

# APPOLO STUDY CENTRE

## AVERAGE & AGES WORK SHEET

### BOOK SOURCE SPLIT UP

TITLE	STD	NEW OLD	TERM	Exercise
Average	9 <sup>th</sup>	New book	Term 3	5.1
	9 <sup>th</sup>	New book	Term 2	5.1
	9 <sup>th</sup>	Old book	Term 2	3.2
	9 <sup>th</sup>	New book	Term 3	5.1
R.S.AGGARWAL (2020 Edition)	Page No: 206 - 239			

### WORK SHEET

- The maximum temperature in a city on 7 days of a certain week was 34.8° C, 38.5° C, 33.4° C, 34.7° C, 35.8° C, 32.8° C, 34.3° C. Find the mean temperature for the week.  
ஒரு குறிப்பிட்ட வாரத்தில் நகரத்தின் அதிகபட்ச வெப்பநிலை 34.8° C, 38.5° C, 33.4° C, 34.7° C, 35.8° C, 32.8° C, 34.3° C ஆக இருந்தது. அந்த வாரத்தின் சராசரி வெப்பநிலையைக் காண்க.  
a. 33.8°      b. 34.9°      c. 34.2°      d. 35.5°
- The mean weight of 10 boys in a cricket team is 65.5 kg. What is the total weight of 10 boys.  
ஒரு கிரிக்கெட் குழுவில் 10 மாணவர்களின் சராசரி எடை 65.5 கி.கி. அந்த பத்து மாணவர்களின் மொத்த எடை என்ன?  
a. 655      b. 665      c. 670      d. 675
- If the mean of the following numbers is 38, find the value of x. 48, x, 37, 38, 36, 27, 35, 34, 38, 49, 33.  
பின்வரும் எண்களின் சராசரி 38 என்றால், x இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்?  
48, x, 37, 38, 36, 27, 35, 34, 38, 49, 33.  
a. 42      b. 43      c. 44      d. 45

4. Find the average of all prime Numbers Between 30 and 50  
30 மற்றும் 50-ற்கு இடையே உள்ள பகா எண்களின் சராசரி காண்க.  
a. 39.1                      b. 41.5                      c. 39.8                      d. 37.4
5. Find the average of first 40 natural Numbers.  
முதல் 40 இயலெண்களின் சராசரியை காண்க.  
a. 20                              b. 21                              c. 20.5                              d. 0
6. The average marks of 50 students is 40. The mark of a student is wrongly taken as 35 instead of 85. Find the correct average of 50 students by taking the correct mark of a student.  
50 மாணவர்களின் மதிப்பெண்களின் சராசரி 40 என்று கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. பின்பு ஒரு மாணவரின் மதிப்பெண் 85 க்கு பதிலாக 35 என்று எடுக்கப்பட்டது. 50 மாணவர்களின் சரியான மதிப்பெண்ணைக் கொண்டு சரியான சராசரி காண்க.  
a. 38                              b. 39                              c. 42                              d. 41
7. The mean mark of 75 students was found to be 35. Later on, it was found that as score of 32 was misread as 23. Find the correct mean corresponding to the correct score.  
75 மாணவர்களின் மதிப்பெண்களின் சராசரி 35 என்று கணக்கிடப்பட்டது. பின்பு 32 என்ற மதிப்பெண் 23 என்று தவறுதலாக எடுக்கப்பட்டது தெரிய வந்தது. சரியான மதிப்பெண்களைக் கொண்டு சரியான சராசரியைக் காண்க.  
a. 35.12                      b. 35.21                      c. 35.23                      d. 35.32
8. The average of 5 numbers is 180. If one of the numbers is removed then the average becomes 155. Find the removed number?  
5 எண்களில் சராசரி 180 அவற்றில் ஒரு எண்ணை நீக்கினால் சராசரி 155 என மாறுகிறது எனில் நீக்கப்பட்ட எண்ணைக் காண்க.  
a. 240                              b. 280                              c. 320                              d. 360
9. Cricket player Dhoni's average in first 30 matches was 72 runs. After 31<sup>st</sup> match, his average raise as 73 runs. How many runs did he make in 31<sup>st</sup> match?  
கிரிக்கெட் வீரர் டோனியின் முதல் 30 ஆட்டங்களுக்கான சராசரி ஓட்டம் (runs) 72 எனக்கணக்கிடப்பட்டிருந்தது. 31வது ஆட்டம் நடைபெற்ற பின் அவருடைய சராசரி ஓட்டம் 73 ஆக உயர்ந்தது எனில் 31வது ஆட்டத்தில் அவர் எடுத்திருந்த ஓட்டங்கள் (runs) எத்தனை?  
a. 100                              b. 103                              c. 74                              d. 108

