spardhaguru2022 | Spardhaguru Current affairs | Spardhaguru1
SpardhaGuru | Spardha.guru | www.spardha.guru
Vedic Mathematics

Time & Work: Competitive Exam

Time & Work is an Important topic for railway exams. The questions generally revolve around efficiency, the number of people, days, and the amount of work done. Here's a breakdown of common patterns and how to solve them.

Key Concepts:

1. **Work (W):** The total task to be completed. Often considered as 1 unit if not specified.
2. **Time (T):** The duration taken to complete the work.
3. **Efficiency (E):** The amount of work done per unit of time.
4. **Relationship:** W=E×T
5. **This implies:** E=W/T and T=W/E

6. **Individual vs. Combined Work:**
   - If A can do a piece of work in 'x' days, A's 1-day work = 1/x.
   - If B can do the same piece of work in 'y' days, B's 1-day work = 1/y.
   - If they work together, their combined 1-day work = 1/x+1/y.
   - Time taken to complete the work together = 1/(1/x+1/y)=(x×y)/(x+y) days.

Pattern 1: Individual Work & Combined Work

1. Individual Work

This refers to the time a single person (or a single entity like a pipe, machine, etc.) takes to complete an entire task when working alone.

Key Concept: If a person 'A' can complete a piece of work in 'x' days, then in one day, 'A' completes 1/x of the total work. This 1/x represents 'A's per-day work rate or efficiency.

- Example: If A completes a work in 10 days, A's 1-day work = 1/10.

2. Combined Work: This refers to the time taken when two or more individuals (or entities) work together to complete the same task. Their individual efforts are combined.

Key Concept: When individuals work together, their per-day work rates (efficiencies) add up.

1. If A's 1-day work is 1/x and B's 1-day work is 1/y, then (A+B)'s 1-day work = 1/x+1/y.
2. The total time taken to complete the work together is 1/ (combined 1-day work).
3. Formula for two people: If A takes 'x' days and B takes 'y' days, together they take (x×y)/(x+y) days.
4. Example: If A takes 10 days and B takes 15 days, their combined 1-day work = 1/10+1/15=(3+2)/30=5/30=1/6. So, they complete the work together in 6 days.

Core Principles and Relationships:

1. **Work (W)** = Efficiency (E) × Time (T)
   - Efficiency is the amount of work done per unit of time.
   - This fundamental relationship is the basis for all Time & Work problems.
   - From this, we can derive: E=W/T and T=W/E.

2. Inverse Proportionality:

- Efficiency and Time: Efficiency is inversely proportional to time. More efficient a person is, less time they take to complete the work (assuming constant work).

Copyright © All Rights Reserved | https://www.spardha.guru

- Number of Workers and Time: The number of workers is inversely proportional to the time taken to complete the work (assuming constant work and efficiency per worker). More workers mean less time.

Common Approaches to Solving Problems:

There are two primary methods to solve Individual & Combined Work problems:

1. **Fraction Method (or Unitary Method):**
   - This method directly uses the concept of 1-day (or 1-hour/1-minute) work as a fraction of the total work.
   - Pros: Intuitive for many, good for understanding the basics.
   - Cons: Can involve complex fractions, especially with more workers or specific durations.

Pros: Avoids fractions, easier calculations, very fast for multiple workers.
Cons: Requires finding LCMs, which might take a moment.

Types of Questions within Individual & Combined Work:

1. Direct Combined Work: Given individual times, find time to work together.
2. One Person's Time from Combined Time: Given combined time and one person's time, find the other person's time.
3. Multiple People Working in Phases: Some people work for a few days, then others join or leave, and the remaining work is completed.
4. Alternating Work: People work on alternate days.
5. Pipes and Cisterns: A direct application where pipes filling a tank are like workers doing positive work, and pipes emptying a tank are like workers doing negative work.
6. Wages Distribution: Wages are distributed proportionally to the work done (or efficiency if time worked is equal).

Importance for Railway Exams:

- High Frequency: Time and Work (including individual and combined work) is a very frequent topic in all railway recruitment exams (NTPC, Group D, ALP, RRB JE, etc.).
- Problem-Solving Skills: It tests your logical reasoning, ability to convert real-world scenarios into mathematical problems, and arithmetic skills.
- Time Management: The LCM method is particularly useful for saving time in the exam

Example 1: A ಎಂಬುವರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 10 ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಬಿ ಎಂಬುವರು 15 ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಇವರಿಬ್ಬರು ಜೊತೆಗೂಡಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಹುದು?

A can do a piece of work in 10 days and B can do the same work in 15 days. In how many days will they complete the work if they work together?

a) 6 days c) 4 days
b) 2 days d) 3 days

Practice Question:

1) A, ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 5 ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು B ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 10 ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ?

