# Tnpsc Aptitude & Mental Ability 2021 Questions Part 1 in Tamil

**More Questions: https://wp.me/p7JanY-6T4**

1. 32 முழம் உடைய பனைமரத்தில், பச்சோந்தி ஒன்று மர உச்சியை அடைய முயல்கிறது. ஒரு நாளைக்கு ஒரு சாண் ஏறி நாலு விரல் கீழே இறங்குகிறது எனில் மர உச்சியை அடைய பச்சோந்தி எத்தனை நாள்களை எடுத்துக்கொள்ளும்?

**(அ) 96 நாள்கள்** (ஆ) 69 நாள்கள் (இ) 94 நாள்கள் (ஈ) 64 நாள்கள்

(உ) விடை தெரியவில்லை

2. ஒரு வட்டத்தில், வட்ட மையத்தை நோக்கி P, Q, R, S மற்றும் T ஆகியோர் அமர்ந்துள்ளனர். T என்பவருக்கு இடப்புறம் அடுத்தப்படியாக R என்பவரும், S மற்றும் T ஆகிய இருவருக்கும் இடையே P என்பவரும் அமர்ந்திருப்பார்கள் எனில், R என்பவருக்கு இடப்புறம் அடுத்தப்படியாக அமர்ந்துள்ள நபர் யார்?

(அ) P **(ஆ) Q** (இ) S (ஈ) T (உ) விடை தெரியவில்லை

3. இரு சக்கர வாகனம் ஒன்றின் விலை 2 ஆண்டுகளுக்கு முன் ₹.60,000 ஆக இருந்தது. அதன் மதிப்பு ஆண்டுதோறும் 5% வீதம் குறைகிறது. அதன் தற்போதைய மதிப்பைக் காண்க:

(அ) ₹.54,000 (ஆ) ₹.54,050 (இ) ₹.54,500 **(ஈ) ₹.54,150** (உ) விடை தெரியவில்லை

4. A மற்றும் B இருவர் ஒரு தொழில் தொடங்க 3:2 என்ற விகிதத்தில் முதலீடு செய்துள்ளனர். மொத்த இலாபத்தில் 5% தொண்டு நிறுவனத்திற்கு வழங்கப்படுகிறது. மற்றும் Aன் பங்கு ₹.855 எனில் மொத்த இலாபம் என்ன?

(அ) ₹.1,425 (ஆ) ₹.1,576 **(இ) ₹.1,500** (ஈ) ₹.1,537.50 (உ) விடை தெரியவில்லை

5. இரு எண்களின் மீ.பெ.வ. 2 மற்றும் அவற்றின் மீ.சி.ம 154 அவ்விரு எண்களுக்கிடையே உள்ள வேறுபாடு 8 எனில் அவற்றின் கூடுதல்.

(அ) 26 **(ஆ) 36** (இ) 46 (ஈ) 56 (உ) விடை தெரியவில்லை

6. 120–ஐ மீ.சி.ம ஆகக் கொண்ட இரு எண்களுக்குப் பின்வரும் எந்த எண்ணானது அவற்றின் மீ.பெ.வ ஆக இருக்க இயலாது.

(அ) 60 (ஆ) 40 **(இ) 80** (ஈ) 30 (உ) விடை தெரியவில்லை

7. மிதிவண்டி ஒன்றை ஒரு கடைக்காரர் ₹.4,275 க்கு விற்பதால் அவருக்கு 5% நட்டம் ஏற்படுகிறது. எனில் 5% லாபம் பெற வேண்டுமெனில் அவர் மிதிவண்டியை என்ன விலைக்கு விற்க வேண்டும்?

(அ) ₹.4,625 **(ஆ) ₹.4,725** (இ) ₹4,825 (ஈ) ₹4,925 (உ) விடை தெரியவில்லை

8. ஒரு எண்ணை 20% குறைத்தால் 80 கிடைக்கிறது எனில் அந்த எண்ணைக் காண்க:

(அ) 40 (ஆ) 60 **(இ) 100** (ஈ) 120 (உ) விடை தெரியவில்லை

9. α, 2α, 4α, 6α, 9α இன் இடைநிலை 8 என்றால் "α" இன் மதிப்பு காண்க:

(அ) 8 (ஆ) 6 **(இ) 2** (ஈ) 10 (உ) விடை தெரியவில்லை

10. தரவுகள் 24, 29, 34, 38, 35 மற்றும் 30 இன் இடைநிலையளவு

(அ) 29 (ஆ) 30 (இ) 34 **(ஈ) 32** (உ) விடை தெரியவில்லை

11. பின்வரும் எண் தொகுதிகளில் சராசரி, இடைநிலை மற்றும் முகடு ஒரே மதிப்பாக அமையும் தொகுதி எது?

