

Q:1 550 জনের একটি ত্রাণ শিবিরে, 28 দিনের জন্য খাবার যথেষ্ট ছিল। আরও 150 জন মানুষ ক্যাম্পে যোগ দিয়েছে, একই পরিমাণ খাবার যথেষ্ট হবে_____ দিনের জন্য।

1. 25 দিন
2. 10 দিন
3. 35 দিন
4. 22 দিন

Q:2 'A' 12 দিনের মধ্যে একটি কাজ সম্পন্ন করতে পারে। 'A' এবং 'B' একসাথে একই কাজ 8 দিনে সম্পন্ন করতে পারে। 'B' একা কত দিন একই কাজ সম্পন্ন করতে পারে?

1. 18 দিন
2. 28 দিন
3. 15 দিন
4. 24 দিন

Q:3 15 জন পুরুষ একটি নির্দিষ্ট কাজ করতে প্রতিদিন 8 ঘন্টা করে 21 দিন সময় নেয়। যদি 3 জন মহিলা 2 জন পুরুষের মতো কাজ করতে পারে, তবে প্রতিদিন 6 ঘন্টা করে কাজ করে, 21 জন মহিলা ঐ নির্দিষ্ট কাজটি কত দিন এ করতে পারবে?

1. 20
2. 30
3. 18
4. 25

Q:4 সুবাস 10 ঘন্টার মধ্যে 50 পৃষ্ঠা কপি করতে পারে; সুভাষ এবং প্রকাশ 40 ঘন্টার মধ্যে 300 পৃষ্ঠা কপি করতে পারেন। প্রকাশের 30 পৃষ্ঠা কপি

করতে কত সময় লাগবে?

1. 15 ঘন্টা
2. 12 ঘন্টা
3. 21 ঘন্টা
4. 27 ঘন্টা

Q:5 রাম এবং সৌরভ একসঙ্গে একটি প্রকল্পে কাজ শুরু করে। রাম একা কাজটি 15 দিনের মধ্যে সম্পন্ন করতে পারে এবং সৌরভ একা 20 দিনের মধ্যে কাজটি সম্পন্ন করতে পারে। 4 দিন কাজের পরে, সৌরভ 3 দিনের বিরতি নেয় এবং রাম কাজ চালিয়ে যায়। কত দিনের মধ্যে প্রকল্পটি সম্পন্ন হবে?

1. 9.8 দিন
2. 10.5 দিন
3. 8.6 দিন
4. 10 দিন

Q:6 A একটি কাজের $\frac{1}{3}$ অংশ 10 দিনে এবং B সেই কাজটির $\frac{3}{5}$ অংশ 24 দিনে করতে পারে। তারা 10 দিন যৌথ ভাবে কাজটি করে। অবশিষ্ট কাজটি C একক ভাবে 15 দিনে শেষ করে। C একা সেই কাজটির $\frac{2}{3}$ অংশ সম্পন্ন করতে কত সময় নিবে?

1. 32
2. 30
3. 24
4. 27

Q:7 তিনটি পাইপ একটি ট্যাঙ্ক যথাক্রমে 3 ঘন্টা, 4 ঘন্টা এবং 6 ঘন্টায় ভর্তি করতে পারে। কিন্তু ট্যাঙ্কটিতে নীচের দিক থেকে $\frac{1}{3}$ উচ্চতায় একটি



Date : 16th Dec 2023

Quantitative Aptitude - Time and Work

Bengali

ফুটো রয়েছে, যেটা দিয়ে 9 ঘন্টায় বাকি ট্যাক্সটি খালি করতে পারে। তাহলে ট্যাক্সটি ভর্তি হতে কত সময় লাগবে।

1. 94.45 মিনিট
2. 89.28 মিনিট
3. 75 মিনিট
4. 84.5 মিনিট

Q:8 বৈভব 60 দিনের মধ্যে একটি কাজ সম্পন্ন করতে পারে। সে সেখানে 15 দিন কাজ করে এবং তারপর সন্দীপ একা 30 দিনের মধ্যে বাকি কাজ সম্পন্ন করে। বৈভব এবং সন্দীপ একসঙ্গে কত দিনে কাজটি সম্পন্ন করবে?