A takes 5 days to complete a job, and B takes 10 days to complete the same job. How much time they will complete together?

a) 3.33 b) 4.56
c) 2.64 d) 3. 67

2) ಸುರೇಶ್ ಮತ್ತು ರಮೇಶ್ ಇಬ್ಬರೂ ಸೇರಿ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳಲ್ಲಿಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸುರೇಶ್ ಒಬ್ಬರೇ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 12 ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಹಾಗಾದರೆ ರಮೇಶ್ ಒಬ್ಬರೇ ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ಬೇಕಾಗಬಹುದು?

Suresh and Ramesh together can complete a piece of work in 4 days. If Suresh alone can complete the same work in 12 days. How many days can Ramesh alone complete the same work?

a) 7 days b) 4 days
c) 6 days d) 9 days

3) ಸುರೇಶ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂಬತ್ತು ಗಂಟೆಗಳಂತೆ ಏಳು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ರಮೇಶ್ ಎಂಬುವರು ದಿನಕ್ಕೆ ಏಳು

Spardhaguru India Private Limited

Copyright © All Rights Reserved | https://www.spardha.guru
www.spardha.guru
No 8, 24th Block Manasi Nagar Beside of Bliss serviced Apartment, Mysuru, Karnataka 570029
info@spardha.guru
90711 54445, 90711 64446, 90711 74447

spardhaguru2022 Spardhaguru Current affairs Spardhaguru1
SpardhaGuru Spardha.guru www.spardha.guru
Vedic Mathematics

ಗಂಟೆಗಳಂತೆ ಆರು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ.ಇವರಿಬ್ಬರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ದಿನಕ್ಕೆ $8\frac{2}{5}$ ಗಂಟೆಗಳಷ್ಟು ನಿಗದಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು?

Suresh can do a piece of work in 7 days of 9 hours and Ramesh can do it in 6 days of 7 hours. How long will they take to do working together $8\frac{2}{5}$ hours in a day?

a) 6 days b) 4 days
c) 3 days d) 7 days

4) ರಾಹುಲ್ ಎಂಬುವರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ರೋಹನ್ ಎಂಬುವರು ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ರೋಹನ್ ಅವರು ರಾಹುಲ್ ಗಿಂತ 60% ವೇಗವಾಗಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಲ್ಲರು.

Rahul can do a certain job in 12 days. Rohan is 60% more efficient than Rahul. how many days is Rohan alone to do the same job?

a) 7.5 days b) 3.6 days
c) 2.5 days d) 4.7 days

5) ಸುರೇಶ್ ಎಂಬುವರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಎಂಟು ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮೋಹನ್ ಎಂಬುವರು 10 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವರಿಬ್ಬರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ಎಷ್ಟು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ ?

Suresh takes 8 hours to complete the work; Mohan B takes 10 hours to complete the same work. How long should it take to both Suresh and Mohan working together to do the same job?

a) 5.55 b) 4.44
c) 3.33 d) 6.66

6) ಸುರೇಶ್ ಎಂಬುವರು ಮಹೇಶ್ಗಿಂತ 30 ದಿನಗಳ ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೇ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನುಪೂರ್ಣ ಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು. ಏಕೆಂದರೆ ಮಹೇಶ್ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯದ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸುರೇಶ್ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮಹೇಶ್ ಒಬ್ಬರೇ ಅದೇ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ?

Suresh is twice as efficient as of Mahesh and Suresh can complete a job in 30 days before Mahesh. in how many days they can complete work together?

a) 10 days b) 20 days
c) 30 days d) 25 days

7) ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಇಬ್ಬರು ಜೊತೆ ಸೇರಿ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 18 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಎ, ಬಿ ಗಿಂತ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ವೇಗವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಒಬ್ಬರೇ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ?

A is twice as good a workman as B and together they finish a piece of work in 18 days. In how many days will A alone to finish the work?

a) 18 days b) 34 days
c) 27 days d) 45 days

Pattern 2:
Group of men, women and boys Combined Work

Key Concepts and Steps:

1. Establish Efficiency Relationship:

For example, if "10 men or 15 women can do a work in 20 days," it means:

1) 10 men's total work capacity for 20 days is equal to 15 women's total work capacity for 20 days.
2) Since the days are the same, 10 men are equivalent to 15 women in terms of work output.
3) 10 Men=15 Women
4) 2 Men=3 Women

Copyright © All Rights Reserved | https://www.spardha.guru
www.spardha.guru
No 8, 24th Block Manasi Nagar Beside of Bliss serviced Apartment, Mysuru, Karnataka 570029
info@spardha.guru
90711 54445, 90711 64446, 90711 74447

5) This gives us a ratio of their individual efficiencies: Efficiency of 1 Man / Efficiency of 1 Woman = 3/2.

