Maths By Gagan Pratap



By Gagan Pratap

1. Monika spends 72% of her income. If her income increases by 20% and savings increase by 15%, then her expenditure increases by: (correct to 1 decimal place)

मोनिका अपनी आय का 72% खर्च कर देती है। यदि उसकी आय में 20% की वृद्धि होती है और उसकी बचत में 15% की वृद्धि हो जाती है, तो उसके खर्च में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी? (एक दशमलव स्थान तक सही)

- (a) **20.8%**
- (b) 20.2%
- (c) 21.9%
- (d) 19.8%
- 2. Raghav spends 80% of his income. If his income increases by 12% and the savings decrease by 10%, then what will be the percentage increase in his expenditure?

राघव अपनी आय का 80% खर्च करता है। यदि उसकी आय में 12% की वृद्धि होती है और बचत मे 10% की कमी होती है, तो उसके खर्च में वृद्धि प्रतिशत क्या होगी?

- (a) 17.5
- (b) 22
- (c) 16
- (d) 20.5
- 3. Anu spends 68% of her monthly income. If her monthly income increases by 20% and her monthly savings increase by $9\frac{3}{8}$ %, then the percentage increase in her monthly expenditure is:-

अनु अपनी मासिक आय का 68% खर्च करती है। यदि उसकी मासिक आय में 20% की वृद्धि होती है और उसकी मासिक बचत में 9^{2}_{3} % की वृद्धि होती है, तो उसके मासिक व्यय में कितने प्रतिशत में वृद्धि होती है:

- a) 20%
- b) 32%
- c) 25%
- d) 22%
- 4. A government servant spends 76% of his income. If his income is increased by 14%, and his expenditure is increased by 10%, then find the percentage increase in his savings. (Correct to 2 decimal places)

एक सरकारी कर्मी अपनी आय का 76% खर्च कर देता है। यदि उसकी आय में 14% की वृद्धि हो और उसके खर्च में 10% की वृद्धि हो, तो उसकी बचत का वृद्धि-प्रतिशत (दशमलव के 2 स्थान तक शुद्ध) ज्ञात कीजिए। (SSC GD 2023)

- (a) 24.33%
- (b) 27.66%
- (c) 26.67%
- (d) 28.33%
- 5. Rupa savings are 16% of her expenditure. If her savings increase by 25% and expenditure increases by 10.5%, then the percentage increase in her income is?

रूपा की बचत उसके खर्च का 16% है। यदि उसकी बचत में 25% की वृद्धि होती है और व्यय में 10.5% की वृद्धि होती है, तो उसकी आय में कितने प्रतिशत की वृद्धि होती है?

- A) 14.5%
- B) 14%
- C) 12%
- D) 12.5%
- 6. Sonu saves 15% of her income increases by 20% and she still saves the same amount as before, then what is the percentage increase in her expenditure?

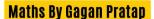
सोनू अपनी आय का 15 प्रतिशत बचा लेती है। यदि उसकी आय में 20 प्रतिशत की वृद्धि होती है और वह अब भी पहले जितनी ही बचत करती हो, तो उसके खर्च में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई है? (दशमलव के एक स्थान तक ज्ञात करें)

- a) 22.8
- b) 23.5
- c) 23.8
- d) 24.2
- 7. The monthly expenses of a person are $66\frac{2}{3}\%$ more than her monthly savings. If her monthly income increases by 44% and her monthly expenses increases by 60%, then there is an increase of ₹1,040 in her monthly savings. What is the initial expenditure (in ₹)?

एक व्यक्ति का मासिक व्यय उसकी मासिक बचत से $66\frac{2}{3}$ % अधिक है। यदि उसकी मासिक आय में 44% की वृद्धि होती है और उसके मासिक व्यय में 60% की वृद्धि होती है, तो उसकी मासिक बचत में ₹1,040 की वृद्धि होती है। आरंभिक व्यय (₹ में) कितना है?

- (a) 9,000
- (b) 12,000
- (c) 10,000
- (d) 13,000







By Gagan Pratap

8. Ramesh saves $26\frac{2}{3}$ % of his monthly salary. When his expenses are increased by 20%, he is able to save Rs 4,080 per month.

His monthly salary is:

रमेश अपने मासिक वेतन में से $26\frac{2}{3}$ % बचाता है। खर्च 20% बढ़ जाने पर वह प्रति माह रु 4,080 की बचत कर पाता है। उसका मासिक वेतन है।

- (a) 35,000
- (b) 38,000
- (c) 34,000
- (d) 30,000
- 9. The salaries of P and Q together amount to ₹4,32,000. P and Q spend 75% and 61% of their salaries, respectively. If their savings are equal, then what is P's salary?

P और Q का वेतन मिलाकर ₹4,32,000 है। P और Q अपने वेतन का क्रमशः 75% और 61% खर्च करते हैं। यदि उनकी बचत बराबर है, तो P का वेतन क्या है? (DP CONSTABLE 2023)

- A) Rs 236250
- B) Rs 236750
- C) Rs 263750
- D) Rs 263250
- 10. The salaries of P and Q together amount to ₹9,60,000. P and Q save 64% and 44%, respectively of their individual salaries. If P's expenditure is 1.5 times Q's expenditure, then what is the ratio of P's salary to Q's salary?

P और Q का वेतन मिलाकर ₹9,60,000 है। P और Q अपने व्यक्तिगत वेतन का क्रमशः 64% और 44% बचाते हैं। यदि P का व्यय Q के व्यय का 1.5 गुना है, तो P के वेतन का Q के वेतन से अनुपात क्या है?

(SSC CGL 2024 Pre)

A) 2:3

B) 7:3

C) 3:7

D) 3:2

11. The income of Amala is 20% more than that of Bimala and 20% less than that of Kamala. If Kamala's income goes down by 4% and Bimala's goes up by 10%, then the percentage by which Kamala's income would exceed Bimala's is nearest to

अमाला की आय बिमला की तुलना में 20% अधिक है और कमला की तुलना में 20% कम है। अगर कमला की आय 4% कम हो जाती है और बिमला की 10% से बढ़ जाती है, तो कमला की आय, बिमला से निकटतम प्रतिशत से अधिक हो जाएगी

(a) 29

(b) 32

(c) 31

(d) 28

12. When income tax is 8 paisa in a rupee, a person's net income is Rs 309580. What will be his net income (in Rs) if the income tax is raised to 12 paisa?

जब आयकर एक रुपये में 8 पैसे है, तो एक व्यक्ति की शुद्ध आय 309580 रुपये है। यदि आयकर 12 पैसे तक बढ़ा दिया जाए तो उसकी शुद्ध आय (रुपये में) क्या होगी?

- A) 296120
- B) 305460
- C) 297820
- D) 298950
- 13. If the income tax is increased by 19%, the net income is reduced by 1%. The rate of income tax is यदि आयकर में 19% की वृद्धि हुई है, तो शुद्ध आय 1% कम हो गई है। आयकर की दर है
 - (a) 6%
 - (c) <mark>5%</mark> (d) 7.2%
- 14. If the income tax is increased by 22%, the net income is reduced by 3%. The rate of income tax is आयकर में 22% की वृद्धि हो जाने के कारण, तो शृद्ध आय 3% कम हो जाती है। आयकर की दर है
 - (a) 12%

(b) 8%

(b) 4%

(c) 10%

(d) 14.4%





By Gagan Pratap

15. Fresh fruits contain 68% water and dry fruits contains 20% water. How much dry fruits can be obtained from 100kg of fresh fruits?

ताज़े फलों में 68% पानी है और सूखे मेवों में 20% पानी होता है। 100 किलोग्राम ताज़े फलों से कितने सूखे फल प्राप्त किए जा सकते हैं?

- (a) 60 (b) 20 (c) 80 (d) 40
- 16. A solution contains 16.5% of salt, from which 18 ltr of water is evaporated. Now concentration of salt in solution becomes 20.9%. Find the initial quantity of solution?

एक घोल में 16.5% नमक है, जिसमें से 18 लीटर पानी का वाष्पीकरण हो जाता है। अब घोल में नमक की सांद्रता 20.9% है। विलयन की प्रारंभिक मात्रा कितनी थी?

- a) <mark>85.5ltr</mark>
- b) 95ltr
- c) 88ltr
- d) 75ltr

17. How much water should be added to 90 ml of a 38% sugar solution so that it becomes a 17.1% sugar solution ? 38% चीनी के घोल के 90 मिलीलीटर में कितना पानी मिलाना चाहिए ताकि यह 17.1% चीनी का घोल बन जाए ?

Level 2 (13/06/2022) Shift 1

- (a) 110 ml
- (b) 100 ml

(c) 81 ml

- (d) 95 ml
- 18. There is 26.4 % sugar in the 28 ltr solution of sugar and water. After boiling 6ltr water get evaporated from it. Then the % of left sugar in the solution?

चीनी तथा पानी के घोल में जो कि 28 लीटर है उसमें 26.4 % चीनी है। घोल को गर्म करके वाष्प द्वारा 6 लीटर पानी उड़ा दिये जाने पर शेष घोल में कितनी % चीनी होगी?

- (A)29.4% (B
- (C) 30.8% (D) 33.6%
- 19. From 10 litres of a solution 2 litres of water evaporated. The remaining solution was found to have 6% salt. What was the percentage of salt in the original solution?

