RRB NTPC Most Expected Mathematics Section 03

Q1. **एक राशि को प्रति वर्ष 10% साधारण ब्याज पर निवेश करने पर 2 वर्ष बाद ₹2640 हो जाती है। उसी राशि पर समान ब्याज दर पर 1 वर्ष में साधारण ब्याज (₹ में) कितना होगा?**
(a) ₹220
(b) ₹110
(c) ₹880
(d) ₹440

Q2. **6 सेमी व्यास वाले एक ठोस गोले को पिघलाकर 0.3 सेमी त्रिज्या वाले बेलनाकार तार में ढाला जाता है। तार की लंबाई ज्ञात कीजिए।**
(a) 50 सेमी
(b) 3 मीटर
(c) 65 सेमी
(d) 4 मीटर

Q3. **एक रियल एस्टेट एजेंट दो साइट्स को ₹48,000 प्रति साइट्स पर बेचता है। एक पर उसे 35% का लाभ होता है और दूसरी पर उसे 35% की हानि होती है। उसका लाभ या हानि प्रतिशत क्या है?**
(a) 12.25% हानि
(b) 12.75% लाभ
(c) 12.75% हानि
(d) 12.25% लाभ

Q4. **देवव्रत ने एक वस्तु को 3% की हानि पर बेचा। यदि वह इसे 15% के लाभ पर बेच पाता, तो उसे ₹1,494 अधिक मिलते। वस्तु का क्रय मूल्य (₹ में) क्या था?**
(a) 8,350
(b) 8,400
(c) 8,300
(d) 8,250

Q5. **एक नाव 10 घंटे में 24 किमी धारा के प्रतिकूल और 36 किमी धारा के अनुकूल तथा 12 घंटे में 36 किमी धारा के प्रतिकूल और 24 किमी धारा के अनुकूल चलती है। धारा की गति है:**
(a) 33/13 किमी/घंटा
(b) 26/9 किमी/घंटा
(c) 24/7 किमी/घंटा
(d) 25/8 किमी/घंटा

Q6. **250 मीटर लंबी एक ट्रेन 7 किमी/घंटा (समान दिशा में) की चाल से चल रहे एक व्यक्ति को 36 सेकंड में पार कर लेती है। इस ट्रेन को विपरीत दिशा में 82 किमी/घंटा की चाल से चल रही एक अन्य 415 मीटर लंबी ट्रेन को पूरी तरह से पार करने में कितना समय (सेकंड में) लगेगा?**
(a) 17
(b) 30
(c) 21
(d) 31

Q7. **यदि cot θ =3/4, θ एक न्यून कोण है, तो sin θ + cos θ – tan θ बराबर है:**
(a) 1/11
(b) 1/15
(c) 1/13
(d) 1/18

Q8. **मूल बिंदु से रेखा 6x + 8y - 48 = 0 तक की लंबवत दूरी है:**
(a) 2.6 इकाई
(b) 4.8 इकाई
(c) 8.3 इकाई
(d) 5.2 इकाई

Q9. **यदि x = 110, y = 111, z = 112 है, तो $x^3+y^3+z^3-3xyz$ का मान क्या है?**
(a) 999
(b) 995
(c) 997
(d) 991

Q10. **एक पिता और पुत्र की वर्तमान आयु का योग 50 वर्ष है। यदि 5 वर्ष बाद पिता की आयु पुत्र की आयु की 5 गुनी हो जाएगी, तो 5 वर्ष पहले पिता की आयु क्या थी ?**
(a) 36
(b) 47
(c) 43
(d) 40

Q11. **राधिका ने बैंक के कैशियर से 1,845 रुपये के चेक के बदले सिक्के मांगे। कैशियर ने उसे 3: 5:7 के अनुपात में 5 रुपये, 10 रुपये और 20 रुपये के सिक्कों वाला एक पैकेट दिया। उसे मिले सबसे छोटे सिक्के का कुल मूल्य क्या है?**
(a) 125 रुपये
(b) 105 रुपये
(c) 145 रुपये
(d) 135 रुपये

Q12. **₹80,000 पर 2 वर्षों के लिए 10% वार्षिक दर से वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।**
(a) ₹20,800
(b) ₹18,800
(c) ₹22,800
(d) ₹16,800

Q13. **किसी संख्या के 14% का 2% उस संख्या का कितना प्रतिशत है?**
(a) 0.028
(b) 28
(c) 16
(d) 0.28

Q14. **ΔABC ~ ΔEDF और क्षेत्रफल (ΔABC): क्षेत्रफल (ΔEDF) = 1:4. यदि AB = 7 सेमी, BC = 8 सेमी और CA = 9 सेमी तो DF बराबर है:**
(a) 16 सेमी
(b) 18 सेमी
(c) 14 सेमी
(d) 12 सेमी

Q15. $\left[(14 \div 7) \times \left\{\frac{84}{6} + \frac{14}{2} \times (5-3)\right\}\right]$ का मान ज्ञात करें
(a) 54
(b) 56
(c) 42
(d) 46

Q16. **अंजलि एक निश्चित काम को 16 दिनों में पूरा कर सकती है। अंजलि और आयुषी मिलकर उसी काम को 10 दिनों में पूरा कर सकती हैं, और अंजलि, आयुषी और अंकिता मिलकर उसी काम को 8 दिनों में पूरा कर सकती हैं। अंजलि और अंकिता उसी काम को कितने दिनों में पूरा कर सकती हैं?**