2. Convert All Workers to a Single "Unit":

(M1×D1×H1)/W1=(M2×D2×H2)/W2

Where:

- **M =** Number of workers (converted to a single unit type)
- **D =** Number of days
- **H =** Number of hours per day (if not given, assume constant or 1)
- **W =** Amount of work (if not given, assume constant or 1)

Example Question and Solution:

Question: 10 men or 18 women can complete a work in 25 days. In how many days will 5 men and 9 women complete the same work?

Step 1: Establish Efficiency Relationship

- We are given: 10 men ≡ 18 women (since they do the same work in the same number of days).
- Divide by common factor (2): 5 men ≡ 9 women.
  - This relationship is exactly what we need for the second part of the question! This simplifies things significantly.

Step 2: Convert the "5 men and 9 women"

- We know 5 men are equivalent to 9 women.
- So, 5 men + 9 women = 9 women + 9 women = 18 women.

(Alternatively, 5 men + 9 women = 5 men + 5 men = 10 men)

Step 3: Apply the Men-Days-Hours Formula

- We have two scenarios:
  - Scenario 1: 18 women (M1) complete the work in 25 days (D1).
  - Scenario 2: 18 women (M2) complete the work in D2 days.
- Since the work is the same (W1=W2) and no hours are mentioned (H1=H2), the formula simplifies to M1D1 =M2D2.

Practice Question:

1) ನಾಲ್ಕು ಜನ ಪುರುಷರು ಮತ್ತು ಆರು ಜನ ಮಹಿಳೆಯರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 10 ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಮೂರು ಜನ ಪುರುಷರು ಮತ್ತು ಏಳು ಜನ ಮಹಿಳೆಯರು ಸೇರಿ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಎಂಟು ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಹಾಗಾದರೆ, 10 ಜನ ಮಹಿಳೆಯರು ಸೇರಿ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ?

4 men and 6 women working together can complete the work within 10 days. 3 men and 7 women working together the same work within 8 days. In how many days 10 women will complete the work?

a) 7 days b) 4 days
c) 3 days d) 5 days

2) ಮೂರು ಜನ ಪುರುಷರು ಅಥವಾ ಎಂಟು ಜನ ಹುಡುಗರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 17 ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಇಬ್ಬರು ಪುರುಷರು ಮತ್ತು ಆರು ಜನ ಹುಡುಗರು ಸೇರಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ?

3 men or 8 boys can do a piece of work in 17 days. How many days will 2 men and 6 boys together take to finish the same work?

a) 13 days b) 12 days c) 15 days d) 17 days

Spardhaguru India Private Limited

3) ಮೂರು ಜನ ಪುರುಷರು ಅಥವಾ ಒಂಬತ್ತು ಜನ ಹುಡುಗರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 21 ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಐದು ಜನ ಪುರುಷರು ಮತ್ತು ಆರು ಜನ ಹುಡುಗರು ಸೇರಿ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ?

If 3 men or 9 boys can finish a piece of work in 21 days. In how many days can 5 men and 6 boys together do the same piece of work.

a) 9 b) 15 c) 10 d) 12

4) ಇಬ್ಬರು ಪುರುಷರು ಅಥವಾ ಆರು ಜನ ಮಹಿಳೆಯರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಜನ ಹುಡುಗರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 99 ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಒಬ್ಬ ಪುರುಷ, ಒಬ್ಬ ಮಹಿಳೆ ಮತ್ತು ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗ ಸೇರಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ?

Copyright © All Rights Reserved | https://www.spardha.guru
www.spardha.guru
No 8, 24th Block Manasi Nagar Beside of Bliss serviced Apartment, Mysuru, Karnataka 570029
info@spardha.guru
90711 54445, 90711 64446, 90711 74447

If 2 men or 6 women or 4 boys can finish a work in 99 days. Then how many days will 1 men and 1 women and 1 boy together finish the same work?

a) 109 b) 108
c) 107 d) 105

4) ಒಬ್ಬ ಪುರುಷ ಅಥವಾ ಮೂರು ಜನ ಮಹಿಳೆಯರು ಅಥವಾ ಐದು ಜನ ಹುಡುಗರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 46 ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಒಬ್ಬ ಪುರುಷ, ಒಬ್ಬ ಮಹಿಳೆ ಮತ್ತು ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗ ಜೊತೆ ಸೇರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದಾಗ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ.