दस लीटर विलयन से 2 लीटर पानी वाष्पित हो गया। शेष विलयन में 6% नमक पाया गया। वास्तविक विलयन में नमक का प्रतिशत कितना था ? RRB NTPC 29/12/2020 (Evening)

(a) 5.4%

(b) 5.6%

(c) 5%

- (d) 4.8%
- 20. In a city 40% of the man are married and 25 % of women are married. Considering that nobody is married more than once. What percentage of population is married?

एक शहर में 40% पुरुष विवाहित हैं और 25% महिलाएं विवाहित हैं। यह मानते हुए कि कोई भी एक से अधिक बार शादी नहीं करता है। तो कितने प्रतिशत जनसंख्या विवाहित है?

- A) 28.4%
- C) 30.8%
- B) 33.33%
- D) 36.66%
- 21. The population of a village was 9800. In a year, with the increase in population of males by 8% and that of females by 5%, the population of the village became 10458. What was the number of males in the village before increase?

एक गाँव की जनसंख्या 9800 थी। एक साल में, पुरुषों की आबादी में 8% की वृद्धि हुई और महिलाओं की संख्या में 5% की वृद्धि हुई, गाँव की जनसंख्या 10458 हो गई। इससे पहले गाँव में पुरुषों की संख्या कितनी थी?

- a)4200 b)5600 c)4410 d)6048
- 22. The present population of a village is 15280. If the number of males increases by 25% and the number of females increases by 15%, then the population will become 18428. The difference between present population of males and females in the village is:

किसी गांव की वर्तमान जनसंख्या 15280 है। यदि पुरूषों की संख्या में 25% की वृद्धि होती है और महिलाओं की संख्या में 15% की वृद्धि होती है, तो जनसंख्या 18428 हो जाएगी। गांव में पुरूषों और महिलाओं की वर्तमान जनंसख्या के बीच का अंतर ज्ञात करें।

- (a) 1840
- (b) 1380
- (c) 920
- (d) 2760

Maths By Gagan Pratap



By Gagan Pratap

23. In 2010, a library contained a total of 11500 books in two categories – fiction and non-fiction. In 2015, the library contained a total of 12760 books in these two categories. During this period, there was 10% increase in the fiction category while there was 12% increase in the non-fiction category. How many fiction books were in the library in 2015?

2010 में, एक लाइब्रेरी में दो श्रेणियों में कुल 11500 किताबें थीं - फिक्शन और नॉन-फिक्शन। 2015 में, पुस्तकालय में इन दो श्रेणियों में कुल 12760 पुस्तकें थीं। इस अविध के दौरान फिक्शन श्रेणी में 10% की वृद्धि हुई, जबिक गैर-फिक्शन श्रेणी में 12% की वृद्धि हुई। 2015 में लाइब्रेरी में कितनी फिक्शन किताबें थीं?

(a)<mark>6600</mark> (b)6160 (c)6000 (d)5500

24. The total salary of Gaurav and Azam in a company is Rs.47520. If the salary of Gaurav increases by 23% and Azam increases by 30% then their total salary would increase to Rs.59928. Find the difference between their salary?

एक कंपनी में गौरव और आज़म का कुल वेतन रु47520 है। अगर गौरव का वेतन 23% और आज़म का 30% बढ़ता है तो उनका कुल वेतन बढ़कर 59928 रुपये हो जाएगा। उनके वेतन में अंतर ज्ञात कीजिये?

a) Rs.5280

b) Rs.4720

c) Rs.6290

d) Rs.8428

25. In an examination, 92% of the students passed and 480 students failed. If so, how many students appeared in the examination?

एक परीक्षा में, 92% छात्र उत्तीर्ण हुए और 480 छात्र अनुत्तीर्ण हुए। उस परीक्षा में कितने छात्र शामिल हुए थे?

(a) 5000

(b) 6200

(c) 6000

(d) 5800

26. Karuna and Aditi scored 434 and 336 marks, respectively, in an examination. If Karuna scored 62% marks, then what is the percentage of marks scored by Aditi?

एक परीक्षा में करुणा और अदिति के प्राप्तांक क्रमशः 434 और 336 हैं। यदि करुणा ने 62% अंक प्राप्त किए हैं, तो अदिति के अंकों का प्रतिशत ज्ञात करें।

(a) 46.5%

(b) 52%

(c) 45%

(d) 48%

27. If 35% are the passing marks. A student gets 200 marks yet fails by 24 marks. What is the maximum marks?

यदि 35% उत्तीर्ण अंक हैं। एक छात्र को 200 अंक प्राप्त होते हैं, फिर भी वह 24 अंकों से असफल हो जाता है। अधिकतम अंक क्या है?

(a) 820

(b) 560

(c) 640

(d) 680

28. 48% of the total marks is required to pass an examination and 80% to get a First class with distinction. A student scored 817 marks and failed by 47 marks. How many marks should be secure to get First Class with distinction?

एक परीक्षा उत्तीर्ण करने के लिए कुल अंकों में से 48% और विशेष योग्यता के साथ प्रथम श्रेणी प्राप्त करने के लिए 80% आवश्यक है। एक विद्यार्थी ने 817 अंक प्राप्त किए और 47 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गया। विशेष योग्यता के साथ प्रथम श्रेणी प्राप्त करने के लिए उसे कितने अंक प्राप्त करने चाहिए?

(a) 1500

(b) 1440

(c) 1600

(d) 1550

29. A student gets 66 marks more in French than what she got in German. Her German marks are 28% of the sum of her French and German marks. What are her French marks?

एक छात्रा को जर्मन की तुलना में फ्रेंच में 66 अंक अधिक मिलते हैं, उसके जर्मन अंक उसके फ्रेंच और जर्मन अंकों के योग का 28% हैं। उसके फ्रेंच अंक क्या हैं?

(a) 108

(b) 72

(c) 120

(d) 84

30. Geeta scored 30% and failed by 50 marks. while Sandeep who scored 45% marks got 25 marks than the minimum marks required to pass the examination. How many marks did Vimal get if he scored 64% marks?





By Gagan Pratap

Maths By Gagan Pratap

गीता ने 30% अंक प्राप्त किए और 50 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गई, जबिक 45% अंक प्राप्त करने वाले संदीप को, परीक्षा उत्तीर्ण करने के लिए आवश्यक न्यूनतम अंक से 25 अंक ज्यादा मिले। 64% अंक प्राप्त करने वाले विमल को कितने अंक मिले?

- (a) 500
- (b) 256
- (c) 320
- (d) 436
- 31. If a student score 43% marks then he is failed by 72 marks, but when he scores 57% marks he is passed by 40 marks. Find passing %

यदि कोई छात्र 43% अंक प्राप्त करता है तो वह 72 अंकों से फेल हो जाता है, लेकिन जब वह 57% अंक प्राप्त करता है तो वह 40 अंकों से उत्तीर्ण होता है। प्राप्तांक % जात करें

- a)53% b)55% c)<mark>52%</mark> d)50%
- 32. When a student scores 28% marks then he is failed by 58 marks. But when he scores 41% marks then he is failed with 6 marks. Find passing %

जब कोई छात्र 28% अंक प्राप्त करता है तो वह 58 अंकों से असफल हो जाता है। लेकिन जब वह 41% अंक प्राप्त करता है तो वह 6 अंकों के साथ असफल हो जाता है। प्राप्तांक % ज्ञात करें

- a)42.5% b)43% c)40.66% d)41.5%
- 33. In the final examination, Bishnu scored 52% and Asha scored 64%. The marks obtained by Bishnu is 23 less, and that by Asha is 34 more than the marks obtained by Ramesh. The marks obtained by Geeta, who scored 84% is

अंतिम परीक्षा में, बिष्णु ने 52% और आशा ने 64% अंक प्राप्त किए। बिष्णु द्वारा प्राप्त अंक रमेश द्वारा प्राप्त अंकों से 23 कम है, और आशा दवारा प्राप्त अंक रमेश दवारा प्राप्त अंकों से 34 अधिक है। गीता, जिसने 84% अंक प्राप्त किए, दवारा प्राप्त अंक है

- (A) 417
- (B) 357
- (C) <mark>399</mark>
- (D) 439
- 34. A candidate scoring x% marks in an examination and fails by 'a' marks, while another candidate who scores y% marks gets 'b' marks more than the minimum required pass marks. What is the maximum marks for the examination?

एक परीक्षार्थी एक परीक्षा में x% अंक प्राप्त करता है और a 'अंकों से विफल रहता है, जबकि एक अन्य परीक्षार्थी जो y% अंक प्राप्त करता है, उसे न्यूनतम आवश्यक उत्तीर्ण अंकों से b 'अंक अधिक मिलते हैं। परीक्षा के लिए अधिकतम अंक क्या है?

- (a) $\frac{100(a+b)}{x-y}$
- **(b)** $\frac{100(a-b)}{x+y}$
- (c) $\frac{100(a+b)}{y-x}$
- (d) $\frac{100(a-b)}{x-y}$
- 35. In an examination, A obtained 10% more marks than B, B obtained 20% more marks than C and C obtained 32% less marks than D. If A obtained 272 more marks than C, then the marks obtained by B is:

एक परीक्षा में, **A** ने **B** से 10% अधिक, **B** ने **C** से 20% अधिक अंक प्राप्त किंतु **C** ने **D** से 32% कम अंक प्राप्त किए। यदि **A** को **C** से 272 अंक अधिक प्राप्त हुए, तो **B** को कुल कितने अंक प्राप्त हुए?

