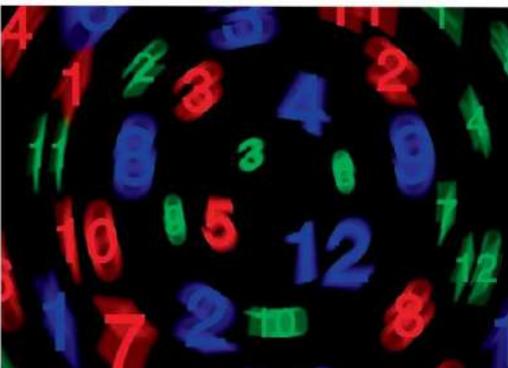


ಇಲ್ಲಿವ ನೋಡಿ ಗಣತದ ಮೂಲಭೂತ ಮಾಹಿತಿಗಳು

ಅನುಪಾತ - ಸಮಾನುಪಾತ



1. ಇಂದೆ ರೀತಿಯ ವರದು ಪರಿಮಾಣಗಳ ಭಾಗಾಂಶ ರೀತಿಯ ಮೊಲಿಗೆ ಅಸ್ವಾಧ ಎನ್ನುತ್ತೇಡು. ಸ್ವಾಧಿಯ ಪರಿಮಾಣಗಳನ್ನು 18/5 ರಿಂದ ಗುರುತಿಸಬೇಕು.

ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ಕಲಿಯುತ್ತಿ

1. 2:5 පුද්ගලික රෝගධර්ම යට්ඨාග :2/5

2. 2x1/3 අපු අප්‍රාත්‍යාච්‍රා යට්ඨාග 7:3

3. 3/5ක් ස්ව දරුව වෘත්තීය අපු පාත යට්ඨාග 6/10

4. 75 දා.ගැස්ට්‍රොම් A මුත්‍රා B ගැල් 3:2 රෝග ප්‍රසිද්ධාග A ගේ දෙපර යෝග වෘත්තීය 45 රෝගායු

ನುವ್ವಾತ : 12
ಎತೆ : 49
ಎಲ್ಲಿ : 5 / 2
ಕ್ರೀಕೆಲಸಕ್ಕೆ ರೂಪ
ಇನ್ನೇ. 28 ದಿನ
ಉತ್ತರವ ಹೇಳಿ
1008 ದ್ವಾ



9. 10 ಜನರಿಗೆ 30 ದಿನಗಳಿಗೆ ಆಗುವಮ್ಮೆ ಆಹಾರ ಇದೆ. 25 ಜನರಿಗೆ ಆದೆ ಆಹಾರ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಿಗೆ ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ?

- 2 -

10. 5 ಜನರು 20 ಆಡಿ ಖದ್ದುದ ಗೊಡೆ
ಯನ್ನು 7 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಬ್ಲುರು. 13
ಜನರು 21 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಏಕೆ ಶ್ವಾಸ

८४

- 156 ಅಡಿ

250

12. ಮಾಡುವುದು ಗಂಟಗೆ 56 ಕ.ಮೀ.
ವೇಗದಲ್ಲಿ 4 ಗಂಟೆ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಿ
ದಾಗ ಅದು ಕ್ರಮಿಸಬೇಕಿರು:

卷之三

13. ಗಂಟೆಗೆ 40 ಕೆ.ಮೀ ಹೆಚ್‌ದಲ್ಲಿ 120 ಕೆ.ಮೀ ವ್ಯವಾಳ ಮಾಡಲು ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳುವ ಕಾಲ: 3 ಗಂಟೆ

ਬੀਜੋਕਿ ਗਲ੍ਹੁ

ਰੇਖਾ ਗਣੌਰ

ಬ್ಯಾಂಕ್ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಗಣಿತ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ

1. Four bells will ring at intervals of 18, 24, 32 and 40 seconds. If they begin by ringing together what time will elapse before they ring together again?

a. 1000 min b. 2000 min
 c. 1440 min d. 1560 min

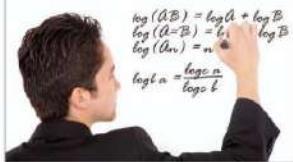
2. At what rate will the interest on Rs. 1125/- be Rs. 225 for 4 years?

a. 6% b. 5% c. 8% d. 4%

3. By selling 32 books for Rs. 100/- a man loses 40%. How many books shall he sell for Rs. 100/- to gain 20%?

a. 18 b. 16 c. 10 d. 8

4. A person spends Rs. 501 in buying tables and chairs. If the cost of each chair is Rs. 15 and table costs 40% more than the chair and total number of articles he bought was 27, how many of each kind did he buy?



a. 16, 11 b. 15, 12
 c. 13, 14 d. 10, 17

5. Milk is available in two vessels. The ratio of milk to water in each of the vessels is 9 : 7 and 11 : 8 respectively. Which vessel contains more water?

a. 2nd Vessel b. 3rd Vessel
 c. 1st Vessel d. None

6. If 6 horses eat 108 kg of grass in 4 days, how much grass will be eaten by 20 horses in 3 days?

a. 440 b. 270
 c. 430 d. None

7. A and B entered into a partnership with Rs.5 lakhs and Rs.6 lakhs respectively. After 6 months A invested Rs.1 lakh and after one more year B withdrew 2 lakhs. Find the share of A in the profit of Rs.26 lakhs at the end of the third year.

a. 2 lakhs b. 4 lakhs
 c. 7 lakhs d. 14 lakhs

8. P and Q entered into a partnership with Rs.75000

and Rs.1,25,000 respectively. Q was the sleeping partner. At the end of the year they shared the profit of Rs.2,40,000 in the ratio of 5 : 3. Find the salary drawn by P.

a. Rs.48000 b. Rs.96000
 c. Rs.25000 d. None

9. A sum of Rs.5500 is lent out in 3 parts in such a way that the interest on first part at 5% for 2 years and the interest on the second part at 6% for 5 years and that of 4% for 5 years on the third part are equal. The ratio in which the sum is divided into three parts is

a. 6 : 2 : 3 b. 3 : 6 : 2
 c. 3 : 2 : 6 d. 6 : 3 : 2

10. Two taps A & B can fill a cistern in 12 and 16 minutes respectively. Both fill taps are opened together, but 4 minutes before cistern is full, one tap A is closed. How much time will the cistern take to fill?

a. 9 1/7 min. b. 3 1/7 min.
 c. 11 1/7 min. d. None

11. A sum of money amounts to Rs.6050 in 2 years and to Rs.6655 in 3 years at C.I. being compounded annually. Find the sum and the rate?

a. Rs.5000, 10%
 b. Rs.6000, 20%
 c. Rs.8000, 10%
 d. None of these

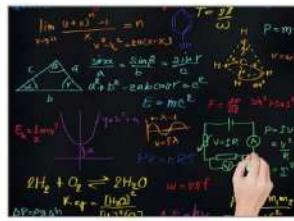
12. A manufacturer sells an article to a wholesale dealer at a profit of 20% and the wholesale dealer sells it to a retail merchant at a loss of 5%. Find the resultant profit or loss%

a. 14% loss b. 14% gain
 c. 12% gain d. None

13. A man can row 6 km/hr in still water. If the speed of stream is 2km/hr, it takes him 3 hours to row to a place and back. How far is the place?

a. 16 km b. 10 km
 c. 12 km d. 8 km

14. A boat traveled from A to B and back to A from B in 5 hours. If the speed of boat in still water and the speed of stream be 7.5 kmph and 1.5 kmph, then what is the



a. 66 b. 56 c. 65 d. 62

23. The side of a square is decreased by 10%. What is the percent of change in area?

a. 20% decrease
 b. 100% decrease
 c. 19% decrease
 d. 21% decrease

24. In an examination, 22% students failed. If the number of passed candidates was 420 more than number of failed candidates, then the total number of candidates appeared the examination is?

a. 300 b. 324 c. 750 d. 960

25. The average age of a family of 6 members is 22 years. If the age of the youngest member be 7 years, the average age of the family at the birth of the youngest member is

a. 15 years b. 17 years
 c. 17.5 years d. 18 years

26. Find the average of squares of first consecutive even numbers from 1 to 26.

a. 243 b. 236
 c. 252 d. 235

27. A's money : B's money = 4 : 5 and B's money : C's money = 2 : 3. If A has Rs.800, then what amount of money C has?

a. 1600 b. 2700
 c. 1500 d. None

28. The income of A, B and C are in the ratio 7 : 9 : 12 and their spending are in the ratio 8 : 9 : 15. If A saves 1/4th of the income then what is the ratio of the savings of A, B and C?

a. 56 : 69 : 99 b. 56 : 99 : 69
 c. 69 : 56 : 99 d. None

29. A, B and C started a business. The capital of A is three fourth of as much as the capitals of B and C together and the capital of B is two third of as much as the capitals of C and A together. Find the share of C in the an-

nual profit of Rs.1,75,000.

a. Rs.15000 b. Rs.30000
 c. Rs.8000 d. None

30. If the S.I. for 3 years at 5% is Rs.1200 then find the C.I.

a. Rs.1206 b. Rs.1241
 c. Rs.1251 d. Rs.1261

31. Find the number of odd days in 200 days.

a. 2 b. 4 c. 5 d. 6

32. Find the number of odd days in 425 days.

a. 3 b. 4 c. 5 d. 6

33. Find the number of odd days in 49 years.

a. 2 b. 4 c. 5 d. 6

34. What day of the week on 26th Jan 1950?

a. Monday b. Tuesday
 c. Wednesday d. Thursday

35. Gandhiji was born on 2nd



October, 1869. What day was it of the week?

a. Thursday b. Friday
 c. Saturday d. Sunday

36. What day of the week on 2nd June, 1988?

a. Thursday b. Friday
 c. Sunday d. Saturday

37. What day of the week on 15th August, 1947?

a. Thursday b. Friday
 c. Sunday d. Saturday

38. What day of the week on 31st October, 1984?

a. Thursday b. Friday
 c. Sunday d. Saturday

39. What day of the week on 14th March, 1993?

a. Thursday b. Friday
 c. Sunday d. Saturday

Answers

1-A, 2-B, 3-D, 4-C, 5-C, 6-D, 7-B, 8-B, 9-A, 10-B, 11-C, 12-B, 13-B, 14-A, 15-C, 16-B, 17-D, 18-B, 19-A, 20-A, 21-D, 22-D, 23-C, 24-C, 25-D, 26-C, 27-C, 28-B, 29-D, 30-D, 31-B, 32-A, 33-C, 34-D, 35-C, 36-A, 37-B, 38-D, 39-D.

ಸ್ವಧಾರ ತ್ವರಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಗಣಿತದ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ

19. $\sqrt{148877} = ?$

- (1) 51
- (2) 59
- (3) 53
- (4) 49

(5) None of these
ಪರಿಹಾರ: ದತ್ತ ಸಂಗತಿ: $\sqrt{148877} = ?$

148877

53 2809

53 53

53 1

=53x53x53

$\sqrt[3]{53 \times 53 \times 53}$

$\sqrt[3]{53^3}$

= (53³)^{1/3} = 53. Answer (3)

Shortcut Method: ಉತ್ತರದ ಮೂಲಕ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ನಿಂದ ಕೊನೆಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ. ಸಂಕ್ಷೇಪ ಘನವು 70 ರಿಂದ ಕೆಲವೇಂದು ಹೆಚ್ಚಿದೆ. 10 ರಿಂದ 1 ವರ್ತಿಗೆ 9 ರಿಂದ ಕೆಲವೇಂದು ಹೆಚ್ಚಿದೆ. 9 ಅಗ್ರಿಮಾದಿಯ ಖಾಲಿದ ನಾಳ್ಕು ಕೆಲವೇಂದು 3. ಕಾರಣ 3 ರ ಘನವು 7 ರಿಂದ ಕೆಲವೇಂದು ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ 53 ರ ಘನ ಖಾಲಿದಾಗಿದೆ. ಉತ್ತರದ 3 ಅಥವಾ 5 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. (53)³ = 148877 ಆಗಿದೆ. ಸರಿಯಾಗುತ್ತದೆ (3).

