

அரசினர் ஆடவர் கலைக்கல்லூரி (தன்னாட்சி), நந்தனம், சென்னை – 35.

CODE: 192141
NOVEMBER 2020

TIME: 3 Hrs
MAX. MARKS: 50

PART A (5 x 6=30)

Answer any FIVE questions.

1. Find the Least common multiple of 16,24,36 and 54.

16,24,36 மற்றும் 54 ஆகிய எண்களுக்கான மீச்சிறு பொது மடங்கு காண்க.

2. Find the value of (i) $(1.99)^2$ (ii) $12.28 \times 1.5 - 36 \div 2.4$.

(i) $(1.99)^2$ (ii) $12.28 \times 1.5 - 36 \div 2.4$ -ன் மதிப்பைக் காண்க.

3. If $a:5 = b:7 = c:8$, then find $\frac{a+b+c}{a}$.

$a:5 = b:7 = c:8$ எனில் $\frac{a+b+c}{a}$ -ஐ காண்க..

4. A train travels at the speed of 82.6 km/hr. How many meters will it travel in 15 minutes ?

ஒர் தொடர்வண்டி 82.6 கி.மீ / மணி வேகத்தில் செல்கிறது. எனில் 15 நிமிடத்தில் எவ்வளவு மீட்டர் தூரம் சென்றிருக்கும்.?

5. Difference of two number is 1660.If 7.5% of one number is equal to 12.5% of the other number, find the two numbers.

இரு எண்களுக்கான வித்தியாசம் 1660 ஒரு எண்ணின் 7.5% மற்றொரு எண்ணின் 12.5% சமமாக இருக்கும் போது அவ்விரு எண்களைக் காண்க.

6. a) Find the Highest common factor of 42,63 and 140.

42,63 மற்றும் 140-இன் மீப்பெரு பொது வகு எண் காண்க..

b) Show that 541326 is divisible by 3.

541326 , 3-ல் வகுப்படும் எனக் காண்பி..

7. Find the missing value of x :

(i) $4\frac{1}{2} + 3\frac{1}{6} + x + 2\frac{1}{3} = 13\frac{2}{5}$

(ii) $4368 + 2158 - 596 - x = 3421 + 1262$.

கீழ்க்கண்டவற்றில் x -ன் மதிப்பைக் காண்க.

(i) $4\frac{1}{2} + 3\frac{1}{6} + x + 2\frac{1}{3} = 13\frac{2}{5}$

(ii) $4368 + 2158 - 596 - x = 3421 + 1262$.

8. 3 men and 4 women can earn Rs.3780 in 7 days. 11 men and 13 women can earn Rs.15040 in 8 days. How many days will it take 7 men and 9 women to earn Rs.12400.

3 ஆண்கள் மற்றும் 4 பெண்கள் சேர்ந்து 7 நாட்களில் ரூ.3780ம் 11 ஆண்கள் மற்றும் 13 பெண்கள் சேர்ந்து 8 நாட்களில் ரூ.15040ம் சம்பாதிக்கின்றார்கள் எனில் 7 ஆண்கள் மற்றும் 9 பெண்கள் சேர்ந்து ரூ.12400 பெற எவ்வளவு நாட்கள் எடுத்து கொள்வார்கள்?

PART B

(2 x 10=20)

Answer any TWO questions.

9. Simplify (i) $(387 \times 387 + 113 \times 113 + 2 \times 387 \times 113)$.
(ii) $(983 \times 207 - 983 \times 107)$
(iii) $(475 \times 475 + 125 \times 125)$
(iv) $\frac{(893+786)^2 - (893-786)^2}{893 \times 786}$

சுருக்குக:

- (i) $(387 \times 387 + 113 \times 113 + 2 \times 387 \times 113)$.
(ii) $(983 \times 207 - 983 \times 107)$
(iii) $(475 \times 475 + 125 \times 125)$
(iv) $\frac{(893+786)^2 - (893-786)^2}{893 \times 786}$

10. (i) If $4x + 5y = 83$ and $\frac{x}{y} = \frac{7}{11}$, then find the value of $y - x$.

- (ii) If $\frac{2x}{1 + \frac{1}{1 + \frac{x}{1-x}}} = 1$, then find the value of x .

- (i) $4x + 5y = 83$ மற்றும் $\frac{x}{y} = \frac{7}{11}$ எனில், $y - x$ -ன்

மதிப்பைக் காண்க.

- (ii) $\frac{2x}{1 + \frac{1}{1 + \frac{x}{1-x}}} = 1$ எனில், x -ன் மதிப்பைக் காண்க.

11. Find (i) the fourth proportional to 4,9,12.

(ii) the third proportional to 16 and 36.

(iii) the mean proportional between 0.08 and 0.18.

பின்வருவனவற்றை காண்க.

(i) 4.9 மற்றும் 12க்கு நான்காம் விகிதாச்சாரம்

(ii) 16 மற்றும் 36க்கு மூன்றாம் விகிதாச்சாரம்

(iii) 0.08 மற்றும் 0.18 இடையேயுள்ள சராசரி விகிதாச்சாரம்

12. A and B can do a piece of work in 9 days, B and C can do it in 12 days and A and C can do it in 18 days. In how many days will A, B and C finish it, working together and separately ?

ஓர் வேலையை A மற்றும் B 9 நாட்களிலும் B மற்றும் C 12 நாட்களிலும் A மற்றும் C 18 நாட்களிலும் செய்து முடிக்கின்றார்கள். A, B மற்றும் C இணைந்து மற்றும் தனித்தனியாக செய்தால் எத்தனை நாட்களில் அந்த வேலையை செய்து முடிக்க முடியும்?

13. (i) A man's present age is two-fifths of the age of his mother. After 8 years, he will be one-half of the age of his mother. How old is the mother at present ?

- (ii) The price of a T.V. set inclusive of sales tax of 9 % is Rs.13407. Find its marked price.

- (i) ஓர் மனிதனின் தற்போதைய வயது அவரின் தாயாரின் வயதில் ஐந்தில் இரண்டு மடங்கு. 8 வருடங்களுக்கு பிறகு அவரின் வயது தாயாரின் வயதில் இரண்டில் ஒரு மடங்கு எனில் அவரது தாயாரின் தற்போதைய வயது என்ன?

- (ii) ஓர் தொலைக்காட்சி பெட்டியின் விலை அதன் விற்பனை வரி 9 யும் சேர்த்து ரூ.13407 எனில் அதன் குறிக்கப்பட்ட விலையைக் காண்க.
