

नवीनतम पैटर्न पर आधारित

रेलवे गणित



निम्नलिखित परीक्षाओं की लिए उपयोगी

RRB ALP/Technician, RRB NTPC, RRB Group D, RRB JE,
और अन्य सभी रेलवे परीक्षाओं के लिए उपयोगी

प्रमुख विशेषताएँ

- समिलित विषय
अंकगणित, एडवांस गणित, आँकड़ा निर्वचन
- बेहतर वैचारिक समझ के लिए सरलीकृत भाषा



नवीनतम पाठ्यक्रम
का व्यापक कवरेज



अध्ययवार:
PYQS और MCQS



विगत वर्षों के प्रश्न
(2016 और उसके बाद से)

विषय सूची

	प्रष्ठ क्र.
1. संख्या पद्धति	1-32
परिमेय और अपरिमेय संख्याएँ.....	
वास्तविक संख्या.....	
गुणज और गुणनखंड.....	
LCM एवं HCF.....	
विभाज्यता एवं शेषफल.....	
2. सरलीकरण	33-46
3. प्रतिशत	47-59
4. अनुपात और समानुपात	60-77
अनुपात और समानुपात.....	
आयु सम्बंधित प्रश्न.....	
5. औसत	78-87
6. ब्याज	88-105
साधारण ब्याज.....	
चक्रवृद्धि ब्याज.....	
साधारण और चक्रवृद्धि ब्याज.....	
7. लाभ और हानि	106-125
लाभ और हानि.....	
छूट.....	
साझेदारी.....	
8. मिश्रण और पृथकीकरण	126-131
9. समय और दूरी	132-147
सापेक्ष गति.....	
आंशिक गति.....	
औसत गति.....	
ट्रेनों पर आधारित प्रश्न.....	
नाव और नदी.....	
10. समय और कार्य	148-170
कार्य दक्षता.....	
कार्य और मजदूरी.....	
नल और टंकी.....	
11. बीजगणित	171-186
सर्वसमिका.....	
1 चर में रैखिक समीकरण.....	
2 चर में रैखिक समीकरण.....	
2 या अधिक चर में रैखिक समीकरण.....	
बहुपद.....	
द्विघात समीकरण.....	
इकाई अंक.....	

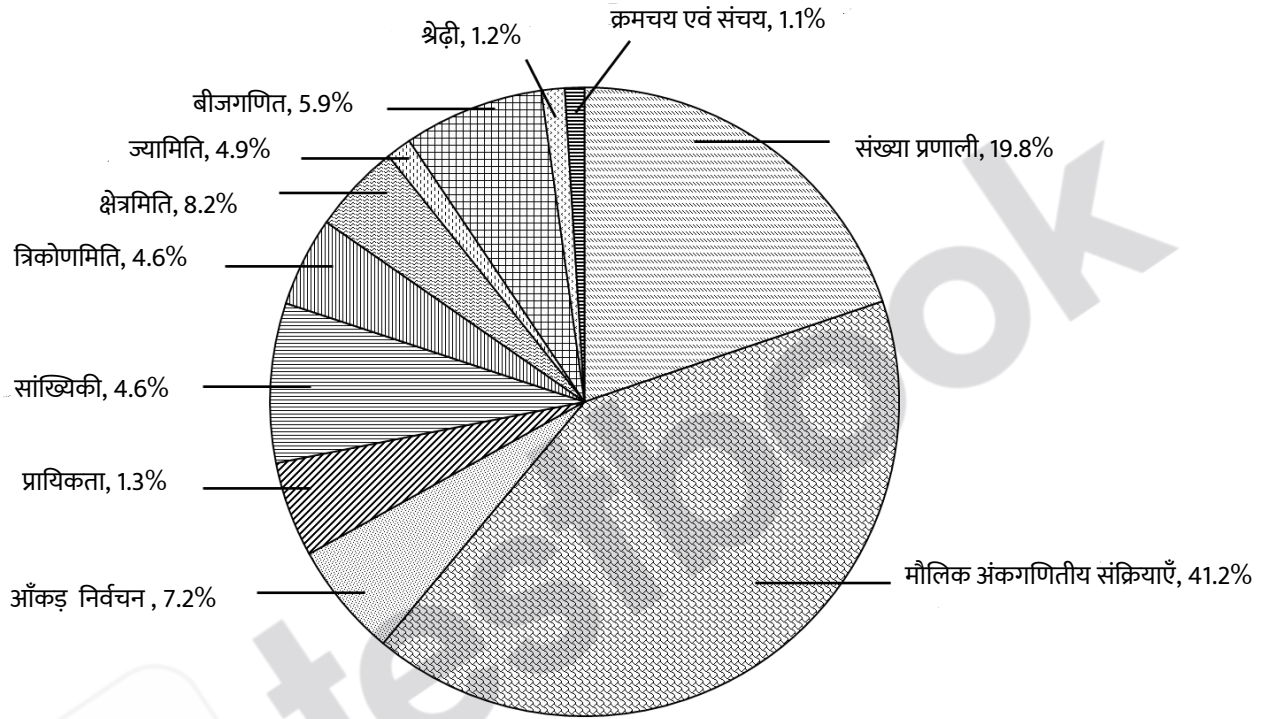
12. ज्यामिति	187-206
समरूपता पर बुनियादी प्रश्न.....	
त्रिभुज के केंद्र.....	
सर्वांगसमता और समरूपता.....	
त्रिभुज.....	
रेखाएँ और कोण.....	
जीवा पर प्रमेय.....	
स्पर्शरेखा पर प्रमेय.....	
चतुर्भुज.....	
बहुभुज.....	
चक्रीय चतुर्भुज.....	
निर्देशांक ज्यामिति.....	
13. क्षेत्रमिति - 2D	207-215
वर्ग.....	
आयत.....	
वृत्त और अर्धवृत्त.....	
त्रिभुज.....	
समांतर चतुर्भुज.....	
समचतुर्भुज.....	
समलम्ब.....	
दो आकृतियाँ.....	
14. क्षेत्रमिति - 3D	216-229
घन.....	
घनाभ.....	
गोला.....	
अर्धगोला.....	
लंब वृत्तीय बेलन.....	
लंब वृत्तीय शंकु.....	
शंकु का छिन्नक.....	
दो आकृतियाँ.....	
प्रिज्म और पिरामिड.....	
15. त्रिकोणमिति	230-244
कोटिपूरक कोण.....	
त्रिकोणमितीय अनुपात.....	
त्रिकोणमितीय सर्वसमिका.....	
ऊँचाई और दूरी.....	
16. सांख्यिकी	245-253
माध्य.....	
माध्यक.....	
बहुलक.....	
मानक विचलन.....	
17. प्रायिकता	254-257

18. आँकड़ा निर्वचन	258-297
रेखा आलेख.....	
दंड-आलेख.....	
तालिका.....	
वृत्त-आलेख.....	
19. श्रेढी	298-301
समांतर श्रेढी.....	
गुणोत्तर श्रेढी.....	
20. क्रमचय एवं संचय.....	302-304



testbook

अध्यायवार भारांक विश्लेषण



प्रतिशत

1. किसी दी गई आबादी में, 20% आबादी अस्थमा से प्रभावित है, जिसमें से 90% अस्थमा के मरीज आटा मिलों में काम करते थे। यदि कुल जनसंख्या का 30% आटा मिलों में काम कर रहे थे, तो आटा मिलों में काम करने वाले लोगों का प्रतिशत कितना होगा जो अस्थमा से पीड़ित हैं? [RRB NTPC 2021]

- A) 40% B) 50%
C) 30% D) 60%

2. 80 के 60% का $\frac{7}{8}$ क्या है? [RRB NTPC 2017]

- A) 42 B) 48
C) 28 D) 56

3. पहले दिन 84500 लोगों ने एक व्यापार मेले का दौरा किया। चौथे दिन संख्या घटकर 16900 रह गई। चौथे दिन लोगों में कितने प्रतिशत की कमी आई? [RRB NTPC 2020]

- A) 0% B) 75%
C) 80% D) 20%

4. एक विद्यार्थी ने एक संख्या को $\frac{5}{3}$ के स्थान पर $\frac{3}{5}$ से गुणा कर दिया। गणना में प्रतिशत त्रुटि क्या है? [RRB NTPC 2021]

- A) 20% B) 10%
C) 46% D) 64%

5. y का $x\%$ किसका $y\%$ है? [RRB NTPC 2021]

- A) $100x$ B) x
C) $\frac{x}{10}$ D) $\frac{y}{10}$

6. सुधा का व्यय उसकी बचत से 125% अधिक है। यदि उसके व्यय में 6% की कमी होती है और बचत में 26.5% की वृद्धि होती है, तो उसकी आय में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी? [RRB Group D 2022]

- A) 20.5% B) 4%
C) 8% D) 18.5%

7. एक किराने की दुकान दो अलग-अलग विक्रेताओं से 600 बोतल पैक जूस खरीदती है। 20% लॉट विक्रेता -1 का है और 80% लॉट विक्रेता-2 का है। हर बोतल की कीमत 25 रुपये है। विक्रेता -2 के लॉट कि जाँच करने के बाद, किराने वाले को पता चलता है कि 25% लॉट की एक्सपायरी केवल एक दिन में है। वह लॉट को वापस करने का फैसला करता है। विक्रेता -2 से उसे कितने पैसे वापस मिलेंगे? [RRB Group D 2018]

- A) 3,000 रुपये B) 3,750 रुपये
C) 3,500 रुपये D) 4,000 रुपये

8. एक गाँव की कुल जनसंख्या 4,000 है। पुरुषों और महिलाओं की संख्या में क्रमशः 10% और 20% की वृद्धि होती है और परिणामस्वरूप गाँव की जनसंख्या 4500 हो जाती है। तो नए सदस्यों के आने से पहले गाँव में पुरुषों की संख्या कितनी थी? [RRB NTPC 2021]

- A) 3000 B) 4000
C) 2000 D) 2500

9. राखी ने मोहन से 12 अंक अधिक प्राप्त किए। यदि राखी ने अधिकतम 200 में से 54% अंक प्राप्त किए, तो मोहन ने कितने अंक प्राप्त किए? [RRB NTPC 2021]

- A) 96 अंक B) 34 अंक
C) 46 अंक D) 69 अंक

10. 463 व्यक्तियों के एक समूह को चार ऋतुओं (वर्षा, ग्रीष्म, वसंत और शीत) में से अपने पसंदीदा ऋतु के लिए मतदान करने के लिए कहा गया था, वर्षा ऋतु को 130 मत मिलते हैं। जबकि ग्रीष्म ऋतु को 100 मत मिलते हैं। शीत ऋतु को ग्रीष्म ऋतु से 53 मत अधिक मिलते हैं। वसंत ऋतु को 80 मत मिलते हैं। कौन-सी ऋतु सबसे ज्यादा व्यक्तियों को पसंद आती है? [RRB NTPC 2020]

- A) वसंत B) ग्रीष्म
C) वर्षा D) शीत

11. 200 रुपये तीन व्यक्तियों - अनिल, बिनय और चिन्मय के बीच वितरित किए गए थे। बिनय को चिन्मय की तुलना में 50% अधिक प्राप्त हुये। बिनय को जो मिला उससे 150% से 10 रुपये अधिक अनिल को मिले। अनिल को कितना पैसा मिला? [RRB NTPC 2017]

- A) 40 रुपये B) 60 रुपये
C) 43 रुपये D) 100 रुपये

12. यदि A का 90% = B का 30% और B = A का $x\%$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिये।

- A. 600
B. 900
C. 300
D. 1200 [RRB NTPC 2016]

- A) A B) D
C) B D) C

13. विमल ने परीक्षा में 46% अंक हासिल किए और परीक्षा में 10 अंकों से उत्तीर्ण नहीं हो पाया। यदि उसने 52% अंक प्राप्त किए होते, तो उसे न्यूनतम योग्यता अंकों से 8 अंक अधिक प्राप्त होते। परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए न्यूनतम अंक कितने थे? [RRB NTPC 2022]

- A) 156 B) 146
C) 148 D) 138

14. एक व्यक्ति जो अपनी मासिक आय का $36\frac{2}{3}\%$ भाग खर्च करता है, वह प्रति माह 5,700 रुपये की बचत कर पाता है। उसका मासिक खर्च है:

- A) 5,300 रुपये B) 4,300 रुपये
C) 3,300 रुपये D) 6,300 रुपये

15. एक आदमी अपने वेतन का 30% किराने के सामान पर खर्च करता है, और उसके पास ₹3,500 शेष बचता है। उसका कुल वेतन ज्ञात कीजिए। [RRB Group D 2022]

- A) ₹11,000 B) ₹ 6,000
C) ₹5,000 D) ₹5,500

16. एक आदमी अपने मासिक वेतन का 20% अपने घर के किराए पर खर्च करता है। यदि वह हर महीने अपने वाहन पर ₹600 और किराने पर ₹3,500 खर्च करता है और शेष ₹500 बचाता है, तो उसका मासिक वेतन है: [RRB Group D 2022]

- A) ₹5,500 B) ₹5,750
C) ₹5,250 D) ₹5,000

17. एक व्यक्ति 25,000 रुपये के शुरुआती निवेश के साथ एक चाय की दुकान खोलता है। वह अपना 30% पैसा अपनी दुकान की सजावट में और 20% अन्य आवश्यक चीजों को लाने में खर्च करता है। अपने व्यवसाय के लिए वस्तुओं खरीदने के लिए उसके पास कितना पैसा बचा है? [RRB Group D 2018]

- A) 12,500 रुपये B) 20,000 रुपये
C) 12,000 रुपये D) 5,000 रुपये

18. शिवम इंडस्ट्रीज 8,00,000 रुपये में एक आटा चक्की लगाती है। यदि नियत वार्षिक मूल्यहास दर 5% है, तो 3 वर्षों के बाद आटा चक्की का मूल्य ज्ञात कीजिये।

- A. 685900 रुपये
B. 714000 रुपये
C. 678000 रुपये
D. 599900 रुपये

[RRB NTPC 2016]

- A) B B) D
C) C D) A

19. राम ने एक साइकिल 1,900 रुपये में खरीदी और उसे 1,862 रुपये में बेच दिया। प्रतिशत हानि कितनी थी? [RRB NTPC 2021]

- A) 4% B) 6%
C) 2% D) 8%

20. एक बस 84 किमी/घंटा की गति से चल रही है। यदि इसकी गति 12% कम कर दी जाती है, तो बस की नई गति (किमी/घंटा में) होगी:

[RRB Group D 2022]

A) 72.92
C) 73.92

B) 71.92
D) 70.92

21. एक कक्षा में लड़कियों का लड़कों से अनुपात 5 : 3 है। यदि कक्षा की कुल क्षमता 48 थी और 16.67% लड़कियां अनुपस्थित थीं, तो उपस्थित लड़कियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 15
B. 18
C. 5
D. 25

[RRB NTPC 2016]

A) B
C) D

B) C
D) A

22. A का वेतन B के वेतन से 20% कम है। B का वेतन A से कितने प्रतिशत अधिक है? [RRB Group D 2022]

A) 17%
C) 25%

B) 20%
D) 15%

23. एक परीक्षा में मोहित ने पूर्णांक के 30% अंक प्राप्त किए लेकिन 25 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गया। एक अन्य छात्र, जिसने 38% अंक प्राप्त किए, उसने उत्तीर्ण अंकों से 15 अंक अधिक प्राप्त किए। उत्तीर्ण होने के लिए अभीष्ट प्रतिशत है: [RRB NTPC 2021]

A) 50%
C) 34%

B) 35%
D) 53%

24. एक संख्या में $47\frac{1}{2}\%$ की वृद्धि करने पर 590 प्राप्त होता है। संख्या है: [RRB Group D 2022]

A) 400
C) 600

B) 500
D) 700

25. मोबाइल की कीमत में पहले 20% की कमी की जाती है और फिर 10% की वृद्धि की जाती है। मूल्य में शुद्ध परिवर्तन होगा [RRB NTPC 2021]

A) 10%
C) 15%

B) 14%
D) 12%

26. A और B ऐसी संख्याएँ हैं, कि A, B से 40% अधिक है। यदि A में 20% की कमी की जाती है, और B में 38% की वृद्धि की जाती है, तो A और B के कुल मान में कितने प्रतिशत की वृद्धि होती है? [RRB NTPC 2022]