(a) 816

(b) 850

(c) **1020**

- (d) 952
- 36. In an examination, B obtained 20% more marks than those obtained by A, and A obtained 10% less marks than those obtained by C. D obtained 20% more marks than those obtained by C. By what percentage are the marks obtained by D more than those obtained by A?

एक परीक्षा में, B ने A के प्राप्तांकों से 20% अधिक अंक प्राप्त िकए, और A ने C के प्राप्तांकों से 10% कम अंक प्राप्त िकए। D ने C के प्राप्तांकों से 20% अधिक अंक प्राप्त िकए। D के प्राप्तांकों से A के प्राप्

- (a) $33\frac{1}{3}\%$
- (b) $13\frac{1}{3}\%$
- (c) $43\frac{1}{2}\%$
- (d) $23\frac{1}{3}\%$
- 37. A scored 72% in a paper with a maximum marks of 900 and 80% in another paper with a maximum marks of 700. If the result is based on the combined percentage of two papers, the combined percentage is

900 अधिकतम अंकों में से A ने एक विषय में 72% अंक प्राप्त किए और दूसरे विषय में अधिकतम 700 अंकों में से 80% अंक प्राप्त किए। यदि परिणाम दोनों विषयों की सम्मिलित प्रतिशातता पर आधारित हो तो बताइए सम्मिलित प्रतिशातता क्या है?

- (a) **75.5%**
- (b) 76%
- (c) 76.5%
- (d) 77%



Maths By Gagan Pratap



By Gagan Pratap

38. The total number of students in a school is 1400, out of which 35% of the students are girls and the rest are boys. If 80% of the boys and 90% of the girls passed in an annual examination, then the percentage of the students who failed is:

एक विद्यालय में छात्रों की कुल संख्या 1400 है, जिसमें से 35% छात्र लड़कियां हैं और शेष लड़के हैं। यदि वार्षिक परीक्षा में 80% लड़के और 90% लड़कियां उत्तीर्ण हुई, तो अनुत्तीर्ण होने वाले छात्रों का प्रतिशत ज्ञात करें।

- (a) 17.4
- (b) 21.5
- (c) 15.8
- (d) 16.5
- 39. The ratio of the number of boys and girls in a school is 7: 5. If 65% of the boys and 81% of the girls are scholarship holders, then the percentage of students, who do not get scholarship, is

एक स्कूल में लड़के और लड़कियों की संख्या का अनुपात 7:5 है। यदि 65% लड़के और 81% लड़कियाँ छात्रवृति धारक हैं, तो उन छात्रों का प्रतिशत, जिन्हें छात्रवृत्ति नहीं मिलती है,

- (a) 28¹/₃%
- (b) 25%
- (c) $30\frac{1}{4}\%$
- (d) $27\frac{1}{12}\%$
- 40. The income of A is 40% more than that of B. If A got a 25% rise in his income and B got a 40% rise in his income then the percentage increase in the combined incomes of A and B is:

A की आय B की तुलना में 40% अधिक है। यदि A ने अपनी आय में 25% वृद्धि प्राप्त की है और B ने अपनी आय में 40% वृद्धि प्राप्त की है तो A और B के संयुक्त आय में प्रतिशत वृद्धि है:

- (a) **31.25**
- (b) 34.5
- (c) 28.25
- (d) 24.5
- 41. The university has 750 faculty (male and female only) out of which the females are 60%. The average height of females is 162 cm and that of males is 168 cm. What is the average height of the faculty (in cm) of the university?

विश्वविद्यालय में 750 संकाय (केवल पुरुष और महिला) हैं जिनमें से 60% महिलाएँ हैं। महिलाओं की औसत ऊंचाई 162 सेमी और पुरुषों की 168 सेमी है। विश्वविद्यालय के संकाय की औसत ऊंचाई (सेमी में) क्या है?

- (SSC SELECTION POST XII GRADUATE LEVEL)
- A) 164.4
- B) 166.4
- C) 163.4
- D) 161.4
- 42. The expenses on rice, petrol and oil of a family are in the ratio 8:11:6. If the prices of these items are increased by 10%, 20% and 30%, respectively, then the total expenses of the family on these items are increased by:

एक परिवार के चावल, पेट्रोल और तेल पर खर्च का अनुपात 8:11:6 है। यदि इन वस्तुओं की कीमतों में क्रमशः 10%, 20% और 30% की वृद्धि की जाती है, तो इन वस्तुओं पर परिवार द्वारा किये जाने वाले कुल खर्च में कितनी वृद्धि होगी? (SSC GD 2023)

- (a) 20.8%
- (b) 20.2%
- (c) 19.8%
- (d) 19.2%
- 43. In a factory there are three types of Machine M1, M2 & M3 which produce 25%, 35% and 40% of the total products, respectively. M1, M2 & M3 produce 3%, 4% & 5% defective products, respectively. What is the percentage of non-defective products?

एक कारखाने में तीन प्रकार की मशीन M1, M2 और M3 हैं जो कुल उत्पादों का क्रमशः 25%, 35% और 40% उत्पादन करती हैं। M1, M2 और M3 क्रमशः 3%, 4% और 5% दोषपूर्ण उत्पाद उत्पन्न करते हैं। गैर-दोषपूर्ण उत्पादों का प्रतिशत क्या है?

[ICAR Technician 2022]

- A) 96.95%
- B) 95.55%

Maths By Gagan Pratap



By Gagan Pratap

- C) 95.85%
- D) 98.55%
- 44. In an examination a candidate had to sit for three papers A, B and C. The candidate secured 75% marks in paper A, 80% marks in Paper B, and 60% marks in paper C. If the weightage assigned to paper A, B and C were 40%, 50% and 10%, respectively, then find the weighted percentage of marks obtained by the candidate, when all the three papers were taken together?

एक परीक्षा में एक उम्मीदवार को तीन चरणों A, B और C के लिए बैठना था। उम्मीदवार ने पेपर A में 75% अंक, पेपर B में 80% अंक और पेपर C में 60% अंक प्राप्त किए। यदि पेपर A को वेटेज दिया गया है, B और C क्रमशः 40%, 50% और 10% थे, तो उम्मीदवार द्वारा प्राप्त अंकों का भारित प्रतिशत ज्ञात करें, जब तीनों पेपर एक साथ लिए गए थे? (SSC CGL 2023)

- A) 74%
- B) 76%
- C) 75%
- D) 77%
- 45. A stock portfolio consists of four stocks. Stock A represents 20% of the portfolio and has a return of 6%. Stock B represents 30% of the portfolio and has a return of 8%. Stock C represents 20% of the portfolio and has a return of 4%. Stock D represents the remaining 30% of the portfolio and has a negative-return of 5%. What is the average return of the portfolio?

एक स्टॉक पोर्टफोलियो में चार स्टॉक होते हैं। स्टॉक A पोर्टफोलियो का 20% प्रतिनिधित्व करता है और इसका रिटर्न 6% है। स्टॉक B पोर्टफोलियो का 30% प्रतिनिधित्व करता है और इसका रिटर्न 8% है। स्टॉक C पोर्टफोलियो का 20% प्रतिनिधित्व करता है और इसका रिटर्न 4% है। स्टॉक D पोर्टफोलियो के शेष 30% का प्रतिनिधित्व करता है और इसका नकारात्मक रिटर्न 5% है। पोर्टफोलियो का औसत रिटर्न क्या है?

(SSC CGL 2024 Pre)

- A) 2.9%
- B) 2.6%
- C) 3.2%
- D) 3.4%
- 46. A certain number of students from school X appeared in an examination and 20% students failed. From school Y, 130% more students than that from school X, appeared in the same examination. If 90% of the total number of students appeared from both the schools passed, then what is the percentage of students from school Y who failed (correct to one decimal place)? किसी परीक्षा में विद्यालय X से निश्चित संख्या में छात्र उपस्थित हुए और 20% छात्र अनुतीर्ण हो गए। उसी परीक्षा में, विद्यालय X की तुलना में विद्यालय Y से 130% अधिक छात्र उपस्थित हुए। यदि दोनों विद्यालयों से उपस्थित हुए कुल छात्रों में से 90% छात्र उत्तीर्ण हुए, तो विद्यालय Y के अनुत्तीर्ण छात्रों का प्रतिशत (एक दशमलव स्थान तक) ज्ञात करें।
 - (a) 8.3%
 - (b) 10%
 - (c) 6.4%
 - (d) 5.7%
- 47. In an examination of 180 marks of a subject, 75% marks are allocated for theory and the rest for project work. Veena scored 60% in theory. What percentage of marks must she score in the project to achieve an overall 62% marks in the subject? किसी विषय के 180 अंकों की परीक्षा में, 75% अंक थीअरी (theory) के लिए और शेष प्रोजेक्ट कार्य के लिए आवंटित किए जाते हैं। वीना, थीअरी में 60% अंक प्राप्त करती है। इस विषय में कुल 62% अंक प्राप्त करने के लिए, उसे प्रोजेक्ट में कितने प्रतिशत अंक चाहिए?
 - (a) 65
 - (b) 66
 - (c) 68
 - (d) 64

Maths By Gagan Pratap



By Gagan Pratap

48. In a year, out of 240 games to be played, a cricket team wants to win 80% of them. Out of 65% of the games already played, the success rate was 75%. What should be the success rate for the remaining games to reach the target?