(அ) 2, 2, 2, 4 **(ஆ) 1, 3, 3, 3, 5** (இ) 1, 1, 2, 5, 6 (ஈ) 1, 1, 2, 1, 5 (உ) விடை தெரியவில்லை

12. மையப்புள்ளி m, தொடர் நிகழ்வெண் பரவலின் ஒரு பிரிவின் மேல் எல்லை 'b' எனில் அதன் கீழ் எல்லை

**(அ) 2m–b** (ஆ) 2m+b (இ) m–b (ஈ) m–2b (உ) விடை தெரியவில்லை

13. 100 கி நிறையும் 1m நீளமும் உடைய தண்டு ஒன்றின் நீளத்திற்கு செங்குத்தாகவும் ஈர்ப்பின் மையம் வழியாகவும் செல்லும் அச்சை பொருத்த சுழற்சி ஆரம்

**(அ) 0.2886 மீ** (ஆ) 2.886 மீ (இ) 0.02886 மீ (ஈ) 0.2688 மீ

(உ) விடை தெரியவில்லை

14. $(1^3 + 2^3 + 3^3 + ..... + 15^3) – (1 + 2 + 3 + ..... + 12)$ யின் மதிப்பு என்ன?

(அ) 14400 (ஆ) 14200 **(இ) 14280** (ஈ) 14520 (உ) விடை தெரியவில்லை

15. 1 + 2 + 3 + …… + n = 666 எனில், n இன் மதிப்பு காண்க:

(அ) 37 **(ஆ) 36** (இ) 38 (ஈ) 35 (உ) விடை தெரியவில்லை

16. 16 செ.மீ ஆரமுள்ள ஓர் உலோகப் பந்து, உருக்கப்பட்டு 2 செ.மீ. ஆரமுள்ள சிறு பந்துகளாக்கப்பட்டால் எத்தனை பந்துகள் கிடைக்கும்?

(அ) 412 **(ஆ) 512** (இ) 521 (ஈ) 421 (உ) விடை தெரியவில்லை

17. ஒரு கோளம், உருளை மற்றும் கூம்பு ஆகியவற்றின் ஆரங்கள் சமம். கூம்பு மற்றும் உருளையின் உயரங்கள் ஆரத்திற்குச் சமம் எனில், அவற்றின் வளைபரப்புகளின் விகிதம் காண்க:

(அ) **2√2: √2:1** (ஆ) 2:1: √2 (இ) 2: √2:1 (ஈ) 2√2: 1:√2 (உ) விடை தெரியவில்லை

18. x/5 = y/8 எனில் (x+5) : (y+8) க்கு சமமானது.

(அ) 3:5 (ஆ) 13:8 (இ) 8:5 **(ஈ) 5:8** (உ) விடை தெரியவில்லை

19. 180 மீ நீளமுள்ள ஒரு பாயினை 15 பெண்கள் 12 நாட்களில் செய்தனர். 512 மீ நீளமுள்ள ஒரு பாயினை 32 பெண்கள் செய்ய எத்தனை நாட்கள் ஆகும்?

(அ) 13 (ஆ) 14 (இ) 15 **(ஈ) 16** (உ) விடை தெரியவில்லை

20. இரண்டு ஈரிலக்க எண்களின் பெருக்கற்பலன் 300 மற்றும் அவற்றின் மீ.பெ.வ. 5 எனில், அவ்வெண்கள் யாவை?

**(அ) 15, 20** (ஆ) 10, 20 (இ) 15, 25 (ஈ) 10, 15 (உ) விடை தெரியவில்லை

21. 40 முதல் 100 வரையுள்ள எண்களில் எத்தனை எண் ஜோடிகளின் மீ.பெ.வ 15 ஆக இருக்கும்.

(அ) 3 **(ஆ) 4** (இ) 5 (ஈ) 6 (உ) விடை தெரியவில்லை

22. 8.94 x 8.94 x 8.94 – 3.56 x 3.56 x 3.56 / 8.94 x 8.94 + 8.94 x 3.56 + 3.56 x 3.56 ன் மதிப்பு என்ன?