A) 5%
C) $8\frac{1}{3}\%$

B) $4\frac{1}{6}\%$
D) 10%

27. 38% चीनी के घोल के 90 मिलीलीटर में कितना पानी मिलाना चाहिए, जिससे यह 17.1% चीनी का घोल बन जाए? [RRB NTPC 2022]

A) 110 मिलीलीटर
C) 81 मिलीलीटर

B) 100 मिलीलीटर
D) 95 मिलीलीटर

28. किसी देश में निरक्षरों की संख्या 10 वर्षों में 150 लाख से घटकर 100 लाख हो गई। कमी का प्रतिशत क्या है? [RRB NTPC 2021]

A) $33\frac{2}{3}$
C) $22\frac{1}{3}$

B) $33\frac{1}{3}$
D) 33

29. गेहूँ के मूल्य में 20% की कमी एक गृहिणी को 1200 रुपये में 4 किलोग्राम अधिक प्राप्त करने में सक्षम बनाती है, प्रति किलोग्राम घटा हुआ मूल्य (रुपये में) कितना है? [RRB NTPC 2022]

A) 40
C) 75

B) 60
D) 50

30. एक मशीन के मूल्य में 10% प्रति वर्ष की दर से मूल्यहास होता है। यदि इसका वर्तमान मूल्य 1,62,000 रुपये है, तो 2 वर्ष पहले मशीन का मूल्य (रुपये में) क्या था? [RRB NTPC 2021]

A) 50,000
C) 54,66,123

B) 1,31,220
D) 2,00,000

31. एक बेकरी ब्रेड, केक, पफ और होल ग्रेन बिस्कुट बेचती है। प्रतिदिन, उपरोक्त सामग्रियों को बनाने के लिए वे 9 किग्रा बहु-उद्देश्यीय आटा उपयोग करते हैं। यदि 20% बहु-उद्देश्यीय आटे का उपयोग केक बनाने के लिए किया जाता है, तब केक बनाने के लिए उपयोग बहु-उद्देश्यीय आटे की वास्तविक मात्रा (ग्राम में) क्या है? [RRB Group D 2018]

A) 1000
C) 2000

B) 1800
D) 1500

32. यदि 370 छात्र एक परीक्षा में उपस्थित हुए, जिसमें से 352 उत्तीर्ण हुए, तो उत्तीर्ण प्रतिशत (अनुमानित) ज्ञात कीजिए। [RRB NTPC 2021]

A) 95%
C) 97%

B) 90%
D) 86%

33. राम दुकान में ₹125 प्रति घंटे के वेतन पर कार्य करता है। यदि उसका वेतन बढ़कर ₹145 प्रति घंटा हो जाता है, तो उसके वेतन में प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए। [RRB Group D 2022]

A) 18%
C) 14%

B) 12%
D) 16%

34. एक कार का मूल्य हर वर्ष 20% की दर से मूल्यहास होता है। दो वर्ष बाद कार का मूल्य 4,80,000 रुपये हो जायेगा। कार का मूल मूल्य है: [RRB NTPC 2021]

A) 6,20,000/- रुपये
C) 5,50,300/- रुपये

B) 6,00,000/- रुपये
D) 7,50,000/- रुपये

35. एक कस्बे की जनसंख्या 2,24,375 है। यदि इसमें प्रति वर्ष 4% की दर से वृद्धि होती है, तो 2 वर्ष बाद इसकी जनसंख्या कितनी होगी? [RRB Group D 2022]

A) 2,40,468
C) 2,42,684

B) 2,36,864
D) 2,32,846

36. यदि किसी व्यक्ति का मासिक वेतन 28,000 रुपये है और महीने का खर्च उसके वेतन का 92% है, तो उस महीने के वेतन से शेष राशि _____ है। [RRB Group D 2022]

A) 2,200 रुपये
C) 2,240 रुपये

B) 2,400 रुपये
D) 2,340 रुपये

37. राम की वार्षिक आय ₹5,62,400 है। उसने इस आय का 20% घर के किराए पर व्यय किया, शेष आय का 15% भोजन पर व्यय किया, और उसके पास बचे शेष आय का 30% बच्चों की शिक्षा पर व्यय किया। यदि अभी भी शेष राशि उसकी बचत थी, तो निम्नलिखित में से कौन सी राशि उसकी वास्तविक बचत के सबसे करीब है? [RRB Group D 2022]

A) ₹2,67,703
C) ₹2,76,703

B) ₹2,67,730
D) ₹2,67,037

38. यदि सचिन गणित में 70% और विज्ञान में 60% अंक प्राप्त करता है, तो सचिन को दोनों विषयों को मिलाकर कितने प्रतिशत अंक प्राप्त हुए, यह मानते हुए कि दोनों विषयों के अधिकतम अंक समान हैं? [RRB NTPC 2021]

A) 55%
C) 65%

B) 60%
D) 70%

39. एक छात्र ने सत्र 1 में 80/80 अंक और सत्र 2 में 75/90 अंक प्राप्त किए। यदि सत्रों का प्रतिशत भार क्रमशः 40% और 60% है, तो उसका अंतिम स्कोर का प्रतिशत क्या होगा। (निकटतम पूर्णांक तक) [RRB Group D 2022]

A) 85%
C) 95%

B) 90%
D) 70%

40. एक स्कूल में, 60% छात्र एक परीक्षा में उत्तीर्ण हुए। यदि अनुत्तीर्ण उम्मीदवारों की संख्या 240 है, तो उत्तीर्ण होने वाले उम्मीदवारों की संख्या है: [RRB NTPC 2021]

A) 600
C) 360

B) 240
D) 410

41. एक कक्षा में 82% छात्र उत्तीर्ण हुए और 2% छात्रों को पुनरुपस्थित श्रेणी में रखा गया। अनुत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों की संख्या 592 थी। कक्षा में विद्यार्थियों की कुल संख्या कितनी थी? [RRB NTPC 2021]

A) 2700
C) 2000

B) 3600
D) 3700

42. यदि एक परिवार द्वारा उपभोग की जाने वाली किराने की वस्तु के मूल्य में 25% की वृद्धि होती है, तो उसके व्यय में कितने प्रतिशत की कमी होनी चाहिए, ताकि इस किराने की वस्तु पर व्यय अपरिवर्तित रहे? [RRB NTPC 2021]

A) 20%
C) 67%

B) 25%
D) 50%

43. सरकार की एक नई नीति में, प्याज की कीमत 35% बढ़ाई जाती है। व्यक्ति द्वारा प्याज का उपभोग कितने % कम किया जाना चाहिए ताकि उस पर होने वाले खर्च में वृद्धि न हो? [RRB NTPC 2016]

- A) 25% B) 29%
C) 26% D) 33%
- 44.** एक व्यक्ति अपनी मासिक आय का 30% बचाता है। यदि उसकी मासिक आय में 10% की वृद्धि होती है, तो वह पूर्व बचत से 20% अधिक बचत करता है। उसके व्यय में प्रतिशत वृद्धि _____ है (एक दशमलव स्थान तक पूर्णांकित)।
A) 4.8% B) 5.7%
C) 6.8% D) 7.3%
- 45.** रवि को हैदराबाद से दिल्ली जाना है। हैदराबाद और दिल्ली के बीच की दूरी 1,200 किमी है। वह 25% दूरी पैदल, 30% दूरी बस से, 15% दूरी ट्रेन से और शेष दूरी हवाई जहाज से तय करता है। रवि द्वारा हवाई जहाज से तय की गई दूरी कितनी है? [RRB NTPC 2022]
A) 300 किमी B) 360 किमी
C) 580 किमी D) 425 किमी
- 46.** नीरज की कमाई 60% घट जाती है और उसके बाद फिर 60% बढ़ जाती है। उसकी कमाई पर अंतिम हानि% ज्ञात कीजिये? [RRB NTPC 2016]
A) 12% B) 36%
C) 4% D) 5%
- 47.** एक संख्या में पहले 5% की कमी की जाती है और फिर 5% की वृद्धि की जाती है। शुद्ध वृद्धि या कमी क्या होगी? [RRB NTPC 2021]
A) 0.25% कमी B) 0.25% वृद्धि
C) 25% कमी D) कोई वृद्धि या कमी नहीं
- 48.** 2% और 18% लाभ पर एक वस्तु के विक्रय मूल्य के बीच का नकद अंतर 3 रुपये है। तो दो विक्रय मूल्यों का अनुपात क्या है?
A. 51 : 59
B. 51 : 53
C. 51 : 60
D. 55 : 59
[RRB NTPC 2016]
A) C B) B
C) D D) A
- 49.** 60 छात्रों के एक समूह में, 65% ने अपने लिंग का उल्लेख 'पुरुष' के रूप में किया और 30% ने अपने लिंग का उल्लेख 'महिला' के रूप में किया। कितने छात्रों ने अपने लिंग का उल्लेख नहीं किया है? [RRB NTPC 2021]
A) 3 B) 2
C) 4 D) 5
- 50.** A की आय, B की आय से 25% कम है, जिसकी आय C की आय से 40% अधिक है। C की आय, D की आय से 20% कम है। A की आय, C की आय से कितने प्रतिशत अधिक है? [RRB NTPC 2022]
A) 5% B) 10%
C) 4% D) 8%
- 51.** 42 छात्रों की एक कक्षा में 18 लड़कियाँ हैं। कक्षा में, कुल छात्रों में से लड़कों का प्रतिशत क्या है? (निकटतम पूर्णांक मान)
A. 43%
B. 53%
C. 57%
D. 59%
[RRB NTPC 2016]
A) C B) B
C) A D) D
- 52.** चावल की एक निश्चित किस्म का मूल्य 20% बढ़ जाता है। एक आदमी को उस किस्म का चावल, पुराने मूल्य पर मिलने वाले चावल की मात्रा की तुलना में 630 रुपये में 3 किग्रा कम मिलता है। चावल की उस किस्म का पुराना मूल्य ज्ञात कीजिए। [RRB NTPC 2021]
A) 35 रुपये प्रति किलो B) 36 रुपये प्रति किलो
C) 34 रुपये प्रति किलो D) 37 रुपये प्रति किलो
- 53.** एक वाशिंग मशीन का मूल्य एक टीवी के मूल्य से 40% कम है। यदि वाशिंग मशीन के मूल्य में 18% की वृद्धि होती है, और टीवी के मूल्य में 10% की कमी होती है, तो 5 वाशिंग मशीन और 2 टीवी के कुल मूल्य में कितना परिवर्तन होता है? [RRB Group D 2022]
A) 6.4% की कमी B) 6.5% की कमी
C) 6.5% की वृद्धि D) 6.8% की वृद्धि
- 54.** रानी के पास जो था वह उसका 6.25% व्यय कर देती है। यदि उसका व्यय 75 रुपये था, तो उसके पास कितनी राशि थी? [RRB NTPC 2021]
A) 1200 रुपये B) 1000 रुपये
C) 100 रुपये D) 120 रुपये
- 55.** एक कारखाने में उत्पादित खिलौनों में से 20% दोषपूर्ण थे और शेष में से 25% खराब थे। यदि 4800 खिलौने अच्छी स्थिति में थे, तो उत्पादित खिलौनों की वास्तविक संख्या क्या थी? [RRB NTPC 2021]
A) 9000 B) 8000
C) 10000 D) 6000
- 56.** एक परीक्षा में एक छात्र ने 65% अंक प्राप्त किए लेकिन उसके अंक योग्यता अंकों से 20 अंक कम थे। एक अन्य छात्र ने 80% अंक प्राप्त किए और योग्यता अंकों से 10 अंक अधिक प्राप्त किए। परीक्षा के कुल अंक हैं: [RRB NTPC 2021]
A) 300 B) 500
C) 200 D) 400
- 57.** एक वस्तु के मूल्य में 15% की कमी की गई और इसकी दैनिक बिक्री में 25% की वृद्धि हुई। दैनिक बिक्री पर शुद्ध प्रतिशत प्रभाव ज्ञात कीजिए। [RRB NTPC 2021]
A) 6.35 % वृद्धि B) 6.15 % वृद्धि
C) 3.1 % वृद्धि D) 6.25 % वृद्धि
- 58.** जब किसी संख्या में से 40 घटाया जाता है, तो वह घटकर 60% हो जाती है। वह संख्या कौन-सी है? [RRB NTPC 2021]
A) 160 B) 100
C) 200 D) 130
- 59.** यदि एक संख्या का 60% दूसरी संख्या के दो तिहाई के बराबर है, तो संख्याओं का अनुपात ज्ञात कीजिए?
A. 10 : 9
B. 15 : 7
C. 10 : 14
D. 9 : 11
[RRB NTPC 2016]
A) A B) D
C) C D) B
- 60.** जीवा को उसकी परीक्षा में 492 अंक प्राप्त होते हैं। यदि उसको 12 अंक और अधिक प्राप्त होते तो उसके प्राप्त अंकों का प्रतिशत 84 होता। वह उसकी परीक्षा में अधिकतम कितने अंक प्राप्त कर सकती थी।
A. 504
B. 540
C. 580
D. 600
[RRB NTPC 2016]
A) C B) B
C) D D) A
- 61.** एक टेस्ट में, परंजॉय ने 272 अंक प्राप्त किए, जो 64% अंक प्राप्त करने के बराबर थे। परीक्षा कितने अंकों की थी? [RRB Group D 2018]
A) 450 B) 425
C) 475 D) 440
- 62.** एक कक्षा परीक्षा में, एक छात्र 25 में से 21 अंक प्राप्त करता है। प्रतिशत में छात्र के अंक क्या हैं? [RRB NTPC 2017]
A) 85 B) 83
C) 84 D) 86
- 63.** यदि एक वर्ग की भुजा की लंबाई में 10% की वृद्धि की जाती है, तब इसके क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई है? [RRB NTPC 2021]
A) 10% B) 21%
C) 20% D) 15%
- 64.** किसी राशि के 32% के 40% का 60%, 432 रुपये है। राशि (रुपये में) क्या है? [RRB NTPC 2021]
A) 5,555 B) 5,625
C) 5,605 D) 5,525
- 65.** 38 का 15% क्या है? [RRB NTPC 2017]