10. The average of five consecutive odd numbers is 61. What is the difference between the highest and lowest number?  
தொடர்ச்சியான ஐந்து ஒற்றை படை எண்களின் சராசரி 61. எனில் பெரிய மற்றும் சிறிய எண்களின் வித்தியாசம் என்ன?  
a. 2                      b. 5                      c. 8                      d. None of these
11. The average of runs of a cricket player in 10 innings was 32. How many runs must he make in his next innings so as to increase his average of runs by 4?  
ஒரு மட்டைபந்தாட்டக்காரர் 10 ஆட்டங்களில் சராசரியாக 32 ஓட்டங்கள் எடுக்கிறார். அடுத்த ஆட்டத்தில் எத்தனை ஓட்டங்கள் எடுத்தால் அவருடைய சராசரி ஓட்டம் 4 அதிகரிக்கும்?  
a. 2                      b. 4                      c. 76                      d. 36
12. The average age of 36 students in a group is 14 years. When teacher's age is included to it, the average increases by one. What is the teacher's age in years?  
ஒரு குழுவில் 36 மாணவர்கள் உள்ளனர் அவர்களின் சராசரி வயது 14 வருடங்கள் ஆகும் ஆசிரியரின் வயது சேர்க்கப்பட்ட பின் அந்த குழுவின் சராசரி வயது ஒன்று அதிகரிக்கப்படுகிறது எனில் அந்த ஆசிரியரின் வயது என்ன?  
a. 37                      b. 41                      c. 51                      d. Can't be determined
13. 6 months ago the age of kiran was 18 years. 6 months hence the age of kiran will be  
6 மாதங்களுக்கு முன்பு கிரணின் வயது 18 வருடங்கள். 6 மாதங்களுக்குப் பிறகு கிரணின் வயது என்ன?  
a. 18 years                      b. 17 years                      c. 19 years                      d. 20 years
14. Sachin is younger than Rahul by 4 years. If their ages are in the respective ratio of 7 : 9, how old is Sachin ?  
சச்சின் ராகுலைவிட 4 வயது இளையவர். இருவரின் வயது விகிதம் 7 : 9 எனில் சச்சினின் வயது என்ன?  
a. 16 year                      b. 18 years                      c. 28 years                      d. None of these
15. The ratio between the present ages of P and Q is 6 : 7. If Q is 4 years older than P, what will be the ratio of the ages of P and Q after 4 years ?  
P மற்றும் Q ன் தற்போதைய வயதின் விகிதம் 6 : 7 Q என்பவர் P ஐ விட 4 வயது அதிகம். 4 வருடத்திற்கு பிறகு P மற்றும் Q ன் வயது விகிதம் என்ன?  
a. 3 : 4                      b. 3 : 5                      c. 4 : 3                      d. 7 : 8

16. The total of the ages of Jayanth, Prem and Saran is 93 years. Ten years ago, the ratio of their ages was 2 : 3 : 4. What is the present age of Saran?  
ஜெயந்த், பிரேம், சரண் ஆகியோரின் வயதின் கூடுதல் 93 வருடங்கள். 10 வருடங்களுக்கு முன்பு அவர்களின் வயதின் விகிதம் 2 : 3 : 4 எனில் சரணின் தற்போதைய வயது என்ன?  
a. 24 years                      b. 32 years                      c. 34 years                      d. 38 years
17. The total age of A and B is 12 years more than the total age of B and C. C is how many years younger than A  
A மற்றும் B யின் வயதின் கூடுதல் B மற்றும் C ன் வயதின் கூடுதலை விட 12 அதிகம். எனில், C என்பவர் A ஐ விட எவ்வளவு வயது இளையவர்?  
a. 12                      b. 24                      c. C is elder than A                      d. Data inadequate
18. The present ages of Reena and Usha are 24 years and 36 years respectively what was the ratio between the ages of Usha and Reena, 8 years ago?  
ரீணா மற்றும் உஷாவின் தற்போதைய வயதுகள் முறையே 24 வருடங்கள் மற்றும் 36 வருடங்கள் எனில் 8 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு உஷா மற்றும் ரீணாவின் வயதுகளின் விகிதம் என்னவாக இருந்திருக்கும்?  
a. 7 : 4                      b. 6 : 5                      c. 2 : 3                      d. 4 : 7
19. A Father said to his daughter, "I was old as you are at the present at the time of your birth". If the father's age is 38 years now, the daughter's age five years back was.  
தந்தை மகளிடம் கூறியதாவது, "இன்று உன் வயது என்னவோ அந்த வயது நீ பிறந்தபொழுது எனக்கு" என கூறினார். தந்தையின் தற்போதைய வயது 38 எனில் ஐந்து வருடங்களுக்கு முன்பு மகளுடைய வயது என்ன இருந்திருக்கும்?  
a. 14                      b. 33                      c. 38                      d. 19
20. A Father said to his son, "I was old as you are at the present at the time of your birth. If the father's age is 46 years. Now, the son's age 6 years back was:  
தந்தை மகனிடம் கூறியதாவது, "இன்று உன் வயது என்னவோ, அந்த வயது நீ பிறந்தபொழுது எனக்கு" என கூறினார். தந்தையின் தற்போதைய வயது 46 எனில் 6 வருடத்திற்கு முன்பு மகனின் வயது என்ன?  
a. 19                      b. 16                      c. 23                      d. 17
21. Sum of ages of Mohit and Riya 5 years hence will be 60 years. If the ratio of ages of Riya and Mohit 5 years ago was 3 : 5 respectively. Find out the present age of Riya?  
5 வருடங்களுக்கு பிறகு ரியா மற்றும் மோஹித்-ன் வயதின் கூடுதல் 60 வருடங்கள். ஐந்து வருடங்களுக்கு முன்பு அவர்களின் வயது விகிதம் 3 : 5 எனில் ரியாவின் தற்போதைய வயது