(அ) 0.538 **(ஆ) 5.38** (இ) 0.0538 (ஈ) 53.8 (உ) விடை தெரியவில்லை

23. [4/3 – (–3/2)] + [–5/3 / 30/12] ன் மதிப்பு

(அ) 1 3/6 **(ஆ) 13/6** (இ) 4/3 (ஈ) –4/3 (உ) விடை தெரியவில்லை

24. கொடுக்கப்பட்டத் தரவுகளில் ஒரு மதிப்பு எத்தனை முறை வருகிறது எனக் கூறுவது அம்மதிப்பின்

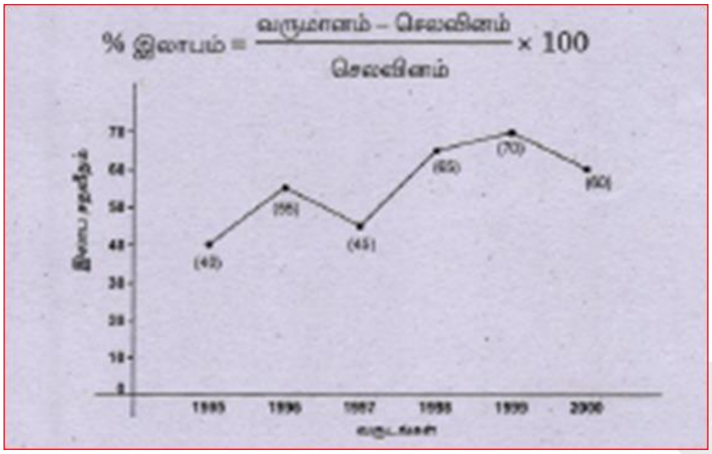
(அ) நேர்க்கோட்டுக் குறிகள் (ஆ) தரவு **(இ) நிகழ்வெண்** (ஈ) எண்கள்

(உ) விடை தெரியவில்லை

25. இரு எண்களின் விகிதம் 5:7 அவ்வெண்களின் கூடுதல் 108 எனில் அவ்விரு எண்களில் பெரிய எண்

**(அ) 63** (ஆ) 49 (இ) 35 (ஈ) 42 (உ) விடை தெரியவில்லை

26. கொடுக்கப்பட்ட கோட்டு வடிவ வரைபடம் ஒரு நிறுவனத்தின் 1995–2000ம் ஆண்டு இலாப சதவீதத்தை குறிப்பதாகும். இத்தகவலைக் கொண்டு 2000ஆம் ஆண்டின் செலவினம் 1997ஆம் ஆண்டின் செலவீனத்தை விட 25% அதிகம் எனில் 2000 ஆண்டைக் காட்டிலும் 1997ஆம் ஆண்டின் வருமான சதவீதம் எவ்வளவு குறைவு?




(அ) 22.5% (ஆ) 25% **(இ) 27.5%** (ஈ) 31.25% (உ) விடை தெரியவில்லை

27. Z = 52 மற்றும் ACT = 48 எனில் BAT =?

(அ) 39 (ஆ) 41 (இ) 44 **(ஈ) 46** (உ) விடை தெரியவில்லை

28. M5E$RB3AK7#9$UDIN4%FH2@8W

மேலே உள்ள தொடரில் உள்ள உறுப்புகளில், அந்த உறுப்புக்கு முன்னால் ஒரு உயிரெழுத்தும் அந்த உறுப்பைத் தொடர்ந்து ஒரு எண்ணும் வரக்கூடிய மெய்யெழுத்துக்களின் எண்ணிக்கையை காண்க:

(அ) ஒன்று (ஆ) நான்கு (இ) மூன்று **(ஈ) இரண்டு** (உ) விடை தெரியவில்லை

29. A என்பவர் ஒரு வேலையை 20 நாட்களிலும் B என்பவர் அதே வேலையை 30 நாட்களிலும் செய்து முடிப்பார்கள். அவ்விருவரும் சேர்ந்து அவ்வேலையைச் செய்து முடிக்க எத்தனை நாட்கள் ஆகும்?