एक वर्ष में खेले जाने वाले 240 खेलों में से एक क्रिकेट टीम उनमें से 80% जीतना चाहती है। पहले से खेले गए 65% खेलों में से, सफलता दर 75% थी। शेष खेलों के लक्ष्य तक पहुँचने के लिए सफलता दर क्या होनी चाहिए? (ICAR Assistant 2022)

A)88.4%

B)90.2%

C)87.8%

D)89.3%

49. The weights of two persons A and B are in ratio of 5: 3 respectively. If the weight of A increases by 5% and the total weight of A and B becomes 92 kg with an increase of 15%, then find the percentage increase in the weight of B. (Correct to 2 decimal places)

दो व्यक्तियों A और B के भार का अनुपात क्रमशः 5:3 है। यदि A के भार में 5% की वृद्धि हो जाए और A तथा B का कुल भार 15% बढ़कर 92~kg हो जाए, तो B के भार में हुई प्रतिशत वृद्धि (दशमलव के 2~स्थान तक शुद्ध) ज्ञात कीजिए।

(SSC GD 2023)

(a		31.67	percen
1 a	•	31.0/	Dercen

- (b) 30.66 percent
- (c) 32.66 percent
- (d) 36.66 percent
- 50. Forty per cent of the employees of a certain company are men, and 75% of the men earn more than Rs. 38,000 per year. If 48% of the company's employees earn more than Rs. 38,000 per year, what fraction of the women employed by the company earn less than or equal to Rs. 38,000 per year? एक कंपनी के कर्मचारियों का चालीस प्रतिशत पुरुष हैं, और 75% पुरुष 38,000 रुपये प्रतिवर्ष से अधिक कमाते हैं। यदि कंपनी के 48% कर्मचारी 38,000 रुपये प्रतिवर्ष से अधिक कमाते हैं। कंपनी द्वारा नियोजित महिलाओं का कौन सा अंश 38,000 रुपये के बराबर या उससे कम कमाता है?
 - (a) $\frac{2}{3}$

(b) 🚡

(c) $\frac{3}{4}$

- $(d) \frac{\frac{3}{7}}{10}$
- 51. A person saves $33\frac{1}{3}\%$ of his income. If the saving increases by 22% and the expenditure increases by 10%, then the percentage increase in his income is:

एक व्यक्ति अपनी आय का $33\frac{1}{3}\%$ बचत करता है। यदि बचत में 22% की वृद्धि हो जाए और खर्च में 10% की वृद्धि हो जाए, तो उसकी आय में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई? (a)18% (b)14% (c)16% (d)22%

52. Geeta's savings are equal to 28% of her expenditure. If the expenditure increases by 17.4% and savings decreased by 5%, then by what percentage does her income increase?

गीता की बचत उसके व्यय के 28% के बराबर है। यदि व्यय में 17.4% की वृद्धि होती है और बचत में 5% की कमी आती है, तो उसकी आय में कितने प्रतिशत की वृद्धि होती है?

- A) 22.4%
- B) 18%
- C) 12%
- D) 12.5%
- 53. A saves 35% of his income. His income is increased by 20.1% and expenditure is increased by 25%. By what percentage does his saving increase or decrease?

A अपनी आय में से 35% बचत करता है। उसकी आय में 20.1% की वृद्धि होती है और व्यय 25% बढ़ जाता है। उसकी बचत में प्रतिशत वृद्धि या कमी की गणना करें।

- (a) 11% increase/वृद्धि
- (b) 9% decrease/कमी
- (c) 13% increase/वृद्धि
- (d) 14% decrease/कमी

Maths By Gagan Pratap



By Gagan Pratap

54. The monthly income of a person was Rs87,500 and his monthly expenditure was Rs50,000. Next year his income increased by 33% and his expenditure increased by 18% .The % increase in his savings was?

एक व्यक्ति की मासिक आय Rs87500 तथा मासिक खर्च 50000 रु है यदि अगले वर्ष उसकी आय 33% बढ़ जाती है तथा खर्च 18% बढ़ जाता है तो बचत मे % वृद्धि क्या होगी?

- a) 48% b) <mark>53%</mark> c) 61% d) 50%
- 55. The monthly income of Ramesh in year 2021 was ₹18,600 and his monthly expenditure was ₹12,400. In year 2022 his income increased by 15% and his expenditure increased by 8%. Find the percentage increase in his savings.

वर्ष 2021 में रमेश की मासिक आय ₹18,600 थी और उनका मासिक खर्च ₹12,400 था। साल 2022 में उनकी आय 15 फीसदी और खर्च 8 फीसदी बढ़ गया. उसकी बचत में प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिये।

(SSC CGL 2024 Pre)

A) 29%

B) 32%

C) 25%

D) 27%

[C]29.70%

(SSC SELECTION POST XI 2023)

56. The monthly income of Reena was Rs. 75,200 and her monthly expenditure was Rs. 22,500. Next, her income increased by 25% and her expenditure by 14%. Find the percentage increase in her savings (rounded off to 2 decimal places).

रीना की मासिक आय ₹75,200 थी और उसका मासिक व्यय ₹22,500 था। अगले वर्ष, उसकी आय में 25% की वृद्धि हुई और उसके व्यय में 14% की वृद्धि हुई। उसकी बचत में प्रतिशत वृद्धि (दो दशमलव स्थान तक पूर्णांकित) ज्ञात कीजिए।

[SSC Selection Post (Phase-XII)]

[D]34.80%

[A]28.25% [B]30.75%

57. The number of boys and girls who appeared in an exam were in the ratio of 9:7. The number of boys & girls passing exam were in the ratio 3:2. If 60% of girls passed in exam, find the percentage of boys passed in exam.

एक परीक्षा में बैठने वाले लड़कों और लड़कियों की संख्या 9: 7 के अनुपात में थी। परीक्षा पास करने वाले लड़कों और लड़कियों की संख्या 3: 2 के अनुपात में थी। 60% लड़कियां परीक्षा में उत्तीर्ण हुईं, परीक्षा में उत्तीर्ण लड़कों का प्रतिशत ज्ञात करें?

a) 64% b) 72%

c) <mark>70%</mark> d) 80%

58. In a class, 60% of the students are girls and the rest are boys. There are 30 more girls than boys. If 68% of the students, including 30 boys, pass an examination, the percentage of the girls who do not pass is

-एक कक्षा में, 60% छात्र लड़कियां हैं और बाकी लड़के हैं। लड़कों की तुलना में 30 अधिक लड़कियां हैं। यदि 30 लड़कों सहित 68% छात्र, एक परीक्षा पास करते हैं, तो उत्तीर्ण नहीं होने वाली लड़कियों का प्रतिशत है

a)15 b)18 c)20 d)25

59. In a constituency, 45% of the total number of voters are males and the rest are females. If 60% of the males are illiterate and 60% of the females are literate, then by what per cent is the number of illiterate females more than that of literate males? (Rounded off to 2 decimal places)

एक निर्वाचन क्षेत्र में कुल मतदाताओं में से 45% पुरुष हैं और शेष महिलाएँ हैं। यदि 60% पुरुष निरक्षर हैं और 60% महिलाएँ साक्षर हैं, तो निरक्षर महिलाओं की संख्या साक्षर पुरुषों की तुलना में कितने प्रतिशत अधिक है? (2 दशमलव स्थानों तक पूर्णांकित) (SSC CGL 2024 Pre)

A) 19.11%

B) 27.23%

C) 30.24%

D) 22.22%

60. A number is first increased by 5% and then it is further increased by 15%. The original number increased altogether by:

एक संख्या मेंपहले 5% की वृद्धि की जाती हैऔर फिर उसमें 15% की और वृद्धि की जाती है। मूलसंख्या मेंकुल मिलाकर

वृद्धि हुई है।

a)19.75%

b)20.75%

Maths By Gagan Pratap



By Gagan Pratap

c)22.75% d)21.75%

61. The price of a bottle is first increased by 15% and later the price was decreased by 24% due to a reduction in sales. Find the net percentage change in the final price of the bottle.

एक बोतल के मूल्य में पहले 15% की वृद्धि की जाती है और बाद में बिक्री में कमी के कारण इसके मूल्य में 24% की कमी की जाती है। बोतल के अंतिम मूल्य में निवल प्रतिशत परिवर्तन ज्ञात कीजिए।

(SSC MTS 2023)

- a)Decrease of 13.9%/13.9% की कमी
- b)Decrease of 12.6%/12.6% की कमी
- c)Increase of 13.9%/13.9% की वृद्धि
- d)Increase of 12.6%/12.6% की वृद्धि
- 62. In the year 2001, the production of a factory decreased by 30%. But, in 2002, the production increased by 25%. What is the resulting change (increase or decrease) in production over these two years?