- A) 6 B) 5
C) 5.5 D) 5.7
- 66.** 3 मिनट 30 सेकंड के लिए एक मोबाइल का बिल 10 रुपये आता है। 4 मिनट 10 सेकंड के लिए रुपये में मूल्य क्या होगा? (दशमलव के बाद एक अंक तक पूर्णांकित)
A. 11.9
B. 12
C. 11.8
D. 11.7 [RRB NTPC 2016]
- A) A B) C
C) B D) D
- 67.** एक शहर की वर्तमान जनसंख्या 50,000 है। यदि शहर की जनसंख्या में वार्षिक रूप से 4% की वृद्धि होती है, तो 2 वर्ष बाद जनसंख्या क्या होगी?
[RRB NTPC 2021]
- A) 54,840 B) 58,400
C) 54,280 D) 54,080
- 68.** एक पाई चार्ट में त्रिज्यखंड का केंद्रीय कोण, स्कूल जाने वाले छात्रों की संख्या को दर्शाता है, जो 63° मापा गया है। स्कूल जाने वाले छात्रों का प्रतिशत क्या है?
[RRB NTPC 2022]
- A) 16.5% B) 17.5%
C) 18.5% D) 18%
- 69.** एक चुनाव में, केवल दो उम्मीदवार थे। विजयी प्रत्याशी को कुल मतों का 48 प्रतिशत मत प्राप्त हुए। उसके प्रतिद्वंद्वी को 6800 मत मिले जो कुल मतों का 34% था। कुछ मत अमान्य थे। चुनाव जीतने वाला उम्मीदवार कितने मतों से जीता और अमान्य मतों की संख्या क्रमशः है:
[RRB NTPC 2020]
- A) 3200 मत, 3600 मत B) 3000 मत, 3600 मत
C) 2800 मत, 3600 मत D) 3600 मत, 2800 मत
- 70.** शुभम ने वार्षिक परीक्षा में 600 में से 345 अंक प्राप्त किए। परीक्षा में उसके द्वारा प्राप्त अंकों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।
[RRB NTPC 2022]
- A) 57.5 B) 57.25
C) 58.5 D) 58.25
- 71.** एक परीक्षा में 55% छात्र अंग्रेजी में उत्तीर्ण हुए, 35% छात्र गणित में उत्तीर्ण हुए और 20% छात्र दोनों विषयों में उत्तीर्ण हुए। यदि दोनों विषयों में असफल छात्रों की कुल संख्या 1200 है, तो ज्ञात कीजिए कि कितने छात्रों ने परीक्षा दी?
[RRB NTPC 2020]
- A) 4000 B) 3000
C) 1200 D) 2800
- 72.** यदि एक गाँव की जनसंख्या 5 वर्षों में 1,75,000 से बढ़कर 2,62,500 हो जाती है, तो जनसंख्या में प्रतिवर्ष औसत प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिये।
[RRB NTPC 2021]
- A) 9% B) 15%
C) 10% D) 12%
- 73.** यदि एक आयताकार भूखंड की लंबाई और चौड़ाई में क्रमशः 10% और 8% की वृद्धि की जाती है, तब उसके क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत की वृद्धि या कमी होगी?
[RRB NTPC 2020]
- A) 16.8% वृद्धि B) 18.8% कमी
C) 18.8% वृद्धि D) 16.8% कमी
- 74.** अशोक अपनी मासिक आय का 10% खर्च करता है और प्रति माह 5,400 रुपये बचाता है। तो उसकी मासिक आय क्या है?
[RRB NTPC 2021]
- A) 6,400 रुपये B) 6,000 रुपये
C) 5,400 रुपये D) 5,000 रुपये
- 75.** 50 लड़कियों और 70 लड़कों की एक कक्षा ने एक संगीत कार्यक्रम प्रायोजित किया। यदि 40% लड़कियाँ और 50% लड़के भाग लेते हैं। उत्तर दीजिए कि कक्षा के लगभग कितने प्रतिशत ने कार्यक्रम में भाग लिया?
[RRB NTPC 2020]
- A) 42% B) 44%
C) 46% D) 48%
- 76.** एक परीक्षा में A द्वारा प्राप्त अंक B द्वारा प्राप्त अंकों से 20% अधिक हैं, और C ने A और B द्वारा प्राप्त कुल अंकों का 85% प्राप्त किया है। C द्वारा प्राप्त अंकों की तुलना में A द्वारा प्राप्त अंक कितने प्रतिशत कम हैं? (एक दशमलव स्थान तक सही)
[RRB NTPC 2022]
- A) 35.8% B) 34.6%
C) 55.8% D) 37.2%
- 77.** सीता, रहीम से 25% अधिक अर्जित करती है। रहीम, सीता से कितने प्रतिशत कम अर्जित करता है?
[RRB NTPC 2021]
- A) 20% B) 5%
C) 25% D) 10%
- 78.** जॉन ने एक लॉटरी जीती, जिसमें सरकार ने 35% टैक्स काट लिया और 7/8वाँ भाग जॉन को तथा शेष टिकट विक्रेता को अदा किया। यदि टिकट विक्रेता को 22,343.75 रुपये प्राप्त हुए हैं, तो लॉटरी की राशि क्या थी?
A. 2,23,437
B. 275,000
C. 264,384
D. 178,750 [RRB NTPC 2016]
- A) D B) C
C) A D) B
- 79.** दो संख्याएँ A और B एक तीसरी संख्या C से क्रमशः 15% और 32% कम हैं। संख्या B, संख्या A से कितने प्रतिशत कम है?
A) 80 B) 20
C) 32 D) 68
- 80.** एक चुनाव में, उम्मीदवार A को कुल वैध मतों का 75% प्राप्त होता है। यदि कुल मतों का 15% अवैध घोषित किया गया है और कुल मतों की संख्या 560000 है, तो A के पक्ष में डाले गए वैध मतों की संख्या क्या है?
[RRB NTPC 2021]
- A) 357000 B) 358000
C) 355000 D) 356000
- 81.** एक चुनाव में, वोट देने के हकदार लोगों में से 90% ने अपना वोट डाला। डाले गए वोटों का 80% वैध था। विजेता को वैध वोटों का 60% प्राप्त हुआ। यदि विजेता को 64800 वोट मिले, तो वोट के हकदार लोगों की संख्या कितनी थी?
[RRB NTPC 2022]
- A) 200000 B) 175000
C) 125000 D) 150000
- 82.** एक संख्या स्वयं के 25% से 60 अधिक है। तो संख्या क्या है?
[RRB NTPC 2021]
- A) 65 B) 80
C) 45 D) 75
- 83.** एक गाँव की जनसंख्या 10% प्रति वर्ष की दर से बढ़ती है। यदि 2 वर्ष पूर्व इसकी जनसंख्या 10,000 थी, तो वर्तमान जनसंख्या है:
[RRB Group D 2022]
- A) 12,000 B) 12,400
C) 12,100 D) 11,000
- 84.** एक परीक्षा में, 35% छात्र एक विषय में अनुत्तीर्ण होते हैं और 42% अन्य विषय में अनुत्तीर्ण होते हैं, 30% छात्र दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण होते हैं। यदि छात्रों की कुल संख्या 2500 है, तो केवल एक विषय में कितने छात्र उत्तीर्ण होते हैं?
[RRB NTPC 2021]
- A) 1050 B) 1750
C) 750 D) 425
- 85.** यदि एक संख्या के 9/5 का 35%, 252 है, तो संख्या ज्ञात कीजिए।
[RRB NTPC 2016]
- A) 255 B) 360
C) 400 D) 410
- 86.** एक छात्र गलती से एक संख्या को $\frac{5}{2}$ के स्थान पर $\frac{2}{5}$ से गुणा कर देता है। गणना में प्रतिशत त्रुटि क्या है?
[RRB NTPC 2021]
- A) 24% B) 84%
C) 74% D) 54%
- 87.** जब एक बंदूक की कीमत में 25% की वृद्धि की गई, तो बेची गई बंदूकों की संख्या में 15% की कमी आई। तो बिक्री पर क्या असर पड़ा?
[RRB NTPC 2021]

- A) 10% वृद्धि
B) 6.25% वृद्धि
C) 5.5% कमी
D) 3.75% कमी

88. 10 लीटर विलयन में से 2 लीटर पानी वाष्पित हो जाता है। शेष विलयन में 6% नमक पाया जाता है। वास्तविक विलयन में नमक का प्रतिशत क्या था?
[RRB NTPC 2020]

- A) 5.6%
B) 5%
C) 4.8%
D) 5.4%

89. दो उम्मीदवारों के बीच एक चुनाव में विजेता को 1854 मत प्राप्त हुए और हारने वाले को 618 मत प्राप्त हुए। दोनों उम्मीदवारों को प्राप्त कुल मतों का कितना प्रतिशत विजयी उम्मीदवार के पक्ष में गया?
[RRB Group D 2022]

- A) 60
B) 75
C) 80
D) 70

90. यदि A की ऊँचाई B की ऊँचाई से 25% कम है, तो B की ऊँचाई A की ऊँचाई से लगभग कितने प्रतिशत अधिक है?
[RRB NTPC 2021]

- A) 50%
B) 33%
C) 75%
D) 25%

91. वेतन का 85% व्यय करने के बाद, अलोक प्रति माह 1200 रुपये की बचत करता है। उसकी मासिक आय कितनी है?
[RRB Group D 2018]

- A) 8,000 रुपये
B) 10,000 रुपये
C) 8,500 रुपये
D) 12,000 रुपये

92. एक व्यक्ति का वेतन 2,00,000 रुपये है। यदि वह 88,000 रुपये की राशि बचाता है, तो व्यक्ति अपने वेतन का _____ बचाता है।
[RRB Group D 2022]

- A) 44.00%
B) 42.85%
C) 42.74%
D) 44.20%

93. सुमित के वेतन में 40% की कमी की गयी और उसके बाद उसमें 40% की वृद्धि की गयी। उसके वेतन में अंतिम हानि% ज्ञात कीजिए।

- A. 16%
B. 45%
C. 44%
D. 66%

[RRB NTPC 2016]

94. किसी संख्या के 82% और 73% के बीच का अंतर 72 है। उस संख्या का 48% क्या होगा?
[RRB NTPC 2021]

- A) 418
B) 360
C) $\frac{1440}{31}$
D) 384

95. सोहन ने अपना खर्च 25% कम कर दिया। बाद में, उसने उन्हें 10% और घटा दिया। उसके खर्च में कुल कितने प्रतिशत की कमी हुई?
[RRB NTPC 2021]

- A) 31.5%
B) 34.5%
C) 33.5%
D) 32.5%

96. एक श्रमिक के वेतन में 30% की वृद्धि की गई, जिससे कि उसका वेतन 910 रुपये हो गया। वृद्धि से पहले उसकी आय कितनी थी?
[RRB NTPC 2017]

- A) 1300
B) 880
C) 700
D) 810

97. राम के वेतन में 12% की वृद्धि होती है और फिर 8% की कमी होती है। उसके वेतन में कुल प्रतिशत परिवर्तन ज्ञात कीजिए।
[RRB Group D 2022]

- A) 3.4% वृद्धि
B) 3.04% वृद्धि
C) 3.04% कमी
D) 3.4% कमी

98. राणा और रणवीर के बीच एक चुनाव में राणा को मत का 40% प्राप्त हुआ और वह 60,000 मतों से हार गया। तो रणवीर के पक्ष में पड़े मतों की संख्या ज्ञात कीजिए।
[RRB NTPC 2020]

- A) 1,20,000
B) 1,60,000
C) 1,70,000
D) 1,80,000

99. एक शहर की जनसंख्या 10,000 है। यदि पुरुष जनसंख्या में 5% और महिला जनसंख्या में 10% की वृद्धि होती है, तब जनसंख्या 10,800 हो जाएगी। शहर की वर्तमान जनसंख्या में महिलाओं की संख्या कितनी है?
[RRB NTPC 2021]

- A) 5000
B) 6000
C) 7000
D) 8000

100. एक परीक्षा में 1000 लड़के और 600 लड़कियां उपस्थित होती हैं। यदि 40% लड़के और 35% लड़कियां उत्तीर्ण हुई हैं, तो परीक्षा में अनुत्तीर्ण होने वाले छात्रों की कुल संख्या का प्रतिशत (अनुमानित) ज्ञात कीजिए।
[RRB NTPC 2021]

- A) 61.88%
B) 70.25%
C) 31.75%
D) 50.89%

101. एक कस्बे की जनसंख्या में प्रति वर्ष 10% की वृद्धि होती है। यदि वर्तमान जनसंख्या 20,000 है, तब अगले वर्ष जनसंख्या होगी:
[RRB NTPC 2021]

- A) 22,000
B) 2,200
C) 1,800
D) 18,000

102. एक परीक्षा में सुनीता ने अनीता के प्राप्तांकों का 90% प्राप्त किया, जबकि अनीता ने विनीता द्वारा प्राप्त अंकों का 110% प्राप्त किया। यदि सुनीता ने परीक्षा में 198 अंक प्राप्त किए हैं, तो विनीता ने कितने अंक प्राप्त किए हैं?
[RRB NTPC 2022]

- A) 242
B) 200
C) 180
D) 220

103. राकेश ने एक परीक्षा में 92% और किरण ने उसी परीक्षा में 96% प्राप्त किया। यदि परीक्षा 375 अंकों में से आयोजित की जाती है, तो राकेश और किरण दोनों द्वारा प्राप्त अंकों का योग क्या है?
[RRB NTPC 2022]

- A) 715
B) 705
C) 700
D) 720

104. एक विद्यालय में कुल 200 छात्र हैं, जिनमें से $\frac{3}{10}$ भाग लड़के हैं। विद्यालय में लड़कियों की संख्या ज्ञात कीजिए।
[RRB NTPC 2017]

- A) 60
B) 140
C) 40
D) 120

105. कौन-सी संख्या 70 से 30% कम है?
[RRB NTPC 2021]

- A) 49
B) 43
C) 47
D) 45

106. यदि y का $x\%$ = z का $y\%$, तो:
[RRB NTPC 2021]

- A) $x = 4z$
B) $x = 3z$
C) $x = z$
D) $x = 2z$

107. एक फुटबॉल टीम अपने द्वारा खेले गए मैचों में से 40% हार गई। यदि उसने 75 मैच जीते हैं, तो उसके द्वारा खेले गए मैचों की संख्या ज्ञात कीजिए।
[RRB NTPC 2022]

- A) 125
B) 130
C) 140
D) 110

108. सुमित ने 60 प्रश्नों वाली एक गणित परीक्षा में 75% अंक प्राप्त किये। तो उसने कितने प्रश्नों का उत्तर गलत दिया था?

- A. 10
B. 15
C. 17
D. 20

[RRB NTPC 2016]

- A) D
B) A
C) B
D) C

109. एक चुनाव में एक उम्मीदवार 37% वोटों के साथ जीतने वाले उम्मीदवार से 520000 वोटों के अंतर से हार जाता है। दो प्रतियोगियों के साथ होने वाले उस चुनाव में डाले गए वोटों की कुल संख्या कितनी है?
[RRB NTPC 2021]

- A) 2200000
B) 1500000
C) 1700000
D) 2000000

110. 2.05 मीटर लम्बे एक रेखा खंड को गलती से 2 मीटर माप लिया जाता है। त्रुटि प्रतिशत ज्ञात कीजिए।
[RRB Group D 2018]

- A) 100/51%
B) 41%
C) 42%
D) 100/41%

111. एक शहर की जनसंख्या पहले वर्ष में 12% और दूसरे वर्ष में 16% बढ़ जाती है। दो वर्षों की अवधि की शुरुआत में जनसंख्या के संबंध में दूसरे वर्ष के अंत में जनसंख्या में प्रतिशत वृद्धि क्या है?
[RRB Group D 2022]