(அ) 15 **(ஆ) 12** (இ) 20 (ஈ) 25 (உ) விடை தெரியவில்லை

30. ஒரு வேலையை A, 8 நாட்களில் செய்து முடிப்பார். அதே வேலையை முடிக்க B–க்கு 12 நாட்கள் ஆகும். அந்த வேலையை A மற்றும் B இருவரும் சேர்ந்து முடித்து ₹.200யை ஒருங்கிணைந்த ஊதியமாக பெற்றால் அதில் B–க்கான ஊதியம்.

(அ) ₹.75 **(ஆ) ₹.80** (இ) ₹.85 (ஈ) ₹.90 (உ) விடை தெரியவில்லை

31. 15 செ.மீ உயரமும் 16 செ.மீ விட்டமும் கொண்ட ஒரு நேர்வட்டக் கூம்பின் வளைபரப்பு

(அ) 60 π செ.மீ$^2$ (ஆ) 68 π செ.மீ$^2$ (இ) 120 π செ.மீ$^2$ **(ஈ) 136 π செ.மீ$^2$**

(உ) விடை தெரியவில்லை

32. ரூ.50,000 மதிப்புள்ள ஒரு இயந்திரமானது அதன் விலையில் ஒவ்வொரு வருடமும் 8% குறைகிறது எனில் 2 வருடங்களுக்குப் பின் அதன் விலை என்ன?

(அ) ₹.40,000 (ஆ) ₹.43,220 (இ) ₹.42,000 **(ஈ) ₹.42,320** (உ) விடை தெரியவில்லை

winmeen.com

33. இரு சக்கர வாகனம் ஒன்றின் விலை 2 ஆண்டுகளுக்கு முன் ₹.70,000–ஆக இருந்தது. அதன் மதிப்பு ஆண்டு தோறும் 4% வீதம் குறைகிறது. அதன் தற்போதைய மதிப்பைக் காண்க:

(அ) 65312 (ஆ) 64312 **(இ) 64512** (ஈ) 65412 (உ) விடை தெரியவில்லை

34. அசல் ₹.46,000 ஆனது 1 ஆண்டு 9 மாத காலத்திற்குப் பிறகு தனிவட்டி மூலம் மொத்தத் தொகையாக ₹.52,440 ஆக உயர்ந்தது எனில் வட்டி வீதம் காண்க:

(அ) 5% (ஆ) 6% (இ) 7% **(ஈ) 8%** (உ) விடை தெரியவில்லை

35. 15 நாட்களில் கார்குழலி ₹.1,800–ஐ வருமானமாகப் பெறுகிறார் எனில் ₹.3,000 ஐ ------------ நாட்களில் வருமானமாகப் பெறுவார்.

**(அ) 25** (ஆ) 20 (இ) 15 (ஈ) 10 (உ) விடை தெரியவில்லை

36. 10 லட்சம் தேர்வர்கள் இவ்வாண்டு TNPSC தேர்வு எழுதுகின்றனர். ஒவ்வொரு தேர்வு மையத்திலும் 1000 தேர்வர்கள் தேர்வு எழுதினால் எத்தனைத் தேர்வு மையங்கள் தேவை?

(அ) 100 **(ஆ) 1000** (இ) 10000 (ஈ) 100000 (உ) விடை தெரியவில்லை

37. அடுத்தடுத்த மூன்று இரட்டை இயல் எண்களின் பெருக்கலை வகுக்கும் மிகப்பெரிய எண்

(அ) 2 (ஆ) 4 (இ) 8 **(ஈ) 16** (உ) விடை தெரியவில்லை

38. 100 வினாக்கள் கொண்ட ஒரு போட்டித் தேர்வில் சரியான விடையளிக்கும் ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 1 மதிப்பெண் வழங்கப்படுகிறது. தவறான விடைக்கு 1/2 மதிப்பெண் கழிக்கப்படுகிறது. மேலும் விடையளிக்காத கேள்விக்கு 1/4 மதிப்பெண் கழிக்கப்படுகிறது. ஒரு தேர்வர் 88 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கிறார். அவற்றுள் 61 வினாக்களுக்கு சரியான விடையளித்திருக்கிறார் எனில் அவர் பெறும் மதிப்பெண் எவ்வளவு?