वर्ष 2001 में, एक कारखाने का उत्पादन 30% कम हो गया। लेकिन, 2002 में उत्पादन 25% बढ़ गया। इन दो वर्षों में उत्पादन में परिणामी परिवर्तन (वृद्धि या कमी) क्या है?

- A) Increaese by 13.5%
- B) Decrease by 12.5%
- C) Increase by 12.5%
- D) Decrease by 13.5%
- 63. Ramnarayan's salary was reduced by $3\frac{1}{8}$ %, then, the reduced salary was increased by $7\frac{2}{5}$ %. By what percentage (rounded off to two decimal places) is his new salary more/less as compared to his original salary? रामनारायण के वेतन में $3\frac{1}{8}$ % की कमी की गई और फिर कम किए गए वेतन में $7\frac{2}{5}$ % की वृद्धि की गई। उसका नया वेतन उसके मूल वेतन की तुलना में कितने प्रतिशत (दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांकित) अधिक/कम है?

SSC CPO Pre 2024

[A]3.03% less

[C]4.04% less

[B]4.04% more [D]3.03% more

64. The salary of Neeta is first increased by 13% and then it is decreased by 13%. What is the change in her salary?

नीता के वेतन में पहले 13% की वृद्धि की जाती है और पुनः 13% कम कर दी जाती है। उसके वेतन में कितना परिवर्तन हुआ है?

(SSC GD 2023)

- (a) Increase of 1.69%/1.69% की वृद्धि
- (b) Increase of 16.9%/16.9% की वृद्धि
- (c) Decrease of 16.9%/16.9% की कमी
- (d) Decrease of 1.69%/1.69 की कम
- 65. A number is first decreased by 28% and then increased by 28%. The number so obtained is 1176 less than the original number. Find the value of the original number.

एक संख्या में पहले 28% की कमी की जाती है, और फिर 28% की वृद्धि की जाती है। इस प्रकार प्राप्त संख्या, मूल संख्या से 1176 कम है। मूल संख्या ज्ञात करें।

(a) 15000

(b) 16000

(c) 10000

(d) 14000

66. Two successive increments of 30% each is by what percentage more than two successive decrements of 30% each? (Correct to two decimal places)

प्रत्येक 30% की दो क्रमिक वृद्धि, प्रत्येक 30% की दो क्रमिक कमी से कितने प्रतिशत अधिक है? (दो दशमलव स्थानों तक सही)

(a) 32.54%

(b) 28.15%

(c) 25.25%

SSC CGL 2023 PRE

(d) 35.29%

67. Two successive percentage decrease of 25% each is by what percentage less than two successive percentage increase of 25% each? (Round to two decimal places.







By Gagan Pratap

25% की दो क्रमिक प्रतिशत वृद्धि प्रत्येक 25% की दो क्रमिक प्रतिशत वृद्धि से कितने प्रतिशत कम है? (दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांकित करें।

(SSC CGL 2024 Pre)

- A) 50%
- B) 43.75%
- C) 22.22%
- D) 56.25%

(SSC CPO 2023

68. The price of an article is increased by r%. The new price was decreased by r% later. Now the latest price is Rs. 1, What was the original price of the article?

एक वस्तु के मूल्य में r% की वृद्धि की जाती है। बाद में इस नए मूल्य में r% की कमी कर दी जाती है। अब नवीनतम मूल्य Rs.1 है। उस वास्तु का प्रारंभिक मूल्य कितना था?

(a) $\frac{10000}{10000-r^2}$

(b) $\frac{10000-r^2}{10000}$

(c) $\frac{100}{100-r^2}$

(d) $\frac{100}{1-r^2}$

SSC CGL 2023 PRE

69. A number is first increased by 10% and then increased by 20%. The number, so obtained, is now decreased by 12%. What is the net increase or decrease per cent in the original number?

किसी संख्या में पहले 10% की वृद्धि की जाती है, और फिर 20% की वृद्धि की जाती है। इस प्रकार प्राप्त संख्या में अब 12% की कमी की जाती है। मूल संख्या में निवल वृद्धि या कमी का प्रतिशत कितना है?

- (a) 12.12% increase/12.12% वृद्धि
- (b) 16.16% increase/16.16% वृद्धि
- (c) 11.11% decrease /11.11% कमी
- (d) 14.14% decrease/14.14% कमी

(SSC CPO 2023)

70. A number is increased by 30%, then decreased by 25%, and then further increased by 25%. What is the net increase/decrease percent in the number (correct to the nearest integer)?

एक संख्या में 30% की वृद्धि हुई है, फिर 25% की कमी हुई है, और फिर 25% की वृद्धि हुई है। संख्या में शुद्ध वृद्धि / कमी प्रतिशत (निकटतम पूर्णांक के लिए सही) क्या है?

(a)22% decrease

(b)22% increase

(c)21% decrease

(d)21% increase

71. A number is first increased by 16% and then increased by 14%. The number, so obtained, is now decreased by 30%. What is the net increase or decrease percent in the original number (nearest to an integer)?

एक संख्या में पहले 16% और फिर 14% की वृद्धि की जाती है। प्राप्त संख्या को अब 30% घटाया गया है। मूल संख्या में (पूर्णांक के निकटतम) शुद्ध वृद्धि या कमी प्रतिशत क्या होगी ?

- (a) 7% decrease
- (b)No increase or decrease
- (c) 6% increase
- (d) 9% decrease
- 72. A number is first increased by 12% and then increased by 23%. The number, so obtained, is now decreased by 34%. What is the net increase or decrease percent in the original number (nearest to an integer)?

एक संख्या में पहले 12% की वृद्धि की जाती है और फिर 23% की वृद्धि की जाती है। इस प्रकार प्राप्त संख्या में अब 34% की कमी हो गई है। मूल संख्या (एक पूर्णांक के निकटतम) में शुद्ध वृद्धि या कमी प्रतिशत क्या है?

(SSC CGL 2024 Pre)

- A) 10% increase
- B) 9% decrease
- C) 10% decrease
- D) 9% increase
- 73. The price of an AC increases and decreases in every alternate year by $1\frac{3}{5}\%$. It started with an increases in 2004. The price of the AC in 2007, as compared to that in 2004 (correct to two places of decimales):

एक AC की कीमत प्रत्येक एंकांतर वर्ष में $1\frac{3}{5}\%$ बढ़ती है और घटती है। इसकी शुरुआत 2004 में वृद्धि के साथ हुई। 2004 की तुलना में 2007 में AC की कीमत में ______ हुई। (दशमलव के दो स्थान तक शुद्ध)

[SSC Selection Post (Phase-XII)]

[A]decreased by 2.57% [C]decreased by 1.57%

[B]increased by 1.57%

= [D]increased by 2.57%

Maths By Gagan Pratap



By Gagan Pratap

74. A number is first increased by 40% and then decreased by 25%, again increased by 15% and then decreased by 20%. What is the net increase/decrease per cent in the number?

किसी संख्या में पहले 40% की वृद्धि हुई और फिर 25% की कमी हुई, फिर से 15% की वृद्धि के बाद 20% की कमी हुई। संख्या में हुई शुद्ध वृद्धि/कमी प्रतिशत ज्ञात करें।

- (a) 7.2% decrease
- (b) 6.4% increase
- (c) 3.4% increase
- (d) 3.4% decrease
- 75. The value of a motorcycle depreciates every year by 4%. What will be its value after 2 years, if its present value is ₹ 75,000? मोटरसाइकिल के मूल्य में प्रतिवर्ष 4% का हास होता है। यदि इसका वर्तमान मूल्य ₹ 75,000 है, तो 2 वर्ष बाद इसका मूल्य क्या होगा?
 - (a) ₹ 72,000
- (b) ₹ 70,120
- (c) ₹ 69,120
- (d) ₹ 69,000
- 76. Manish bought an air conditioner for Rs.46,875, its value is depreciating at the rate of 8% yearly. What will be the price of the air conditioner after 3 years?

मनीष ने एक एयर कंडीशनर Rs 46,875 में खरीदा, इसके मूल्य का 8% वार्षिक दर से मूल्यहास हो रहा है। 3 वर्षों बाद एयर कंडीशनर की कीमत क्या होगी?

(SSC GD 2023)

- (a) Rs. 33,786
- (b) Rs. 32,245
- (c) Rs. 36,501
- (d) Rs. 35,602
- 77. The population of a city was 5000000 in 2020. The population grows 7.5% annually. The population in 2022 is

2020 में एक शहर की जनसंख्या 5000000 थी। जनसंख्या सालाना 7.5% बढ़ती है। 2022 में जनसंख्या _____ है। (SSC CHSL 2024)

- A) 5778125
- B) 5875215
- C) 5558875
- D) 5887125
- 78. A district has 10,24,000 inhabitants. If the population increases at the rate 2.5% per annum, find the number of inhabitants at the end of three years.

एक जिले में 10,24,000 निवासी हैं। यदि जनसंख्या 2.5% प्रति वर्ष की दर से बढ़ती है तो तीन वर्षों के अंत में निवासियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 11,20,736
- **(b)** 11,02,736
- (c) 10,75,840
- (d) 10,64,850

(SSC CGL 2022)

79. The rate of annual growth of a city is 2%. If its population in the year 2020 was 1,50,000, then what would be its population in 2023?