If 1 man or 3 women or 5 boys can do a piece of work in 46 days. Then how many days 1 man, 1 woman and 1 boy together finish the same work?

a) 40 b) 48
c) 38 d) 30

5) 12 ಮಹಿಳೆಯರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಐದು ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮೂರು ಮಹಿಳೆಯರು ಮತ್ತು ಒಂಬತ್ತು ಹುಡುಗರು ಜೊತೆ ಸೇರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದಾಗ 10 ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 36 ಹುಡುಗರು ಸೇರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದಾಗ ಎಷ್ಟು ದಿನದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ?

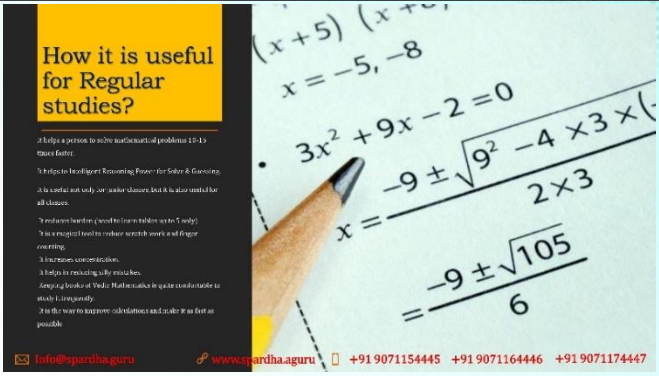
12 women alone can complete a piece of work in 5 days. Where 3 women and 9 children together complete the same work in 10 days. In how many days 36 children complete the work?

a) 6 b) 5
c) 8 d) 3

6) 18 ಮಹಿಳೆಯರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 12 ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು 12 ಪುರುಷರು ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಒಂಬತ್ತು ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಎಂಟು ಜನ ಪುರುಷರು ಮತ್ತು ಎಂಟು ಜನ ಮಹಿಳೆಯರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದಾಗ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ?

18 women can complete a work in 12 days and 12 men can complete the same work in 9 days. In how many days did 8 men and 8 women complete the work?

a) 8 days b) 9 days
c) 10 days d) 7 days



Pattern 3: Work with Varying Efficiencies

Men-Days-Hours Formula:

If M1 men can do W1 work in D1 days working H1 hours per day, and M2 men can do W2 work in D2 days working H2 hours per day, then:

$$(M1 \times D1 \times H1)/W1 = (M2 \times D2 \times H2)/W2$$

Example: 12 ಜನ ಪುರುಷರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಎಷ್ಟು ಜನ ಪುರುಷರು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

12 men can complete a piece of work in 20 days. How many men are required to complete the same work in 15 days?

a) 21 days b) 12 days
c) 18 days d) 16 days

Practice Question:

1) 15 ಬೊಂಬೆಗಳ ಬೆಳೆಯು 234 ರೂಪಾಯಿಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ 35 ಬೊಂಬೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

If 15 toys cost Rs 234, what do 35 toys cost?

a) 546 b) 466
c) 544 d) 745

2) 36 ಪುರುಷರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 25 ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, 15 ಪುರುಷರು ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

If 36 men can do a piece of work in 25 hours, in how many hours will 15 men do it?

a) 70 hours b) 50 hours
c) 30 hours d) 60 hours

Copyright © All Rights Reserved | https://www.spardha.guru

3) 6 ಜನ ಪುರುಷರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ, 2100 ರೂಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಒಂಬತ್ತು ಜನ ಪುರುಷರು 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದ್ದಾರೆ ಹಾಗಾದರೆ, ಅವರು ಪಡೆಯುವ ಸಂಬಳವೆಷ್ಟು?

If the wages of 6 men for 15 days Rs. 2100. Then find the wages of 9 men for 12 days.

a) 2390 b) 2520
c) 2334 d) 2890

4) 15 ಜನ ಪುರುಷರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಏಳು ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 10 ಜನ ಪುರುಷರು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

15 persons complete a job in 7 days. Then how many days will 10 persons take to complete the same job?

a) 10.8 days b) 14 days
c) 12 days d) 10.5 days

5) 26 ಜನ ಪುರುಷರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 17 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು13 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಎಷ್ಟು ಜನ ಪುರುಷರನ್ನು ನೇಮಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

26 men can complete a piece of work in 17 days. How many more men can it hired to complete the work in 13 days?

a) 34 men b) 35 men
c) 24 men d) 37 men

6) 16 ಜನ ಪುರುಷರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು 24 ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 12 ಜನ ಪುರುಷರು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

16 men can complete a piece of work in 24 days. How many days can 12 men complete the same piece of work?

a) 34 days b) 32 days
c) 36 days d) 37 days

6) 20 ಜನ ಪುರುಷರು 56 ಮೀಟರ್ ಉದ್ದದ ಒಂದು ಗೋಡೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಆರು ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. 35 ಜನ ಪುರುಷರು ಮೂರು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಉದ್ದದ ಗೋಡೆ ಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬಹುದು?