- A) 29.6 % B) 29.92 % [RRB NTPC 2016]
C) 19.92 % D) 19.6 %
- 112.** एक कीओस्क के पास विभिन्न ब्रांड की चिप्स हैं। दुकान की कुल बिक्री का 70% आलू चिप्स की बिक्री से होता है, कुल बिक्री का 30% अन्य चिप्स और वेफर्स से होता है। प्रति तिमाही दुकान की औसत बिक्री 12,00,000 रुपये है। आलू के चिप्स की अनुमानित औसत मासिक बिक्री क्या है?
[RRB Group D 2018]
A) 3,00,000 रुपये B) 2,80,000 रुपये
C) 5,00,000 रुपये D) 6,40,000 रुपये
- 113.** एक परिवार की मासिक आय ₹45,000 है। मासिक आय में से 20% भोजन पर व्यय किया जाता है, 20% घर के किराए पर व्यय किया जाता है, 5% खरीदारी पर व्यय किया जाता है, 10% व्यक्तिगत खर्च पर व्यय किया जाता है और शेष की बचत होती है। यदि उन्होंने अपनी मासिक बचत का 12% गरीबों को दान करने का निर्णय लिया, तो वे गरीबों को कितनी धनराशि दान करते हैं?
[RRB NTPC 2022]
A) ₹2750 B) ₹3230
C) ₹3500 D) ₹2430
- 114.** फरमान को उत्तीर्ण होने के लिए 60% अंक हासिल करने होंगे। वह 60 अंक प्राप्त करता है और 60 अंकों से अनुत्तीर्ण हो जाता है। अधिकतम अंक क्या हैं?
[RRB NTPC 2021]
A) 120 B) 180
C) 100 D) 200
- 115.** चीनी के मूल्य में 10% की वृद्धि होती है। 5 सदस्यों वाला एक परिवार अपने व्यय में वृद्धि नहीं करना चाहता है। उन्हें चीनी के उपभोग में कितने प्रतिशत की कमी करनी चाहिए?
[RRB NTPC 2021]
A) 12 B) $9\frac{1}{11}$
C) 10 D) 8
- 116.** 250 ग्राम मिठाई में 20 ग्राम काजू और 30 ग्राम बादाम है। समान मिठाई के 350 ग्राम में काजू और बादाम क्रमशः कितने ग्राम होंगे?
[RRB NTPC 2017]
A) 28 और 42 B) 21 और 28
C) 40 और 60 D) 25 और 45
- 117.** यदि किसी बिल की राशि में 10% की कमी की जाती है, तो 279 रुपये का भुगतान करना होगा। तो पुराना बिल कितना है?
[RRB NTPC 2021]
A) 280 रुपये B) 330 रुपये
C) 300 रुपये D) 310 रुपये
- 118.** संख्या 0.06, 25 का कितना प्रतिशत है?
[RRB NTPC 2021]
A) 0.24% B) 0.22%
C) 0.18% D) 0.20%
- 119.** एक कंपनी का मुनाफा अप्रैल से मई तक 10% बढ़ा, फिर मई से जून तक 20% गिरा, फिर जून से जुलाई तक 50% बढ़ा। अप्रैल से जुलाई तक प्रतिशत वृद्धि क्या थी?
[RRB NTPC 2017]
A) 15% B) 45%
C) 32% D) 13%
- 120.** दो उम्मीदवारों के बीच एक चुनाव में, चुनाव में नामांकित 75% मतदाताओं ने अपने मत डाले, जिनमें से 2% को अमान्य घोषित कर दिया गया। एक उम्मीदवार को 9261 मत मिले, जो वैध मतों का 75% था। उस चुनाव में नामांकित मतदाताओं की कुल संख्या थी:
[RRB NTPC 2021]
A) 16000 B) 16400
C) 18000 D) 16800
- 121.** जैक ने एक परीक्षा में 45% अंक प्राप्त किए और 18 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गया। यदि वह 65% अंक प्राप्त किया होता, तो उसे परीक्षा उत्तीर्ण करने के लिए आवश्यक न्यूनतम अंकों से 6 अंक अधिक प्राप्त होते। उस परीक्षा में अधिकतम कितने अंक प्राप्त किए जा सकते थे?
[RRB NTPC 2022]
A) 80 B) 130
C) 140 D) 120
- 122.** एक छात्र ने 6 विषयों में 470 अंक प्राप्त किया। प्रत्येक विषय के लिए अधिकतम अंक 100 था। उसका अंक प्रतिशत में क्या था?
A) 67.33%
B) 69.45%
C) 78.33%
D) 78.67%
- A) C B) A
C) B D) D
- 123.** एक कक्षा परीक्षा में, एक छात्र ने 25 में से 8 अंक प्राप्त किए। छात्र के अंकों का प्रतिशत क्या है?
[RRB NTPC 2017]
A) 32 B) 35
C) 29 D) 30
- 124.** किसी संख्या का 50% उस संख्या के $\frac{4}{9}$ वें से 21 कम है। संख्या ज्ञात कीजिए।
[RRB NTPC 2021]
A) 40 B) 70
C) 60 D) 50
- 125.** एक टीम 45 खेल जीतती है, जो खेले गए खेलों का 60% था। टीम ने कितने खेल खेले?
A) 50 खेल
B) 75 खेल
C) 60 खेल
D) 65 खेल [RRB NTPC 2016]
- A) D B) C
C) B D) A
- 126.** यदि A का वेतन, B के वेतन से 20% कम है, तो B का वेतन, A के वेतन से कितने प्रतिशत अधिक है?
[RRB NTPC 2021]
A) $16\frac{2}{3}\%$ B) $33\frac{1}{3}\%$
C) 20% D) 25%
- 127.** एक वस्तु को 2% और 14% लाभ में बेचने पर विक्रय मूल्य के बीच नगद अंतर 3 रुपये है। दोनों विक्रय मूल्यों का अनुपात क्या है?
A) 17 : 19
B) 17 : 20
C) 19 : 20
D) 17 : 53 [RRB NTPC 2016]
- A) C B) D
C) B D) A
- 128.** यदि A का वेतन B के वेतन से 25% अधिक है, तो B का वेतन A के वेतन से कितने प्रतिशत कम है?
[RRB NTPC 2021]
A) 35% B) 20%
C) 25% D) 30%
- 129.** एक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए, किसी को कुल अंकों का 50% प्राप्त करना होता है। दो पेपर वाली परीक्षा में, एक छात्र ने 200 अंकों के पहले पेपर में 40% प्राप्त किया। परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 150 अंकों के दूसरे पेपर में न्यूनतम कितने प्रतिशत अंक प्राप्त करने चाहिए?
[RRB NTPC 2020]
A) 64% B) 60%
C) 68% D) 65%
- 130.** 1980 में एक शहर की जनसंख्या 2,25,000 थी। यदि इसकी जनसंख्या में लगातार दो दशकों में प्रत्येक दशक में 10% की वृद्धि हुई, तो 2000 में शहर की जनसंख्या थी:
A) 2,72,250 B) 2,72,450
C) 2,72,350 D) 2,72,150
- 131.** दो संख्याएँ 5 : 8 के अनुपात में हैं। यदि पहली संख्या 40% बढ़ जाती है और दूसरी संख्या 15% घट जाती है, तो नया अनुपात _____ हो जाएगा।
[RRB Group D 2022]
A) 37 : 39 B) 35 : 34
C) 12 : 17 D) 23 : 26
- 132.** एक शहर की जनसंख्या में 5% वार्षिक की वृद्धि होती है और इसकी वर्तमान जनसंख्या 640000 है। दूसरे वर्ष के अंत में जनसंख्या कितनी होगी?
[RRB NTPC 2021]
A) 744880 B) 705600
C) 745880 D) 704600
- 133.** एक दुकान में एक लैपटॉप का मूल्य 35% कम हो जाता है, जिसके परिणामस्वरूप बिक्री में 20% की वृद्धि होती है। लैपटॉप की बिक्री से दुकान के कुल राजस्व पर क्या प्रभाव पड़ता है?
[RRB Group D 2022]

- A) 10% की कमी
C) 10% की वृद्धि
- B) 22% की कमी
D) 18% की वृद्धि
134. संख्याएँ x और y इस प्रकार हैं कि $x : y = 4 : 5$, यदि x, z से 20% अधिक है, तो y, z से कितना अधिक होगा? [RRB NTPC 2021]
A) 30%
B) 50%
C) 60%
D) 40%
135. भुवन के वेतन में पहले 16% की कमी की गई और बाद में 25% की वृद्धि की गई। उसके वेतन में कुल प्रतिशत परिवर्तन ज्ञात कीजिए। [RRB Group D 2022]
A) 10% की कमी
B) 5% की कमी
C) 5% की वृद्धि
D) 10% की वृद्धि
136. नए बजट में पेट्रोल की कीमत में 20% की बढ़ोतरी हुई है। एक मोटर चालक को पेट्रोल की खपत में कितने प्रतिशत की कमी करनी चाहिए ताकि उस पर उसका खर्च न बढ़े? [RRB NTPC 2021]
A) $16\frac{1}{2}\%$
B) $16\frac{4}{5}\%$
C) $16\frac{3}{4}\%$
D) $16\frac{2}{3}\%$
137. एक आयत की लम्बाई और चौड़ाई में क्रमशः +15% और -10% का बदलाव किया जाए, तो आयत के क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत का बदलाव होगा?
A. 2.5%
B. 3.0%
C. 3.5%
D. 4.5% [RRB NTPC 2016]
- A) A
C) D
- B) C
D) B
138. एक आदमी कर्ज चुकाने के लिए अपने मासिक वेतन के 15% के बराबर मासिक भुगतान करता है। वह शेष वेतन का 75% खर्च करता है और ₹425 बचाता है। उसका मासिक वेतन है: [RRB Group D 2022]
A) ₹2,400
B) ₹1,800
C) ₹2,000
D) ₹2,200
139. मनोविज्ञान में उत्तीर्ण होने के लिए एक छात्र को 20% अंक चाहिए। उसने 10% अंक प्राप्त किए और 20 अंकों से अनुत्तीर्ण रहा। उत्तीर्ण अंक क्या है?
- A) 50
C) 40
- B) 20
D) 60
140. एक कस्बे की आबादी वार्षिक रूप से 10% बढ़ जाती है। यदि इसकी वर्तमान जनसंख्या 6,400 है, तो 2 वर्ष में जनसंख्या कितनी होगी? [RRB NTPC 2021]
A) 7,746
B) 7,744
C) 7,742
D) 7,740
141. पति और पत्नी प्रति माह 45,000 रुपये और 35,000 रुपये अर्जित करते हैं। वे प्रति माह अपने हिस्से में से 5,000 रुपये अनाथालय के लिए दान करते हैं। यदि हम दान निकाल देते हैं, तो पति की आय उनकी संयुक्त आय का कितने प्रतिशत है?
A. 56.25%
B. 50%
C. 57.14%
D. 53.33% [RRB NTPC 2016]
- A) B
C) C
- B) A
D) D
142. एक संख्या में 40% की वृद्धि हुई और उसके बाद 40% की कमी हुई। प्रतिशत में संख्या में शुद्ध परिवर्तन क्या है? [RRB NTPC 2020]
A) 16% की कमी
B) 32% की कमी
C) कोई परिवर्तन नहीं होता है
D) 16% वृद्धि
143. एक चुनाव में केवल दो उम्मीदवार थे। हारने वाला उम्मीदवार कुल मतों का 48% मत प्राप्त करता है। उसका प्रतिद्वंद्वी 6000 अधिक मत प्राप्त करता है और 3% मतों के अंतर से जीतता है। अवैध मतों की संख्या क्या है? [RRB NTPC 2021]
A) 2000
B) 6000
C) 3000
D) 3200
144. संख्या A, संख्या B से आठ गुना बड़ी है। संख्या B, संख्या A से कितने प्रतिशत छोटी है? [RRB NTPC 2022]
A) 87.5%
B) 20%
C) 80%
D) 12.5%

ANSWER KEY

Q.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ans	D	A	C	D	B	B	A	A	A	D	D	D	C	C
Q.	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Ans	C	B	A	D	C	C	C	C	B	A	D	B	A	B
Q.	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Ans	B	D	B	A	D	D	C	C	A	C	B	C	D	A
Q.	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Ans	C	B	B	B	A	D	A	A	A	A	D	A	B	C
Q.	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Ans	D	B	A	C	B	C	B	B	D	A	D	B	C	A
Q.	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
Ans	A	C	C	B	C	A	A	D	B	A	D	B	C	D
Q.	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Ans	C	B	B	C	B	B	A	A	A	D	D	C	B	D
Q.	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
Ans	B	A	A	B	B	B	A	C	A	C	D	D	B	B
Q.	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126
Ans	D	D	B	A	D	A	C	D	D	A	A	B	C	D
Q.	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
Ans	D	B	A	A	B	B	B	B	C	D	B	C	C	B
Q.	141	142	143	144										
Ans	C	A	A	A										

To Buy
**CLICK / TAP ON
THE BOOK**



books.testbook.com



RRB NTPC 2024
GRADUATE LEVEL
NOTIFICATION OUT !!

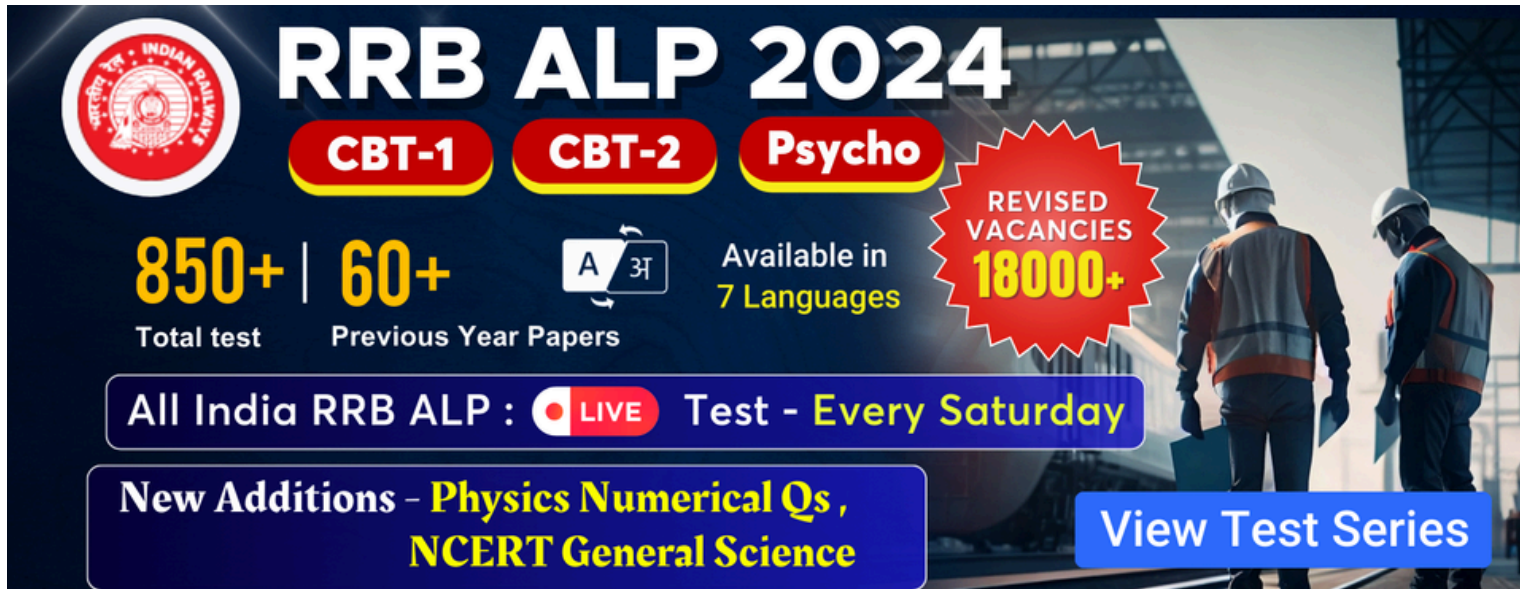
CBT 1 + CBT 2 Inclusive of weekly **FREE LIVE TEST**

160+ Previous Year Papers | **1100+** Tests Available

Available in English, Hindi, Marathi, Bengali, Gujrati, Tamil, Telugu, Kannad, Oriya Languages

VACANCIES 8110+

[View Test Series](#)



RRB ALP 2024

CBT-1 **CBT-2** **Psycho**

850+ | **60+** **A अ** Available in 7 Languages

Total test | Previous Year Papers

REVISED VACANCIES 18000+

All India RRB ALP : **LIVE** Test - Every Saturday

New Additions - **Physics Numerical Qs, NCERT General Science**

[View Test Series](#)



RPF CONSTABLE 2024

बम्पर भर्ती 4200+

Complete Preparation

Highlight
 Test Series available in **6 Languages**

Practice extensive difficulty variations with
170+ Tests | **7200+** Questions

[View Test Series](#)



RRB GROUP D 2024

Complete Preparation

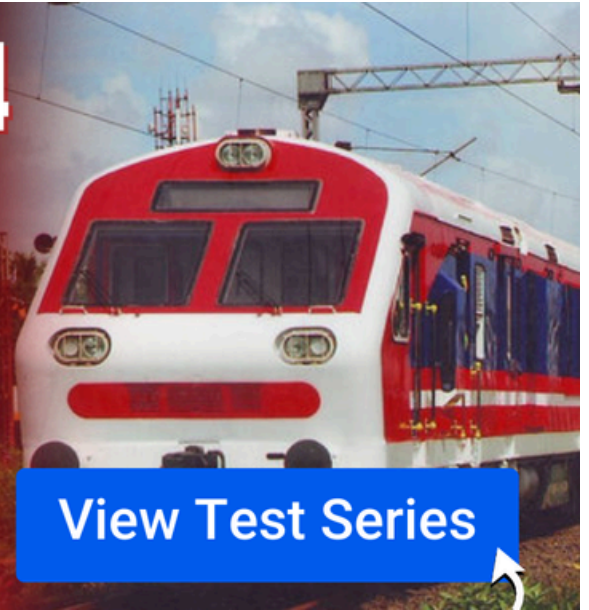
685+ Mock Tests

170+ Previous Year Papers



Gain a competitive advantage with the NCERT General Science Questions

[View Test Series](#)



RRB JE 2024

CBT 1 + CBT 2



Complete Preparation

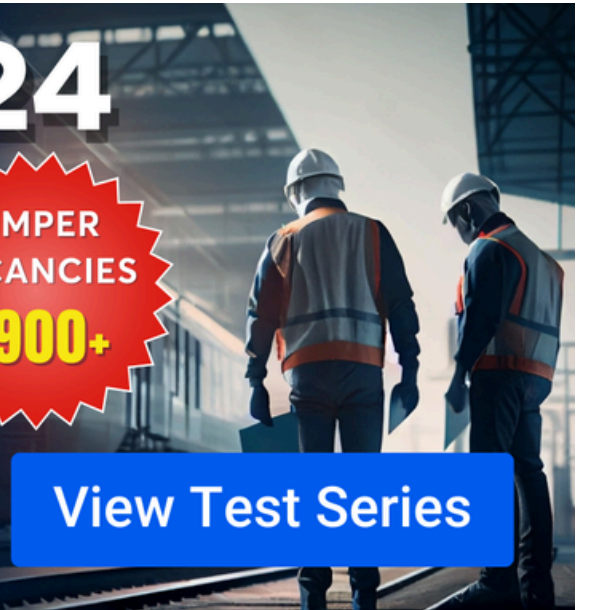
Tests are available in **Six languages** (CBT1) | **Foundation Series**

1490+ Tests Available | **30+** Previous Year Papers

BUMPER VACANCIES

7900+

[View Test Series](#)



RRB TECHNICIAN GRADE 3

Inclusive of Weekly **LIVE** Test



Complete Preparation

- Test Series according to the **New Pattern**
- Month & Topic Wise **Current Affairs**

660+ Tests Available | **50+** Previous Year Papers

Foundation Series !!