- a. 17 years      b. 18 years      c. 20 years      d. 25 years

22. Ratio of present age of Rohan, Mohan, Neeta is 5 : 4 : 3 and the difference between present age of Mohan and Neeta is 6 years. Find the age of Mohan 5 years hence?

ரோஹன், மோகன், நீட்டாவின் தற்போதைய வயது விகிதங்கள் முறையே 5 : 4 : 3 மற்றும் மோகன் மற்றும் நீட்டாவின் வயது வித்தியாசம் 6 எனில், 5 வருடங்களுக்கு பிறகு மோகனின் வயது என்ன?

- a. 19      b. 24      c. 29      d. 34

23. Present ages of Sameer and Anand are in the ratio of 5 : 4 respectively. Three years hence, the ratio of their ages will become 11:9 respectively. What is Anand's present age in years ?

ஷமீர் மற்றும் ஆனந்த் - ன் தற்போதைய வயது விகிதம் 5 : 4. மூன்று வருடத்திற்கு பிறகு அவர்களின் வயது விகிதம் 11 : 9 எனில் ஆனந்த் - ன் தற்போதைய வயது என்ன?

- a. 24      b. 27      c. 40      d. can not be determined

24. The sum of the present ages of a mother and his son is 68 years. Six years hence, the ratio will be 11:5 then the present age of mother is.

அம்மா மற்றும் அவருடைய மகனின் தற்போதைய வயதின் கூடுதல் 68 வருடங்கள். ஆறு வருடங்களுக்குப் பிறகு 11 : 5 எனில் அம்மாவின் தற்போதைய வயது?

- a. 50 years      b. 49 years      c. 48 years      d. 45 years

25. One year ago a man was 8 times as old as his son. Now his age is equal to the square of his son's age. Find the present age of the son.

ஒரு வருடத்திற்கு முன்பு தந்தையின் வயதானது மகனின் வயதைப் போல 8 மடங்காகும். தற்போதைய தந்தையின் வயது மகனுடைய வயதின் வர்க்கத்திற்குச் சமம் எனில் மகனின் தற்போதைய வயது என்ன?

- a. 9      b. 8      c. 7      d. 6

26. If in a class of 20 students, 5 students have scored 76 marks, 7 students have scored 77 marks and 8 students have scored 78 marks, then compute the mean of the class.

ஒரு வகுப்பில் 20 மாணவர்கள் உள்ளனர். இவர்களுள் 5 மாணவர்கள் தலா 76 மதிப்பெண்களும், 7 மாணவர்கள் தலா 77 மதிப்பெண்களும், 8 மாணவர்கள் தலா 78 மதிப்பெண்களும் பெற்றுள்ளனர். வகுப்புச் சராசரி மதிப்பெண் காண்க.

- a. 78      b. 77.15      c. 75.95      d. 73.25

Solution:

$$\text{Total marks obtained by 5 students} = 5 \times 76 = 380$$

Total marks obtained by 7 students =  $7 \times 77 = 539$

Total marks obtained by 8 students =  $8 \times 78 = 624$

Then, total marks obtained by 20 students =  $380 + 539 + 624 = 1543$

$$\therefore \text{Mean of the class} = \frac{1543}{20} = 77.15$$

27. Nine Person went to a hotel for taking their Meals. Eight of them spent Rs 12 each on their meals and the ninth spent Rs. 8 more than the average expenditure of all the nine. What was the total money spent by them?