If 20 men can build a wall 56 m long in 6 days. What length if similar wall can be built by 35 men in 3 days

a) 49 m b) 46 m
c) 44 m d) 48 m

7) ಆರು ಬೊಂಬೆಗಳ ಬೆಲೆಯು 264.37 ರೂಪಾಯಿಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಐದು ಬೊಂಬೆಗಳ ಅಂದಾಜು ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

The price of 6 toys is Rs. 264.37. what will be the approximate price of 5 toys?

a) 230 b) 220
c) 234 d) 221

8) 357 ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಲೆಯು, 1517 ರೂಪಾಯಿ 25 ಪೈಸೆಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಿದ್ದರೆ, ಒಂಬತ್ತು ಡಜನ್ ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಲೆಯ ಅಂದಾಜು ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

The price of 357 mangoes is Rs. 1517.25. what will be the approximate price of 9 dozen of such mangoes?

a) 442 b) 452
c) 458 d) 446

9) ಕಾಲು ಕೆಜಿ, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಬೆಲೆಯು 60 ರೂ ಗಳಾದರೆ. 200 ಗ್ರಾಂ. ಆಲೂಗಡ್ಡೆಯ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

If a quarter kg of potatoes price will Rs 60, how much rupees for 200gm cost?

a) Rs 48 b) Rs 45
c) Rs 43 d) Rs 41

Pattern 4: Work Done by A, B, C Together and Individually

Core Concepts Revisited:

Total Work (W): Assumed as LCM of individual times.

Efficiency (E): Work done per unit time (e.g., units/day). $E=W/T$.

Time (T): Duration to complete work. $T=W/E$.

Copyright © All Rights Reserved | https://www.spardha.guru

www.spardha.guru
No 8, 24th Block Manasi Nagar Beside of Bliss serviced Apartment, Mysuru, Karnataka 570029
info@spardha.guru
90711 54445, 90711 64446, 90711 74447

spardhaguru2022 Spardhaguru Current affairs Spardhaguru1
SpardhaGuru Spardha.guru www.spardha.guru
Vedic Mathematics

Key Idea for 3 Men: If A, B, C take tA, tB, tC days respectively, then:

- A's efficiency = W/tA
- B's efficiency = W/tB
- C's efficiency = W/tC
- (A+B+C)'s combined efficiency = Sum of individual efficiencies

Example: A, 10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ B, 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ C, 15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಈ ಮೂವರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನುಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ?

A, B, and C can complete a piece of work in 10, 12, and 15 days respectively. In how many days will they complete the work if they work together?

a) 3 days b) 2 days
c) 6 days d) 4 days

1) ಎ ಎಂಬುವರು ಬಿಗಿಂತ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಉತ್ತಮರಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವರು.ಬಿ ಎಂಬುವರು ಸಿ ಗಿಂತ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಉತ್ತಮರಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು ಸೇರಿ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು.15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ.ಪೂರ್ಣ ಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು.ಹಾಗಾದರೆ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನುಸಿ ಒಬ್ಬರೇ ಮಾಡಿದರೆ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ?

A is twice efficient as of B and B is trice efficient as of C. they work together and complete the whole work in 15 days. In how many days C can complete the work alone?

a) 130 b) 120
c) 150 d) 180

2) A ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 8 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. B 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. C ಕೂಡ 20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಎಲ್ಲರೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

A can do a work in 8 days. B can do in 12 days. C also can do in 20 days. How many days will take if all work together?

a) 3.7 days b) 3.8 days
c) 3.5 days d) 3.9 days

3) ಎ. ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಎರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ.ಮಾಡಬಲ್ಲರು, ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಬಿ ಮೂರು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲರು ಮತ್ತು ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸಿ ಆರು ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಮೂವರು ಜೊತೆ ಸೇರಿ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

A can do work in 2 days. B can do work in 3 days. C can do work in 6 days. Then how many days for work together?

a) 1 day b) 4 days
c) 3 days d) 5 days

4) A ಮತ್ತು B ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 18 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. B ಮತ್ತು C ಅದನ್ನು 24 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು A ಮತ್ತು C ಅದನ್ನು 36 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. A, b ಮತ್ತು C ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮುಗಿಸುತ್ತಾರೆ?