REVISED VACANCIES

14298

[View Test Series](#)



SOLUTIONS

1. माना कुल जनसंख्या 100 है
अस्थमा से पीड़ित लोगों की संख्या = 100 का 20% = $\frac{20}{100} \times 100 = 20$
आटा मिलों में काम करने वाले अस्थमा रोगियों की संख्या = 20 का 90% = $\frac{90}{100} \times 20 = 18$
आटा मिलों में काम करने वाले लोगों की संख्या = 100 का 30% = $\frac{30}{100} \times 100 = 30$
मिलों में काम करने वाले लोगों का प्रतिशत जो अस्थमा से पीड़ित हैं = $\frac{18}{30} \times 100 = 60\%$
2. 80 के 60% का $(7/8) \Rightarrow 80 \times (60/100) \times (7/8) \Rightarrow 42$
3. आगंतुकों की संख्या में कमी = $84500 - 16900 = 67600$
4. माना संख्या = x
एक विद्यार्थी ने गुणा किया = $\frac{3x}{5}$
वास्तविक मान = $\frac{5x}{3}$
त्रुटि = $\frac{5x}{3} - \frac{3x}{5} = \frac{25x-9x}{15} = \frac{16x}{15}$
प्रतिशत = $\frac{16x}{15} \times \frac{100}{5x} = 16 \times 4 = 64$
5. अतः, y का x%, x के y% के बराबर होना चाहिए।
∴ y का x%, x का y% है।
6. माना बचत 100 है।
व्यय = 100 + बचत का 125%
व्यय = 100 + 1.25 × (100), व्यय = 225
इसलिए, आय = 225 + 100, आय = 325
अब, व्यय में 6% की कमी आई है
नया व्यय = 94% × 225
 \Rightarrow नया व्यय = $0.94 \times 225 = 211.5$
अब, बचत में 26.5% की वृद्धि हुई है
नई बचत = $126.5\% \times 100 = 126.5$
अतः, नई आय = नया व्यय + बचत
नई आय = $211.5 + 126.5 \Rightarrow$ नई आय = 338
साथ ही, आय में वृद्धि = $338 - 325 = 13$
तो, आय में प्रतिशत वृद्धि,
(आय/मूल आय में वृद्धि) × 100 $\Rightarrow (13/325) \times 100 \Rightarrow 4\%$
7. विक्रेता 2 से खरीदी गई बोटलें = कुल बोटलों का 80% = $(80/100) \times 600 = 480$
वो बोटल जिनकी एक्सपायरी केवल एक दिन में है = 480 का 25% = 120
उसे पैसे वापस मिलेंगे = $120 \times 25 = 3000$ रुपये
8. जनसंख्या में प्रतिशत वृद्धि = $(4500 - 4000)/4000 \times 100 = 12.5\%$
मान रखने पर, हम प्राप्त करते हैं, $12.5 = (n_1 \times 10 + n_2 \times 20)/(n_1 + n_2)$
 $\Rightarrow 12.5 \times n_1 + 12.5 \times n_2 = 10 \times n_1 + 20 \times n_2 \Rightarrow 2.5 \times n_1 = 7.5 \times n_2$
 $\Rightarrow n_1/n_2 = 3/1 =$ पुरुष/महिला और एक गाँव की कुल जनसंख्या 4,000 है।
∴ नए सदस्यों के आने से पहले गाँव में पुरुषों की संख्या = $3/4 \times 4000 = 3000$
9. मान लीजिए कि मोहन ने x अंक प्राप्त किए
राखी के अंक = x + 12 ---- (1)
राखी के अंक = 200 का 54% $\Rightarrow 108$ ---- (2)
1 और 2 से $\Rightarrow x + 12 = 108 \Rightarrow x = 108 - 12 \Rightarrow x = 96$
10. हमें सभी ऋतुओं में व्यक्तियों द्वारा किये गए कुल मर्तों को जानना चाहिए = $(130 + 100 + 153 + 80) \Rightarrow 463$
वर्षा ऋतु का मध्य कोण = $130/463 \times 360 \Rightarrow 101.07$
ग्रीष्म ऋतु का मध्य कोण = $100/463 \times 360 \Rightarrow 77.75$
शीत ऋतु का मध्य कोण = $153/463 \times 360 \Rightarrow 118.96$
वसंत ऋतु का मध्य कोण = $80/463 \times 360 \Rightarrow 62.20$
11. माना चिन्मय का हिस्सा x रुपये है
बिनय का हिस्सा = x + x का 50% = 1.5x
अब, अनिल का हिस्सा = 150% of (1.5x) + 10 = 2.25x + 10
(चिन्मय + बिनय + अनिल) का हिस्सा = 200
 $\Rightarrow x + 1.5x + 2.25x + 10 = 200 \Rightarrow x = 40$
∴ अनिल का हिस्सा = $(2.25 \times 40) + 10 = 100$ रुपये
12. A का 90% = B का 30% $\Rightarrow A \times 90/100 = B \times 30/100 \Rightarrow A : B = 1 : 3$

माना A = 1 और B = 3, B = A का x% $\Rightarrow 3 = a$ का x% $\Rightarrow 1 \times x/100 = 3$
 $\Rightarrow x = 300$

13. माना परीक्षा में कुल अंक Q हैं।
विमल द्वारा प्राप्त अंक = 46% × Q = 0.46Q
न्यूनतम उत्तीर्ण अंक = 0.46Q + 10
 $0.46Q + 10 = 52\% \times Q - 8$
 $\Rightarrow 0.46Q + 10 = 0.52Q - 8 \Rightarrow 0.52Q - 0.46Q = 10 + 8$
 $\Rightarrow 0.06Q = 18 \Rightarrow Q = 18/0.06 \Rightarrow Q = 300$
अब, परीक्षा में न्यूनतम योग्यता अंक
 $\Rightarrow 0.46 \times 300 + 10 \Rightarrow 148$
14. यहाँ, $36\frac{2}{3}\% = 20\% + 16\frac{2}{3}\% = 1/5 + 1/6 = 11/30$
तो, आय से खर्च का अनुपात = 11 : 30
तो, बचत = 30 - 11 = 19 इकाई
 $\Rightarrow 19$ इकाई = 5700, खर्च = 11 इकाई = $(5700/19) \times 11 = 3,300$ रुपये
15. माना कुल राशि 100% है
इसलिए, किराने के सामान में उपयोग की जाने वाली राशि 30% है
शेष राशि का प्रतिशत = 100% - 30% = 70%
शेष राशि = 3500 रुपये $\Rightarrow 70\% = 3500 \Rightarrow 1\% = 50 \Rightarrow 100\% = 5000$ रुपये
16. माना उसका मासिक वेतन x है।
x का 20% + 600 + 3500 + 500 = x
 $\Rightarrow 0.2x + 4600 = x \Rightarrow x - 0.2x = 4600$
 $\Rightarrow 0.8x = 4600 \Rightarrow x = 5,750$
इस प्रकार, मासिक वेतन का आवश्यक मान ₹5,750 है।
17. प्रारंभिक निवेश = 25000 रुपये
सजावट पर खर्च की जाने वाली राशि = 25000 का 30% = 7500 रुपये
अन्य आवश्यक चीजों को लाने पर खर्च की जाने वाली राशि = 25000 का 20% = 5000 रुपये
वस्तुओं को खरीदने के लिए बची राशि = $(25000 - 7500 - 5000)$ रुपये = 12500 रुपये
18. कुल = 20 इकाई और प्रतिवर्ष 1 इकाई का मूल्यहास होता है अब, 3 वर्षों के बाद आटा चक्की का मूल्य = $8,00,000 \times 19/20 \times 19/20 \times 19/20 = 685900$
19. वहन की गई हानि = $1900 - 1862 = 38$ रुपये
हानि% = $\frac{38}{1900} \times 100\% = 2\%$
20. 84 किमी/घंटा का $(100 - 12)\% = 84$ किमी/घंटा का 88% = 0.88×84
किमी/घंटा = 73.92 किमी/घंटा
इस प्रकार, आवश्यक मान 73.92 किमी/घंटा है।
21. कक्षा में लड़कियों की संख्या = $[5/(5 + 3)] \times 48 \Rightarrow (5/8) \times 48 \Rightarrow 30$
अब, उपस्थित लड़कियों की संख्या = $[1 - (16.67/100)] \times 30$
 $\Rightarrow [1 - (1/6)] \times 30 \Rightarrow (5/6) \times 30 \Rightarrow 25$
22. माना B की आय = 100 रुपये
तो, A की आय = B की आय से 20% कम = $100 - 20 = 80$ रुपये
अंतर = $100 - 80 = 20$
अब, B का वेतन A से अधिक है = $\frac{20}{80} \times 100 = 25\%$
23. $30\% + 25 = 38\% - 15 \Rightarrow (38\% - 30\%) = (15 + 25) \Rightarrow 8\% = 40$
 $\Rightarrow 1\% = 5$ अंक, 5% = 25 अंक
उत्तीर्ण होने के लिए अभीष्ट प्रतिशत = $(30\% + 5\%) \Rightarrow 35\%$
24. माना संख्या x है
 $[x + (\frac{95}{2 \times 100})]$ का x = 590
 $x + 0.475x = 590, 1.475x = 590, x = \frac{590}{1.475}, x = 400$
25. माना, मोबाइल की कीमत m है।
20% की कमी के बाद कीमत = $m - \frac{20m}{100} = m - 0.2m = 0.8m$
अब, आगे, इसमें 10% की वृद्धि की जाती है = $0.8m + \frac{10(0.8m)}{100} = 0.8m + 0.08m = 0.88m$
इसलिए, शुद्ध परिवर्तन = (प्रारंभिक - अंतिम) × 100 = $(m - 0.88m) \times 100 = 12\%$

26. माना, B का मान $100x$ है। इसलिए, $A = 100 \times 140\% \Rightarrow 140x$
 A में कमी होने के बाद: $A = 140x - 140x \times 20\% \Rightarrow 112x$
 B में वृद्धि होने के बाद: $B = 100x + 100x \times 38\% \Rightarrow 138x$
 A और B का पिछला योग = $140x + 100x = 240x$
 A और B का नया योग = $112x + 138x = 250x$
 कुल वृद्धि = $250x - 240x = 10x$
 प्रतिशत परिवर्तन = $(10x/240x) \times 100 \Rightarrow 25/6 \Rightarrow 4\frac{1}{6}$
 इसलिए, कुल में परिवर्तन = $4\frac{1}{6}\%$

27. 90 मिलीलीटर के मिश्रण में चीनी की मात्रा = $90 \times 38\% \Rightarrow 34.2$ मिलीलीटर

अब, नए मिश्रण में चीनी 17.1% हो जाती है।
 नए मिश्रण में 34.2 मिलीलीटर चीनी = मिश्रण का 17.1% [\therefore हमने पानी डाला है इसलिए चीनी की मात्रा अपरिवर्तित रहेगी]

इसलिए, $17.1\% = 34.2 \Rightarrow 1\% = 2 \Rightarrow 100\% = 200$
 इसलिए, नए मिश्रण की कुल मात्रा = 200 मिलीलीटर
 मिलाया गया पानी = $200 - 90 \Rightarrow 110$ मिलीलीटर

28. 10 वर्षों में देश में निरक्षर व्यक्तियों की संख्या में कमी = $(150 - 100)$ लाख = 50 लाख
 प्रतिशत कमी = $\frac{50}{150} \times 100 = \frac{1}{3} \times 100 = 33\frac{1}{3}\%$

29. माना प्रति किलोग्राम गेहूँ का मूल्य $100x$ रुपये था तो, 20% की कमी के बाद नया मूल्य = $100x - 100x \times 20\% \Rightarrow 80x$ रुपये चावल की नई मात्रा - चावल की पुरानी मात्रा = 4 किलोग्राम
 $\Rightarrow 1200/80x - 1200/100x = 4 \Rightarrow 3/x = 4 \Rightarrow x = 3/4$
 इसलिए, नया मूल्य = $(80 \times 3/4)$ रुपये $\Rightarrow 60$ रुपये प्रति किलोग्राम

30. $1,62,000 = MO (1 - 10\%)^2$, $1,62,000 = MO (90/100)^2$
 $MO = (1,62,000 \times 100 \times 100)/(90 \times 90)$, $MO = 2,00,000$

31. बहु-उद्देश्यिया आटे की कुल मात्रा = 9 किग्रा = 9000 ग्राम केक बनाने के लिए उपयोग बहु-उद्देश्यीय आटे की वास्तविक मात्रा = 9000 का 20% = 1800 ग्राम

32. उत्तीर्ण प्रतिशत = $352/370 \times 100 \Rightarrow 95.13\%$

33. वेतन वृद्धि = $145 - 125 = 20$, $\text{Increment}\% = \frac{20}{125} \times 100 = 16$
 अतः, 'विकल्प 4' सही है।

34. $480000 = \text{मूल मूल्य} \times (1 - 20/100)^2$
 $480000 = \text{मूल मूल्य} \times 80/100 \times 80/100$
 मूल मूल्य = $480000 \times 100/80 \times 100/80$

35. एक वर्ष बाद जनसंख्या = $2,24,375 + 0.04(2,24,375) = 224375 + 8975 = 2,33,350$
 दूसरे वर्ष के बाद जनसंख्या = $2,33,350 + 0.04(2,33,350) = 2,33,350 + 9334 = 2,42,684$

36. शेष राशि
 \Rightarrow वेतन का $(100 - 92)\% \Rightarrow 28,000$ का $8\% \Rightarrow 0.08 \times 28,000 \Rightarrow 2,240$ रुपये

37. घर के किराये पर व्यय आय: = $20/100 \times 5,62,400 = ₹1,12,480$
 शेष आय = $₹(5,62,400 - 1,12,480) = ₹4,49,920$
 भोजन पर व्यय आय: = $15/100 \times 4,49,920 = ₹67,488$
 अभी भी शेष आय = $₹(4,49,920 - 67,488) = ₹3,82,432$
 बच्चों की शिक्षा पर व्यय आय: = $30/100 \times 3,82,432 = ₹1,14,729.6$
 अंतिम बचत आय = $₹(3,82,432 - 1,14,729.6) = ₹2,67,702.4 \sim ₹2,67,703$

38. मान लें कि दोनों विषयों में समान अधिकतम अंक 100 हैं
 सचिन गणित में 70% अंक प्राप्त करता है = $70/100 \times 100$ (अधिकतम अंक 100 है) = 70 अंक
 सचिन विज्ञान में 60% अंक प्राप्त करता है = $60/100 \times 100$ (अधिकतम अंक 100 है) = 60 अंक
 कुल अधिकतम अंक = $100 + 100 = 200$
 सचिन द्वारा दोनों विषयों में प्राप्त कुल अंक = $70 + 60 = 130$
 सचिन द्वारा दोनों विषयों में प्राप्त अंकों का प्रतिशत = $(130/200) \times 100 = 65\%$

39. यहाँ, सत्र 1 में 80 में से अंक = 80 अंक दिया गया प्रतिशत भार 40% है,

सत्र 1 में अंक = $80 \times 40/100 = 32$, प्राप्त अंक = $80 \times 40/100 = 32$ साथ ही, सत्र 2 में 90 में से अंक = 75 दिया गया प्रतिशत भार 60% है,
 सत्र 2 में अंक = $90 \times 60/100 = 54$, प्राप्त अंक = $75 \times 60/100 = 45$
 सत्र 1 + सत्र 2 में कुल अंक = $32 + 54 = 86$
 छात्र द्वारा प्राप्त कुल अंक = $32 + 45 = 77$
 छात्र द्वारा प्राप्त प्रतिशत = $(77/86) \times 100 = 89.53\%$
 तो, निकटतम पूर्णांक 90% है।

40. 40% (अनुत्तीर्ण छात्र) = 240
 \therefore 60% (उत्तीर्ण छात्र) = $240 \times 60\%/40\% = 360$

41. माना छात्रों की कुल संख्या 100% है।
 अनुत्तीर्ण छात्रों का प्रतिशत = 100% - उत्तीर्ण प्रतिशत - पुनरुपस्थित श्रेणी प्रतिशत
 $\Rightarrow 100\% - 82\% - 2\% \Rightarrow 16\%$
 $\therefore 16\% = 592 \Rightarrow 100\% = 592 \times 100\%/16\% \Rightarrow 100\% = 3700$

42. माना किराना का मूल मूल्य 100 रुपये है, बढ़ा हुआ मूल्य = 25 रुपये व्यय में कमी = $[(25/125) \times 100]\% \Rightarrow 20\%$

43.