20. $[(12)^2 \times (14)^2] \div (16)^2 = ?$

- (1) 282.24
- (2) 1764
- (3) 126
- (4) 104.25

(5) None of these
ಪರಿಹಾರ: ದತ್ತ ಸಂಗತಿ:

$[(12)^2 \times (14)^2] \div (16)^2 = X$

$3 \times 3 \times 7 \times 7$

$12 \times 12 \times 14 \times 14$

$\times 16 \times 16$

$3 \times 3 \times 7 \times 7 = 441$

$12 \times 12 = 144$

$14 \times 14 = 196$

$16 \times 16 = 256$

$441 \times 196 \times 256 = 110.25$

∴ Answer is (5)



21. $2\frac{4}{25} + 3\frac{1}{5} = X$

- (1) $1\frac{7}{18}$
- (2) $6\frac{4}{25}$
- (3) $5\frac{4}{15}$
- (4) $5\frac{9}{25}$
- (5) None of these

ಪರಿಹಾರ: ದತ್ತ ಸಂಗತಿ:

$2\frac{4}{25} + 3\frac{1}{5} = ?$

25×5

$54 + 16 = X$

25×5

$5 \quad 25$

$5 \quad 1 \quad 5$

$5 \quad 1 \quad 1 \quad 5 \times 5 = 25$ (ಉ.ಎ.ಅ.)

$54+80=134=X$

$25 \quad 25$

$X=5\frac{9}{25}$ ∴ Answer is (4)

short cut method:

$2\frac{4}{25} + 3\frac{1}{5} = X$

$25 \quad 5$

$$X=(2+3) \left(\frac{\frac{4}{25} + \frac{1}{5}}{5} \right)$$

$$=5 \left(\frac{4+5}{25} \right)$$

$$=5 \left(\frac{9}{25} \right) \therefore \text{Answer is (4).}$$

22. $\sqrt{2} \times \sqrt{3025} = 2695$

- (1) 2401
- (2) 2209
- (3) 2601
- (4) 2304
- (5) None of these

ಪರಿಹಾರ: ದತ್ತ ಸಂಗತಿ: $\sqrt{2} \times \sqrt{3025} = 2695$

$\sqrt{X} \times 55 = 2695 \therefore 55^2 = 325$

$$\sqrt{X} = \frac{2695}{55}$$

$$=49$$

$$\sqrt{X} = \sqrt{49} \text{ Therefore } (\sqrt{X})^2 = (49)^2$$

$$(X^2)^{1/2} = 49 \times 49 = 2401.$$

∴ Answer is (1)

23. In how many different ways can the letters of the word 'MIRACLE' be arranged?

- (1) 720
- (2) 5040
- (3) 2520
- (4) 40320
- (5) None of these

ಪರಿಹಾರ: ದತ್ತ ಸಂಗತಿ: 'MIRACLE'

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಟ್ಟು ಅಕ್ಷರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ - 7. ಈಗ ಕಂಡುಬಿಡಿಯಾಗಿದೆ ಮೊನ್ಹ ಶಬ್ದಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = ni = 7! = 7p

(ಕಾರಣ ಕುರುಹಾಗಿನೆ ಮತ್ತು ವರ್ತುಲಾಗಿ (permutations and combinations) ಮೇಲೆ.

$$= 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

Therefore required different ways = 3040.

∴ Answer is (2)

24. The sum of the two digits of a two-digit number is 12 and the difference between the two digits of the two-digit number is 6. What is the two-digit number?

- (1) 39
- (2) 84
- (3) 93
- (4) Cannot be determined
- (5) None of these

ಪರಿಹಾರ: ದತ್ತ ಸಂಗತಿ: ಆ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು X ಮತ್ತು Y ಆಗಿರುತ್ತದೆ. The sum of the two digits of a two digit no = X+Y=12 and The difference between the two digits of the 2 digits no = X-Y=6

$$\text{Total} = 2x=18$$

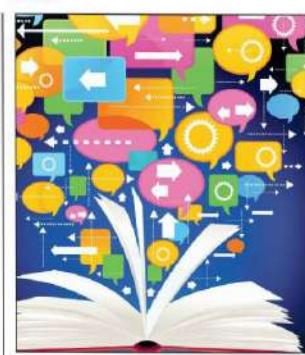
$$X=9 \text{ and } Y=X+Y=12 \Rightarrow 9+Y=12.$$

Therefore Y=12-9=3

So, $X = \frac{18}{2} = 9$. Or X=3 and Y=9.

ಆದ್ದರಿಂದ The number may be 93 or 39. ಆದ್ದರಿಂದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ (5) none of these.

25. If an amount of Rs. 74336 is equally divided amongst



150 people, how much approximate amount would each person get?

- (1) 522/-
- (2) 485/-
- (3) 496/-
- (4) 488/-
- (5) 510/-

ಪರಿಹಾರ: ದತ್ತ ಸಂಗತಿ: ರೂ.74336ಗಳನ್ನು 150 ಜನರಿಗೆ ಸಮಾಗಿ ಪರಿಪರೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೆ ದೊರೆಯುವ ಅಂತಾಯ ಮಾನವನ್ನು ಕಂಡುಬಿಡಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ amount received by

$$\text{each person} = \frac{74336}{150} = \text{Rs. } 496$$

(approximate). ಆದ್ದರಿಂದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ (3)

26. What is 170% of 1140?

- (1) 1938
- (2) 1824
- (3) 1995
- (4) 1881
- (5) None of these

ಪರಿಹಾರ: ದತ್ತ ಸಂಗತಿ: 170% of 1140 means 170/100 of 1140

$$= 170 \times 1140 = 114 \times 17 = 1938.$$

∴ Answer is (1)

Shortcut method:

100% ಅಂದರೆ 1140

50% ಅಂದರೆ 570 ($1140/2=570$)

10% ಅಂದರೆ 114 ($1140/10=114$)

1140ರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೆಂಟ್ ಕೆಡಿಮ್ ಮಾಡಿದಾಗಿ

ಒಂದು ಸೆಂಟ್ ಕೆಡಿಮ್ ಮಾಡಿದಾಗಿ ಮತ್ತು

10% ಅಂದರೆ 114

170% ಅಂದರೆ 1938

27. Mr. Sarang invests 6% of his monthly salary i.e 2100/- on insurance policies. Also, he invests 8% of his monthly salary on family medical insurance policies and another 9% of his salary on NSCs. What is the total annual amount invested by Mr. Sarang?

- (1) 11400/-
- (2) 296600/-
- (3) 8050/-
- (4) 9500/-
- (5) None of these

ಪರಿಹಾರ: ದತ್ತ ಸಂಗತಿ: ಸಾರಂಗ ಈ ತಿಂಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 6% ಅಂದರೆ ರೂ.2100ಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ

ಬೆಲ್ಲಿಗಳಿಗೆ ತಿಂಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 8% ಅಂದು

ಕುಟುಂಬ ಅರ್ಥಗ್ರಹಿ ವರ್ಗದ ವರ್ಗದ 9%

ಅನ್ನಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸಿದ್ದಾರೆ. ನಾವಿಗೆ

ಈ ತಿಂಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ 84x14=1176.

∴ Answer is (1)

ಕಂಡುಬಿಡಿಯಾಗಿರುವುದು ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ

ಅವರು ಕೆಂದಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳ ಖರ್ಚು

Total monthly investment = $(6+8+9)\% = 23\% \times 350$

Total invested amount = $\frac{2100 \times 23}{100} = 350 \times 23 = 8050$

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಉತ್ತರ: $\sqrt{6659} = 8050$

ಸ್ವಾಧೀನ ತ್ರೈಕೆಗಳಿಗೆ ಗಣಿತದ ಪ್ರಮೌಲ್ಯ

113. What will be the compound interest on a sum of Rs 7200/- at 5 p.c.p.a. in 2 years?

- (1) Rs 841 (2) Rs 738
- (3) Rs 793 (4) Rs 812
- (5) Rs 694

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಾರಾಗಿ:

ಅಸಲು 7,200 ರೂ.ಗಳು . ಅವಧಿ=

2 ವರ್ಷಗ್ಗೆ 5 p.c.p.a. ಈಗ

ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಹೇಳಬೇಕ್ಕಿ

$$\begin{aligned} \text{ಚರ್ಚುಬ್ದಿ} &= p \left[\frac{(1+R)}{100} \right]^{n-1} \\ &= 7200 \left[\frac{(1+\frac{5}{20})}{100} \right]^2 \\ &= 7200 \left[\frac{(1+\frac{1}{4})}{100} \right]^2 \\ &= 7200 \left[\frac{(21)}{20} \right]^2 \\ &= 7200 \left[\frac{(21 \times 21)}{20 \times 20} \right] \\ &= 7200 \left[\frac{441}{400} \right] \\ &= 7200 \left[\frac{441-400}{400} \right] \\ &= 7200 \left[\frac{41}{400} \right] \\ &= 7200[0.1025] \\ &= 738/- \end{aligned}$$

ಆದ್ದರಿಂದ ಸರಿಯುತ್ತರ (2).



114. The ratio of the ages of A and B is 4 : 3 respectively. The ratio of their ages eight years from now will be 6 : 5 respectively. How old was A, when B was 7 years old?

- (1) 16 years (2) 11 years
- (3) 9 years (4) 12 years
- (5) None of these

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಾರಾಗಿ: A ಮತ್ತು B ಯಾ ವಯಸ್ಸು ಅನುಭಾಗ 4:3. ಇದನಿಂದ 8 ವರ್ಷಗ್ಗೆ ನಂತರ ಅವರ ವಯಸ್ಸು ಅನುಭಾಗ 6:5. ಹಾಗೆದರೆ B ಯಾ ವಯಸ್ಸು 7 ಮತ್ತು ವಾಗಿಗೆ A ಯಾ ವಯಸ್ಸು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕೆ.

let the common ratio=x

ಪ್ರಸ್ತುತಿ A ಯಾ ವಯಸ್ಸು=4x

ವಾಗಿಗೆ B ಯಾ ಪ್ರಸ್ತುತಿ ವಯಸ್ಸು=3x

ದ್ವಾರಾಗಿಯ ಪ್ರತಿ, $\frac{4x+8}{3x+8} = \frac{6}{5}$

$3x+8 = 5$

$= 5(4x+8)=6(3x+8)$ ಏಕೆಂದು ಕಾರಣ

ವಾಗಿಗೆ

$= 20x+40=18x+48$

$$= 20x-18x=48-40$$

$$= 2x=8$$

$$= x=\frac{8}{2}=4$$

$$2^1$$

A ಯಾ ವಯಸ್ಸು=4x=4x4=16 yrs
B ಯಾ ಪ್ರಸ್ತುತಿ ವಯಸ್ಸು=3x=3X4=12 yrs
ಅದೆ ವಯಸ್ಸು ಅಂತರ=16-12=4
ವರ್ಷಗಳು.

since there is a difference of 4 yrs between A and B if age of B=7yrs.

Therefore ages of A=7+4=11 yrs.
Answer is (2)

115. What will be the average of the following set of scores?

$$\begin{aligned} &48\ 47\ 64\ 91\ 72\ 68\ 93 \\ &\square(1) 65\ \square(2) 69\ \square(3) 72 \\ &\square(4) 61\ \square(5) 75 \end{aligned}$$

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಾರಾಗಿ: 48 47 64 91 72 68 93
68 ಮತ್ತು 93 -ಕೆ ಅಂತರ ಸಾಮರ್ಪಣ
ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು.

ಸಾಮರ್ಪಣ

$$\begin{aligned} &= 48+47+64+91+72+68+93 \\ &= 483 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ \hline 483 \\ -71 \\ \hline 69 \end{array}$$

ಆದ್ದರಿಂದ ಸರಿಯುತ್ತರ (2).

116. In how many different ways can the letters of the word 'PARTY' be arranged?

- (1) 120 (2) 2005 (3) 2400
- (4) 720 (5) None of these

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಾರಾಗಿ: 'PARTY' ನಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಕಾರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ=5. ಈಗ ಚೀಕಾದದ್ದು ಮೊತ್ತ ಪ್ರಸ್ತುತಿ ಸಂಖ್ಯೆ=ni=5! =5p₅
ಈ ಪ್ರತಿ ಕ್ರಮಂರ್ಥವನ್ನು ಮತ್ತು ವಿಕಲ್ಪಗಳ ಮೇಲಿಂದ (permutations and combinations)=5x4x3x2x1=120
ಆದ್ದರಿಂದ ಸರಿಯುತ್ತರ (1).

