



TNPSC GROUP I MAIN – 2023 TIME AND WORK TEST

பிரிவு – அ SECTION - A

குறிப்பு:

- ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 150 சொற்களுக்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்.
Answer not exceeding 150 words each
- ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் பத்து மதிப்பெண்கள்.
Each question carries ten marks.
- கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஐந்து வினாக்களில் எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்
Answer any four questions out of five questions.

(4 × 10 = 40)

1. Answer the following Questions.

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி.

A. A and B can finish a work in 20 days. A alone can do $\frac{1}{5}$ th of the work in 12

days. In how many days can B alone can complete the whole work (5m)

A மற்றும் B ஒரு வேலையை 20 நாட்களில் முடிக்க முடியும். A, 12 நாட்களில் $\frac{1}{5}$ பகுதி வேலையைச் செய்ய முடியும் எனில் B மட்டும் எத்தனை நாட்களில் அவ்வேலையை முழுமையாக செய்ய முடியும்?

B. A tap can fill a tank in 15 minutes. Another tap can empty it in 20 minutes. Initially the tank is empty. If both the taps start functioning, when will the tank become full? (5m)

ஒரு குழாய் காலியாக உள்ள தொட்டியை 15 நிமிடங்களில் நிரப்பும். மற்றொரு குழாய் நீர் நிரம்பியுள்ள அத்தொட்டியை 20 நிமிடங்களில் காலி செய்யும். ஆரம்பத்தில் தொட்டி காலியாக இருந்து, இரு குழாய்களும் ஒரே நேரத்தில் திறந்து விடப்பட்டால், அத்தொட்டி எவ்வளவு நேரத்தில் நிரம்பும்?

2. Answer the following Questions.

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி.

A. 5 boys or 3 girls can do a science project in 40 days. How long will it take for 15 boys and 6 girls to do the same project? (5m)

5 மாணவர்கள் அல்லது 3 மாணவிகள் ஒரு அறிவியல் திட்டச் செயலை 40 நாட்களில் முடிப்பர். 15 மாணவர்கள் மற்றும் 6 மாணவிகள் அதே திட்டச் செயலை முடிக்க எத்தனை நாட்களாகும்.

B. A works twice as fast as B. If B can complete a work in 12 days independently then the number of days in which A and B can together finish the work? **(5m)**

A என்பவர் B என்பவரைக் காட்டிலும் வேலை செய்வதில் இரு மடங்கு வேகமானவர். B ஆனவர் ஒரு வேலையை 12 நாட்களில் முடிப்பார் எனில், இருவரும் இணைந்து அந்த வேலையை முடிக்க எத்தனை நாட்கள் எடுத்துக் கொள்வர் எனக் காண்க.

3. A, B and C can separately do a work in 2, 6 and 3 days respectively. Working together, how much time would they require to do it? If the work earns them ₹960, how should they divide the money? **(10 m)**

A, B மற்றும் C தனித்தனியாக ஒரு வேலையை முறையே 2, 6 மற்றும் 3 நாட்களில் செய்ய முடியும். ஒன்றாக வேலை செய்தால், அதைச் செய்ய அவர்களுக்கு எவ்வளவு நேரம் தேவைப்படும்? வேலை செய்து ரூ.960 சம்பாதித்தால், பணத்தை எவ்வாறு பிரித்துக் கொள்வார்கள்.

4. Answer the following Questions.

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி.

A. Twelve carpenters working 10 hours a day complete a furniture work in 18 days. How long would it take for 15 carpenters working for 6 hours per day to complete the same piece of work? **(5m)**

12 தச்சர்கள் நாளொன்றுக்கு 10 மணி நேரம் வேலை செய்து சில மர வேலைகளை 18 நாட்களில் செய்து முடிக்கின்றனர். இதே வேலையை 15 தச்சர்கள் நாளொன்றுக்கு 6 மணி நேரம் வேலை செய்தால் எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பர்?