	Price	Consumption	
New \rightarrow	135	100	} Difference = 35
Old \rightarrow	100	135	

44. माना उसकी आय प्रारंभ में 100 है, अतः, बचत = 30 और व्यय = 70 आय में 10% वृद्धि के बाद आय हो जाती है: = 100 का 110% = 110 और 20% की वृद्धि के बाद, बचत हो जाती है: = 30 का 120% = 36 इसलिए, अंतिम व्यय = $110 - 36 = 74$
 व्यय में वृद्धि = $(74 - 70) \times \frac{100}{70} = 4 \times \frac{100}{70} = 5.714\%$

45. माना कुल दूरी 100% है।
 प्रश्न के अनुसार, 100% = 1200 किमी
 हवाई जहाज द्वारा तय की गई शेष दूरी = कुल दूरी - (पैदल तय की गई दूरी + बस द्वारा तय की गई दूरी + ट्रेन द्वारा तय की गई दूरी)
 $\Rightarrow 100\% - (25\% + 30\% + 15\%) \Rightarrow 100\% - 70\% \Rightarrow 30\%$
 शेष दूरी = 30%
 अब, 100% = 1200 किमी
 $\therefore 30\% = 1200 \times (30/100) = 360 \Rightarrow$ शेष दूरी = 360 किमी

46. हम जानते हैं कि यदि कोई संख्या $x\%$ से कम हो जाती है और फिर उस संख्या में क्रमिक $y\%$ की वृद्धि हो जाती है, तो मूल परिवर्तन $(-x + y + xy/100)\%$ द्वारा दिया जाता है
 दी गई जानकारी से, कमाई 60% घट जाती है, $x = 60$ और फिर 60% बढ़ जाती है, $y = 60$
 \Rightarrow अंतिम हानि प्रतिशत = $[-60 + 60 + (60 \times 60)/100] = 3600/100 = 36$

47. माना संख्या 100 है।
 5% की कमी की जाती है, घटी हुई संख्या 95 है, फिर, 5% की वृद्धि की जाती है।
 बढ़ी हुई संख्या $95 + 95$ का 5% $\Rightarrow 95 + 4.75 \Rightarrow 99.75$
 संख्या में शुद्ध परिवर्तन (कमी) = मूल मान - नया मान
 $\Rightarrow 100 - 99.75 \Rightarrow 0.25$
 अभीष्ट % = $(0.25/100) \times 100 \Rightarrow 0.25\%$

48. माना कि वस्तु का क्रय मूल्य x रुपये है।
 आवश्यक अनुपात = $(x \times 102\%)/(x \times 118\%) = 51/59$

49. पुरुषों की संख्या = $(60 \times 65/100) \Rightarrow 39$
 महिलाओं की संख्या = $(60 \times 30/100) \Rightarrow 18$
 उन लिंगों की संख्या जिन्होंने अपने लिंग का उल्लेख नहीं किया है = $[60 - (39 + 18)] \Rightarrow (60 - 57) \Rightarrow 3$

50.
 माना, C की आय x है

B की आय, C की आय से 40% अधिक है।

B की आय = $x + x$ का 40% = $\frac{7x}{5}$

$$A \text{ की आय} = B \text{ की आय} - B \text{ की आय का } 25\% = \frac{7x}{5} - \frac{1}{4} \times \frac{7x}{5} = \frac{21x}{20}$$

अब, A और C की आय के बीच का अंतर = $(\frac{21x}{20}) - x = \frac{x}{20}$
इसलिए, आवश्यक प्रतिशत $\{(\frac{x}{20}) \div x\} \times 100 = 5\%$

51. लड़कों की संख्या = छात्रों की कुल संख्या - लड़कियों की कुल संख्या
लड़कों की संख्या = 42 - 18, लड़कों की संख्या = 24
कक्षा में लड़कों का प्रतिशत है
लड़कों का प्रतिशत = (लड़कों की संख्या/छात्रों की कुल संख्या) $\times 100$
लड़कों का प्रतिशत = $(24/42) \times 100$, लड़कों का प्रतिशत = $57.14\% = 57\%$

52. माना चावल की किस्म का पुराना मूल्य x रुपये है।
पुराने मूल्य पर आदमी को 630 रुपये में प्राप्त चावल की मात्रा = $\frac{630}{x}$
वृद्धि के बाद नया मूल्य = $x + 20\%$ of x
वृद्धि के बाद नया मूल्य = $x + \frac{20}{100} \times x = x + \frac{x}{5} = \frac{6x}{5}$
नए मूल्य पर आदमी को 630 रुपये में प्राप्त चावल की मात्रा = $\frac{630}{\frac{6x}{5}}$
 $\Rightarrow \frac{630}{x} - \frac{630}{\frac{6x}{5}} = 3 \Rightarrow \frac{630 \times 6 - 630 \times 5}{6x} = 3 \Rightarrow x = \frac{630}{18} = 35$

53. माना टीवी का मूल्य $100x$ है।
तो, वाशिंग मशीन का मूल्य 40% कम = $100x \times \frac{60}{100} = 60x$
अब, वाशिंग मशीन के मूल्य में 18% वृद्धि हुई,
 $\Rightarrow 60x + 60x \times \frac{18}{100} = 70.8x$
टीवी के मूल्य में भी 10% की कमी, $\Rightarrow 100x \times \frac{90}{100} = 90x$
प्रारंभ में, 5 वाशिंग मशीन और 2 टीवी का कुल मूल्य = $5 \times 60x + 2 \times 100x = 500x$
वृद्धि और कमी के पश्चात् नया मूल्य = $5 \times 70.8x + 2 \times 90x = 534x$
कुल मूल्य में अंतर = $(534x - 500x) = 34x$
प्रतिशत वृद्धि = $(\frac{34x}{500x}) \times 100 = 6.8\%$

54. माना कुल राशि x है
 $\Rightarrow x$ का 6.25% = 75 $\Rightarrow \frac{6.25}{100} \times x = 75 \Rightarrow x = (40 \times 30)$ रुपये
 $\Rightarrow x = 1200$ रुपये

55. माना, खिलौनों की प्रारंभिक संख्या x थी।
 $x \times \frac{4}{5} \times \frac{3}{4} = 4800 \Rightarrow 3x/5 = 4800 \Rightarrow x = 4800 \times \frac{5}{3} \Rightarrow x = 8000$

56. माना कि कुल अंक = y
एक छात्र के योग्यता अंक = y का 65% + 20
दूसरे छात्र के योग्यता अंक = y का 80% - 10
 y का 65% + 20 = y का 80% - 10 $\Rightarrow \frac{65}{100} \times y + 30 = \frac{80}{100} \times y$
 $\Rightarrow 30 = 80y/100 - 65y/100 \Rightarrow 15y/100 = 30 \Rightarrow y = 200$

57. माना एक वस्तु का मूल्य x रुपये और बिक्री y है।
कुल राजस्व = xy
कमी के बाद एक वस्तु का मूल्य = $\frac{20x-3x}{20} = \frac{17x}{20}$
वृद्धि के बाद बिक्री = $\frac{4y+y}{4} = \frac{5y}{4}$
परिवर्तन के बाद कुल राजस्व = $\frac{17x}{20} \times \frac{5y}{4} = \frac{17xy}{16}$
राजस्व में वृद्धि = $\frac{17xy}{16} - xy = \frac{17xy-16xy}{16} = \frac{xy}{16}$
बिक्री में शुद्ध वृद्धि = $\frac{\frac{xy}{16}}{xy} \times 100 = \frac{100}{16} = 6.25\%$

58. माना वह संख्या x है।
 $\Rightarrow x - 40 = 60\%$ of $x \Rightarrow x = \frac{40 \times 5}{2} = 100$

59. माना, एक संख्या x है और अन्य संख्या y है
 x का 60%, $60x/100$ है
अन्य संख्या का दो-तिहाई $2y/3$ है
 $60x/100 = 2y/3 \Rightarrow 3x/5 = 2y/3$
 $\Rightarrow 9x = 10y \Rightarrow x/y = 10/9 \Rightarrow x : y = 10 : 9$

60. 84% पर उसके अंक, $\Rightarrow 492 + 12 \Rightarrow 504$
84% पर उसके अंक 504 होंगे $\Rightarrow 84\% = 504 \Rightarrow 1\% = 504/84$
अधिकतम अंक अर्थात् 100% $\Rightarrow 100 \times 504/84 \Rightarrow 600$

61. परंजॉय के अंक = कुल अंकों के 64%
 $\Rightarrow 272 = (64/100) \times \text{कुल अंक} \Rightarrow \text{कुल अंक} = 425$

62. प्रतिशत = $(21/25) \times 10 \Rightarrow 21 \times 4 \Rightarrow 84\%$

63. माना वर्ग की भुजा = 10 इकाई
पुराने वर्ग का क्षेत्रफल = $10 \times 10 = 100$ वर्ग इकाई
वर्ग की बढ़ी हुई भुजा = $10 \times 110/100 = 11$ इकाई
नए वर्ग का क्षेत्रफल = $11 \times 11 = 121$ वर्ग इकाई
क्षेत्रफल में प्रतिशत वृद्धि = $(\text{नया क्षेत्रफल} - \text{पुराना क्षेत्रफल})/\text{पुराना क्षेत्रफल} \times 100 = 21\%$

64. माना राशि ' x ' है
 x के 32% के 40% का 60% = 432 रुपये
 $\Rightarrow [(\frac{60}{100}) \times (\frac{40}{100}) \times (\frac{32}{100})]x = 432 \Rightarrow x = \frac{432}{0.0768} = 5625$ रुपये

65. 38 का 15% = $(15/100) \times 38 \Rightarrow (3/20) \times 38 \Rightarrow 5.7$

66. 3 मिनट 30 सेकंड (210 सेकंड) का मूल्य = 10 रुपये \therefore 4 मिनट 10 सेकंड (250 सेकंड) का मूल्य = $[10/210] \times 250 = 11.9$ रुपये

67. जनसंख्या में वृद्धि की प्रभावी दर: $a + a + a + a/100$
 $\Rightarrow 4 + 4 + 4 + 4/100 = 8.16\%$
2 वर्ष के बाद कुल जनसंख्या = $50000 \times (100\% + 8.16\%) \Rightarrow 54080$

68. पाई चार्ट में कुल मान 360° होगा
 $\Rightarrow P = (63^\circ/360^\circ) \times 100 \Rightarrow P = 17.5\%$

69. हारने वाले उम्मीदवार द्वारा प्राप्त मतों की संख्या = 6800
 $\Rightarrow 34\% = 6800 \Rightarrow 100\%$ (कुल मत) = 20000
जीतने वाले उम्मीदवार को मिले मतों की संख्या = $20000 \times 48/100 = 9600$
जीतने वाला उम्मीदवार निम्न मतों से जीता = $9600 - 6800 = 2800$
 \therefore अमान्य मतों की संख्या $\Rightarrow 20000 - (9600 + 6800) = 3600$

70. परीक्षा में उसके द्वारा प्राप्त अंकों का प्रतिशत = $(345/600 \times 100) \Rightarrow (345/6) \Rightarrow 57.5\%$

71. केवल अंग्रेजी में उत्तीर्ण छात्र% = $55 - 20 = 35\%$
केवल गणित में उत्तीर्ण छात्र% = $35 - 20 = 15\%$
कम से कम एक विषय में उत्तीर्ण छात्र% = $35 + 15 + 20 = 70\%$
दोनों विषय में असफल छात्र% = $100 - 70 = 30\%$
माना कि परीक्षा देने वाले छात्रों की संख्या N है।
 $\Rightarrow 30/100 \times N = 1200 \Rightarrow N = 4000$

72. बढ़ी हुई जनसंख्या = 262500 - 175000, बढ़ी हुई जनसंख्या = 87500
वृद्धि % = $87500 / 175000 \times 100$, वृद्धि % = 50%
जनसंख्या में प्रतिवर्ष औसत प्रतिशत वृद्धि = $50\%/5 = 10\%$

73. प्रतिशत वृद्धि = $10 + 8 + (10 \times 8)/100 \Rightarrow 18 + 0.8 = 18.8\%$

74. माना कि कुल आय x रुपये है।
 $x = 10\%$ of $x + 5400 \Rightarrow x - 10\%$ of $x = 5400$
 $\Rightarrow 90x/100 = 5400 \Rightarrow x = (5400 \times 100)/90 \Rightarrow x = 6000$

75. कार्यक्रम में भाग लेने वाली लड़कियों की संख्या = $50 \times 40/100 = 20$
कार्यक्रम में भाग लेने वाले लड़कों की संख्या = $70 \times 50/100 = 35$
प्रश्न के अनुसार, $\Rightarrow (20 + 35)/120 \Rightarrow 45.83\%$ या 46%

76. माना B द्वारा प्राप्त अंक 100Q हैं।
अतः A द्वारा प्राप्त अंक = $100Q + 100Q \times 20\% = 120Q$
इस प्रकार, C द्वारा प्राप्त अंक
 $\Rightarrow (100Q + 120Q) \times 85\% \Rightarrow 220Q \times 85\% \Rightarrow 187Q$
अब,
 $\% = \frac{187Q-120Q}{187Q} \times 100\% \Rightarrow \frac{67Q}{187Q} \times 100\% \approx 35.82\% \approx 35.8\%$

77. माना रहीम की आय 100% है
तो, सीता, रहीम से 25% अधिक अर्जित करती है = $(100 + 25)\% \Rightarrow 125\%$
अब, अभीष्ट प्रतिशत = आय का अंतर/सीता की आय $\times 100$
 $\Rightarrow (125 - 100)/125 \times 100 \Rightarrow 25/125 \times 100 \Rightarrow 20\%$

78. माना कि कुल राशि $100x$ है।
तो, 35% टैक्स कटौती के बाद शेष राशि $65x$ होगी
अब, जॉन को धन का $7/8$ हिस्सा मिल गया
तो, बचा हुआ धन = $(1 - 7/8) = 1/8$
टिकट विक्रेता द्वारा प्राप्त धन का $1/8$ भाग

तो, प्रश्न के अनुसार, हम कह सकते हैं

$$65x \times 1/8 = 22343.75 \Rightarrow x = 2750 \Rightarrow 100x = 275,000$$

79. A = 17/20 of C, B = 17/25 of C

20 और 25 का LCM 100 है

$$\text{तो } A = 85, B = 68, \% = (85 - 68)/85 \times 100 \Rightarrow 1/5 \times 100 \Rightarrow 20\%$$