117. The sum of three consecutive even numbers is 1434. What is the largest number?

- (1) 488 (2) 484 (3) 476
- (4) 472 (5) None of these

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಾರಾಗಿ: ಕ್ರಮಾಗಳ 3 ಸುಳಿಯ್ಯಗಳ ಮೊತ್ತ 1434 ಆಗಿದೆ. ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾದ್ದು ಆ ಮೂಲು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಮೊತ್ತ ಸಂಖ್ಯೆ. let the three consecutive even number be x+2, x+4, x+6

According to the question

$$x+2+x+4+x+6=1434$$

$$= 3x+12=1434$$

$$= 3x=1434-12$$

$$= 3x=1422$$

$$= x=1422/3=474$$

Largest number

$$= x+2, x+4, x+6$$

$$= 474+2, 474+4, 474+6$$

$$= 476\ 478\ 480$$

therefore largest number=480.

Answer is (5)



$$1788 = 197 \text{ ರೂ.ಗಳು}$$

ಆದ್ದರಿಂದ ಸರಿಯುತ್ತರ (3).

Directions (120-123) : Study the information given below and answer the question that follow : An article was bought for Rs. 5200/. Its price marked up by 15%. Thereafter it was sold at a discount of 9% on the marked price.

120. What was the amount of discount given ?

- (1) Rs 528.20 (2) Rs 519.20
- (3) Rs 533.20 (4) Rs 538.20
- (5) Rs 529.20

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಾರಾಗಿ: ಒಂದು ಪ್ರಸ್ತುತಿ

5200 ರೂ. ಗಳಿಗೆ ಪ್ರಸ್ತುತಿ ಸಂಖ್ಯೆ

ಉತ್ಪನ್ನ ಪ್ರಸ್ತುತಿ ಸಂಖ್ಯೆ

400 ರೂ. ಹಿಂದಿನ 2 ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ವಾಬಂದು

ಪ್ರಸ್ತುತಿ 4 ಅರ್ವಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ವಾಬಂದು

ಅವಧಿಗೆ 15% ರಿಂದ 488 ಆಗಿ

484 ಅಂದರೆ 8+6+4=18. ಮೊತ್ತ 4ರಿಂದ

ಮೊನೆಗೆಲಿಂದಿಲ್ಲ. ಈಗ ಉಳಿದ್ದುವ್ಯವಸ್ಥೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ.

121. The circumference of a circle is 748 meters. What will be its radius?

- (1) 113 meters

- (2) 107 meters

- (3) 116 meters

- (4) 109 meters

- (5) None of these

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಾರಾಗಿ: ಒಂದು ಪ್ರಸ್ತುತಿ

5200 ರೂ. ಗಳಿಗೆ ಪ್ರಸ್ತುತಿ ಸಂಖ್ಯೆ

488 ಆಗಿದೆ. ಅದರ ಪ್ರಸ್ತುತಿ ಸಂಖ್ಯೆ

400 ರೂ. ಹಿಂದಿನ 2 ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ವಾಬಂದು

ಪ್ರಸ್ತುತಿ 4 ಅರ್ವಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ವಾಬಂದು

ಅವಧಿಗೆ 15% ರಿಂದ 484 ಆಗಿ

480 ಅಂದರೆ 8+6+4=18. ಮೊತ್ತ 4ರಿಂದ

ಮೊನೆಗೆಲಿಂದಿಲ್ಲ. ಈಗ ಉಳಿದ್ದುವ್ಯವಸ್ಥೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ.

122. What was the percent profit earned on the transaction?

- (1) 4.85% (2) 4.65% (3) 4.35%
- (4) 4.45% (5) 4.25%

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಾರಾಗಿ: ಈ ಪ್ರಸ್ತುತಿ ಸಂಖ್ಯೆ

ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೆಂಡತ್ತಿಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೆಂಡತ್ತಿಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೆಂಡತ್ತಿಗೆ

ಕೆಂಡತ್ತಿಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೆಂಡತ್ತಿಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೆಂಡತ್ತಿಗೆ

ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೆಂಡತ್ತಿಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೆಂಡತ್ತಿಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೆಂಡತ್ತಿಗೆ

ಸ್ವಧಾ ತ್ವರಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಗಣಿತದ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ

159. $43931.03 + 2111.02$

$$\times 401.04 = ?$$

- (1) 8800 (2) 7600
- (3) 7400 (4) 9000
- (5) 8300

ಪರಿಹಾರ: ದತ್ತಃಂಗತಿ: $43931.03 + 2111.02 \times 401.04 = ?$

43930+ 2110x400 (as per the direction we have not expected to calculate the exact value)

$$43930 \times \frac{1}{2110} \times 400$$

$$= \frac{4393 \times 400}{211} = \frac{1757200}{211}$$

$$= 8327.96 = 8300$$

ಅದ್ವಿತೀಯ ಸರಿಯುತ್ತರ (5)

Direction (Qs 160-164): In the following number series only one number is wrong. Find out the wrong number

160. 9050, 5675, 3478, 2147, 1418, 1077, 950

- (1) 3478 (2) 1418
- (3) 5675 (4) 2147
- (5) 1077

ಪರಿಹಾರ: ದತ್ತಃಂಗತಿ: 9050, 5675, 3478, 2147, 1418, 1077, 950 ಈ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೆಂಪು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ.

7	12	40	222	1744	1742	17390	208608
$x2 = 7 \times 2 = 14$	$x4 = 12 \times 4 = 48$	$x6 = 40 \times 6 = 240$	$x8 = 222 \times 8 = 1776$	$x10 = 1744 \times 10 = 17440$	$x12 = 1744 \times 12 = 208608$		
$14 = (2 \times 1)$	$48 = (4 \times 2)$	$240 = (6 \times 3)$	$1776 = (8 \times 4)$	$1744 = (10 \times 5)$	$208608 = (12 \times 6)$		
$= 12$	$= 40$	$= 222$	$= 1744$	$= 17390$	$= 208608$		

ಈಗ ಕೆಂಪು ಸಂಖ್ಯೆ 1742 ಇದರ ಬಗದಾಗಿ 1744 ಬರುತ್ತೇವೆ. ಅದ್ವಿತೀಯ ಸರಿಯುತ್ತರ (4).

ಈಗ ಸರಣಿ ಹೇಗೆ ಮುಂದುವರಿದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿಂಗಳಾಗಿ.

ಮೊದಲ ಸಂಖ್ಯೆ 2ರಿಂದ ನಂತರ 4, 6, 8, 10, 12 ಇಗೆ ಸರಣಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಏಡಿಸಿಯ ಸಲ ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಗುರುತಿಸ್ತುವುದೇ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯ 1, 2, 3, 4, 5ರಿಂದ ಗುರುತಿಸಿ ಬಂದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಕೊಡು ಸರಣಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನಿಂದ ಅಧ್ಯಾತ್ಮ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ 222ನ್ನು 4ರಿಂದ ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾಗು 1776 ಇಗುತ್ತದೆ. ನೊರ್ಗೆ ಗುರುತಿಸಿದ ಸಂಖ್ಯೆಯದ ಕ್ರಮ 4ಂಂದ ಗುರುತಿಸಿದಾಗ ಗುರುತಿಸಿದ 32ನ್ನು 1776ರಿಂದ ಕೊಡುದಾಗು 1744 ದೇಹಿಸುತ್ತದೆ.



162. 6, 91, 584, 2935, 11756, 35277, 70558

- (1) 91 (2) 70558
- (3) 584 (4) 2935

9050	5675	3478	2147	1418	1045	1077	950
\downarrow							
(-3375)	(-2197)	(-1331)	(-729)	(-341)	(-125)		

$(-15)^3$

$(-13)^2$

$(-11)^3$

$(-9)^3$

$(-7)^3$

$(-5)^3$

ಪೊದೆರೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಇಂತೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ. ಮೊದಲ ಸಂಖ್ಯೆಗೂ ವರದಿನೇ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಘಟ್ಟಾಗೆ 3375 ಅದು (15)³ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಫಾಸ ಸರಣಿಯೇ ಇಂತೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ 15, 13, 11, 9, 7 ಮತ್ತು 5. ಅದ್ವಿತೀಯ 1077ರ ಬಗದಾಗಿ 1075 ಬಾಗೆಯೇ. ಅದನ್ನು ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ $1075 - 950 = 125$ ವಾಗಿ 125 ಅಂದರೆ (5)³ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಸರಿಯುತ್ತರ (5).

161. 7, 12, 40, 222, 1742, 17390, 208608

- (1) 7 (2) 12
- (3) 40 (4) 1742
- (5) 208608

ಪರಿಹಾರ: ದತ್ತಃಂಗತಿ: 7, 12, 40,

222, 1742, 17390, 208608

ಸರಣಿ ಬಿಂಬಿ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ. ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ತಪ್ಪಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಾವು ಕೆಂಪು ಹಿಡಿಯಿಂದಿರುತ್ತೇವೆ. ಈ ಸರಣಿ ಗಮನಿಸಿದ್ದು ಇದನ್ನು ನಾವು ಕೆಂಪು ಹಿಡಿಯಿಂದಿರುತ್ತೇವೆ. ಈ ಸರಣಿ ಸರಣಿಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಕೊಡುತ್ತೇವೆ. ಈ ಸರಣಿ ಸರಣಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿರುತ್ತಾಗೆ.

Rules ಸೆರ್ವಿಸಿಂಗ್ ಸರಣಿ ಕಿಡ್ಡಾಗಿದೆ.

$x7 + (7)^2$

$x6 + (6)^2$

$x5 + (5)^2$

$x4 + (4)^2$

$x3 + (3)^2$

$x2 + (2)^2$

$= 42 + 49$

$= 546 + 36$

$= 2910 + 25$

$= 11740 + 16$

$= 35268 + 9$

$= 70554 + 4$

582

6

91

584

2935

11756

35277

70558

17390

208608

1742

1045

1077

950

7

1418

2147

1742

11756

17390

208608

1742

1045

950

1077

950

7

12

40

222

1742

7

12

40

222

1742

17390

208608

1742

17390

208608

1742

1045

1077

950

1077

7

12

40

222

1742

17390

208608

1742

1045

1077

950

1077

7

12

40

222

1742

17390

208608

1742

1045

1077

950

1077

7

12

40

222

1742

17390

208608

1742

1045

1077

950

1077

7

12

40

222

1742

17390

208608

1742

1045

1077

950

1077

7

12

40

222

1742

17390

208608

1742

1045

1077

950

1077

7

12

40

222

1742

17390

208608

1742

1045

1077

950

1077

7

12

40

222

1742

17390

208608

1742

1045

1077

950

1077

7

12

40

222

1742

17390

208608

1742

1045

1077

950

1077

7

12

40

222

1742

17390

208608

1742

1045

1077

950

1077

7

ಸಾರ್ಥಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಗಣಿತದ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ

Directions (Qs 177-180): Study the given information carefully to answer the questions that follow. An Urn contains 4 green, 5 blues, 2 red and 3 yellow marbles.

177. If eight marbles are drawn at random, what is the probability that there are equal number of marbles of each colour?