உணவு உண்பதற்காக 9 நபர்கள் உணவகம் செல்கின்றனர். அதில் 8 நபர்கள் அவர்களுடைய உணவிற்காக தலா ரூ 12 கொடுக்கின்றனர். 9-ஆவது நபர், அனைவரது சராசரியை விட ரூ 8 அதிகம் செலவிடுகிறார். எனில் அவர்கள் செலவிட்ட மொத்த தொகை எவ்வளவு?

- a. Rs 115                      b. Rs. 119                      c. Rs. 117                      d. Rs. 120

Solution:

Given that eight members spent Rs. 12 each.

Let the average expenditure of all the nine be  $\bar{x}$

Given that, the ninth member spent Rs. 8 more than the  $\bar{x}$

Therefore, the amount spent by the ninth member is  $\bar{x} + 8$

$$\bar{x} = \frac{(12 \times 8) + \bar{x} + 8}{9}$$

$$9\bar{x} = 96 + \bar{x} + 8$$

$$8\bar{x} = 104 \Rightarrow \bar{x} = 13$$

Total money spent by them is  $(12 \times 8) + 13 + 8 = \text{Rs. } 117$

28. The mean of the square of first 11 natural numbers is.

முதல் 11 இயல் எண்களின் வர்க்கங்களின் சராசரி

- a. 26                              b. 46                              c. 48                              d. 52

Solution:

The sum of the square of first  $n$  natural numbers.

$$\Rightarrow 1^2 + 2^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

The sum of the square of first 11 natural numbers.

Put  $n = 11$

$$= \frac{11(11+1)(22+1)}{6}$$

$$= \frac{11(12)(23)}{6} = 11 \times 2 \times 23$$

$\therefore$  The mean of the square of first 11 natural numbers

$$= \frac{11(2)(23)}{11} = 46$$

29. Ratio of ages of Muthu and Karthi at present is 5 : 3. But 6 years ago that ratio is 3:1. What is the ratio of their ages after 5 years?

முத்து மற்றும் கார்த்தி ஆகியோரின் தற்போதைய வயதுகளின் விகிதம் 5:3. ஆனால் 6 வருடங்களுக்கு முன் அதுவே 3 : 1 என இருந்தது. எனில், தற்போதிலிருந்து 5 வருடங்களுக்குப் பிறகு அவர்களுடைய வயதுகளின் விகிதம் என்னவாக இருக்கும்?

- a. 5 : 4                      b. 10 : 7                      c. 10 : 8                      d. 4 : 3

Solution:

Age of Muthu & Karthi be  $5x$  and  $3x$

6 years ago the ages of Muthu & Karthi was  $5x - 6$  and  $3x - 6$

$$\text{So, } \frac{5x-6}{3x-6} = \frac{3}{1}$$

$$5x - 6 = 9x - 18$$

$$18 - 6 = 9x - 5x$$

$$12 = 4x$$

$$\Rightarrow x = 3$$

Present age of Muthu is 15 years.

Present age of Karthi is 9 years.

After 5 years, the ratio will be  $20 : 14 = 10 : 7$

30. 8 years ago, Arun's age was  $\frac{4}{3}$  times that of Vinoth. 8 years hence, Arun's age will be  $\frac{6}{5}$  times that of Vinoth. What is the present age of Arun?

8 வருடங்களுக்கு முன்பு அருணின் வயதானது வினோத்தின் வயதைப் போல  $\frac{4}{3}$  மடங்காகும். 8 வருடங்களுக்குப் பிறகு அருணுடைய வயதானது வினோத்தின் வயதில்  $\frac{6}{5}$  மடங்கு எனில், அருணின் தற்போதைய வயது என்ன?

- a. 20                      b. 25                      c. 30                      d. 40

Solution:

Present age of Arun =  $x$

Present age of Vinoth =  $y$

$$x - 8 = \frac{4}{3} (y - 8)$$

$$x + 8 = \frac{6}{5} (y + 8)$$

$$\Rightarrow \frac{3}{4} (x - 8) = y - 8$$

$$\Rightarrow \frac{5}{6} (x + 8) = y + 8$$

$$y = \frac{3}{4}(x - 8) + 8 = \frac{5}{6}(x + 8) - 8$$

$$\Rightarrow 10 - \frac{20}{3} = \frac{10}{12}x - \frac{9}{12}x$$

$$\Rightarrow \frac{10}{3} = \frac{x}{12}$$

$$\therefore x = 40$$

## AVERAGE & AGES WORK SHEET Answer Key

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>D</b>
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>D</b>