাজটি সম্পন্ন করতে পারে 30 দিনে
মনেকরি 6 জন প্রথম প্রকার শ্রমিক এবং 10 জন দ্বিতীয় প্রকার শ্রমিক কাজটি সম্পন্ন করতে পারে x দিনে।
So,
1/x = 1/20 + 1/30
⇒ x = 12 দিনে
⇒ 10 × 2 = 20
⇒ 20 × 5/2
⇒ 50
⇒ 50 × 6/10
⇒ 30
1/x = 1/20 + 1/30
⇒ 1/x = 5/60
⇒ x = 12
⇒ 10 × 2 = 20
⇒ 20 × 5/2
⇒ 50
⇒ 50 × 6/10
⇒ 30
1/x = 1/20 + 1/30
⇒ 1/x = 5/60
⇒ x = 12

Q:7 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **6.25 দিন**
সময় ও কাজ
ধরা যাক, 1 টি পুরুষ 1 দিনে করতে পারে = p পরিমান কাজ
এবং 1 টি মহিলা 1 দিনে করতে পারে = q পরিমান কাজ
তবে,
2p + 3q = (1/10)
এবং
3p + 2q = (1/8)
উপরের দুটি সমীকরণ সমাধান করে পাই,
p = (7/200) এবং q = (1/100)
(4 জন পুরুষ এবং 2 জন মহিলা)-এর 1-দিনে কাজ = (4 × 7/200) + (2 × 1/100)
= (7/50) + (1/50) = (8/50)
⇒ 3 জন পুরুষ এবং 5 জন মহিলা সেই কাজ করতে পারবে (50/8) = 6.25 দিনে

Q:8 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **7.5 ঘন্টা**
শিভম এবং দীপক একা একটি কাজ যথাক্রমে 6 ঘন্টায় ও 10 ঘন্টায় শেষ করে।
ধরা যাক,
মোট কাজ = 30 একক
(6 এবং 10-এর লসাগু)
দক্ষতা= কাজ/ সময়
সুতরাং,
শিভমের দক্ষতা = 30/6 = 5

Asutosh Mukherjee Road, College Para, Hathi More, Siliguri, West Bengal
+91 - 8436586516, +91-8436900456
thedhronas@gmail.com
thedronas.com
GET IT ON Google Play

দীপকের দক্ষতা = 30/10 = 3
যেহেতু তারা দ্বিগুন কাজ করছে অর্থাৎ 60 একক
তাই,
একসঙ্গে কাজ করতে প্রয়োজনীয় সময় = 60/(5 + 3) = 7.5 ঘন্টা

Q:9 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **16 দিন**
(6M + 8B)8 = (29M + 17B)2
48M + 64B = 58M + 34B
10M = 30B, M : B এর দক্ষতা = 3 : 1
মোট কাজ = 48M + 64B
⇒ (48 × 3) + (64 × 1) = 208 একক
208/{3(3) + 4(1)} = 208/13 = 16 দিন

Q:10 সঠিক উত্তর টি হল **বিকল্প 1, অর্থাৎ 90 দিনে**
সমাধান:
ধরি, B একা X দিনে একটি কাজ সম্পন্ন করতে পারে।
সুতরাং, 1 দিনে B কাজ সম্পন্ন করবে = 1/x অংশ
দেওয়া আছে, A একা 18 দিনে একটি কাজ সম্পন্ন করতে পারে।
সুতরাং, 1 দিনে A কাজ সম্পন্ন করবে 1/18 অংশ
যদি, তারা একত্রে কাজ করে তাহলে 15 দিনে কাজটি সম্পন্ন করবে।
শর্তানুসারে,
1/18 + 1/x = 1/15
⇒ 1/x = 1/15 - 1/18
⇒ x = 90 দিন

Asutosh Mukherjee Road, College Para, Hathi More, Siliguri, West Bengal
+91 - 8436586516, +91-8436900456
thedhronas@gmail.com
thedronas.com
GET IT ON Google Play