- (1) 4/7 (2) 361/728
 (3) 60/1001 (4) 1/1

(5) none of these

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಾರಾಗಿ: ಮನುಂದಂತೆ 3 ಅಮೃತರೆ ಕಲ್ಲು ಅರುಣಾಗೆ ಒಂದು ಹಳೆಯ ಅಮೃತರೆ ಕಲ್ಲು ಬಳವಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

$$n(S) = 14C_8 = \frac{14!}{(14-8)!8!} = \frac{14 \times 13 \times 12 \times 11 \times 10 \times 9}{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}$$

$$= 7 \times 13 \times 11 \times 3 = 3003$$

$$\text{and } n(E) = 4C_2 \times 5C_2 \times 2C_2 \times 3C_2 \\ = \frac{4!}{(4-2)!2!} \times \frac{5!}{(5-2)!3!} \times \frac{2!}{(2-2)!1!} \times \frac{3!}{(3-2)!1!} \\ = \frac{4!}{2!1!} \times \frac{5!}{3!2!} \times \frac{2!}{0!1!} \times \frac{3!}{1!1!} \\ = \frac{4 \times 3 \times 5 \times 4}{2 \times 1} \times \frac{1 \times 3}{2 \times 1} = 120 \times 20 \times 1 \times 3 = 180 \\ 2 \times 2 \times 1$$

$$\text{Therefore required probability } = \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{180}{3003} = \frac{60}{1001}$$

Therefore answer is (3)



178. If two marbles are drawn at random, what is the probability that both are red or at least one is red?

- (1) 26/91 (2) 1/7
 (3) 199/364 (4) 133/199

(5) none of these

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಾರಾಗಿ: ಮನುಂದಂತೆ 2 ಅಮೃತರೆ ಕಲ್ಲು ಅರುಣಾಗೆ ಏರಪಡಿದ್ದು, ಅದನ್ನು ಕೆಲವು ಒಂದು ಅಮೃತರೆ ಕಲ್ಲು ಬಳವಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

$$\text{According to question: } n(S) = 14C_2 = \frac{14!}{(14-2)!2!} = \frac{14 \times 13}{2 \times 1} = 91$$

$$\text{Therefore probability of at least one red ball} = 1 - \frac{12C_2}{14C_2} = 1 - \frac{12 \times 11}{91} = \frac{25}{91}$$

$$= 1 - \frac{12 \times 11}{91} = \frac{66}{91} = \frac{6}{91}$$

Therefore answer is (5) none of these

179. If three marbles are drawn at random, what is the probability that at least one is yellow?

- (1) 1/3 (2) 199/364
 (3) 165/364 (4) 3/11

(5) none of these

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಾರಾಗಿ: ಮನುಂದಂತೆ 3 ಅಮೃತರೆ ಕಲ್ಲು ಅರುಣಾಗೆ ಒಂದು ಹಳೆಯ ಅಮೃತರೆ ಕಲ್ಲು ಬಳವಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

ಫ್ರೆಕ್ಟಿಯು ಪ್ರಕಾರ,

$$n(S) = 14C_3 = \frac{14!}{(14-3)!11!} = \frac{14 \times 13 \times 12}{3 \times 2 \times 1} = 364$$

therefore required probability

$$= 1 - \frac{11C_3}{14C_3} = 1 - \frac{11 \times 10 \times 9}{14 \times 13 \times 12} = \frac{364 - 199}{364} = \frac{199}{364}$$

Therefore answer is (2)

180. If three marbles are drawn at random, what is the probability that none is green?

- (1) 2/7 (2) 253/728
 (3) 10/21 (4) 14/91

(5) none of these

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಾರಾಗಿ: ಮನುಂದಂತೆ 3 ಅಮೃತರೆ ಕಲ್ಲು ಅರುಣಾಗೆ ಒಂದೊ ಹಳೆಯ ಒಂದು ಅಮೃತರೆ ಕಲ್ಲು ಬಳವಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

ಫ್ರೆಕ್ಟಿಯು ಪ್ರಕಾರ,

$$n(S) = 14C_3 = \frac{14!}{(14-3)!11!} = \frac{14 \times 13 \times 12}{3 \times 2 \times 1} = 364$$

and $n(E) = 10C_3 = \frac{10!}{(10-3)!7!} = \frac{10 \times 9 \times 8}{3 \times 2 \times 1} = 120$

$$\text{Therefore required probability} = \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{120}{364} = \frac{30}{91}$$

Therefore answer is (5)

Directions (Qs 181-185): Study the following table carefully to answer the questions that follow: Number of people visiting six different super markets and the percentage of men, women and children visiting those super markets.

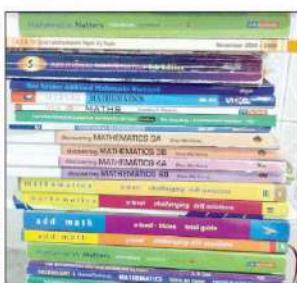
Name of super markets	Total number of people	Percentage of		
		men	women	children
A	34560	35	55	10
B	65900	37	43	20
C	45640	35	45	20
D	55500	41	26	33
E	42350	6	70	24
F	59650	24	62	14

181. What is the respective ratio of women visiting super markets A to those visiting super market C?

- (1) 35:37 (2) 245:316
 (3) 352:377 (4) 1041:1156

(5) none of these

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಾರಾಗಿ: A, B, C, D, E ಗಳಿಂದ ಸೂಲಿಪಾರ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್‌ಗೆ ಒಮ್ಮೆಯೇ



market ಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡುವ ಮತ್ತು ಸಂಕೀರ್ಣ ಶಿಕ್ಷಣವಾದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದುಂಟು

C ಸೂಲಿಪಾರ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್‌ಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡುವ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆ = 20% ಎಂಬುದು ಸೂಲಿಪಾರ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್‌ಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದ ಒಟ್ಟು ಜನರು = 45640

$$\text{ಆದ್ದರಿಂದ } 45640 \times \frac{20}{100} = 9128$$

F ಸೂಲಿಪಾರ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್‌ಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡುವ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆ = 14%

$$\text{ಹಾಗೂ F ಸೂಲಿಪಾರ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್‌ಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದ ಒಟ್ಟು ಜನರು ಸಂಖ್ಯೆ = 59650$$

$$= 59650 \times \frac{14}{100} = 8351$$

therefore required percentage

$$= \frac{9128}{100} \times 100 = 109.30\%$$

Therefore answer is (4)

184. What is the total number of children visiting super markets B and D together?

- (1) 18515 (2) 28479
 (3) 31495 (4) 22308

(5) none of these

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಾರಾಗಿ: B and D ಸೂಲಿಪಾರ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್‌ಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದ ಒಟ್ಟು ಜನರು = 45640

ಹಾಗೂ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆ = 45% ಕಂಡುಬಂದಿರುವುದರಿಂದ ಅನುಷ್ಠಾನ

$$= 34560 \times \frac{45}{100} = 16440$$

$$= 1728 \times 11 = 1828 \times 9$$

$$= 19008 : 20538$$

$$= 1056 : 1141$$

Therefore answer is (5)

182. Number of men visiting super market D forms approximately what percent of the total number of people visiting all the super market together?

(nearest value)

- (1) 11 (2) 5.5 (3) 13

- (4) 9 (5) 7.5

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಾರಾಗಿ: ಸೂಲಿಪಾರ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್‌D ಎಲ್ಲಾ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದ ಒಟ್ಟು ಜನರು ಸಂಖ್ಯೆ = 41%. ಈಗ ಕಂಡುಬಂದಿರುವುದರಿಂದ ಅನುಷ್ಠಾನ

ಈಗ ಕಂಡುಬಂದಿರುವುದರಿಂದ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದ ಒಟ್ಟು ಜನರು ಸಂಖ್ಯೆ = 41%. ಈಗ ಕಂಡುಬಂದಿರುವುದರಿಂದ ಅನುಷ್ಠಾನ

$$= 55500 \times \frac{41}{100} = 22755$$

ಇದನ್ನು ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿ ವರ್ಣಿಸಿದ್ದರೆ 22755

ಇದನ

ಹೊಸ ಅಧ್ಯಾಯ: ಸರಳ ಬಡಿ ಮತ್ತು ಚಕ್ರ ಬಡಿ

ಎಲ್ಲ ಸ್ವದಾರ್ಥಕ್ಕೆ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಲ್ಲಿ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸರಳ ಬಡಿ ಮತ್ತು ಚಕ್ರಬಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಾರೆ. ಅದನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅಳ್ವಿಂಡ ಸರಳಬಡಿ ಹಾಗೆ ಇದನ್ನು ತಿಳಿಸಿಕೊಡುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಜೊತೆಗೆ ಬೇರೆ ಸ್ವದಾರ್ಥಕ್ಕೆ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಳಲಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಅಭಿಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಸರಳ ಬಡಿ: ಸರಳ ಬಡಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮೂಲ ಮೊಹಿಗಳು

- ▶ **ಅಂತರು** → ಸಾಲಾಮಿ ಹೇಳಿಕೊಂಡ ಹಣ
 - ▶ **ಬಡಿ** → ಕಾಲ ತಾರುಹಿಂದಿರುವ ದ್ವಾರಾ ಕೊಟ್ಟ ಹಣ
 - ▶ **ಕಾಲ** → ಹಣಕ್ಕಾಗಿ ವಿನಿಯೋದ ಅವಧಿ ಕೆಂದರೆಯಿಂದಾಗಿ
 - ▶ **ದರ** → 1 ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ 100 ರೂ.ಗೆ ಆಧಿಕಾಗಿ ಕೊಟ್ಟ ಹಣ
 - ▶ **ಮೊತ್ತ** → ಅಂತರು + ಸರಳ ಬಡಿ
- ಮೂಲ ಅಂತರು ಅಂತರುವಾಗಿ ಲೈಫ್‌ಕಾರ ಮಾಡುವ ಬಡಿಯು ಸರಳ ಬಡಿಯಾಗುತ್ತದು.

Basic Terms:

- ▶ **Principal (P)** → The Money borrowed or lent out for a certain period is called the principal or the Sum.
- ▶ **Interest (I)** → The additional money paid for using other's money is called interest.

▶ **Time (T)** → The Period for which money is borrowed is called the Time.

▶ **Rate (R)** → Interest on Rs 100 for 1 year is called Rate percent per annum.

▶ **Amount (A)** → The Sum of Principal and Interest for a specified period is called amount.

▶ **Simple Interest (SI)** → If the interest on a sum is reckoned uniformly on the same Sum, then it is called Simple Interest.

"Per Annum" means for a year. The words "per annum" are some time oriented. These S.P.C means that Rs 5 is the interest on Rs 100/- one year. The interest is usually paid yearly, half yearly or quarterly as agreed upon.

ಸಾ.ಆರ್. ಅಂತರೆ (ಅಲ್ಯಾನ್ ತೆಕ್ನಿಕ್) ಒಂದು ವರ್ಷದ ಅಂತರೆ ತೆಕ್ನಿಕ್ ಸಾ.ಆರ್. ಕೆಲವು ಮಾತ್ರ 5 ಸಾ.ಆರ್. ಎಂದರೆ 100 ರೂ.ಗೆ ಮಾತ್ರ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 5 ರೂ. ಬಡಿ ಎಂದರೆ. ಸರಳ ಬಡಿ ಡಿಫೆರೆನ್ಸ್/ಅಧರ್ ಡಿಫೆರೆನ್ಸ್/ಕ್ರೆಪ್ಸೆಸ್, ಡೀರ್ ಡಿಪ್ಲೊಮಿಂಡ್ ನಿರ್ವಹಣ್ ಆಧಿಕ ನೀಡುತ್ತದೆ.

Some Facts about Simple Interest

● ಅಂತರು ಹೆಚ್ಚಿದೆ ಬಡಿ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚಿತ್ತದೆ. More the principle, more is interest.

● ಬಡಿ ಹೆಚ್ಚಿದೆ ಬಡಿ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚಿತ್ತದೆ.

More the rate of interest, more is the interest.

● ನಿರ್ದಿಷ್ಟಾಗಿ ವರಾವದ ರಿಂ/ಟಿಂಗಳನ ದಿನ ದೇಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷೆ 365 ದಿನಗಳಿಂದು ಹಾಗೂ 30 ದಿನಗಳ ಓಂಗಳಿಂದು ಭಾವಿಸಿ ಕಾಲವನ್ನು ಕಂಡು ಒಳಗೊಂಡೆ. Unless mentioned otherwise, a year will be equivalent to 365 days and a month to 30 days for calculating time.

ಸರಳ ಬಡಿ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ಬಳಸುವ ಸೂತ್ರ

$$\text{S.I.} = \frac{\text{P} \times \text{T} \times \text{R}}{100}$$

ಇಲ್ಲಿ ಸಿ.ಎಂ. = ಸರಳ ಬಡಿ ಎಂದರೆ

P = ಅಂತರು

T = ದಿನ

R = ಹಿಡಿ

ಈ ಸೂತ್ರ ಅಂತರು + ಸರಳ ಬಡಿ

ಮೂಲ ಅಂತರು ಅಂತರುವಾಗಿ ಲೈಫ್‌ಕಾರ ಮಾಡುವ ಬಡಿಯು ಸರಳ ಬಡಿಯಾಗುತ್ತದು.

To find the Simple Interest multiply the principal by the number of year and by the rate percent and divide the result by 100.