1. 20 দিন
2. 24 দিন
3. 18 দিন
4. 22 দিন

Q:9 A, B এবং C একটি কাজ যথাক্রমে 24 দিন, 32 দিন এবং 64 দিনে শেষ করতে পারে। তারা একসাথে কাজ শুরু করে এবং 6 দিন পর A কাজ ছেড়ে চলে যায় এবং কাজ শেষ হওয়ার 6 দিন পূর্বে B কাজ ছেড়ে চলে যায়। তাহলে B এবং C একসাথে কাজটি কতদিনের মধ্যে শেষ করবে?

1. 12 দিন
2. 8 দিন
3. 6 দিন
4. 9 দিন

Q:10 বিবেক 14 দিনের মধ্যে একটি নির্দিষ্ট কাজ করতে পারে। বিশাল হল বিবেকের চেয়ে 75% বেশি দক্ষ। বিশালের একা একই কাজ করতে কত

দিন লাগবে?

1. 8 দিন
2. 9 দিন
3. 10 দিন
4. 6 দিন

উত্তর কুঞ্জ

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

উত্তর অর ব্যাখ্যায়

Q:1 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **22 দিন**.

ধরা যাক, D_2 দিনের জন্য একই পরিমাণ খাবার যথেষ্ট

পুরুষের সংখ্যা (M_1) = 550

যত দিনের জন্য খাবার ছিল (D_1) = 28 দিন

যোগদানের পর মানুষের মোট সংখ্যা (M_2) = ?

$$M_2 = 550 + 150$$

$$M_2 = 700$$

পুরুষদের যোগদানের আগে এবং পরে মোট কাজ একই হবে।

$$M_1 \times D_1 = M_2 \times D_2$$

$$550 \times 28 = 700 \times D_2$$

$$D_2 = (550 \times 28)/700$$

$$D_2 = 15400/700$$

$$D_2 = 22 \text{ দিন}$$

Q:2 সঠিক উত্তর হল অপশন **4** অর্থাৎ **24 days**.

A কাজটি সম্পূর্ণ করে = 12 দিনে

একটি দিনে A দ্বারা সম্পন্ন কাজ = $1/12$

A এবং B একসাথে কাজটি সম্পন্ন করে = 8 দিনে

তবে,

1 দিনের কাজ A + 1 দিনের কাজ B দ্বারা = A এবং

B উভয়ের দ্বারা 1 দিনের কাজ

$$1/A + 1/B = 1/(A+B)$$

$$1/12 + 1/B = 1/8$$

$$1/B = (1/8) - (1/12)$$

$$1/B = (3-2)/24$$

$$1/B = 1/24$$

$$B = 24 \text{ দিনের}$$

Q:3 সঠিক উত্তর হল অপশন **2** অর্থাৎ **30**.

15 জন পুরুষ কাজটি সম্পন্ন করে = 21×8 ঘন্টা = 168 ঘন্টা

মোট কাজ = দক্ষতা $\times$ সময়

যদি মোট কাজ ধ্রুবক হয়, তবে দক্ষতা

সময় এর বিপরীত আনুপাতিক।

3 জন মহিলার দ্বারা করা কাজ = 2 জন পুরুষের দ্বারা করা কাজ

মহিলা : পুরুষ = 2 : 3

পুরুষদের মোট দক্ষতা = $3 \times 15 = 45$

মোট কাজ = $45 \times 168 = 7560$

21 জন মহিলাদের দক্ষতা = $21 \times 6 \times 2 = 252$

21 জন মহিলা দিনে 6 ঘন্টা কাজ করে = মোট

কাজ/দক্ষতা = $(7560)/(252) = 30$ দিন

Q:4 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **12 ঘন্টা**।

সুভাষ 10 ঘন্টার মধ্যে কপি করতে পারে = 50 পৃষ্ঠা

সুভাষ 40 ঘন্টার মধ্যে কপি করতে পারে = $(50 \times 4) = 200$ পৃষ্ঠা

সুভাষ এবং প্রকাশ 40 ঘন্টার মধ্যে কপি করতে পারেন = 300 পৃষ্ঠা

প্রকাশের 40 ঘন্টার মধ্যে কপি করতে পারে = $300 - 200 = 100$ পৃষ্ঠা

30 পৃষ্ঠার কপি করতে প্রকাশের সময় লাগবে = 40

$\times 30/100 = 12$ ঘন্টা

Q:5 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **9.8 দিন**

ধরা যাক, মোট কাজ 60 একক (15 এবং 20 এর ল.সা.গু)