B. A alone can do a piece of work in 35 days. If B is 40% more efficient than A, then B will finish the work in how many days? **(5m)**

A என்பவர் தனியே ஒரு வேலையை 35 நாட்களில் முடிப்பார். B ஆனவர், A ஐ விட 40 % கூடுதல் திறன் வாய்ந்தவர் எனில், B ஆனவர் அந்த வேலையை எத்தனை நாட்களில் முடிப்பார்.

5. Answer the following Questions.

(5m + 5m)

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி.

A. A can do a piece of work in 40 days. He works at it for 8 days and then B finishes the remaining work in 16 days. How long will they take to complete the work if they do it together?

A ஒரு வேலையை 40 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். அவர் அதில் 8 நாட்கள் வேலை செய்கிறார். பின்னர் B மீதமுள்ள வேலையை 16 நாட்களில் முடிக்கிறார். அவர்கள் ஒன்றாகச் செய்தால் வேலையை முடிக்க எவ்வளவு காலம் ஆகும்?

B. A, B, and C together earn Rs 1350 in 9 days. A and C together earn Rs 470 in 5 days. B and C together earn 760 in 10 days. Find the daily earning of C.

A, B மற்றும் C ஆகிய மூவரும் சேர்ந்து 9 நாட்களில் ரூ.1370-ஐ சம்பாதிக்க முடியும். A மற்றும் C இருவரும் சேர்ந்து 5 நாட்களில் ரூ.470-ஐ சம்பாதிக்க

முடியும். B மற்றும் C இருவரும் சேர்ந்து 10 நாட்களில் ரூ.760-ஐ சம்பாதிக்க முடியும். C -ன் தினசரி ஊதியம் எவ்வளவு என்று கண்டுபிடிக்கவும்?

பிரிவு - ஆ
SECTION - B

குறிப்பு :

- ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 250 சொற்களுக்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்.
Answer not exceeding 250 words each.
- ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் பதினைந்து மதிப்பெண்கள்
Each question carries *fifteen* marks.
- கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஐந்து வினாக்களில் எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்.
Answer any four questions out of five questions.

(4 × 15 = 60)

6. Answer the following Questions.
பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி.

A. A can complete a work in 10 days, B in 12 days and C in 15 days. All of them began the work together, but A had to leave the work after 2 days of the start and B, 3 days before the completion of the work. How long did the work last? (9 m)

A, B, C ஆகியோர் ஒரு வேலையை முறையே 10, 12, 15 நாட்களில் முடிப்பர். மூவரும் சேர்ந்து அவ்வேலையை தொடங்கினர், A என்பவர் அவ்வேலை தொடங்கிய இரு நாட்களுக்கு பின்னும், B என்பவர் அவ்வேலை முடிவதற்கு மூன்று நாட்கள் முன்பும் வெளியேறினர் எனில் அந்த வேலை முடிய ஆகும் நாட்கள்?

B. Two taps can fill a cistern in 10 hours and 8 hours respectively. A third tap can empty it in 15 hours. How long will it take to fill the empty cistern, if all of them are opened together? (6 m)

ஒரு தொட்டியை இரு குழாய்கள் தனித்தனியே முறையே 10 மணி நேரம், 8 மணி நேரங்களில் நிரப்புகின்றன. மற்றொரு குழாய் நீர் நிரம்பிய தொட்டியை 15 மணி நேரத்தில் காலி செய்யும். தொட்டி காலியாக இருந்து இம்மூன்று குழாய்களும் ஒரே சமயத்தில் திறந்து விடப்பட்டால் அத்தொட்டி எவ்வளவு நேரத்தில் நிரம்பும்?