This may be remembered in the symbolic form

$$\text{S.I.} = \frac{\text{P} \times \text{T} \times \text{R}}{100}$$

Where

S.I. = Simple Interest

P= Principal

T= Number for year

R= Rate %



Theorem on simple interest

Theorem 1: The annual payment that will discharge a debt of Rs "A" due in "t" years at the rate of Interest r % per annum is

$$= \frac{100 \times A}{100 + t(t-1)} \quad \text{or} \quad \frac{100 \times A}{100T + 1 R(T-1)T}$$

Theorem 2: When different amounts mature to the same amount at simple rate of Interest the ratio of the amounts invested are inverse ratio of (100+time x rate) that is the ratio in which the amounts are invested is

$$\frac{1}{100 + R_1 T_1} : \frac{1}{100 + R_2 T_2} : \dots : \frac{1}{100 + R_n T_n}$$

Shortcut Method

A=P+I → A = ಬಡಿ + ಅಂತರು (ಮೊತ್ತ), P →

★ ಅಂತರು ಹಾಗೂ I = ಸರಳ ಬಡಿ

ಇರಾರಿತಾದ್ವಾರಾ ಮಾಡುವ ಬಡಿಯ ದರ

$$= \frac{R}{100}$$

b) ಮೂಲರಿತಾದ್ವಾರಾ ಮಾಡುವ ಬಡಿಯ ದರ

$$= \frac{200}{T}$$

c) ಸಾಖ್ಯರಿತಾದ್ವಾರಾ ಮಾಡುವ ಬಡಿಯ ದರ

$$= \frac{300}{T}$$

ಮೊತ್ತದಲ್ಲಿ R ಬಡಿಯ ದರದಿಂತ ಮೂಲ ಮೊತ್ತದ ಇರಾರಿತಾದ್ವಾರಾ ಮಾಡುವ

$$= \frac{100}{R}$$

ಮೂಲರಿತಾದ್ವಾರಾ ಮಾಡುವ ದರ (ಹಿಡಿ)

$$= \frac{200}{R}$$

ಸಾಖ್ಯರಿತಾದ್ವಾರಾ ಮಾಡುವ ದರ (ಹಿಡಿ)

$$= \frac{300}{R}$$

Q & A

A. ಸರಳ ಬಡಿ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ಮೊತ್ತ (To find simple interest)

1) 5000 ರೂ.ಗೆ 2 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ತೆರಡ 10 ರಂತೆ

ಬಡಿ ಮಾಡುವ ಬಡಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಮೊತ್ತ

ದರಕಾರ: ಮೊತ್ತ: ಅಂತರು (P) 5000/-

ದರ(R)=10% ಹಾಗೂ ಕಾಲ(T)=2 ಹಿಡಿ

$$\text{S.I.} = \frac{\text{P} \times \text{T} \times \text{R}}{100}$$

$$= \frac{5000 \times 2 \times 10}{100} = 1000 \text{ ರೂ.ಗೂ.$$

2) 73, 146, 219, 292 ದಿನಗಳ ಮೊತ್ತ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು

दರ ಅಂತರು ಮತ್ತು ದಿನಗಳ ಮೊತ್ತ

ದರಕಾರ: ದರ: 1/5, 2/5, 3/5 ಮತ್ತು 4/5

ಶ್ರೇಧಿಗಳು, ಸರಳ ಬಡಿ ಮತ್ತು ಚಕ್ರಬಡಿಯ ಮಾಹಿತಿ

ಶ್ರೇಧಿಗಳು ಸರಳ ಬಡಿ ಮತ್ತು ಚಕ್ರಬಡಿಯ ಮಾಹಿತಿ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವ ಕುರಿತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ರೇಧಿಗಳು, ಅವಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಸರಳ ಬಡಿ ಮತ್ತು ಚಕ್ರಬಡಿ ಕುರಿತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವ ಬಗೆ ಹೇಗೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಉದಾಹರಣೆ ಮೊಲಕ ಆರ್.ಕೆ. ಬಾಲಚಂದ್ರ ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

Progression (ಶ್ರೇಧಿಗಳು) =
A succession of numbers formed and arranged in a definite order according to certain definite rule, is called "Progression".

Arithmetic Progression(A.P)
(ಅಧಿಕಾರಿಕ ಶ್ರೇಧಿಗಳು): If each item of a progression differs from the preceding term by a constant then such a progression is called an "Arithmetic progression". This constant difference is called the common difference of the A.P. An A.P. with first term 'a' and common difference 'd' is given by $a, (a+d), (a+2d), (a+3d), \dots$

- 1) The n^{th} term of this A.P. is given by $T_n=a+(n-1)d$
- 2) The Sum of n terms of this A.P. $S_n=n/2(a+a+(n-1)d)$
- 3) The Sum of n terms $=n/2(a+l)$ OR $n/2(\text{First term} + \text{last term where last term}=tn=l)$

ಉದಾಹರಣೆಗಳು:
1) How many numbers between 10 and 85 are divisible by 7?

Sol: The requires numbers are 14, 21, 28, 35, ..., 77, 84. This is AP with $a=14$ and $d=(21-14)=7$ let it contains n terms Then $T_n=84=a+(n-1)d=84=14+(n-1)\times 7=84=14+(n-1)\times 7=84=7n=84-14+7=7n=7$ $n=11$. So, requires number of terms =11

2) Find the sum of all odd numbers upto 100?

Sol: The given number are 1, 3, 5, 7, ..., 99. This is an AP with $a=1$, $d=2$ let it contains n terms then $1+(n-1)x2=99$ $1+(n-1)x2=99$ $1+2n-2=99$ $2n+99-2=100/2=50=n$. So, requires sum= $n/2(\text{first term} + \text{last term})$ $50/2(1+99)=50\times 100=2500$ (ans)

3) Find the sum of all even natural numbers less than 65-

Sol: Require sum= $2+4+6+8+\dots+64$ This is an A.P. in which $a=2$, $d=(4-2)=2$ and $tn=l=64$



Simple Interest and Compound Interest

1. What is 25% of 25% equal to?

- A) 0.625 B) 6.25
 C) 0.0625 D) 0.00625
 $25/100 \times 25/100 = 625/10,000$
= 0.0625. There for Ans: C

2. If the simple interest on a certain sum of money after 6 years 3 months is $3/8$ of the principle, then the rate of interest per annum is-

- A) 5% B) 6% C) 7% D) 5.5%

$$\frac{3}{8} P = \frac{P \times \left(6 + \frac{3}{4}\right)}{100}$$

$$\frac{300}{8 \cdot 2} = \frac{25}{100} R$$

$$R = \frac{300}{25} = 12$$

$$R = 6\%.$$

Ans: B

3) The simple interest on a certain sum for 2 years at 10% per annum is Rs. 90. The corresponding compound interest is-

- A) Rs. 94.50 B) Rs. 99.00
 C) Rs. 104.00 D) Rs. 108.00

$$SI = P \cdot T \cdot R, R=10, P=? , CI=?$$

$$90 = \frac{P \times 10 \times 2}{100}$$

$$P = \frac{90 \times 100}{20}$$

$$P = 450$$

$$CI = P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^n - P$$

$$CI = 450 \left(1 + \frac{10}{100}\right)^2 - 450$$

$$= 450(1.1)^2 - 450$$

$$= 544.5 - 450$$

$$CI = 94.5 \text{ Rs}$$

Ans: A

4) A man borrows Rs.500 from a bank. If the bank charges CI at 6% per annum. How much amount shall the man pay after 2 years?

- A) Rs. 601.00 B) Rs. 560

- C) Rs. 561.80 D) Rs. 571.00

$$P=500, R=6, n=2,$$

$$CI = P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^n - P$$

$$= 500 \left(1 + \frac{6}{100}\right)^2 - 500$$

$$= 500(1.06)^2 - 500$$

$$= 561.8 - 500$$

$$CI = 61.8$$

ಸರಳ ಬಡಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸುಲಭದ ವಿಧಾನ

1. How much time will it take for an amount of Rs. 450 to yield Rs. 81 as interest at 4.5% per annum of simple interest?

(IGNOU-2003)

- a. 3.5 years
- b. 4 years
- c. 4.5 years
- d. 5 years

ಪರಿಣಾಮ: ದತ್ತ ಸಂತಿ:
ಸರಳಬಡಿ= 4.5%. ಯಾಗಾದರೆ
ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋದ್ದು ಅಧಿಕ=T=?

Therefore,

$$T = \frac{S.I \times 100}{P \times R} = \frac{81 \times 100}{450 \times 4.5} = \frac{81 \times 100}{45 \times 45} = \frac{81}{9} = 9$$

= 4 years

Ans(b)



2. An automobile financier claims to be lending at simple interest, But he includes the interest every six months for calculating the principal. If he is charging an interest of 10% the effective rate of interest becomes?

(NIFT-2000)

- a. 10%
- b. 10.25%
- c. 10.5%
- d. none of these

ಪರಿಣಾಮ: ಅನ್ಯಾಯಾಲ್ಯೋ ಸ್ಕೂಲ್‌ನಿಯರ್‌
ಅನ್ನ ಸರಳಬಡಿಯ್ಯಾ ಮಾಲ್ ನೀಡುತ್ತಿನ್ನಾದ್ದು
ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿ 6 ಕಿಂಗ್‌ಗಿನ್ನೆನ್ನು
ಬಡಿಯ್ಯಾ ಅನ್ನಿಗೆ ಸೇರಿಸುತ್ತಾನೆ.

ಆದರೆ, ಅದು ಒಟ್ಟಿನ್ನು ಅಂತಿಮ ನಮಗೆ
ಕಿಟಕಿ ಸುಧಾರಣೆ ಹಾಗೂ 10% ಹಿಂತ
ಪ್ರತಿಕ್ಕ ದರದಿಲ್ಲ. ಈ ಆಕಾಶವ್ಯಾಸದ್ಯ
ಹಿಂತ ಮಾ 105/- ಬಡಿಯ್ಯಾ. ಆದರೆ ಅವು
ಕೆಲ್ಲಿದ್ದು ಅನ್ನನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಬಡಿಯ್ಯಾ ಅನ್ನನ್ನು
ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಅನ್ನನ್ನು ಮೊದಲೆಯಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು
ಮರೊಯಬೇಡಿ.

4. In how much time would the Simple Interest on a certain sum be 0.125 times the principal at 10% per annum? (Asst Grade 1997)

years. The Same amount at 10% Simple Interest per annum in 2 1/2 years will grow to-

(CDS 2003)

- a. Rs 420
- b. Rs. 450
- c. Rs. 525
- d. Rs. 550

ಪರಿಣಾಮ: ದತ್ತ ಸಂತಿ:
ಸರಳಬಡಿ= 5% ಯಾಗಾದರೆ
ಖಲ್ಲಿದ್ದರೆ 4 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ 504
ದೇವರೆಯ್ಯಾದ್ದು. ಮೊದಲ ಹಾಗೆ x ಆಗಿಲಿ.
ಆದ್ದರಿಂದ 10% ಯಾಗಾದರೆ 2 1/2
ವರ್ಷ. ಅಂದರೆ 5/2 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮವ
ಖಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋದ್ದು.

ಸರಳಬಡಿ= Rs.(504-x)

$$\therefore \frac{(x \times 5 \times 4)}{100} = (504-x)$$

$$20x = (504-x) \Rightarrow 20x = 100(504-x)$$

$$100$$

$$(ಒಂದು ಸುಳಾವಾದ ಮಾಡಿದಾಗೆ)$$

$$= 20x = 50400 - 100x$$

$$= 50400 = 100x + 20x = 50400 = 120x$$

$$\therefore x = \frac{50400}{120} = 420$$

$$120$$

ಕಾಗೆ ಅನ್ನ=420 ರೂ. ಗಳು ಬಡಿಯ್ಯಾ 10%,
ಆದ್ದರಿಂದ 5/2 ವರ್ಷ.

$$\therefore \text{ಸರಳಬಡಿ} = \frac{PxTxR}{100}$$

$$21 = \frac{420 \times 5 \times 10}{100} = 105$$

$$100 \times 2 = 1$$

.ಒಟ್ಟು ಮಣಿ= ಅನ್ನ + ಸರಳಬಡಿ =>

$$420 + 105 = 525 \quad \text{Ans(c)}$$

ಕಾಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಮೊದಲೆ ಬಡಿಯ್ಯಾ ಉತ್ತರ

$$ರೂ. 420 \times 100 \times 5/2 = 1050$$

(ಆಸ್ತಿ ಅನ್ನ=420 ರೂ. ಗಳು ಬಡಿಯ್ಯಾ 10%,
ಆದ್ದರಿಂದ 5/2 ವರ್ಷ.)

$$\therefore \text{ಸರಳಬಡಿ} = \frac{PxTxR}{100}$$

$$21 = \frac{420 \times 5 \times 10}{100} = 105$$

$$100 \times 2 = 1$$

.ಒಟ್ಟು ಮಣಿ= ಅನ್ನ + ಸರಳಬಡಿ =>

$$420 + 105 = 525 \quad \text{Ans(c)}$$

5. A sum of Rs.2540 is lent out into two parts. One at 12% and another one at 12.5% if the total annual income is Rs. 311.60. The lent money at 12% is?