एक शहर की वार्षिक वृद्धि दर 2% है। यदि वर्ष 2020 में इसकी जनसंख्या 1,50,000 थी, तो 2023 में इसकी जनसंख्या कितनी होगी?

- (a) 1,59,000
- (b) 1,59,181
- (c) 1,58,413
- (d) 1,58,765
- 80. The present population of a city is 17,500. The population decreases by 12% in the first year and increases by 8% in the second year. Find the population after 2 years.



Maths By Gagan Pratap



By Gagan Pratap

एक शहर की वर्तमान जनसंख्या 17,500 है। पहले वर्ष में जनसंख्या में 12% की कमी होती है और दूसरे वर्ष में 8% की वृद्धि होती है। 2 वर्ष बाद जनसंख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 16,632

- (b) 28,500
- (c) 15,350
- (d) 21,320
- 81. In April 2019, Dinesh purchased a new car of Rs 7,00,000 and sold it in April 2022 at its depreciation cost. If the rate of depreciation in the first year is 20%, 15% in the second year and 10% every year there after, what amount of money will Dinesh get as the selling price?

अप्रैल 2019 में, दिनेश ने 7,00,000 रुपये की एक नई कार खरीदी और अप्रैल 2022 में इसकी मूल्यहास लागत पर इसे बेच दिया। यदि पहले वर्ष में मूल्यहास की दर 20%, दूसरे वर्ष में 15% और उसके बाद हर वर्ष 10% है, तो दिनश को विक्रय मूल्य के रूप में कितनी धनराशि मिलेगी? (CHSL PRE 2023)

A) Rs 428400

- B) Rs 428600
- C) Rs 468400
- D) Rs 528400
- 82. The population of a village was 12000 two years ago. If it increased by 2.5% and 3%, respectively, in the last two years, then what is the present population of the village?

दो वर्ष पहले एक गाँव की जनसंख्या 12000 थी। यदि पिछले दो वर्षों में इसमें क्रमशः 2.5% और 3% की वृद्धि हुई, तो गाँव की वर्तमान जनसंख्या क्या है? (CHSL 2023 PRE)

a)12669

b)12607

c)12652

d)12731

- 83. Two years ago, population of a city was 15,62,500. The population increased by 4% in the first year and decreased by 4% in the second year. Find the present population
 - दो वर्ष पूर्व एक शहर की जनसंख्या 15,62,500 थी। पहले वर्ष में जनंसख्या में 4% की वृद्धि हुई और दूसरे वर्ष में 4% की कमी हुई। वर्तमान जनसंख्या ज्ञात करें।

(a) 15,60,000

- (b)15,61,000
- (c) 15,63,000
- (d) 15,62,000
- 84. In 2021, in a city 30% of the people were vaccinated by Covid 19 vaccinations in the month of June, 50% of the remaining in July and 20% of the remaining in August. Still 84000 are left for vaccination. Find the total population of the city. (Everyone in the town is eligible for the vaccination)

2021 में, एक नगर में जून माह में 30% लोगों का, जुलाई माह में शेष में से 50% को और अगस्त में शेष में से 20% लोगों को कोविड—19 के टीके लगाए गए। फिर भी 84000 लोग टीकाकरण से वंचित रहे। नगर की जनसंख्या ज्ञात कीजिए। (नगर में सभी टीकाकरण के योग्य है)ण (SSC GD 2023)

- (a) 3.10 lakh
- (b) 4 lakh
- (c) 3 lakh
- (d) 3.5 lakh
- 85. The population of a village 4 years ago was 3,20,000. Due to migration to cities, it decreases at the rate of 5% every year. Find the decrease in its population in the last 4 years.
 - 4 वर्ष पहले एक गाँव की जनसंख्या 3,20,000 थी। शहरों की ओर पलायन के कारण इसमें हर साल 5% की दर से कमी आती है। पिछले 4 वर्षों में इसकी जनसंख्या में कमी ज्ञात कीजिये।

(DP CONSTABLE 2023)



Maths By Gagan Pratap



By Gagan Pratap

- A) 83595
- B) 53985
- C) 59358
- D) 93558
- 86. The population of a city is 225000. If the annual birth rate and death rates are 4.5% and 2.5%, respectively, calculate the increase in the population of the city after 2 years.

एक शहर की जनसंख्या 225000 है। यदि वार्षिक जन्म दर और मृत्यु क्रमशः 4.5% और 2.5% है, तो 2 वर्ष बाद शहर की जनसंख्या में वृद्धि ज्ञात कीजिए।

- (a) 9099
- (b) 9090
- (c) 9909
- (d) 9009
- 87. The population of bacteria in a culture prepared in a lab is 8×10^8 . Their birth and death rates per hour are 12.75% and 10.75% respectively. Find their population in the culture after 3 h.

एक प्रयोगशाला में तैयार किए गए एक कल्वर में बैक्टीरिया की आबादी 8×10^8 है। उनकी जन्म और मृत्यु दर प्रति घंटे क्रमशः 12.75% और 10.75% है। 3 घंटे के बाद कल्वर में उनकी आबादी ज्ञात कीजिए।

- (a) 84,89,66,400
- (b) 84,89,44,600
- (c) 8,48,96,640
- (d) 8,48,96,460
- 88. The present population of a certain city is 3,88,962. If the annual birth rate is 7.75% and the annual death rate is 2.75%, then what is the population four years ago?

एक निश्चित शहर की वर्तमान जनसंख्या 3,88,962 है। यदि वार्षिक जन्म दर 7.75% है और वार्षिक मृत्यु दर 2.75% है, तो चार वर्ष पहले जनसंख्या क्या थी?

DSSSB HEAD CLERK 2022

- A) 360000
- B) 320000
- C) 340500
- D) 332680
- 89. The count of bacteria in a sample grows by 24% during the first hour. It decreases by 15% during the next one hour and again decreases by 10% during the third hour. If the present count of bacteria in the sample is 55000, then what will be the net increase/decrease in the count of bacteria after three hours?

एक नमूनेमेंजीवाणुओंकी संख्या पहले घंटेके दौरान 24% बढ़ जाती है। अगले एक घंटेके दौरान यह 15% कम हो जाती हैऔर तीसरेघंटेके दौरान फिर से 10% कम हो जाती है। यदि नमूनेमेंजीवाणुओंकी वर्तमान संख्या 55000 है, तो तीन घंटेके बाद जीवाणुओंकी संख्या मेंश्द्ध वृद्धि/कमी क्या होगी?

- a)Decrease, 2728
- b)Increase, 2728
- c)Decrease, 2827
- d)Increase, 2827
- 90. A bag contains 4800 g of rice. 20% of rice is added in the bag after which 10% quantity is taken out. Then 15% quantity isadded back in the bag. Lastly, 25% of rice is taken out of the bag. What is the weight of the bag now, in grams?

एक बैग में 4800 ग्राम चावल है। बैग में 20% चावल डाला जाता है जिसके बाद 10% मात्रा निकाल ली जाती है। फिर 15% मात्रा वापस बैग में डाल दी जाती है। अंत में, 25% चावल बैग से निकाल लिया जाता है। अब बैग का वजन ग्राम में कितना है?

- A) 4471.2
- B) 4173.12
- C) 7452

Maths By Gagan Pratap



By Gagan Pratap

D) 4473.2

91. During 2021, the population of a city increased by 8% and in 2022, it increased by 10%. At the end of 2022, its population was 47520. The population of the city at the end of 2021 was:

2021 के दौरान, एक शहर की जनसंख्या में 8% की वृद्धि हुई और 2022 में, इसमें 10% की वृद्धि हुई। 2022 के अंत में इसकी जनसंख्या 47520 थी। 2021 के अंत में शहर की जनसंख्या कितनी थी?

[SSC Selection Post (Phase-XII)]

[A]43200 [B]40000 [C]42300 [D]44000

92. The population of a village is 8,00,865. If it increases at the rate of 11% per annum, then what was the population of the village 2 years ago?

एक गाँव की जनसंख्या 8,00,865 है। यदि यह 11% प्रति वर्ष की दर से बढ़ती है, तो 2 वर्ष पहले गाँव की जनसंख्या कितनी थी? (DP CONSTABLE 2023)

- A) 450000
- B) 650000
- C) 865000
- D) 565000
- 93. During one year, the population of a locality increased by 6%, but during the next year, it decreased by 6%. If the population at the end of the second year was 2491, find the population at the beginning of the first year.

एक वर्ष के दौरान, एक इलाके की जनसंख्या में 6% की वृद्धि हुई, लेकिन अगले वर्ष के दौरान, इसमें 6% की कमी आई। यदि दूसरे वर्ष के अंत में जनसंख्या 2491 थी, तो पहले वर्ष की श्रुआत में जनसंख्या ज्ञात कीजिए।

- A) 2530
- B) 2500
- C) 2491
- D) 2650
- 94. The value of a machine depreciates at the rate of 12% per annum. If its present value is ₹1,16,160, then what was the value (in ₹) of the machine 2 years ago?

एक मशीन का अवमूल्यन 12% प्रति वर्ष की दर से होता है। यदि इसका वर्तमान मूल्य ₹1,16,160 है, तो 2 वर्ष पहले मशीन का मूल्य (₹ में) कितना था?

1. 1,30,000

2, 1,40,000

3. 1.60.000

4. 1.50.000

(ICAR Technician 2023)

95. The value of a machine decreases every year at the rate of 5%. If its present value is Rs411540, what was its value before 3 years ago?