(அ) 61 **(ஆ) 44.5** (இ) 44.25 (ஈ) 54 (உ) விடை தெரியவில்லை

39. 2, 4, 12, 48, 240, -----------

(அ) 960 **(ஆ) 1440** (இ) 1080 (ஈ) 1920 (உ) விடை தெரியவில்லை

40. ஒரு சினிமா அரங்கின் முதல் வரிசையில் 20 இருக்கைகளும் மொத்தம் 30 வரிசைகளும் உள்ளன. அடுத்தடுத்த ஒவ்வொரு வரிசையிலும் அதற்கு முந்தைய வரிசையை விட இரண்டு இருக்கைகள் கூடுதலாக உள்ளன. கடைசி வரிசையில் எத்தனை இருக்கைகள் இருக்கும்?

(அ) 58 வரிசைகள் **(ஆ) 78 வரிசைகள்** (இ) 98 வரிசைகள் (ஈ) 108 வரிசைகள்

(உ) விடை தெரியவில்லை

41. இரு பகடைகள் உருட்டப்படும் போது அவற்றின் முக மதிப்புகளின் கூடுதல் 8–ஆக இருப்பதற்கான வாய்ப்புகளின் எண்ணிக்கை

(அ) 4 **(ஆ) 5** (இ) 6 (ஈ) 7 (உ) விடை தெரியவில்லை

42. p–சிவப்பு, q–நீலும், r–பச்சை நிறக் கூழாங்கற்கள் உள்ள ஒரு குடுவையில் இருந்து ஒரு சிவப்பு நிற கூழாங்கல் கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவானது

(அ) q/p+q+r **(ஆ) p/p+q+r** (இ) p+q/p+q+r (ஈ) p+r/p+q+r (உ) விடை தெரியவில்லை

43. ஒரு மாணவனால் 15 நிமிடங்களில் 21 பக்கங்களைத் தட்டச்சு செய்ய முடியும். இதே வேகத்தில், அந்த மாணவனுக்கு 84 பக்கங்கள் தட்டச்சு செய்ய எவ்வளவு நேரம் ஆகும்?

**(அ) 60 நிமிடங்கள்** (ஆ) 50 நிமிடங்கள் (இ) 70 நிமிடங்கள் (ஈ) 45 நிமிடங்கள்

(உ) விடை தெரியவில்லை

44. ஒரு செவ்வக வயலின் அகலம், நீளத்தின் 60% ஆகும். அவ்வயலின் சுற்றளவு 800 மீ எனில் அவ்வயலின் பரப்பளவைக் காண்.

(அ) 18750 sq.m **(ஆ) 37500 sq.m** (இ) 40000 sq.m (ஈ) 48000 sq.m

(உ) விடை தெரியவில்லை

45. ஓர் இயந்திரத்தின் விலை ₹.18,000 அது ஆண்டுக்கு 16 2/3% வீதம் தேய்மானம் அடைகிறது. 2 ஆண்டுக்கு பிறகு அதன் மதிப்பு

(அ) ₹.12,000 **(ஆ) ₹.12,500** (இ) ₹.15,000 (ஈ) ₹.16,500 (உ) விடை தெரியவில்லை

46. ₹.8,000–க்கு 10% வட்டி வீதம் எனில் இரண்டு ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் கூட்டு வட்டிக்கும் தனி வட்டிக்கும் உள்ள வித்தியாசத்தைக் காண்க:

(அ) ₹.60 (ஆ) ₹.70 **(இ) ₹.80** (ஈ) ₹.90 (உ) விடை தெரியவில்லை

47. a/b = 3/5, b/c = 4/7 எனில் a:b:c என்பது

(அ) 12:20:21 **(ஆ) 12:20:35** (இ) 15:28:35 (ஈ) 28:20:12 (உ) விடை தெரியவில்லை

48. 4, 7 மற்றும் 13 ஆகிய ஒவ்வொரு எண்ணாலும் வகுபடும் பொழுது மீதி 3–ஐ தரக்கூடிய மிகப்பெரிய நான்கு இலக்க எண்

(அ) 9138 (ஆ) 9318 (இ) 9381 **(ஈ) 9831** (உ) விடை தெரியவில்லை

49. $x^4-27\alpha^3x$, $(x-3\alpha)^2$ இவற்றின் மீ.பொ.வ $(x-3\alpha)$ எனில் மீ.பொ.ம.