80. मतों की कुल संख्या = 560000

अवैध मतों की कुल संख्या = 560000 का 15%

$$\Rightarrow (15 / 100) \times 560000 \Rightarrow 84000$$

वैध मतों की कुल संख्या = (मतों की कुल संख्या) - (अवैध मतों की कुल संख्या)

$$\text{वैध मतों की कुल संख्या} = 560000 - 84000 = 476000$$

$$\text{उम्मीदवार A के पक्ष में डाले गए मतों का प्रतिशत} = \text{कुल वैध मतों का } 75\% \Rightarrow (75 / 100) \times 476000 \Rightarrow 357000$$

81. 60% वैध वोट = 64800

$$\Rightarrow 100\% \text{ वैध वोट} = (64800 \times 100)/60, \text{ वैध वोटों की संख्या} = 108000$$

$$\Rightarrow 80\% \text{ डाले गए वैध वोटों में से} = (108000 \times 100)/80, \text{ कुल वोट} =$$

$$135000$$

अब, वोट के हकदार कुल लोग,

90% हकदार लोगों ने वोट डाले = 135000

$$\Rightarrow \text{हकदार लोगों का } 100\% = (135000 \times 100)/90$$

$$\Rightarrow \text{वोट के हकदार कुल लोग} = 150000$$

82. मान लीजिये की संख्या Q है

$$Q = 60 + Q \times 25\% \Rightarrow \frac{3Q}{4} = 60 \Rightarrow Q = 80$$

83. 2 वर्ष बाद की जनसंख्या = $10000 \times [1 + \frac{10}{100}]^2$

$$\Rightarrow 10000 \times [\frac{11}{10}]^2 \Rightarrow 12100$$

84. % केवल एक विषय में अनुत्तीर्ण = 35% - 30% = 5%

% केवल अन्य विषय में अनुत्तीर्ण = 42% - 30% = 12%

यदि कोई एक विषय में अनुत्तीर्ण हो जाता है तो इसका मतलब है कि वह दूसरे विषय में उत्तीर्ण हो गया है।

इस प्रकार, केवल एक विषय में उत्तीर्ण होने वाले छात्रों का % = 5% + 12% = 17%

$$\therefore \text{केवल एक विषय में उत्तीर्ण छात्रों की संख्या} = 17/100 \times 2500 = 425$$

85. माना संख्या x है

$$(35/100) \times (9/5) \times x = 252 \Rightarrow (7/20) \times (9/5) \times x = 252$$

$$\Rightarrow x = (252 \times 20 \times 5) / (7 \times 9) \Rightarrow x = 4 \times 20 \times 5 = 400$$

86. माना संख्या 100 है।

$$\text{संख्या } (N_1), 100 \text{ का } 2/5 \text{ हो जाती है} = 2/5 \times 100 \Rightarrow N_1 = 40$$

$$\text{संख्या } (N_2), 100 \text{ का } 5/2 \text{ हो जाती है} = 5/2 \times 100 \Rightarrow N_2 = 250$$

$$\text{त्रुटि प्रतिशत} = N_2 - N_1 / N_2 \times 100$$

$$\text{त्रुटि प्रतिशत} = ((250 - 40) / 250) \times 100 = 84\%$$

87. मान लीजिए कि एक बंदूक की मूल कीमत 100 रुपये है और बंदूकों की संख्या 100 है।

$$\text{मूल कुल बिक्री} = 100 \times 100 = 10000$$

जब एक बंदूक की कीमत में 25% की वृद्धि की जाती है, तो नई कीमत 125 रुपये हो जाती है। बेची गई बंदूकों की संख्या 85 हो जाती है।

$$\text{नई कुल बिक्री} = 125 \times 85 = 10625$$

$$\text{प्रतिशत परिवर्तन} = \frac{\text{new value} - \text{old value}}{\text{old price}} \times 100$$

88. विलयन की शेष मात्रा = (10 - 2) लीटर \Rightarrow 8 लीटर

$$\text{नमक की मात्रा} = (6/100) \times 8 \Rightarrow 48/100 \Rightarrow 0.48 \text{ लीटर}$$

अभीष्ट प्रतिशत = अम्ल की मात्रा/विलयन की कुल मात्रा \times 100

$$\Rightarrow 0.48/10 \times 100 \Rightarrow 4.8\%$$

89. दोनों उम्मीदवारों को प्राप्त कुल मत = 1854 + 618 = 2472 मत

$$\text{विजयी उम्मीदवार को प्राप्त होता है,} \Rightarrow \text{प्रतिशत} = \frac{1854}{2472} \times 100 = 75$$

90. 25% = 25/100 = 1/4 \Rightarrow A/B = 3/4

$$\therefore \text{अभीष्ट प्रतिशत} = (4 - 3)/3 \times 100 \Rightarrow 33.33\%$$

91. माना कि अलोक का वेतन X रुपये है।

$$\Rightarrow \text{आलोक द्वारा व्यय किया गया वेतन} = x \text{ का } 85\% = 0.85x$$

प्रश्नानुसार

$$\Rightarrow 0.85x + 1200 = x \Rightarrow x = 8000 \text{ रुपये}$$

92. आवश्यक मानों को प्रतिस्थापित करने पर, हम प्राप्त करते हैं,

$$\text{बचाए गए वेतन का प्रतिशत} = \frac{88000}{200000} \times 100$$

$$\text{बचाए गए वेतन का प्रतिशत} = \frac{88}{200} \times 100 = \frac{88}{2} = 44\%$$

93. माना प्रारंभिक वेतन 100% है

$$\text{कमी के बाद} = 100 - (40/100) \times 100 = 60\%$$

वृद्धि के लिए कम हुआ वेतन लेने पर

$$\text{वृद्धि के बाद} = 60 + (40/100) \times 60 = 84\%$$

$$\text{वेतन में हानि \%} = \text{प्रारंभिक वेतन} - \text{अंतिम वेतन} = 100 - 84 = 16\%$$

94. मान लीजिये कि संख्या = y

$$y \times 82\% - y \times 73\% = 72 \Rightarrow y(82/100 - 73/100) = 72$$

$$\Rightarrow y = 72 \times 100/9 = 800$$

95. माना सोहन का खर्च x रुपये है।

25% की कमी के बाद,

$$\text{सोहन का खर्च} = x - \frac{25}{100} \times x = \frac{4x-x}{4} = Rs \frac{3x}{4}$$

10% की और कमी,

$$\text{सोहन का खर्च} = \frac{3x}{4} - \frac{10}{100} \times \frac{3x}{4} = \frac{3x}{4} - \frac{3x}{40} = \frac{30x-3x}{40} = Rs \frac{27x}{40}$$

$$\text{समग्र कमी} = x - \frac{27x}{40} = \frac{40x-27x}{40} = Rs \frac{13x}{40}$$

$$\text{व्यय में कुल कमी का प्रतिशत} = \frac{\frac{13x}{40}}{x} \times 100 = \frac{13 \times 100}{40} = 32.5\%$$

96. 30% की वृद्धि के बाद, यह 910 रुपये बन जाता है

$$\therefore x \times 130/100 = 910 \Rightarrow x = 700 \text{ रुपये}$$

97. माना, राम का वेतन x रुपये है।

$$\text{अब वेतन में } 12\% \text{ की वृद्धि} = x + 12\%x = x + 0.12x = 1.12x$$

$$\text{अब वेतन में } 8\% \text{ की कमी} = 1.12x - 8\% \cdot 1.12x = 1.12x - 0.0896x = 1.0304x$$

$$\text{अब वेतन में प्रतिशत परिवर्तन} = \frac{|x-1.0304x|}{x} \times 100$$

$$= 0.0304 \times 100 = 3.04\% \text{ वृद्धि}$$

98. चुनाव में मतों की कुल संख्या n है।

$$\text{रणवीर को प्राप्त मतों की संख्या} = 60n/100 = 3n/5$$

$$\text{राणा को प्राप्त मतों की संख्या} = 40n/100 = 2n/5$$

$$\text{तो, } \Rightarrow 3n/5 - 2n/5 = 60000 \Rightarrow n = 300000$$

$$\text{चुनाव में पड़े मतों की कुल संख्या} = 300000$$

99. मान लीजिए कि पुरुषों की संख्या x है और फिर महिलाओं की संख्या (10000 - x) है।

$$\frac{5x}{100} + \frac{10(10000-x)}{100} = 10800 - 10000 \Rightarrow x = 4000$$

$$\text{महिलाओं की संख्या} 10000 - 4000 = 6000$$

100. परीक्षा उत्तीर्ण करने वाले लड़कों की संख्या = 1000 का 40%

$$\Rightarrow (40 / 100) \times 1000 \Rightarrow 400$$

परीक्षा उत्तीर्ण करने वाली लड़कियों का प्रतिशत = 600 का 35%

$$\Rightarrow (35 / 100) \times 600 \Rightarrow 210$$

$$\text{परीक्षा में उत्तीर्ण छात्रों की कुल संख्या} = 400 + 210 = 610$$

इसलिए छात्रों की कुल संख्या = 1600

तब परीक्षा में अनुत्तीर्ण होने वाले छात्रों की कुल संख्या = छात्रों की कुल संख्या -

परीक्षा में उत्तीर्ण छात्रों की कुल संख्या

$$\Rightarrow 1600 - 610 \Rightarrow 990$$

$$\text{इसलिए, परीक्षा में अनुत्तीर्ण होने वाले छात्रों की कुल संख्या का प्रतिशत} = (990 / 1600) \times 100 \Rightarrow 61.88\%$$

$$101. 20,000 + 20,000 \times 10/100 \Rightarrow 20,000 + 2000 \Rightarrow 22,000$$

102. माना अनीता द्वारा प्राप्त अंक 'a' और विनीता द्वारा प्राप्त अंक 'v' हैं।

सुनीता के अंक = अनीता के अंक का 90%

$$\Rightarrow 198 = 90\% \times a \Rightarrow a = 220 \text{ अंक.}$$

अनीता ने 22 अंक प्राप्त किए, अब विनीता के अंकों के लिए

अनीता के अंक = विनीता के अंकों का 110%

$$\Rightarrow 220 = 110\% \times v \Rightarrow v = 200 \text{ अंक}$$

103. राकेश द्वारा प्राप्त अंक

$$\Rightarrow 375 \text{ का } 92\% \Rightarrow (\frac{92}{100}) \times 375 \Rightarrow 345$$

किरण द्वारा प्राप्त अंक

$$\Rightarrow 375 \text{ का } 96\% \Rightarrow (\frac{96}{100}) \times 375 \Rightarrow 360$$

अब, राकेश और किरण द्वारा प्राप्त अंकों का योग

$$\Rightarrow (345 + 360) \Rightarrow 705$$

104. कुल छात्रों में से $3/10$ लड़के हैं

$$\Rightarrow \text{कुल छात्रों में से } 1 - (3/10) = 7/10 \text{ लड़कियाँ हैं}$$

$$\text{विद्यालय में लड़कियों की संख्या} = (7/10) \times 200 = 140$$

105. माना संख्या x है। तब, $x = \frac{100-30}{100} \times 70 = 49$

106. y का $x\%$ = z का $y\%$ $\Rightarrow (x/100) \times y = (y/100) \times z \Rightarrow x = z$
अतः विकल्प 3 सही है

107. जीते गए मैच प्रतिशत = 100% - हारे हुए मैच $\% = 100 - 40 = 60\%$

माना कुल खेले गए मैचों की संख्या ' x ' है

$$x \text{ का } 60\% = 75 \Rightarrow 60/100 \times (x) = 75 \Rightarrow x = (75/60) \times 100$$

$$\Rightarrow x = 5/4 \times 100 \Rightarrow x = 5 \times 25 = 125 \text{ मैच}$$

108. प्रश्नों की कुल संख्या = 60

$$\text{सही उत्तर दिए गए प्रश्नों की संख्या} = 60 \times 75/100 = 45$$

$$\text{गलत उत्तर दिए गए प्रश्नों की संख्या} = 60 - 45 = 15$$

109. माना कि डाले गए वोटों की कुल संख्या $100x$ है।

$$\text{तो हारने वाले उम्मीदवार को मिला} (100x \times \frac{37}{100}) \Rightarrow 37x$$

$$\text{तो, जीतने वाले उम्मीदवार को मिला} (100x - 37x) \Rightarrow 63x$$

$$63x - 37x = 520000 \Rightarrow x = 20000$$

$$\text{कुल डाले गए वोट} = 100x = 20,00,000$$

110. वृद्धि प्रतिशत = $((2.05 - 2)/2.05) \times 100 = (100/41)\%$

111. माना जनसंख्या 100 लोगों की है

पहले वर्ष में जनसंख्या में वृद्धि हुई

$$\text{वृद्धि} = 100 \times (100 + 12)/100 = 100 \times (112/100) = 112$$

नई जनसंख्या = 112

दूसरे वर्ष में जनसंख्या में वृद्धि हुई

$$\text{जनसंख्या में वृद्धि} = 112 \times (100 + 16)/100 = 112 \times (116/100) = 129.92$$

2 वर्षों में कुल प्रतिशत जनसंख्या में वृद्धि हुई

$$\text{प्रतिशत} = \frac{129.92-100}{100} \times 100 = 29.92\%$$

112. औसत बिक्री प्रति माह = $12,00,000/3 = 4,00,000$

$$\text{आलू के चिप्स की आवश्यक औसत मासिक बिक्री} = 70/(70 + 30) \times$$

$$4,00,000 = 2,80,000 \text{ रुपये}$$

113. माना कि कुल आय 100% है।

कुल व्यय का कुल प्रतिशत

$$\Rightarrow (20 + 20 + 5 + 10)\% \Rightarrow 55\%$$

अतः बचत प्रतिशत = $(100 - 55) = 45\%$

इस प्रकार, दान का प्रतिशत = $45 \times 12\% = 5.4\%$

अब, वह धनराशि जो वे गरीबों को दान करते हैं

$$\Rightarrow 45000 \times 5.4\% \Rightarrow ₹2430$$

114. माना कि अधिकतम अंक x है

$$x \text{ का } 60\% = 60 + 60 \Rightarrow x = 200$$

115.

$$10\% = 1/10$$

Price Quantity Expenses

	Price	Quantity	Expenses
New	11	10	110
Old	10	11	110

यहाँ पुरानी मात्रा के संबंध में मात्रा में 1 इकाई की कमी हुई है।

$$\text{अभीष्ट प्रतिशत} = 1/11 \times 100 = 100/11 = 9\frac{1}{11}\%$$

116. 250 ग्राम मिठाई में काजू का प्रतिशत = $20/250 \times 100 = 8\%$

250 ग्राम मिठाई में बादाम का प्रतिशत = $30/250 \times 100 = 12\%$

350 ग्राम मिठाई में काजू की मात्रा = $350 \times 8/100 = 28$ ग्राम

350 ग्राम मिठाई में बादाम की मात्रा = $350 \times 12/100 = 42$ ग्राम

117. मान लीजिए कि पुराने बिल की राशि x है, कमी $\% = 10$

नए बिल की घटी हुई राशि = $x - x$ की 10%

$$\Rightarrow x \text{ की } 90\% = 279 \Rightarrow x = (279 \times 100)/90 \Rightarrow x = 310$$

118. प्रतिशत = $\frac{0.06}{25} \times 100 = 0.24\%$

119. माना संख्या = $1000x$

अप्रैल से मई तक 10% की वृद्धि, संख्या = $1000x \times 110/100 = 1100x$

मई से जून तक 20% की कमी, संख्या = $1100x \times 80/100 = 880x$

जून से जुलाई तक 50% की वृद्धि, संख्या = $880x \times 150/100 = 1320x$

वर्धित मान = $1320x - 1000x = 320x$

$$\% \text{ वृद्धि} = 320x/1000x \times 100$$

120. माना मतों की कुल संख्या = x

एक उम्मीदवार को मिले मत = 9261

$$\Rightarrow \text{वैध मतों का } 75\% = 9261$$

$$\Rightarrow \text{वैध मत} = \frac{(9261 \times 100)}{75} = 3087 \times 4 = 12348$$

$$\Rightarrow \text{नामांकित कुल मत} = x \text{ का } 75\% = \frac{75x}{100}$$

अमान्य घोषित मत = कुल मतों का 2%

\Rightarrow वैध मत प्रतिशत = $100 - \text{अवैध मत} = 100 - 2 = 98\%$ मत वैध हैं =

$$\frac{98}{100} \times \frac{75x}{100}$$

$$\text{तो हम कह सकते हैं, } \Rightarrow \frac{98}{100} \times \frac{75x}{100} = 12348$$

$$\Rightarrow \text{कुल मत}(x) = 1.68 \times 10000 = 16800$$

121. माना उत्तीर्ण अंक x हैं और कुल अंक T हैं

$$\Rightarrow x - 45\%T = 18 \dots\dots(1), \Rightarrow 65\%T - x = 6 \dots\dots(2)$$