A and B can do a piece of work in 18 days. B and C can do it in 24 days and A and C can do it in 36 days. In how many days will A, b and C finish working together?

a) 12 days b) 13 days
c) 16 days d) 10 days

5) X, Y ಮತ್ತು Z ಕ್ರಮವಾಗಿ 8, 10 ಮತ್ತು 8 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಎಲ್ಲರೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ಒಂದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಅವರು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ?

X, Y and Z can do certain job in 8, 10 and 8 days respectively. How long would they take to complete same job, if they all work together?

a) $5\frac{3}{6}$ days b) $4\frac{5}{6}$ days
c) $2\frac{6}{7}$ days d) $6\frac{4}{7}$ day

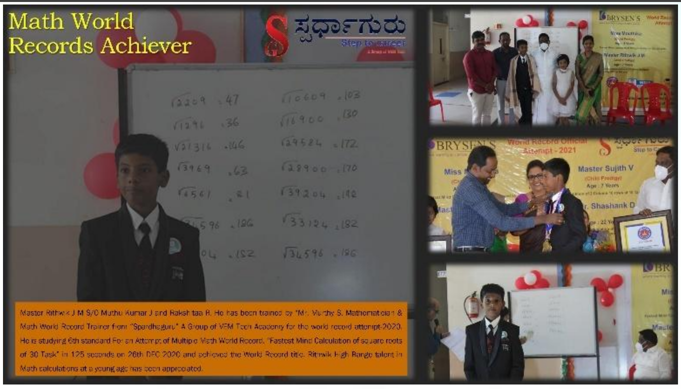
6) ಅಮಿತಾ 10 ರಿಂದ 10 ಇಂಚುಗಳಷ್ಟು ಕಾರ್ಪೆಟ್ ಅನ್ನು 9 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ನೇಯಬಲ್ಲರು, ಸಾಧನಾ ಅದೇ ಕಾರ್ಪೆಟ್ ಅನ್ನು 6 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ನೇಯಬಲ್ಲರು ಮತ್ತು ಸಂಗೀತಾ 12 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ನೇಯಬಲ್ಲರು. ಎಲ್ಲರೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ. ಕಾರ್ಪೋರೇಟ್ನು ನೇಯಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನುಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

Amita can weave a carpet of 10 by 10 inches in 9 hours, Sadhana can weave the same carpet in 6 hours and Sangeeta can do it in 12 hours. They together can weave the carpet in?

a) $7\frac{10}{13}$ days b) $2\frac{10}{13}$ days
c) $5\frac{10}{13}$ days d) $4\frac{10}{13}$ days

Copyright © All Rights Reserved | https://www.spardha.guru
www.spardha.guru info@spardha.guru
No 8, 24th Block Manasi Nagar Beside of Bliss serviced Apartment, Mysuru, Karnataka 570029
90711 54445, 90711 64446, 90711 74447

spardhaguru2022 Spardhaguru Current affairs Spardhaguru1
SpardhaGuru Spardha.guru www.spardha.guru
Vedic Mathematics



Pattern 5: Alternating Work

Concept: When individuals work on alternate days.

This pattern describes a work arrangement where:

- Individuals or groups alternate their shifts or workdays.
- A common cycle is "work one day, off one day," but it can also be "work two days, off two days," or other variations.
- The key feature is the cyclical rotation between working and not working for the same individual or team.

Examples of Alternating Work in Practice:

1. **"Day On, Day Off" Schedule:**
   - **Employee A:** Works Monday, Off Tuesday, Works Wednesday, Off Thursday, etc.
   - **Employee B (if paired):** Off Monday, Works Tuesday, Off Wednesday, Works Thursday, etc.

2. **"2 Days On, 2 Days Off" Schedule:**
   - **Employee A:** Works Monday, Tuesday; Off Wednesday, Thursday; Works Friday, Saturday, etc.

1) ಎ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬಿ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು. ಒಂದು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಒಂದು ದಿನದಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಹುದು? ಎ ಎಂಬುವರು ಮೊದಲನೆಯರಾಗಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದ್ದಾರೆ.