(MBA - 2000)

6. A lent Rs.600 to B for 2 years and Rs.150 to C for 4 years and received all together from both Rs. 90 as simple interest. The rate of interest is (MBA Exam 2000).

- a. 4%
- b. 5%
- c. 10%
- d. 12%
- e. None of these

Solution:

Suppose Rate= r% p.a.

In 1st case sum(P)=Rs. 600,

Time(T)= 2 years=6.

$$SI = \frac{PxTxR}{100} = \frac{600 \times 2 \times r}{100} = 12r$$

In 2nd Case: Sum(P)= Rs. 150,

Time (T)= 4 years

$$SI = \frac{PxTxR}{100} = \frac{150 \times 4 \times r}{100} = 6r$$

By Hypothesis 12r+6r=90 Or

$$18r=90$$

$$\therefore r=90/18 = 5\%$$

Ans(b).

3. A sum invested at 5% simple interest per annum

grows to Rs. 504 in 4



7. If Simple Interest Rs.72 will be obtained after 6 months at the rate of 3 percent per annum. Then the principal amount would be?

(ssc graduate level
(preliminary-2000))

- a. 1296/-
- b. 3800/-
- c. 4320/-
- d. 4800/-

Solution: Interest(i)= Rs. 72.

Rate (r) = 3%

Time(t) = 6 month = 1/2 year.

Sum(P)=?

$$\text{Now } P = \frac{100 \times i \times t}{r} = \frac{100 \times 72}{12 \times \frac{1}{2}} =$$

$$= \frac{100 \times 72 \times 2}{12} = 4800 \text{ Ans(d)}$$

8. What will be the ratio of simple Interest earned by certain amount at the same rate of Interest for 6 years and that for 4 yrs (Bank PO-1998)

- a. 1:3
- b. 1:4
- c. 2:3
- d. date inadequate

Solution: Let the principal be Rs. P and rate of Interest be R%. Required ratio

$$= \frac{PxRx6}{PxRx4} = \frac{6}{4} = 2 \Rightarrow 2:3 \text{ Ans(c)}$$



9. The Simple Interest on a sum of money is 4/9 of the principal and the number of years is equal to the rate percent per annum. The rate per annum is?

(SSC Graduate level preliminary- 2000)

- a. 5%
- b. 6 2/3%
- c. 6%
- d. 7 1/5%

ಪರಿಣಾಮ: ಆಸ್ತಿ P ಆಗಿಲಿ. ಸರಳಬಡಿ

$$4/9 P \times T \times R = T \times P \times 4/9 = 4/9 T^2$$

ಸರಳಬಡಿಯ್ಯಾ ಬಡಿಯ್ಯಾ ಬಡಿಯ್ಯಾ

ಬಡಿಯ್ಯಾ ಬಡಿಯ್ಯಾ ಬಡಿಯ್ಯಾ

ಸರಳ ಬಡ್‌ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದು ಹೇಗೆ?

1. Find the simple Interest on Rs. 1,02,000 at 16 2/3 % per annum for 9 months.

(SSC-2003)

- a. 8500 b. 9,500
 c. 10,500 d. 16,500
 e. 12,750

ಪರಿಹಾರ
ದತ್ತ ಸಂಖ್ಯೆ: p(ಅಸಲು) 1,02,000 ರೂ.
ಬಡ್‌ದರ್ಶ(R)= $16 \frac{2}{3} \% = \frac{50}{3} \%$

ಆವಧಿ (T) = 9 months =

$$\frac{9}{12} \times 4 = \frac{3}{4} \text{ years}$$

$$S.I. = \frac{P \times T \times R}{100} = \frac{102000}{100} \times \frac{4}{12} \times \frac{50}{3} = \frac{12750}{3} = 4250$$

= Rs 12750 Ans: (c)

c. $4 \frac{2}{3} \%, 4 \frac{2}{3}$ months

d. $2 \frac{2}{3} \%, 2 \frac{2}{3}$ months

e. none

ಪರಿಹಾರ ದತ್ತ ಸಂಖ್ಯೆ: ಅಸಲು (P) \times ಆಗಿರಿ ವಾಗ್ದೆ ಸ.ಒ.(SI)= $Rs \frac{4x}{9}$ ರೂ ಬಡ್‌ದರ್ಶ (R) = R% and ಆವಧಿ (T) = R years

$$\therefore \frac{P \times T \times R}{100} = \left(\frac{X \times R \times R}{100} \right)$$

(. R.O.I and time both are numerically equal)

$$\frac{X \times R^2}{100} = \frac{4x}{9} = R^2 = \frac{4X \times 100}{X \times 9}$$

$$R^2 = \frac{400}{9} \quad R = \sqrt{\frac{400}{9}} = \frac{20}{3} =$$

$$\frac{20}{3} = 6 \frac{2}{3} = \text{Rate } 6 \frac{2}{3} \% \text{ and time} =$$

$$6 \frac{2}{3} \text{ years ie, } 6 \frac{2}{3} \times 12^4$$

6 years 8 months

Ans: (a)

4. Adam borrowed some money at the rate of 6 % p.a. for the first two years at the rate of 9 % p.a. for the next three years and at the rate of 14 % p.a. for the period beyond five years. If he pays a total interest of Rs 11,400 at the end of nine years. How much money did he borrow? (Bank P.O. 1999)

- a. Rs. 12000 b. Rs. 12500
 c. Rs. 13000 d. Rs. 14000
 e. None

ಪರಿಹಾರ ದತ್ತ ಸಂಖ್ಯೆ: ಅಸಲು = P ಆವಧಿ (T) = 16 ವರ್ಷಗಳ ಬಡ್‌ದರ್ಶ = P

$$\therefore \text{Rate} = \frac{100 \times R}{R \times 16} \% = \frac{25}{4} \% = 6 \frac{1}{4} \% \text{ p.a.}$$

Ans (a)

Shortcut Method: ಹಂತಿನ

ಅಧ್ಯಾತ್ಮ ಕಳೆದಂತೆ ಮೊತ್ತದ ಸ.ಒ. = $R \times T$
ಬಡ್‌ದರ್ಶದ ಮೂಲ ಮೊತ್ತದ ವರ್ಷಗಳ ಮೊತ್ತದ ಸ.ಒ. (ವರ್ಷಗಳ ಸ.ಒ.) =

$$T = \frac{100}{R} = \frac{100}{16} = \frac{25}{4} = \frac{25}{10}$$

i.e., $6 \frac{1}{4} \% \text{ p.a.}$

3. The simple interest on a sum of money is of the principal. Find the rate percent and time if both are numerically equal (SSC 2000).

- a. $6 \frac{2}{3} \%, 6 \frac{2}{3}$ months
 b. $5 \frac{1}{3} \%, 5 \frac{1}{3}$ months

$$\left(\frac{X \times 6 \times 2}{100} \right) + \left(\frac{X \times 9 \times 3}{100} \right) + \left(\frac{X \times 14 \times 4}{100} \right) = 11400 \quad (\text{ಸ.ಒ. ಬಡ್‌ದರ್ಶ})$$

$$= \frac{12x}{100} + \frac{27x}{100} + \frac{56x}{100} = 11400 = \frac{95x}{100} = 11400$$

$$95x = 11400 \times 100 \quad \frac{600}{600} \quad \frac{20}{20}$$

$$\therefore x = \frac{11400 \times 100}{95} \quad \frac{95}{95} \quad \frac{1}{1}$$

$$(S.I) 11400/- = \text{Rs. 12000} \quad \text{Ans: (a)}$$

5. A sum of Rs 1550 is lent out into two parts. One at 8% and another one at 6% if the total annual income is Rs. 106. find the money lent at each rate? (LIC AAO 2003)



7. A sum of money becomes 7/6 of itself in 3 years at a certain rate of simple Interest. The rate per annum is? (SSC 1999)

- a. $5 \frac{5}{9} \% \quad$ b. $6 \frac{5}{9} \% \quad$

- c. 18% d. 25%

ಪರಿಹಾರ: Let sum = x, ಖಾಗಿದರೆ amount = $\frac{7x}{6}$

$$\text{ಸರಳಭಾಗ (SI)} = \left(\frac{7x}{6} - x \right) = \frac{x}{6}$$

ಪರಿಹಾರ ದತ್ತ ಸಂಖ್ಯೆ: 8% ಬಡ್‌ದರ್ಶದ ನೀಡಿದ ಹಣ X ಆಗಿರಲಿ.

∴ 8% ಬಡ್‌ದರ್ಶದ ನೀಡಿದ ಹಣ ($1550-x$)

ಬಡ್‌ದರ್ಶ(R) 8% ಹಾಗೂ 6%

ಸರಳಭಾಗ (SI)=106

ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಬೇಕಾದದ್ದು 8% ಹಾಗೂ 6%

$\left[\frac{X \times 8 \times 1}{100} \right] + \left[\frac{(1550-X) \times 6 \times 1}{100} \right] = 106$

$= \frac{8x}{100} + \frac{1550 \times 6 - 6x}{100} = 106$

$= \frac{8x}{100} + \frac{9300 - 6x}{100} = 106$

$\frac{9300}{100} = 10600$

$9300 = 10600$

$10600 - 9300 = 2x = 1300$

$\therefore x = 650$

ನೀಡಿದ ಅಸಲು ಹಣ.

$= 8x - \frac{1300}{6} = 10600$

$= 2x = 10600 - 9300 = 2x = 1300$

$\therefore x = 650$

∴ 8% ನೀಡಿದ ಅಸಲು $Rs 650$ ಹಾಗೂ 6% ನೀಡಿದ ಅಸಲು $(1550-650) = 900$

Ans(b)

6. The Simple Interest on a certain sum of money at the rate of 5% p.a. for 8 years is Rs 840. At what rate of interest the same amount of Interest can be received on the same sum after 5 years? (SBI PO 1986)

- a. 6% b. 8%

- c. 9% d. 10%

ಪರಿಹಾರ: ಅಯ್ದಾಗಿ ನೀಡಿದ ಹಣ

5000 ರೂ.ಗಳು 2 ವರ್ಷಗೆ

ಹಣ ಅಯ್ದಾಗಿ ನೀಡಿದ ಹಣ 3000 ರೂ.ಗಳು 4 ವರ್ಷಗೆ

B ಹಣದ್ದು ಯಾಂದ ಪಡೆದ ಸರಳ ಬಡ್‌ದರ್ಶ

ರೂ.2200

ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾದದ್ದು ಬಡ್‌ದರ್ಶ (RI)

$\frac{P \times T \times R}{100}$

$\left(\frac{5000 \times R \times 2}{100} \right) + \left(\frac{3000 \times R \times 4}{100} \right) = 2200$

$\Rightarrow 100R + 120R = 2200$

$= 220R = 2200$

$\therefore R = \frac{2200}{220} = 10\%$

Ans(d)

9. An amount of Rs 1,00,000 is invested in two types of shares. The first yields an interest of 9% p.a. and the second 11% p.a. If the total interest at the end of one year is $9 \frac{3}{4} \%$ then amount invested in each share was? (MBA 2002)

- a. Rs 52500, Rs 47500

- b. Rs 62500, Rs 37500

- c. Rs 72500, Rs 27500

- d. Rs 82500, Rs 17500

$= Rs. 192$

ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಅಸಲು ಹಣದ್ದು ಬಡ್‌ದರ್ಶದಲ್ಲಿ

ವಿನಾಯಕ ಹಣದಲ್ಲಿ

ಸರಳ ಬಡಿ ದರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ವಿಧಾನಗಳು

1.Rs.2000 amount to Rs.2600 in 5 years at simple interest. If the interest rate is increased by 3% it would amount to how much? (Bank PO-1996)

- a. 2900/- b. 3200/-
 c. 3600/- d. none of these

ಪರಿಣಾಮ: ಅನುಭೂ-2000, ಆದ್ಯಂ-5 ವರ್ಷ, ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತ-2600
ಆದ್ಯಂ ದ ಬಡಿ=ಮೊತ್ತ-ಅನುಭೂ=

2600-2000=600/-, ಈಗ ನ್ನಾವು ಮೊದಲಿಗೆ ಬಳಸಿರುವುದು ಕೆಂಪಡಿಸಿಯೋಬು.