রাম 1 দিনে কাজ করেছে = $60/15 = 4$ একক

সৌরভ 1 দিনে কাজ করেছে = $60/20 = 3$ একক

একসাথে, তারা প্রতিদিন 7 একক কাজ করবে।

সুতরাং, প্রথম 4 দিনের জন্য, কাজ সম্পন্ন = $7 \times 4 = 28$ একক

পরবর্তী 3 দিনের জন্য, রাম একাই কাজ করেছে,

তাই পরবর্তী 3 দিনের কাজ = $3 \times 4 = 12$ একক

সুতরাং, প্রথম 7 দিনের জন্য, কাজ সম্পন্ন = $28 + 12 = 40$ একক

বাকি কাজ = $60 - 40 = 20$ একক

এখন, তারা দুজনে একসাথে কাজ করবে, তাই

সময় প্রয়োজন = $20/7 = 2.8$ দিন

মোট সময় = $7 + 2.8 = 9.8$ দিন

Q:6 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **24**

A একটি কাজের $1/3$ অংশ 10 দিনে এবং B সেই কাজটির $3/5$ অংশ 24 দিনে করতে পারে।

তাহলে, A 1 দিনে কাজ করতে পারে = $1/30$

B 1 দিনে কাজ করতে পারে = $(3/5)/24 = 1/40$

তারা 10 দিন যৌথ ভাবে কাজটি করে। অবশিষ্ট কাজটি C একক ভাবে 15 দিনে শেষ করে।

$\Rightarrow (1/30 + 1/40) \times 10 + 15 \times (1/x) = 1$

$\Rightarrow 1/x = 1/36$

$\Rightarrow x = 36 = C$ একক ভাবে x দিনে কাজটি করে

তবে, C 36 দিনে কাজটি সম্পন্ন করে

C একক ভাবে কাজটির $2/3$ অংশ করে = $36 \times 2/3 = 24$ দিনে

Q:7 সঠিক উত্তরটি হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **89.28 মিনিট**

$1/3$ ট্যাক্স স্বাভাবিকভাবে ভর্তি হতে সময় লাগবে = $(1/3)/(1/3 + 1/4 + 1/6) = 12/(9 \times 3) = 4/9$ ঘন্টা

জল বের হবে সাথে বাকি ট্যাক্স ভর্তি হতে সময়

লাগবে = $(2/3)/(1/3 + 1/4 + 1/6 - 1/9) =$

$(2/3)/[(12 + 9 + 6 - 4)/36] = (2 \times 36)/(3 \times 23) = 24/23$ ঘন্টা

মোট সময় লাগবে = $(4/9) \times 60 + (24/23) \times 60 = 26.67 + 62.60 = 89.28$ মিনিট

Q:8 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **24 দিন**
কৌশল

ধরা যাক, বৈভবের দৈনিক দক্ষতা 1 একক,

তাহলে মোট কাজ 60 একক।

15 দিনের কাজ করার পর বাকি কাজ 45 একক এখন

$45/30 = 1.5$

সুতরাং সন্দিপের দৈনিক দক্ষতা 1.5 একক

এখন:

দুজন একসাথে কাজ করলে মোট দৈনিক দক্ষতা = 2.5

সুতরাং,

= $60/2.5$

= 24 দিন

Q:9 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **8 দিন**

প্রদত্ত,

A = 24 দিন

B = 32 দিন

C = 64 দিন

সুতরাং, মোট কাজ = 24, 32, এবং 64 এর

ল.সা.গু অর্থাৎ 192

A এর কার্যক্ষমতা = $192/24 = 8$

B এর কার্যক্ষমতা = $192/32 = 6$

C এর কার্যক্ষমতা = $192/64 = 3$

A + B + C একসাথে কাজ করে 6 দিন = $(8 + 6 + 3) \times 6 = 17 \times 6 = 102$

অবশিষ্ট কাজ = $192 - 102 = 90$

C কাজ করে শেষ 6 দিন

অর্থাৎ C কাজ করে = $6 \times 3 = 18$

অতএব,

B এবং C এর অবশিষ্ট কাজ = $90 - 18 = 72$

একত্রে B এবং C এর কার্যক্ষমতা = $6 + 3 = 9$

নির্ণেয় সময় = $72/9 = 8$ দিন

Q:10 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **8 দিন**

কৌশল

প্রশ্নানুসারে

	সময়	কাজ	দক্ষতা
বিশাল	x	$14 \times$	7
বিবেক	14	4	4

এখানে মোট কাজ = $14 \times 4 = 56$ একক

এখন

বিশালের প্রতিদিনের দক্ষতা 7 একক

সুতরাং

মোট সময়

= $56/7 = 8$