समीकरण (1) और (2) से

$$\Rightarrow 20\%T = 24 \Rightarrow 20/100 T = 24 \Rightarrow T = 2400/20 = 120 \text{ अंक}$$

122. छात्र ने सभी 6 विषयों में प्राप्त किया = 470 अंक

सभी 6 विषयों में अधिकतम अंक = 600 अंक

$$\therefore \text{प्रतिशत अंक} = 470/600 \times 100 = 78.33\%$$

123. छात्र के अंकों का प्रतिशत = $(8/25) \times 100 \Rightarrow 32\%$

124. माना संख्या x है

$$\Rightarrow x \times 50/100 = x \times 4/5 - 21 \Rightarrow 3x/10 = 21 \Rightarrow 3x = 210 \Rightarrow x = 70$$

125. माना कि खेले गए खेलों की कुल संख्या 100 इकाई है।

हम कह सकते हैं कि टीम द्वारा जीते गए खेलों की संख्या 60 इकाई होगी।

$$60 \text{ इकाई} = 45 \Rightarrow 100 \text{ इकाई} = (45 \times 100)/60 = 75$$

126. यहाँ, $x = 20\%$

$$\therefore B, A \text{ से अधिक है} = \left(\frac{20}{100-20} \times 100 \right)\% = (20 \times 100)/80 = 25\%$$

127. माना वस्तु का क्रय मूल्य x रुपये है,

$$\text{विक्रय मूल्य (2\% लाभ पर)} = 102/100 \times x = 1.02x$$

$$\text{विक्रय मूल्य (14\% लाभ पर)} = 114/100 \times x = 1.14x$$

128. मान लीजिए B का वेतन 100 है

यहाँ, A का वेतन = B की तुलना में 25% अधिक है

$$A \text{ का वेतन} = 100 + 100 \times 25/100 = 125$$

अब, B का वेतन A से कम है = $(A \text{ का अंतर} - B \text{ का अंतर}) = (125 - 100) = 25$

$$\text{अभीष्ट प्रतिशत} = (25/125) \times 100 = 20\%$$

129. परीक्षा उत्तीर्ण करने के लिए आवश्यक कुल अंक कुल अंकों का 50% है।

$$\Rightarrow 50\% \times (200 + 150) \Rightarrow (1/2) \times 350 = 175$$

पहले पेपर में प्राप्त अंक = 200 का $40\% \Rightarrow 200 \times 40/100 = 80$

शेष अंक प्राप्त करने के लिए = $175 - 80 = 95$

$$\Rightarrow (95/150) \times 100 \Rightarrow 63.33\% \text{ या } 64\%$$

130. पहली वृद्धि, 2,25,000 का $110\% = 1.1 \times 2,25,000 = 2,47,500$

दूसरी वृद्धि, 2,47,500 का $110\% = 1.1 \times 2,47,500 = 2,72,250$

इस प्रकार, आवश्यक मान 2,72,250 है।

131. माना कि दी गई दो संख्याएँ x और y हैं।

शर्त के अनुसार, पहली संख्या 40% बढ़ जाती है और दूसरी संख्या 15% घट जाती है,

$$\Rightarrow (x + x40/100) : (y - y15/100) = (5 + 5 \times 40/100) : (8 - 8 \times 15/100)$$

$$\Rightarrow 140x : 85y = (5 \times 140) : (8 \times 85) \Rightarrow 140x : 85y = 35 : 34$$

132. पहले वर्ष में शहर की जनसंख्या = $(640000 \times 5/100) \Rightarrow 32000$

पहले वर्ष के बाद, शहर की जनसंख्या = $(640000 + 32000) \Rightarrow 672000$

दूसरे वर्ष में शहर की जनसंख्या = $(672000 \times 5/100) \Rightarrow 33600$

दूसरे वर्ष के बाद, शहर की जनसंख्या = $(672000 + 33600) \Rightarrow 705600$

133. मान लीजिए लैपटॉप का मूल्य = n , बेचे गए लैपटॉप की संख्या = p

मूल राजस्व = np , नया मूल्य = $p - 35\%p = 0.65p$

लैपटॉप बिक्री की नई संख्या = $n + 20\%n = 1.2n$

नया राजस्व = $0.65p \times 1.2n = 0.78 np$
 प्रभावी राजस्व = नया राजस्व - मूल राजस्व = $0.78np - np = -0.22np$
 प्रभावी राजस्व का प्रतिशत = $\frac{0.22}{100} \times 100 = 22\%$
 लैपटॉप की बिक्री से दुकान का कुल राजस्व 22% घट गया।

134. $x = z \times 120/100$, $x : z = 6 : 5$, $x : y = 4 : 5$
 अब उपरोक्त अनुपातों की सहायता से हमें प्राप्त होता है,
 $\Rightarrow x : y : z = 24 : 30 : 20$
 अतः y का प्रतिशत z से अधिक होगा;
 $\Rightarrow P = (y - z)/z \times 100 \Rightarrow P = 50\%$

135. x का $16\% = \frac{16 \times x}{100} \Rightarrow \frac{16x}{100}$
 कमी के बाद नया वेतन,
 $\Rightarrow x - \frac{16x}{100} \Rightarrow \frac{84x}{100}$
 अब वेतन में 25% की वृद्धि की गई है
 $25\% \text{ of } \frac{84x}{100} = \frac{25}{100} \times \frac{84x}{100} \Rightarrow \frac{21x}{100}$
 वेतन वृद्धि के बाद नया वेतन = $\frac{21x}{100} + \frac{84x}{100} \Rightarrow \frac{105x}{100}$
 $\frac{105x}{100}$, x से बड़ा है इसलिए वेतन बढ़ जाता है।
 वेतन में वृद्धि:
 $\Rightarrow \frac{|x - \frac{105x}{100}|}{x} \times 100 = \frac{5x}{100x} \times 100 \Rightarrow 5\%$

136. माना पेट्रोल की कीमत 100 रुपये है।
 पेट्रोल की कीमत = $100(1 + 20\%) = 120$ रुपये
 अब, समान व्यय रखने के लिए, खपत को $x\%$ (माना जाता है) से कम किया जाना चाहिए।
 $x = \left[\frac{(120-100)}{120} \right] \times 100 \Rightarrow x = \frac{50}{3} = 16 \frac{2}{3}\%$

137. सकल प्रतिशत परिवर्तन = $15 - 10 + \{15 \times (-10)/100\}$
 $\Rightarrow 5 - 1.5 \Rightarrow 3.5\%$

138. उसके मासिक वेतन का 85% का $25\% = ₹425$
 $\Rightarrow 0.25 \times 0.85 \times \text{मासिक वेतन} = ₹425$
 $\Rightarrow \text{मासिक वेतन} = \frac{425}{(0.25 \times 0.85)} = \frac{10000}{5} = ₹2000$

139. $10\% + 20 = 20\% \Rightarrow 10\% = 20 \Rightarrow 100\% = 200$
 अब, मनोविज्ञान में उत्तीर्ण होने के लिए छात्र के अंक = 200 का 20%
 $\Rightarrow 20/100 \times 200 \Rightarrow 40$

140. 2 वर्षों में जनसंख्या = P^2
 $P = 6400$, $r = 10$, $n = 2$
 प्रतिस्थापित करने पर, $Pn = 6400(1 + \frac{10}{100})^2 = 7744$

141. पति की आय = 45000 रुपये
 पति की नई आय = पति की आय - दान
 पति की नई आय = $45000 - 5000 = 40000$ रुपये
 पत्नी की आय = 35000 रुपये
 पत्नी की नई आय = पत्नी की आय - दान
 पत्नी की नई आय = $35000 - 5000$, पत्नी की नई आय = 30000
 दान के बाद कुल आय = पति की नई आय + पत्नी की नई आय
 कुल आय = $40000 + 30000 = 70000$
 अभीष्ट प्रतिशत = (पति की नई आय)/(कुल आय) $\times 100$
 अभीष्ट प्रतिशत = $40000/70000 \times 100 = 57.14\%$

142.
 {+ वृद्धि के लिए, - कमी के लिए}
 कुल परिवर्तन = $+40 - 40 - (40 \times 40)/100 \Rightarrow -16$ या 16% कमी

143. माना कुल मत = 100%, 3% मत = 6000
 हारने वाले उम्मीदवार द्वारा प्राप्त मत = 48%
 जीतने वाले उम्मीदवार द्वारा प्राप्त मत = $48\% + 3\% = 51\%$
 अवैध मत = $100\% - 48\% - 51\% = 100\% - 99\% = 1\%$
 $\Rightarrow 3\% = 6000$ मत

144. संख्या A = $8 \times$ संख्या B, संख्या A/संख्या B = $8/1$
 माना कि संख्या A, $8x$ है और संख्या B, x है
 अंतर = $8x - x = 7x$, अभीष्ट % = $(7x/8x) \times 100 \Rightarrow 87.5$



To Buy
**CLICK / TAP ON
THE BOOK**



testbook संशोधित 3000+ टॉपिक याइज सभी प्रश्नों की विस्तृत व्याख्या

नवीनतम पैटर्न पर आधारित
रेलवे
गणित

निम्नलिखित परीक्षाओं की लिए उपयोगी
RRB ALP/Technician, RRB NTPC, RRB Group D, RRB JE,
और अन्य सभी रेलवे परीक्षाओं के लिए उपयोगी

प्रमुख विशेषताएँ

- समिलित विषय अंकगणित, एडवांस गणित, आँकड़ा निर्वचन
- बेहतर वैचारिक समझ के लिए सरलीकृत भाषा

नवीनतम पाठ्यक्रम का व्यापक कवरेज | अध्यायवार: PYQS और MCQS | विगत वर्षों के प्रश्न (2016 और उसके बाद से)

ERROR FREE



books.testbook.com



RRB NTPC 2024
GRADUATE LEVEL
NOTIFICATION OUT !!

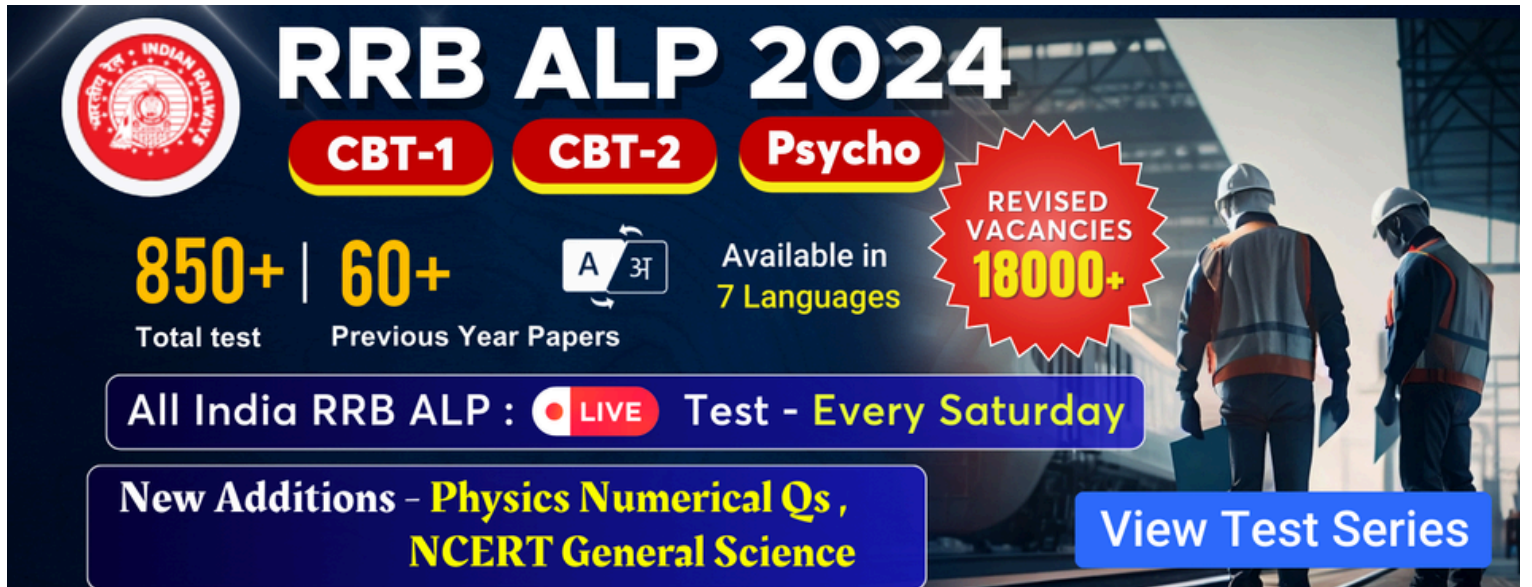
CBT 1 + CBT 2 Inclusive of weekly **FREE LIVE TEST**

160+ Previous Year Papers | **1100+** Tests Available

Available in English, Hindi, Marathi, Bengali, Gujrati, Tamil, Telugu, Kannad, Oriya Languages

VACANCIES 8110+

[View Test Series](#)



RRB ALP 2024

CBT-1 **CBT-2** **Psycho**

850+ | **60+** **REVISED VACANCIES 18000+**

Total test | Previous Year Papers

Available in 7 Languages

All India RRB ALP : **LIVE** Test - Every Saturday

New Additions - **Physics Numerical Qs, NCERT General Science**

[View Test Series](#)



RPF CONSTABLE 2024

बम्पर भर्ती 4200+

Complete Preparation

Highlight
 Test Series available in **6 Languages**

Practice extensive difficulty variations with
170+ Tests | **7200+** Questions

[View Test Series](#)



RRB GROUP D 2024

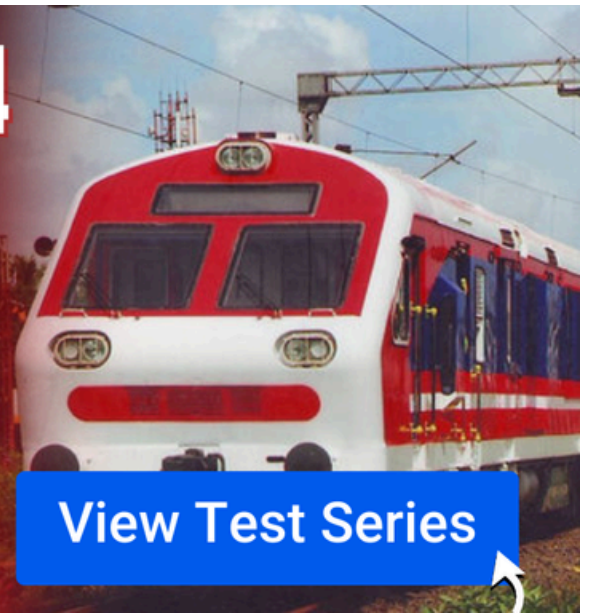
Complete Preparation

685+ Mock Tests | **170+** Previous Year Papers



Gain a competitive advantage with the NCERT General Science Questions

[View Test Series](#)



RRB JE 2024

CBT 1 + CBT 2



Complete Preparation

Tests are available in **Six languages** (CBT1) | Foundation Series

1490+ Tests Available | **30+** Previous Year Papers

BUMPER VACANCIES

7900+

[View Test Series](#)



RRB TECHNICIAN GRADE 3

Inclusive of Weekly **LIVE** Test



Complete Preparation

- Test Series according to the **New Pattern**
- Month & Topic Wise **Current Affairs**

660+ Tests Available | **50+** Previous Year Papers

Foundation Series !!

REVISED VACANCIES

14298

[View Test Series](#)