A can do a piece of work in 10 days and B can do it in 15 days. If they work on alternate days, with A starting the work, in how many days will the work be completed?

a) 12 days c) 13 days
d) 16 days d) 10 days

2) ಎ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ಬಿ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ಸಿ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಈ ಮೂವರು ಒಂದು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಒಂದು ದಿನದಂತೆ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬರಾಗಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಕೆಲಸದ ಪ್ರಾರಂಭದ ದಿನ ಎ, ನಂತರ ದಿನ ಬಿ, ತದನಂತರ ದಿನ ಸಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

A, B, and C can complete a work in 10, 12, and 15 days respectively. They work on alternate days, starting with A, then B, then C, and so on. In how many days will the work be completed?

a) 12 days c) 13 days
b) 16 days d) 10 days

3) ಎ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 16 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ಬಿ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಎ ಪ್ರತಿ ದಿನ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಬಿ ನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಾರೆ. ಬಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ನಂತರ ದಿನಕ್ಕೆ ಒಬ್ಬರಂತೆ ಕೆಲಸವನ್ನು. ಮಾಡುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಒಟ್ಟು ದಿನಗಳು ಎಷ್ಟು?

A can complete a work in 16 days. B can complete it in 12 days. If A works everyday and B joins A on every 4th day, how many days will it take to complete the work?

a) 12 days c) 13 days
b) 16 days d) 10 days

4) ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನುA ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ದಿನಕ್ಕೆ ಒಬ್ಬರಂತೆ ಒಂದು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಒಬ್ಬರಂತೆ A ಮತ್ತು B ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಅವರಿಬ್ಬರು ಸೇರಿ 15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. A ಮತ್ತು B ಒಬ್ಬೊಬ್ಬರಂತೆ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ?

If Person A starts, how many times will Person A and Person B each be active over a period of 15 days?

a) A, 8 days, B, 5 days
b) A, 7 days, B, 7 days
c) A, 7 days, B, 8 days
d) A, 8 days, B, 7 days

Copyright © All Rights Reserved | https://www.spardha.guru
www.spardha.guru
No 8, 24th Block Manasi Nagar Beside of Bliss serviced Apartment, Mysuru, Karnataka 570029
info@spardha.guru
90711 54445, 90711 64446, 90711 74447

5) ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಒಪ್ಪಂದ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ ಹಾಗೂ ದಿನಕ್ಕೆ ಒಬ್ಬರಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಏಳನೇ ದಿನಕ್ಕೆ ಬಿ ಕೆಲಸದಿಂದ ಹೊರ ನಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಉಳಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಎ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರೇ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ?

Person A and Person B alternate work daily, with A starting. On Day 7, Person B leaves permanently. The work continues for a total of 15 days. How many days did Person A work alone?

a) 6 days c) 5 days
b) 9 days d) 10 days

Pattern 6:
Pipes and Cisterns (Similar to Time & Work)

Concept: Inlet pipes fill (positive work), outlet pipes empty (negative work).

Example : A pipe can fill a tank in 10 hours and another pipe can empty it in 15 hours. If both pipes are opened simultaneously, in how much time will the tank be full?

1) ಎರಡು ಪೈಪ್‌ಗಳುಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು ಮೂರು ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ತುಂಬುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಎರಡು ಪೈಪ್‌ಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದಾಗ ಎಷ್ಟು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರು ತುಂಬುತ್ತವೆ?

Two taps A and B can fill a cistern in 4 hrs and 3 hrs. Find the time taken by both to fill the cisterns if they are open together.

a) $1\frac{5}{7}$ b) $3\frac{5}{7}$
c) $2\frac{5}{7}$ d) $4\frac{5}{7}$

2) ಒಂದು ಪೈಪ್ 12 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ತುಂಬುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಮತ್ತೊಂದು ಪೈಪ್ 15 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿದ ನೀರನ್ನು ಖಾಲಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ .ಹಾಗಾದರೆ, ಎರಡು ಪೈಪ್ ಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದಾಗ.ಎಷ್ಟು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ತುಂಬುತ್ತದೆ.

A pipe can fill tank in 12 minutes will another pipe empty by 15 minutes. How long will take to fill the tank if both pipe are opened.

a) 60 min b) 40 min
c) 45 min d) 50 min

3) ಒಂದು ಪೈಪ್ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ನೀರನ್ನುತುಂಬಲು 10 ಗಂಟೆಗಳ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ತೊಟ್ಟಿಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸೋರಿಕೆವಿರುವ ಕಾರಣ 12 ಘಂಟೆಗಳಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ನೀರನ್ನು ಸೋರಿಕೆ ಮುಖಾಂತರ ಖಾಲಿ ಮಾಡಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

A pipe can fill a system in 10 hrs, due to leak age in a bottom it takes 12 hrs. When the water is full in how much time it will empty by leak.

a) 40 hrs b) 60 hrs
c) 50 hrs d) 65 hrs

4 ಒಂದು ಪೈಪು ಸಹಜವಾಗಿ ಎಂಟು ಗಂಟೆಗಳಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ನೀರನ್ನುತುಂಬಲು. ಆದರೆ ತೊಟ್ಟಿಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸೋರಿಕೆ ಇರುವ ಕಾರಣ ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳಷ್ಟು ಎಕ್ಸ್ಟ್ರಾ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ನೀರು ಸೋರಿಕೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಖಾಲಿಯಾಗಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