किसी मशीन के मुल्य में प्रतिवर्ष 5% का हास होता है। यदि इसका वर्तमान मुल्य 411540 है ।तो 3 वर्ष पहले इसका मुल्य क्या था

a)450000

b)460000

c)475000 d)480000

96. The population of the city was 1,75,000 two years ago. If it had increased by 4% and 5% in the last two years, find the present population of the city.

दो वर्ष पहले शहर की जनसंख्या 1,75,000 थी। यदि पिछले दो वर्षों में इसमें 4% और 5% की वृद्धि हुई है, तो शहर की वर्तमान जनसंख्या ज्ञात कीजिए। (CHSL MAINS 2023)

[a]1,89,200

[b] 1,92,100

[c] 1,93,200

[d] 1,91,100

97. During the first year, the population of a town increases by 8% and in the second year it diminishes by 6%. At the end of the second year, its population was 88,830. What was the population at the beginning of the first year?

पहले वर्ष के दौरान, एक कस्बे की जनसंख्या 8% बढ़ जाती है और दूसरे वर्ष में 6% कम हो जाती है। दूसरे वर्ष के अंत में इसकी जनसंख्या 88,830 थी। प्रथम वर्ष की शुरुआत में जनसंख्या कितनी थी?

(ICAR Technician 2023)

1. 89,000 2. 87,500

3. 85,500

4.82,000



Maths By Gagan Pratap



By Gagan Pratap

98. During the first year, the population of a town increased by 12%. The next year, due to some contagious disease, it decreased by 8%. At the end of the second year, the population was 64,400. Find the population of the town at beginning of the first year.

पहले वर्ष के दौरान, एक कस्बे की जनसंख्या में 12% की वृद्धि हुई। अगले वर्ष, किसी संक्रामक रोग के कारण, इसमें 8% की कमी आई। दूसरे वर्ष के अंत में, जनसंख्या 64,400 थी। पहले वर्ष की शुरुआत में कस्बे की जनसंख्या कितनी थी?

- (a) 50,000
- (b) 54,750
- (c) 62,500
- (d) 50,500

(SSC CGL 2022)

99. The population of a country has been growing at a rate of 4% every decade. If the projected population of the country in 2030 is given as 1,58,18,400, what was the population of the country in 2000?

एक देश की जनसंख्या 4% प्रति दशक की दर से बढ़ रही है। यदि 2030 में देश की अनुमानित जनंसख्या 1,58,18,400 है, तो 2000 में उस देश की जनसंख्या कितनी थी?

- (a) 1,40,62,000
- (b) 1,40,65,200
- (c) 1,40,56,200
- (d) 1,40,62,500

100.A mask manufacturing company manufactured 'X' number of masks in 2018. It increased its manufacturing capacity by 30% in 2019 and further increased its manufacturing by 15% in 2020. In 2021, due to the machinery breakdown, its manufacturing declined by 40%. What is the value of 'X' if it manufactured 179400 masks in 2021?

एक मास्क निर्माण कंपनी ने 2018 में 'X' संख्या के मास्क का निर्माण किया। इसने 2019 में अपनी निर्माण क्षमता में 30% की वृद्धि की और उसके बाद 2020 में इसके निर्माण में 15% की और वृद्धि की। 2021 में, मशीनरी के खराब होने के कारण इसके निर्माण में 40% की गिरावट आई। यदि 2021 में 179400 मास्क का निर्माण किया जाता है तो 'X' का मान क्या होगा?

- (a) 180000
- (b) 230000
- (c) 200000
- (d) 210000

(SSC CGL 2022)

101. The population of a village increases by 5.5% in the first year and falls by 2% in the second year and again increases by 10% in the third year. If the population at the end of the third year was 109832 more than that at the beginning of the first year, find the population at the starting.

एक गाँव की जनसंख्या पहले वर्ष में 5.5% बढ़ जाती है और दूसरे वर्ष में 2% घट जाती है और तीसरे वर्ष में फिर से 10% बढ़ जाती है। यदि तीसरे वर्ष के अंत में जनसंख्या पहले वर्ष की शुरुआत की तुलना में 109832 अधिक थी, तो पहले वर्ष की शुरुआत में आबादी कितनी थी

- A) 840000
- B) 780000
- C) 800000
- D) 815000
- 102. A number first increased by 8% and then decreased by 3% to get 2619. What is 5% of that number?

एक संख्या पहले 8% बढ़ी और फिर 3% घट कर 2619 हो गई। उस संख्या का 5% क्या है? (CHSL 2023 PRE)

- A) 125
- B) 135
- C) 130
- D) 140

Maths By Gagan Pratap



By Gagan Pratap

103. The price of petrol increased by 8% on 1 April 22, when compared to the price as on 1 January 22. If it increased again by 5% on 31 September 22, what was the price of petrol (in Rs/ltr) on 1 January 22, if the price on 31 September 22 was Rs 96.39/ltr?

1 अप्रैल 22 को पेट्रोल की कीमत में 8% की वृद्धि हुई, जब 1 जनवरी 22 की कीमत की तुलना में। यदि 31 सितंबर 22 को फिर से 5% की वृद्धि हुई, तो 1 को पेट्रोल की कीमत (रुपये/लीटर में) क्या थी? 22 जनवरी, अगर 31 सितंबर 22 को कीमत 96.39 रुपये प्रति लीटर थी?

- A) 85
- B) 82
- C) 86
- D) 80

104. The population of a town has increased by 5% at the end of the first year and decreased by 4% at the end of second year. If the population at the end of second year was 55,12,248, then the population at the beginning of first year was:

किसी शहर की आबादी पहले वर्ष के अंत में 5% बढ़ी है और दूसरे वर्ष के अंत में 4% की कमी हुई है। यदि दूसरे वर्ष के अंत में जनसंख्या 55,12,248 थी, तो पहले वर्ष की श्रुआत में जनसंख्या थी:

(a)55,72,950 (b)56,23,012 (c)<mark>54,68,500 (d)</mark>53,00,420

105. Price of a one gram gold coin decreased by 10% on its initial price on Monday and increased by 20% on Tuesday and again increased by 8% on Wednesday, and 5% increase on Thursday. If the final price on Thursday is `5511.24, then the initial price (in `) of one gram gold coin on Monday was?

एक ग्राम के सोने के सिक्के के मूल्य में सोमवार को इसके प्रारंभिक मूल्य पर 10% की कमी होती है, मंगलवार को 20% की वृद्धि होती है और बुधवार को फिर से 8% की वृद्धि होती है। गुरुवार को इसमें फिर से 5% की वृद्धि होती है। यदि गुरुवार को अंतिम मूल्य `5,511.24 था, तो सोमवार को एक ग्राम सोने के सिक्के का प्रारंभिक मूल्य (`में) कितना था?

(a)	4500
(b)	4250
(c)	4000
(d)	5000

106. The population of a town is increases by $16\frac{2}{3}\%$ in 1st year, but decreases by $37\frac{1}{2}\%$ in 2^{nd} year, increases by $57\frac{1}{7}\%$ in 3^{rd} year. Then find the present population if after 3 years the population will become 275,000 ?

एक शहर की जनसंख्या में प्रथम वर्ष में 16 3% की वृद्धि हुई है, लेकिन दुसरे वर्ष में 37.5% की कमी हुई, तीसरे वर्ष में 57 7% की वृद्धि हुई। फिर वर्तमान जनसंख्या ज्ञात करें यदि 3 वर्ष के बाद जनसंख्या 275,000 हो जाएगी ?

a)<mark>240000</mark> b)250000 c)200000 d)225000

107. The population of a town increases annually by 20%. If the present population is 80 lakh, then what is the difference between the population three years ago and 2 years ago?

एक शहर की जनसंख्या में प्रति वर्ष 20% की वृद्धि होती है। यदि उसकी वर्तमान जनसंख्या 80 लाख हो, तो 3 वर्ष पूर्व की और 2 वर्ष पूर्व की जनसंख्या के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

SSC CPO Pre 2024

[A]75592.6 [C]65592.6 [B] 85592.6 [D] 925925.93

The price of an item is to be increased by 25% in two years. This year, the price increased to $\{140 \text{ from } \{120 \text{. What is the percentage increase in the next year}\}$

किसी वस्तु की कीमत दो वर्षों में 25% बढ़नी है। इस साल कीमत 120 रुपये से बढ़कर 140 रुपये हो गई. अगले वर्ष कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी? (DP CONSTABLE 2023)

A) 7.14%

108.

- B) 4.71%
- C) 7.41%
- D) 4.17%

Maths By Gagan Pratap



By Gagan Pratap

The price of an item is increased twice successively. The final price is ₹2,295 and initial price 109. was ₹1,000. The percentage increment the second time was twice the percentage increment the first time. By what percentage was the price increased the second time?

किसी वस्तु की कीमत लगातार दो बार बढ़ाई जाती है। अंतिम कीमत ₹2,295 है और शुरुआती कीमत ₹1,000 थी। दूसरी बार प्रतिशत वृद्धि पहली बार प्रतिशत वृद्धि से दोग्नी थी। दूसरी बार कीमत में कितने प्रतिशत की वृद्धि की गई

(SSC CGL 2024 Pre)

A) 35%

B) 65%

C) 70%

D) 25%

110. Three years ago, Raman's salary was `45000. His salary is increased by 10 percent, A percent and 20 percent in first, second and third year respectively. Raman's present salary is `83160. What is the value of A?