(a) 80/7
(b) 72/7
(c) 88/8
(d) 83/9

Q17. **मूल्यांकन करें: 16 + 18 ÷ 3 - 3 × 3**

(a) 13
(b) 15
(c) 12
(d) 16

Q18. **एक समूह में 35 छात्रों की औसत आयु 15 वर्ष है। जब शिक्षक की आयु शामिल की जाती है, तो समूह की औसत आयु 1.25 वर्ष बढ़ जाती है। शिक्षक की आयु (वर्षों में) क्या है?**

(a) 45
(b) 60
(c) 55
(d) 50

Q19. यदि, $\frac{3x}{1+\frac{1}{1+\frac{x}{1-x}}} = 12$, तो 'x' का मान ज्ञात कीजिए:

(a) 1.6
(b) 1.8
(c) 1.2
(d) 1.4

Q20. **₹36 प्रति किग्रा की लागत वाले कितने गेहूँ (किग्रा में, निकटतम पूर्णांक तक पूर्णांकित) को ₹45 प्रति किग्रा की लागत वाले 55 किग्रा गेहूँ के साथ मिलाया जाना चाहिए ताकि मिश्रण को ₹50 प्रति किग्रा की दर से बेचने पर 20% का लाभ हो?**

(a) 36
(b) 28
(c) 30
(d) 32

Q21. **राम, रवि और रीना किसी काम को क्रमशः 16, 20 और 24 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने साथ मिलकर काम शुरू किया लेकिन रवि ने काम पूरा होने से 5 दिन पहले काम छोड़ दिया। उन्होंने साथ मिलकर काम कितने समय में पूरा किया?**

(a) 10 दिन
(b) 11 दिन
(c) 8 दिन
(d) 12 दिन

Q22. **किसी निश्चित राशि पर 14% वार्षिक ब्याज दर से 2 वर्षों के लिए वार्षिक रूप से संयोजित साधारण ब्याज तथा चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर ₹633 है। राशि ज्ञात कीजिए। [पूर्णांक संख्या के लिए अपना उत्तर पूर्णांकित किए बिना दीजिए।]**

(a) ₹32282
(b) ₹32288
(c) ₹32313
(d) ₹32295

Q23. **बिंदु A से एक रेखा खींची गई है जो बिंदु B पर वृत्त की स्पर्श रेखा है। बिंदु A से वृत्त पर एक छेदक रेखा भी खींची गई है जो इसे बिंदु C और D पर काटती है। यदि AB = 42 सेमी और AC = 21 सेमी है, तो AB और CD के बीच का अनुपात क्या है?**
(a) 2 : 3
(b) 2 : 5
(c) 3 : 2
(d) 3 : 4

Q24. **0.72 और 2.85 का माध्य अनुपात ज्ञात करें (एक दशमलव स्थान तक पूर्णांकित करें)।**
(a) 0.4
(b) 2.8
(c) 0.7
(d) 1.4

Q25. **दीवार के सहारे टिकी एक सीढ़ी का उन्नयन कोण 45° है। सीढ़ी का पाद दीवार से $4\sqrt{2}$ मीटर दूर है। सीढ़ी की लंबाई है:**
(a) 7 मीटर
(b) 5 मीटर
(c) 6 मीटर
(d) 8 मीटर

Q26. **एक पाइप एक टैंक को 9 घंटे में भर सकता है। एक अन्य पाइप भरे हुए टैंक को 63 घंटे में खाली कर सकता है। यदि दोनों पाइपों को एक साथ खोल दिया जाए, तो टैंक के दो-तिहाई भरने में लगने वाला समय (घंटों में) है:**
(a) 28
(b) 21
(c) 14
(d) 7

Q27. **12 संख्याओं का औसत 39 है। यदि संख्या 52 को भी शामिल कर लिया जाए, तो इन 13 संख्याओं का औसत क्या होगा?**
(a) 43.33
(b) 46
(c) 42
(d) 40

Q28. **दो संख्याओं का HCF और LCM क्रमशः 19 और 342 है। यदि उनमें से एक संख्या दूसरी संख्या की 9/2 गुना है, तो सबसे बड़ी संख्या क्या है?**
(a) 124
(b) 186
(c) 154
(d) 171

Q29. **6-अंकीय संख्या 910300 में जोड़ी जाने वाली सबसे छोटी 1-अंकीय संख्या जिससे कि वह 11 से पूर्णतः विभाज्य हो, है:**
(a) 6
(b) 2
(c) 9
(d) 5

Q30. **8.25×6−3.14×7+2.758of2.5−4.365×5 का मान ज्ञात कीजिए-**
(a) 12.97
(b) 11.05
(c) 11.82
(d) 12.59

Solutions

S1. Ans.(a)	S7. Ans.(b)	S13. Ans.(d)	S19. Ans.(a)	S25. Ans.(d)
S2. Ans.(d)	S8. Ans.(b)	S14. Ans.(a)	S20. Ans.(d)	S26. Ans.(d)
S3. Ans.(a)	S9. Ans.(a)	S15. Ans.(b)	S21. Ans.(c)	S27. Ans.(d)
S4. Ans.(c)	S10. Ans.(d)	S16. Ans.(a)	S22. Ans.(d)	S28. Ans.(d)
S5. Ans.(d)	S11. Ans.(d)	S17. Ans.(a)	S23. Ans.(a)	S29. Ans.(d)
S6. Ans.(c)	S12. Ans.(d)	S18. Ans.(b)	S24. Ans.(d)	S30. Ans.(d)