ಆದ್ಯಂ ದ ಬಡಿದರೆ=

$$S.I \times 100 = 600 \times 100 = 6\%$$

$$P \times T = 2000 \times 5,$$

ಈಗ ದ್ವಿತೀಯಿಂದ 3% ಬಡಿದರೆ ವೇಚಿದಾಗ ಖಾತ್ರೆ+3%-9% ಮೊಂದಿದ್ದರೆ. ಆದ್ಯಂ ದ ಸರಳಾಂಶ

$$= P \times T \times R = 2000 \times 9 \times 5 = 900$$

$$100 \quad 100$$

ಆದ್ಯಂ ದ ಒಟ್ಟು

$$\text{ಮೊತ್ತ}= \text{ಅನುಭೂ} + \text{ಒಟ್ಟು} = 2000 + 900 = 2900.$$

ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ (c) ಆಗಿದೆ.

2. Mr. Thomas invested an amount of Rs. 13,900/-divided in two different scheme A and B at the simple interest rate of 14% p.a and 11% p.a. respectively. If the total amount of simple interest earned in 2 years be Rs. 3508/- What was the amount invested in scheme B ?(RBI-2003)

- a. 6400/- b. 6500/-
 c. 7200/- d. 7500/-
 e. none of these

ಪರಿಣಾಮ: ದ್ವಿತೀಯಿಂದ: ಖಾತ್ರೆ 'a' ಸ್ಕ್ಯಾಮ್‌ನ್ನಾದ್ಯಂ ದ ಮೊದಲಿಗೆ ಮೊದಿದ ಪ್ರಮಾಣ X ಆಗಿರಲಿ. 'b' ಸ್ಕ್ಯಾಮ್‌ನ್ನಾದ್ಯಂ ದ ಮೊದಲಿಗೆ ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರಮಾಣ 'a' ಮತ್ತು 'b' ಸ್ಕ್ಯಾಮ್‌ಗಳಿಗೆ. ಎಂದು ವರ್ಷದ ಕೆಲವೇನೆಗೆ ಈ ಸರಳಾಂಶ=3508/-

ಈಗ ನ್ನಾವು 'b' ಸ್ಕ್ಯಾಮ್‌ನ್ನಾದ್ಯಂ ದ ಮೊದಲಿಗೆ ಪ್ರಮಾಣ ಕೆಲವು ಕಿಲೋ ವರ್ಗ. ಆದ್ಯಂ ದ, $(X \times 14 \times 2) + (13900 - X) \times 11 \times 2$

$$100 \quad 100 = 3508$$

$$= \frac{(28X)}{100} + \frac{(13900 - X) \times 22}{100} = 3508$$

$$= 28X + 13900 \times 22 - 22X = 3508$$

$$100 \quad 100 = 28X + 305800 - 22X = 3508 \times 100$$

(by cross multiplication)

$$= 28X - 22X = 350800 - 305800$$

$$= 6X = 45000$$

$$= X = \frac{45000}{6} = 7500/-$$

ಆದ್ಯಂ ದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ (a) ಆಗಿದೆ.

3.David invested certain amount in three different scheme A, B and C with the rate of interest 10% p.a. 12% p.a and 15% p.a. respectively. If the total interest accrued in one year was Rs. 3200/- and the amount invested in scheme "C" was 150% of the amount invested in scheme A and 240% of the amount invested in scheme B. What was the amount invested in scheme B? (Bank PO-2003)

- a. 5000/- b. 6500/-
 c. 8000/- d. cannot determined
 e. none of these

ಪರಿಣಾಮ: ದ್ವಿತೀಯಿಂದ: ಈ ವರ್ಷ ಏ, ಬಿ ಮತ್ತು ಸ್ಕ್ಯಾಮ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ತೊಳಗಿದ ಪ್ರಮಾಣ X, Y, Z ಆಗಿರಲಿ.

$$\text{ಬಡಿದರೆ}=10\%, 12\%, 15\%. \text{ ವರ್ಷದ ಕೆಲವೇನೆಗೆ ದ್ವಿತೀಯಿಂದ } \frac{X}{100} \times 10 + \frac{Y}{100} \times 12 + \frac{Z}{100} \times 15 = 3200$$

$$= 10X + 12Y + 15Z = 320000 \Rightarrow (1)$$

$$\text{ಈಗ } Z=240\% \text{ of } Y \Rightarrow \frac{12}{5} Y \Rightarrow (2)$$

$$Z=150\% \text{ if } X=\frac{3}{2} X \Rightarrow X=\frac{2X}{3}$$

$$= \frac{(2X)^{\frac{1}{2}}}{3} Y = \frac{8Y}{5} \Rightarrow (3)$$

$$\text{ಸಮೀಕರಣ (1), (2) ಮತ್ತು (3) ರಿಂದ } 16Y+12Y+36Y=32000$$

$$64Y=320000 \Rightarrow Y=\frac{320000}{64}=5000$$

ಆದ್ಯಂ ದ ಸ್ಕ್ಯಾಮ್ 'ಬಿ' ಮೊದಲಿಗೆ. ಎಂದು ವರ್ಷದ ಕೆಲವೇನೆಗೆ ಈ ಸರಳಾಂಶ=5000/-

ಆದ್ಯಂ ದ ಸ್ಕ್ಯಾಮ್ 'ಬಿ' ಮೊದಲಿಗೆ ಪ್ರಮಾಣ ಕೆಲವು ಕಿಲೋ ವರ್ಗ. ಆದ್ಯಂ ದ, $(X \times 14 \times 2) + (13900 - X) \times 11 \times 2$

$$100 \quad 100 = 3508$$

$$= \frac{(28X)}{100} + \frac{(13900 - X) \times 22}{100} = 3508$$

$$= 28X + 13900 \times 22 - 22X = 3508$$

$$100 \quad 100 = 28X + 305800 - 22X = 3508 \times 100$$

(by cross multiplication)

$$= 28X - 22X = 350800 - 305800$$

$$= 6X = 45000$$

$$= X = \frac{45000}{6} = 7500/-$$

ಆದ್ಯಂ ದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ (a) ಆಗಿದೆ.

ಈಗ ನ್ನಾವು 'ಬಿ' ಸ್ಕ್ಯಾಮ್ ನ್ನಾದ್ಯಂ ದ ಮೊದಲಿಗೆ ಮೊದಿದ ಪ್ರಮಾಣ ಕೆಲವು ಕಿಲೋ ವರ್ಗ. ಆದ್ಯಂ ದ, $(X \times 14 \times 2) + (13900 - X) \times 11 \times 2$

$$100 \quad 100 = 3508$$

$$= \frac{(28X)}{100} + \frac{(13900 - X) \times 22}{100} = 3508$$

$$= 28X + 13900 \times 22 - 22X = 3508$$

$$100 \quad 100 = 28X + 305800 - 22X = 3508 \times 100$$

(by cross multiplication)

$$= 28X - 22X = 350800 - 305800$$

$$= 6X = 45000$$

$$= X = \frac{45000}{6} = 7500/-$$

ಆದ್ಯಂ ದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ (a) ಆಗಿದೆ.

ಈಗ ನ್ನಾವು 'ಬಿ' ಸ್ಕ್ಯಾಮ್ ನ್ನಾದ್ಯಂ ದ ಮೊದಲಿಗೆ ಮೊದಿದ ಪ್ರಮಾಣ ಕೆಲವು ಕಿಲೋ ವರ್ಗ. ಆದ್ಯಂ ದ, $(X \times 14 \times 2) + (13900 - X) \times 11 \times 2$

$$100 \quad 100 = 3508$$

$$= \frac{(28X)}{100} + \frac{(13900 - X) \times 22}{100} = 3508$$

$$= 28X + 13900 \times 22 - 22X = 3508$$

$$100 \quad 100 = 28X + 305800 - 22X = 3508 \times 100$$

(by cross multiplication)

$$= 28X - 22X = 350800 - 305800$$

$$= 6X = 45000$$

$$= X = \frac{45000}{6} = 7500/-$$

ಆದ್ಯಂ ದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ (a) ಆಗಿದೆ.

ಈಗ ನ್ನಾವು 'ಬಿ' ಸ್ಕ್ಯಾಮ್ ನ್ನಾದ್ಯಂ ದ ಮೊದಲಿಗೆ ಮೊದಿದ ಪ್ರಮಾಣ ಕೆಲವು ಕಿಲೋ ವರ್ಗ. ಆದ್ಯಂ ದ, $(X \times 14 \times 2) + (13900 - X) \times 11 \times 2$

$$100 \quad 100 = 3508$$

$$= \frac{(28X)}{100} + \frac{(13900 - X) \times 22}{100} = 3508$$

$$= 28X + 13900 \times 22 - 22X = 3508$$

$$100 \quad 100 = 28X + 305800 - 22X = 3508 \times 100$$

(by cross multiplication)

$$= 28X - 22X = 350800 - 305800$$

$$= 6X = 45000$$

$$= X = \frac{45000}{6} = 7500/-$$

ಆದ್ಯಂ ದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ (a) ಆಗಿದೆ.

ಈಗ ನ್ನಾವು 'ಬಿ' ಸ್ಕ್ಯಾಮ್ ನ್ನಾದ್ಯಂ ದ ಮೊದಲಿಗೆ ಮೊದಿದ ಪ್ರಮಾಣ ಕೆಲವು ಕಿಲೋ ವರ್ಗ. ಆದ್ಯಂ ದ, $(X \times 14 \times 2) + (13900 - X) \times 11 \times 2$

$$100 \quad 100 = 3508$$

$$= \frac{(28X)}{100} + \frac{(13900 - X) \times 22}{100} = 3508$$

$$= 28X + 13900 \times 22 - 22X = 3508$$

$$100 \quad 100 = 28X + 305800 - 22X = 3508 \times 100$$

(by cross multiplication)

$$= 28X - 22X = 350800 - 305800$$

$$= 6X = 45000$$

$$= X = \frac{45000}{6} = 7500/-$$

ಆದ್ಯಂ ದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ (a) ಆಗಿದೆ.

ಈಗ ನ್ನಾವು 'ಬಿ' ಸ್ಕ್ಯಾಮ್ ನ್ನಾದ್ಯಂ ದ ಮೊದಲಿಗೆ ಮೊದಿದ ಪ್ರಮಾಣ ಕೆಲವು ಕಿಲೋ ವರ್ಗ. ಆದ್ಯಂ ದ, $(X \times 14 \times 2) + (13900 - X) \times 11 \times 2$

$$100 \quad 100 = 3508$$

$$= \frac{(28X)}{100} + \frac{(13900 - X) \times 22}{100} = 3508$$

$$= 28X + 13900 \times 22 - 22X = 3508$$

$$100 \quad 100 = 28X + 305800 - 22X = 3508 \times 100$$

(by cross multiplication)

$$= 28X - 22X = 350800 - 305800$$

$$= 6X = 45000$$

$$= X = \frac{45000}{6} = 7500/-$$

ಆದ್ಯಂ ದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ (a) ಆಗಿದೆ.

ಈಗ ನ್ನಾವು 'ಬಿ' ಸ್ಕ್ಯಾಮ್ ನ್ನಾದ್ಯಂ ದ ಮೊದಲಿಗೆ ಮೊದಿದ ಪ್ರಮಾಣ ಕೆಲವು ಕಿಲೋ ವರ್ಗ. ಆದ್ಯಂ ದ, $(X \times 14 \times 2) + (13900 - X) \times 11 \times 2$

$$100 \quad 100 = 3508$$

$$= \frac{(28X)}{100} + \frac{(13900 - X) \times 22}{100} = 3508$$

$$= 28X + 13900 \times 22 - 22X = 3508$$

$$100 \quad 100 = 28X + 305800 - 22X = 3508 \times 100$$

(by cross multiplication)

$$= 28X - 22X = 350800 - 305800$$

$$= 6X = 45000$$

$$= X = \frac{45000}{6} = 7500/-$$

ಆದ್ಯಂ ದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ (a) ಆಗಿದೆ.