(a) $x(x-3\alpha)^2(x^2-3\alpha x+9\alpha^2)$ (b) $x(x+3\alpha)^2(x^2+3\alpha x+9\alpha^2)$ (c) $x(x-3\alpha)^2(x^2+3\alpha x-9\alpha^2)$

**(d) $x(x-3\alpha)^2(x^2+3\alpha x+9\alpha^2)$** (உ) விடை தெரியவில்லை

50. மீ.பொ.வ. (G.C.D) காண்க: $35x^5y^3z^4$, $49x^2yz^3$, $14xy^2z^2$.

(அ) $7x^2 y^2z^2$ (ஆ) 7xyz (இ) $14x^5 y^3z^4$ **(ஈ) $7xyz^2$** (உ) விடை தெரியவில்லை

51. 5–ன் 10% மற்றும் 10–ன் 5% ஆகியவற்றின் கூடுதல்

(அ) 0.10 (ஆ) 0.25 **(இ) 1.0** (ஈ) 2.5 (உ) விடை தெரியவில்லை

52. k–ன் மதிப்பு காண்க: $1^3+2^3+....+k^3 = 44100$

**(அ) 20** (ஆ) 21 (இ) 22 (ஈ) 23 (உ) விடை தெரியவில்லை

53. A = $2^{65}$ மற்றும் B = $2^{64} + 2^{63} + 2^{62} +.... + 2^0$ எனக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது எனில் பின்வருவனவற்றில் எது உண்மை?

(அ) B ஆனது Aஐ விட 1 அதிகம் **(ஆ) A ஆனது Bஐ விட 1 அதிகம்**

(இ) A மற்றும் B சமம் (ஈ) B ஆனது Aஐ விட $2^{64}$ அதிகம்

(உ) விடை தெரியவில்லை

54. விடுபட்ட எண்ணைக் காண்க: 3, 12, 27, 48, 75, 108, ------------

**(அ) 147** (ஆ) 162 (இ) 183 (ஈ) 192 (உ) விடை தெரியவில்லை

55. 21/33, 321/444, 4321/5555, ----------- என்ற அமைப்பில் அடுத்த எண்ணைக் காண்க:

(அ) 7531/6666 (ஆ) 1234/5555 (இ) 4321/2222 **(ஈ) 54321/6666**

(உ) விடை தெரியவில்லை

56. HUMBLE என்பதை EHLUBM எனும் குறியீட்டால் தரப்படின் EDUCATION எனும் குறியீடு எதனைக் குறிக்கும்?

(அ) NEDOIUTCA (ஆ) NEOIDUTCA (இ) NEDUOITCA **(ஈ) NEODIUTCA**

(உ) விடை தெரியவில்லை

57. ஒரு பகடையை உருட்டும் பொழுது ஓர் இரட்டைப்படை எண் கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

(அ) 1/6 (ஆ) 2/3 **(இ) 1/2** (ஈ) 5/6 (உ) விடை தெரியவில்லை

58. அருண் மற்றும் சுரேஷ் தற்போதைய வயதுகள் முறையே 24 வருடங்கள் மற்றும் 36 வருடங்கள் எனில் 8 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு சுரேஷ் மற்றும் அருண் வயதுகளின் விகிதம் என்னவாக இருந்திருக்கும்?

(அ) 4:7 (ஆ) 6:5 **(இ) 7:4** (ஈ) 3:2 (உ) விடை தெரியவில்லை

59. A மற்றும் B ஆகிய இருவரும் இணைந்து ஒரு வேலையை 16 நாட்களில் முடிப்பர். A தனியே அந்த வேலையை 48 நாட்களில் முடிப்பார் எனில், B தனியே அந்த வேலையை எத்தனை நாட்களில் முடிப்பார்?

(அ) 18 நாட்கள் **(ஆ) 24 நாட்கள்** (இ) 28 நாட்கள் (ஈ) 30 நாட்கள்

(உ) விடை தெரியவில்லை

60. 210 ஆண்கள் நாளொன்றுக்கு 12 மணி நேரம் வேலை செய்து ஒரு வேலையை 18 நாட்களில் முடிப்பர். அதே வேலையை நாளொன்றுக்கு 14 மணி நேரம் வேலை செய்து 20 நாட்களில் முடிக்க எத்தனை ஆண்கள் தேவை?

(அ) 156 ஆண்கள் **(ஆ) 162 ஆண்கள்** (இ) 168 ஆண்கள் (ஈ) 172 ஆண்கள்

(உ) விடை தெரியவில்லை

61. 5 நபர்கள் 5 வேலையை 5 நாட்களில் செய்து முடிப்பர் எனில், 50 நபர்கள் 50 வேலைகளை ---------- நாட்களில் செய்து முடிப்பர்.