7. Answer the following Questions.
பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி.

A. Three men A, B and C can complete a job in 8, 12 and 16 days respectively. A and B work together for 3 days; then B leaves and C joins. In how many days, can A and C finish the work? (7 m)

A, B, C என்ற மூவர் ஒரு வேலையை முறையே 8, 12, 16 நாட்களில் முடிப்பார்கள். A, B இருவரும் சேர்ந்து அவ்வேலையை 3 நாட்களுக்கு செய்தனர். பின்னர் B விலகுகின்றார். C சேருகின்றார் எனில், A, C ஆகிய இருவரும் சேர்ந்து அவ்வேலையை எத்தனை நாட்களில் முடிப்பார்கள்?

B. 2 men and 3 women can do a work in 10 days. 3 men and 2 women can do the same work in 8 days, In how many days 2 men and 1 woman can do the same work? **(8 m)**

2 ஆண்களும் 3 பெண்களும் ஒரு வேலையை 10 நாட்களில் செய்ய இயலும். 3 ஆண்களும் 2 பெண்களும் அதே வேலையை 8 நாட்களில் செய்ய இயலும் 2 ஆண்களும் 1 பெண்ணும் அதே வேலையை எத்தனை நாட்களில் செய்ய இயலும்?

8. Rakesh can do a piece of work in 10 days, Ashok in 15 days; they work together for 5 days. The rest of the work is finished by Vipin in 2 days. If they get Rs.1200 for the whole work, how should they divide the money and what are their daily wages. **(15m)**

ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையை ராகேஷ் 10 நாட்களிலும், அசோக் 15 நாட்களிலும் செய்து முடிப்பார்கள். அவர்கள் இருவரும் சேர்ந்து 5 நாட்கள் வேலை செய்கிறார்கள். மீதியுள்ள வேலையை 2 நாட்களில் விபின் செய்து முடிக்கிறார். அந்த மொத்த வேலைக்கும் அவர்கள் ரூ.1200ஐ ஊதியமாகப் பெறுகின்றனர் எனில், அந்தப் பணத்தை அவர்கள் எவ்வாறு பிரித்துக் கொள்ள வேண்டியிருக்கும்? அவர்களின் தினசரி ஊதியம் எவ்வளவு?

9. Answer the following Questions. **(7.5m)**

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி.

A. A and B can do a piece of work in 12 days, B and C in 15 days, C and A in 20 days. In how many days will they finish it together and separately?

A, B இருவரும் ஒரு வேலையை 12 நாட்களில் செய்து முடிப்பர். B,C அதே வேலையை 15 நாட்களில் செய்து முடிப்பர். C,A அதே வேலையை 20 நாட்களில் செய்து முடிப்பர். மூவரும் சேர்ந்து மற்றும் தனித்தனியாகவும் அவ்வேலையை எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பர்?

B. A and B can do a piece of work in 6 days and 9 days respectively, they work on alternative days starting with A on the first day. In how many days will the work be completed? **(7.5m)**

A மற்றும் B ஆகியோர் ஒரு வேலையை முறையே 6 நாட்கள் மற்றும் 9 நாட்களில் செய்வர். முதல் நாள் A யைக் கொண்டு வேலையைத் தொடங்கி அடுத்தடுத்த நாட்களில் இருவரும் வேலையை செய்கின்றனர் எனில், வேலையானது எத்தனை நாட்களில் முடியும்?

10. 4 Indians and 4 Chinese can do a piece of work in 3 days. While 2 Indians and 5 Chinese can finish it in 4 days. How long would it take for 1 Indian to do it? How long would it take for 1 Chinese to do it? **(15m)**

4 இந்தியர்கள் மற்றும் 4 சீனர்கள் சேர்ந்து 3 நாட்களில் ஒரு வேலையை முடிக்கிறார்கள் 2 இந்தியர்கள் மற்றும் 5 சீனர்கள் சேர்ந்து அதே வேலையை 4 நாட்களில் முடிக்கிறார்கள் எனில், இப்பணியைத் தனியாக ஒரு இந்தியர் எத்தனை நாட்களில் செய்வார்? ஒரு சீனர் தனியாக எத்தனை நாட்களில் செய்வார்?