ಈಗ ನ್ನಾವು 'ಬಿ' ಸ್ಕ್ಯಾಮ್ ನ್ನಾದ್ಯಂ ದ ಮೊದಲಿಗೆ ಮೊದಿದ ಪ್ರಮಾಣ ಕೆಲವು ಕಿಲೋ ವರ್ಗ. ಆದ್ಯಂ ದ, $(X \times 14 \times 2) + (13900 - X) \times 11 \times 2$

$$100 \quad 100 = 3508$$

$$= \frac{(28X)}{100} + \frac{(13900 - X) \times 22}{100} = 3508$$

$$= 28X + 13900 \times 22 - 22X = 3508$$

$$100 \quad 100 = 28X + 305800 - 22X = 3508 \times 100$$

(by cross multiplication)

$$= 28X - 22X = 350800 - 305800$$

$$= 6X = 45000$$

$$= X = \frac{45000}{6} = 7500/-$$

ಆದ್ಯಂ ದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ (a) ಆಗಿದೆ.

ಈಗ ನ್ನಾವು 'ಬಿ' ಸ್ಕ್ಯಾಮ್ ನ್ನಾದ್ಯಂ ದ ಮೊದಲಿಗೆ ಮೊದಿದ ಪ್ರಮಾಣ ಕೆಲವು ಕಿಲೋ ವರ್ಗ. ಆದ್ಯಂ ದ, $(X \times 14 \times 2) + (13900 - X) \times 11 \times 2$

$$100 \quad 100 = 3508$$

$$= \frac{(28X)}{100} + \frac{(13900 - X) \times 22}{100} = 3508$$

$$= 28X + 13900 \times 22 - 22X = 3508$$

$$100 \quad 100 = 28X + 305800 - 22X = 3508 \times 100$$

(by cross multiplication)

$$= 28X - 22X = 350800 - 305800$$

$$= 6X = 45000$$

$$= X = \frac{45000}{6} = 7500/-$$

ಆದ್ಯಂ ದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ (a) ಆಗಿದೆ.

ಈಗ ನ್ನಾವು 'ಬಿ' ಸ್ಕ್ಯಾಮ್ ನ್ನಾದ್ಯಂ ದ ಮೊದಲಿಗೆ ಮೊದಿದ ಪ್ರಮಾಣ ಕೆಲವು ಕಿಲೋ ವರ್ಗ. ಆದ್ಯಂ ದ, $(X \times 14 \times 2) + (13900 - X) \times 11 \times 2$

$$100 \quad 100 = 3508$$

$$= \frac{(28X)}{100} + \frac{(13900 - X) \times 22}{100} = 3508$$

$$= 28X + 13900 \times 22 - 22X = 3508$$

$$100 \quad 100 = 28X + 305800 - 22X = 3508 \times 100$$

(by cross multiplication)

$$= 28X - 22X = 350800 - 305800$$

$$= 6X = 45000$$

$$= X = \frac{45000}{6} = 7500/-$$

ಆದ್ಯಂ ದ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ (a) ಆಗಿದೆ.

ಈಗ ನ್ನಾವು 'ಬಿ' ಸ್ಕ್ಯಾಮ್ ನ್ನಾದ್ಯಂ

ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರಗಳು

1. ಒಂದು ಉಲಿನ ಜನಸಂಖ್ಯೆ 15,876 ಇದ್ದು, 5% ರಂತೆ ವರ್ವರ್ಡ್ ಮಾಡ್ಯೂಣಿಷನ್. ಹಾಗಾದರೆ, ಆ ಉಲಿನ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಏರಪು ದರಖಾಗೆ ಒಂದು ಎಷ್ಟು?

- a. 14512 b. 15000
 c. 14000 d. 14400
 e. 15512

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಿತೀಯಗಳಿಗೆ-ಉಲಿನಲ್ಲಿನ ಸಂಖ್ಯೆ (P) = 15876. (R) = 5%. ಅವಧಿ (n) = 2 ವರ್ಷಗಳ ಒಂದು ಗ್ರಾಮದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ R% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಬಾಗೆ, n ವರ್ಷಗಳ ಒಂದೆ ಆ ಗ್ರಾಮದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ =

$$\frac{P}{1+R}^n = \frac{15876}{1+\frac{5}{100}}^2 = \frac{15876}{1+\frac{1}{20}}^2$$

$$= \frac{15876}{1+\frac{5}{100}}^2 = \frac{15876 \times 20 \times 20}{(21)^2} = \frac{15876 \times 20 \times 20}{21 \times 21} = 14,400$$

Ans(d)

ಸಹಾಯ: ಇದೆ ಲೆಕ್ಕಪನ್ನು ಹಿಡಿತ ಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಒಂದು ಉಲಿನ ಜನಸಂಖ್ಯೆ 14,400 ರಷ್ಟುದ್ದು, ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 5%ರಂತೆ ಹೆಚ್ಚಬಾಗೆ, 2 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಆ ಉಲಿನ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

ಪರಿಹಾರ: ಉಲಿನ ಜನಸಂಖ್ಯೆ (P) = 14400.

ದರ 5% ಹೆಚ್ಚಬಾಗೆ, ಅವಧಿ 2 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಕಂಡುಬಿಡಿಯಬೇಕು.

$$A = P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^n$$

$$= > 14400 \left(1 + \frac{5}{100}\right)^2 = 14400 \times \frac{21 \times 21}{100}^2$$

$$= 15,876 = ಇದು ಏರಪು ವರ್ವರ್ಡ್ ದನಂತರದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ. ಇದೆ ಶ್ರೇಷ್ಠಿಯನ್ನು ಮುಂದು ವರೆದು ಏರಪು ವರ್ವರ್ಡ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕುವಾದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟುದ್ದು ಈಜ್ಞಾನದ್ದು. ಆಗ ಈಗಿನ ಜನಸಂಖ್ಯೆ - ಮೊದಲದ್ದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ (ಕ್ರೆಡಿಟ್) = (15876 - 14400) = 1476.$$

ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿತವಾಗಿದೆ.



ಪಾರೋಕ್ಷ ಮಾಥ್ರಾ: ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಲೆಕ್ಕೆ ಕೇವಲ 2 ವರ್ಷಗಳಿಗೆ ಕೇಳಿದಾಗ ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವುದು ಡಿ. 14,400 ರೂ.ಗೆ 5% ರಂತೆ ಮೊದಲ ವರ್ವರ್ಡ್ ಬಾಗೆ

$$(14400) = 7200 (10% ಅಂದರೆ 14400.$$

ಅದ್ದಿಂದ, 5% = 14400/2).

ಮೊತ್ತ = 14400+7200 = 15120.

$$\frac{15120}{2} = 756.$$

ಅದ್ದಿಂದ, 15120+756 = 15876.

ಅದ್ದಿಂದ, 15120+756 = 15876

2. ಒಂದು ಮೊಬೈಲ್ ಬೆಲೆ 10,000 ರೂ. ಅದರ ಬೆಲೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 10% ಕಡೆಯಾಗುವುದು. ಹಾಗಾದರೆ, 3 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಆದೆ ಮೊಬೈಲ್ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟುಗೂಡುತ್ತದೆ?

- a. 7290 b. 880
 c. 8000 d. 8847
 e. 8849

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಿತೀಯಗಳಿಗೆ (P) = 10,000 ರೂ. ಬೆಳ್ಳಿದ್ದರೆ 10% ರಂತೆ ಕಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅದಿ 3 ವರ್ಷ. ಇಂಥಾಗೆ ಲೆಕ್ಕೆ ಕೊಳ್ಳಬಾಗೆ ಒಳಗೊಂಡಿ:

ಒಂದು ಪ್ರವರ್ತನೆ ಬೆಲೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ R%

ಕಡೆಯಾಗುವುದರೆ n ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಆದರೆ ಚೆಲೆ=

$$A = P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^n$$

$$A = 10,000 \left(1 - \frac{10}{100}\right)^3 = 1000 \left(1 - \frac{1}{10}\right)^3$$

$$= 10,000 \left(\frac{9}{10}\right)^3 = 10,000 \times \frac{9}{10} \times \frac{9}{10} \times \frac{9}{10}$$

$$= 10 \times 9 \times 9 \times 9 = 7290. \text{ Ans(a)}$$

ಪಾರೋಕ್ಷ ಮಾಥ್ರಾ:

ಮೊಬೈಲ್ ಬೆಲೆ - 10,000 ರೂ. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 10% ಕಡೆಯ - $\frac{1000}{100}$ ರೂ. (10000ರ 10% = 1000)

2ನೇ ವರ್ಷ ಪ್ರತಿ 10% ಕಡೆಯ - 900 ರೂ. (9000ರ 10% = 900)

3ನೇ ವರ್ಷ ಪ್ರತಿ 10% ಕಡೆಯ - 810 ರೂ. (8100ರ 10% = 810)

7290 ರೂ. (ಮೂಲರನೇ ವರ್ವರ್ಡ್ ಕೊನೆಗೆ ಮೊಬೈಲ್ ಬೆಲೆ 7290 ರೂ. ಅದ್ದಿಂದ ಉತ್ತರ (ಬ) ಸಿಳಿ)

3. A sum of money double itself at compound interest in 15 years. In how many years will it become eight times?

- a. 45 years b. 42 years
 c. 40 years d. 35 years
 e. none of these

ಪರಿಹಾರ: ಅನು ಆಗಿರಿ. ವರ್ವರ್ಡ್ ಕ್ರೆಡಿಟ್ ಬೆಳ್ಳಿದ್ದು ಇದು ಏರಪು ವರ್ವರ್ಡ್. ಗಳಿಗೆ ತೊಂಕೊಳ್ಳಬಾಗೆ ಅವಧಿ 1 ವರ್ಷ.

ಕಂಡುಬಿಡಿಯಾಗಿದ್ದು 8 ವರ್ವರ್ಡ್ಗಳು

ಕೆಂದುಳ್ಳಬಾಗಿದ್ದು ಕಾಲ

$$P = \left[1 + \frac{R}{100}\right]^{15} = 2P$$

$$\text{Therefore } \left[1 + \frac{R}{100}\right]^{15} = \frac{2P}{P}$$

$$R = \left[1 + \frac{R}{100}\right]^{15} = 2 \dots \text{(A)}$$

$$\text{Then, } P = \left[1 + \frac{R}{100}\right]^{15} = 8P$$

$$\Rightarrow \left[1 + \frac{R}{100}\right]^n = \frac{8P}{P} = \left[1 + \frac{R}{100}\right]^n = 2^3$$

(A) ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಾಗಿ

$$\left[\left(1 + \frac{R}{100}\right)^{15}\right]^3 = \left[\frac{1+R}{100}\right]^{45}$$

$$\left[\frac{1+R}{100}\right]^n = \left[\frac{1+R}{100}\right]^{45}$$

$$n = 45 \text{ yrs. Ans(a)}$$



4. A machine depreciates in value every year at the rate of 4% on its value at the beginning of that year. If its value at the end of 3 years be 27,648/- . What was its worth at the start of the first year?

- a. 28560/- b. 30364/-
 c. 31250/- d. 36250/-
 e. none of these

ಪರಿಹಾರ: ದ್ವಿತೀಯಗಳಿಗೆ: ಯಂತ್ರದ ಮೊದಲನೆ ಬೆಲೆ = P ಆಗಿರಿ

depreciation ದರ = 4% ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ.

ಅವಧಿ(t) = 3 ವರ್ಷ. ಮೂಲ ವರ್ವರ್ಡ್ ಕೊನೆಗೆ ಯಂತ್ರದ ಬೆಲೆ = 27,648/-

ಅದ್ದಿಂದ

$$P = \left[1 - \frac{R}{100}\right]^n P = \left[1 - \frac{4}{100}\right]^3 = 27648/-$$

$$P = \left[1 - \frac{1}{25}\right]^3 = 27648 P = \frac{24}{25}^3 = 27648$$

$$= \frac{13824}{25} = 27648$$

$$= \frac{15625}{125} = 27648$$

$$= \frac{27648 \times 15625}{125 \times 125} = 13824$$

$$= \frac{13824}{125} = 109.792$$

$$= \frac$$