A cistern normally filed in 8 Hrs but takes 2 Hrs longer to fill because of leakage in the bottom. If the certain is fill in how many hrs the leak will empty.

a) 40 hrs b) 50 hrs
c) 30 hrs d) 20 hrs

5) ಒಂದು ಪೈಪ್ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ನೀರನ್ನುತುಂಬಲು ಆರು ಗಂಟೆಗಳಷ್ಟು ಸಮಯ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ, ತೊಟ್ಟಿಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸೋರಿಕೆ ಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಕಾರಣ ಏಳು ಗಂಟೆಗಳಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ತುಂಬಿರುವ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿನ ನೀರು ಸೋರಿಕೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಖಾಲಿಯಾಗಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

A pipe can fill in 6 hrs. Due to leak in a bottom it will in 7 hrs. When the cistern is full how much time will be.

a) 32 b) 42
c) 52 d) 56

Copyright © All Rights Reserved | https://www.spardha.guru

spardhaguru2022 Spardhaguru Current affairs Spardhaguru1
SpardhaGuru Spardha.guru www.spardha.guru
Vedic Mathematics

6) ತೊಟ್ಟಿಗೆ ನೀರನ್ನು ತುಂಬಲು ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.ಸೋರಿಕೆ ಇರುವ ಕಾರಣ.ಅದು 7/3 ರಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ.ಹಾಗಾದರೆ ಸೋರಿಕೆ ಮುಖಾಂತರ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಖಾಲಿಯಾಗಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

A pump can fill the water in 2 hrs of leak. It took 7/3 hrs to fill the tank. The leak can drain all the water of the tank in?

a) 5/7 b) 1/3
c) 4/7 d) 5/9

7) ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಮೋಟಾರ್‌ನ ಪಂಪು.ಸಹಜವಾಗಿ.ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ತುಂಬಲು ಮೂರು ಗಂಟೆಗಳಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.ಆದರೆ ಸೋರಿಕೆ ಇರುವ ಕಾರಣ.ಸಹಜವಾದ ಸಮಯಕ್ಕಿಂತ.ಅರ್ಧ ಗಂಟೆ ಅಧಿಕ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ನೀರು ಸೋರಿಕೆಯಾಗಿ ಕಾಲಿ ಆಗಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

An Electric motor pump can fill a tank in 3 hrs, due to leakage, it took half an hour more than usual time to fill the tank. The leak can drine?

a) 31 b) 21
c) 61 d) 51

8) ಸ್ವಿಮ್ಮಿಂಗ್ ಪೂಲ್‌ಗೆ ಮೂರು ಪೈಪ್ ಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಮೊದಲೆರಡು ಪೈಪ್‌ಗಳು ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ತುಂಬುತ್ತವೆ. ಅದರಂತೆಯೇ ಮೂರನೇ ಪೈಪ್ 2/3 ನೀರನ್ನು ತುಂಬುತ್ತದೆ. ಮೂರನೇ ಪೈಪ್ ಎರಡನೇ ಪೈಪ್ಗಿಂತ 1 ಗಂಟೆ ಎಷ್ಟು ನಿಧಾನವಾಗಿ ನೀರನ್ನು ತುಂಬುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಮೊದಲನೆಯ ಪೈಪ್ ಎರಡನೇ ಪೈಪ್ಗಿಂತ 5 ಗಂಟೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ನೀರನ್ನು ತುಂಬುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪೈಪ್ ಸ್ವಿಮ್ಮಿಂಗ್ ಪೂಲ್‌ಗೆ ನೀರನ್ನು ತುಂಬಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A swimming pool is filled by 3 pipes. The 1st 2 pipe fill the pool same time. During the 3rd pipe can fill 2/3 of the pool. 2nd pipe can fill 5 hrs faster than 1st pipe and 1 hour slower than 3rd pipe. Find the time taken by each pipe to fill the pool.

a)) 17, 2, 8 b) 4, 5 , 17
c) 4, 17, 3 d) 15, 10, 9

ಸ್ಪರ್ಧಾಗುರು
Spardhaguru India Private Limited
Copyright © All Rights Reserved | https://www.spardha.guru

www.spardha.guru
No 8, 24th Block Manasi Nagar Beside of Bliss serviced Apartment, Mysuru, Karnataka 570029
info@spardha.guru
90711 54445, 90711 64446, 90711 74447