तीन वर्ष पहले रमन का वेतन `450000 था। उसके वेतन में पहले , दूसरे तथा तीसरे वर्ष में क्रमशः 10 प्रतिशत, A प्रतिशत तथा 20 प्रतिशत की वृद्धि की गई। रमन की वर्तमान आय `83160 है। A का मान क्या है?

(a) 40

(c) 50

At the beginning of day 1 of a month, Rajesh has 500 eggs. He sells 20% of the eggs by the end 111. of the day and added b% of the eggs at the beginning of the next day and sold 20% of the eggs at the end of the next day. This pattern continued up to the end of the third day of the month when he is left with 1024 eggs. The value of b is equal to:

महीने के पहले दिन की शुरुआत में, राजेश के पास 500 अंडे हैं। वह दिन के अंत तक 20 % अंडे बेचता है और अगले दिन की शुरुआत में b% अंडे जोड़ता है और अगले दिन के अंत में 20 % अंडे बेचता है। यह क्रम महीने के तीसरे दिन के अंत तक जारी रहा जब उसके पास 1024 अंडे बचे। b का मान इसके बराबर है: SSC CHSL PRE 2024

[A]220

[B]10

[C]500 [D]100

112. The value of an article depreciated from Rs 18,000 to Rs 14,580 in 2 years. Find the yearly rate of depreciation in the value of the article.

एक वस्तु का मूल्य 2 वर्ष में घटकर Rs 18,000 से 14,580 हो गया। वस्तु के मूल्य में मूल्यहास की वार्षिक दर ज्ञात करें।

(SSC GD 2023)

- 10% (a)
- 12% **(b)**
- 9% (c)
- 8% (d)
- The value of washing machine depreciated from Rs 40960 to Rs 21970 in 3 years. Find the 113. yearly rate depreciation?

3 साल में वॉशिंग मशीन का मृल्य 40960 रुपये से घटकर 21970 रुपये हो गया। वार्षिक दर मृल्यहास ज्ञात करें? (SSC CPO 2023)

- A) 18.75%
- B) 16.25%
- C) 20%
- D) 25%
- 114. The income of a company increases by x% per year. If its income is `31,25,000 in the year 2019, and the income in 2017 was $^{\circ}20,00,000$, then what is the value of x?

एक कंपनी की आय में प्रति वर्ष x% की वृद्धि होती है। यदि वर्ष 2019 में इसकी आय `31,25,000 थी, और 2017 में आय `20,00,000 थी, तो x का मान क्या き?

(a)18

(b)15

(c)20

(d)25

Maths By Gagan Pratap



By Gagan Pratap

115.An Gujrati employee Ramu got promotion, due to this his Salary is increased by $26\frac{2}{3}\%$. But due to his inconsistency in work his salary reduced by Rs. 2550. Ramu was transferred to Delhi for a project so his salary is again increased by 12.5%. Now his current salary is Rs.15300. Find his initial income?

एक ग्जराती कर्मचारी रामू को प्रमोशन मिला, इस

कारण उसकी सैलरी में $26\frac{2}{3}$ % की वृद्धि हुई है। लेकिन काम में असंगतता के कारण उसका वेतन 2550 रु. कम कर दिया गया | रामू को एक परियोजना के लिए दिल्ली स्थानांतरित किया गया, इसलिए उसका वेतन फिर से 12.5% बढ़ गया है। अब उसका वर्तमान वेतन 15300 रुपये है। उसकी प्रारंभिक आय ज्ञात कीजिये?

(a) Rs.12750

(b)Rs.15750

(c)Rs.11250

(d)Rs.12000

116.The price of a commodity is increased by 36% and the quantity purchased is decreased by 30%. What is the percentage increase/decrease in the amount spent on the commodity?

एक वस्तु की कीमत में 36% की वृद्धि हुई है और खरीदी गई मात्रा में 30% की कमी हुई है। वस्तु पर खर्च की गई राशि में प्रतिशत वृद्धि / कमी क्या है?

- (a) 6%, Increase
- (b) 4.8%, Increase
- (c) 6%, Decrease
- (d) 4.8%, Decrease
- 117. The price of rice, per kg, is increased by 18% and the quantity of rice brought decreased by 22%. What is the percentage change in the amount spent on rice?

चावल की प्रति किग्रा. कीमत में 18% की वृद्धि कर दी गई और खरीदे गए चावल की मात्रा में 22% की कमी कर दी गई। चावल पर व्यय की जाने वाली राशि में कितने प्रतिशत परिवर्तन हुआ?

- (a) 7.96% decrease/कमी
- (b) 12.64% decrease/कमी
- (c) 11.2% increase/वृद्धि
- (d) 19.25% increase/वृद्धि
- 118. In a company, all employees are getting equal wages. If the number of employees is increased by 20% and their wages per head are decreased by 18%, what is the percentage decrease in total wages?

एक कंपनी में सभी कर्मचारियों को समान वेतन मिल रहा है। यदि कर्मचारियों की संख्या 20% बढ़ जाती है और उनका प्रति व्यक्ति वेतन 18% कम हो जाता है, तो कुल वेतन में कितने प्रतिशत की कमी होती है?

(SSC CGL 2024 Pre)

- A) 2.4%
- B) 1%
- C) 1.6%
- D) 1.4%
- 119. If each side of a rectangle is increased by 22%, then its area will increase by:

यदि किसी आयत की प्रत्येक भूजा में 22% की वृद्धि की जाती है, तो उसके क्षेत्रफल में वृद्धि होगी:

- (a) 44%
- (b) 50%
- (c) 46.65%
- (d) 48.84%
- 120. If the length of a rectangle is increased by 13% and the breadth of the rectangle is decreased by 8%, then percentage change in the area of the rectangle will be:

यदि किसी आयत की लंबाई 13% बढ़ जाती है और आयत की चौड़ाई 8% कम हो जाती है, तो आयत के क्षेत्रफल में प्रतिशत परिवर्तन होगा?

- (a) 5.4% decreased
- (b) 1.2% increased
- (c) 3.96% increased
- (d) 4.06% increased

Maths By Gagan Pratap



By Gagan Pratap

121.If the length of a rectangle is decreased by 17% and the breadth is increased by 17%, its area will undergo:

यदि आयत की लंबाई 17% कम हो जाती है और चौड़ाई 17% बढ़ जाती है, तो उसका क्षेत्रफल परिवर्तित होगा ?

- (a) 13.13% decrease
- (b) 2.89% increase
- (c) **2.89% decrease**
- (d) 17.17% decrease

122. If each side of a square is decreased by 17%, then by what percentage does its area decrease? यदि किसी वर्ग की प्रत्येक भूजा 17% घटाया जाता है, तो उसका क्षेत्रफल कितने प्रतिशत कम हो जाता है?

- (a) 25%
- (b) 30.79%
- (c) 31.11%
- (d) 44.31%

123. The radius of a circle in increased so that its circumference increases by 15%. The area of the circle will increase by

एक वृत्त की त्रिज्या इस प्रकार बढ़ जाती है ताकि इसकी परिधि 15% बढ़ जाए। वृत्त के क्षेत्र में % वृद्धि होगी?

- (a) 31.25%
- (b) 32.25%
- (c) 33.25%
- (d) 34% (CDS 2017)

124. What must be the total percentage change (rounded off to 1 decimal place) in the volume of a cuboid if its length and breadth are increased by 24% and 45%, respectively, while its height is decreased by 55%?

यदि किसी घनाभ की लंबाई और चौड़ाई में क्रमशः 24% और 45% की वृद्धि की जाती है, जबकि इसकी ऊंचाई में 55% की कमी की जाती है, तो इसके आयतन में कुल प्रतिशत परिवर्तन (1 दशमलव स्थान तक पूर्णांकित) क्या होना चाहिए?

- (DP CONSTABLE 2023)
- A) 19.1% DecreaseB) 19.1% increase
- C) 14.9% increase
- D) 14.9% decrease
- 125. The radius of a sphere is increased by 12%. The surface area increases by:

एक गोले की त्रिज्या 12% की वृद्धि जाती है। पृष्ठीय क्षेत्रफल में कितनी वृद्धि होगी:

- 1. 26.44%
- 2, 24,44%
- 3. 25.44%

4. 27.44%

(ICAR Technician 2023)

126. If the radius of a sphere is reduced by 48%, then by what percent its surface area will decrease?

यदि किसी गोले की त्रिज्या 48% कम कर दी जाये, तो उसका पृष्ठीय क्षेत्रफल कितने प्रतिशत कम हो जाएग?

- a)78.98%
- b)72.96%
- c)86.26%
- d)82.91%

127. The radius and height of a cylinder are increased by 3% each. What will be the approximate % change in volume?

एक लम्बवृत्तीय बेलन की त्रिज्या और ऊंचाई प्रत्येक में 3% की वृद्धि होती है। आयतन में लगभग % परिवर्तन क्या होगा 🤉

- a) 8.16%
- b) 9.27%
- c) 10.68%
- d) 9.83%