**(அ) 5 நாட்கள்** (ஆ) 10 நாட்கள் (இ) 50 நாட்கள் (ஈ) 55 நாட்கள்

(உ) விடை தெரியவில்லை

62. கட்டிட வேலையாள் ஒருவர் அறையின் செவ்வக வடிவ தரையின் பரப்பளவு $2x^3 + 16$ எனத் தீர்மானித்துக் கொண்டார். அதன் நீளம் $2(x+2)$ எனக் குறிக்கப்பட்டால் அகலமானது x–ன் சார்பாக பின்வருவனவற்றுள் எது?

(அ) $2(x-2)$ (ஆ) $(x^2-4)$ **(இ) $(x^2-2x+4)$** (ஈ) $(x^2+2x-4)$ (உ) விடை தெரியவில்லை

63. ஒரு திண்ம அரைக்கோளத்தின் கன அளவு 29106 க.செ.மீ. மூன்றில் இரண்டு பங்கு கன அளவுள்ள மற்றோர் அரைக்கோளம் இதிலிருந்து செதுக்கப்படுமானால் புதிய அரைக்கோளத்தின் ஆரம் என்ன?

(அ) 21.5 செ.மீ (ஆ) 12 செ.மீ **(இ) 21 செ.மீ** (ஈ) 23 செ.மீ (உ) விடை தெரியவில்லை

64. 2% ஆண்டு வட்டியில் 2 ஆண்டுக்கு ஓர் அசலுக்குக் கிடைத்த கூட்டு வட்டிக்கும் தனி வட்டிக்கும் இடையேயுள்ள வித்தியாசம் ₹.4 எனில் அவற்றின் அசல் என்ன?

(அ) ₹.2,000 (ஆ) ₹.7,500 **(இ) ₹.10,000** (ஈ) ₹.12,000 (உ) விடை தெரியவில்லை

65. இரு வருடங்களில் ₹.18,000 மீதான கூட்டு வட்டி, தனிவட்டி ஆகியவற்றின் வித்தியாசம் ₹.405 எனில் வருட வட்டி வீதம்

(அ) 12% **(ஆ) 15%** (இ) 18% (ஈ) 10% (உ) விடை தெரியவில்லை

66. ₹.8,000 க்கு இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு கிடைக்கும் கூட்டு வட்டிக்கும், தனி வட்டிக்கும் இடையே உள்ள வித்தியாசம் ₹.20 எனில் வட்டி வீதம் காண்க:

**(அ) 5%** (ஆ) 10% (இ) 15% (ஈ) 20% (உ) விடை தெரியவில்லை

67. மூன்றாண்டுகளில் 6% தனிவட்டி வீதம் மொத்த தொகை ₹.11,800 அளிக்கும் அசலைக் காண்க:

(அ) ₹.8,000 (ஆ) ₹.9,000 **(இ) ₹.10,000** (ஈ) ₹.9,500 (உ) விடை தெரியவில்லை

68. ஒரு இயந்திரத்தின் தற்போதைய மதிப்பு ₹.1,62,000. ஒவ்வொரு ஆண்டுக்கும் இயந்திரத்தின் மதிப்பு 10% குறைகிறது. எனில், இரண்டு ஆண்டுகள் கழித்து இவ்வியந்திரத்தின் மதிப்பு என்ன?

(அ) ₹.1,29,600 (ஆ) ₹.1,30,600 (இ) ₹.1,31,600 (ஈ) **₹.1,31,220**

(உ) விடை தெரியவில்லை

69. கடனாக வழங்கப்பட்ட அசல் ₹.48,000–க்கு 2 ஆண்டுகள் 3 மாதக் காலத்திற்குப் பின் தனிவட்டி மூலம் பெறப்பட்ட மொத்தத் தொகை ₹.55,560 ஆக இருந்தது எனில், வட்டி வீதத்தைக் காண்க:

**(அ) 7%** (ஆ) 8% (இ) 9% (ஈ) 10% (உ) விடை தெரியவில்லை

70. இராகுல் தனது தோட்டத்தில் உள்ள ஒரு மரத்தின் உயரத்தை அறிய விரும்பினார். அப்போது அவர் தனது உயரத்தையும், தனது நிழலின் நீளத்தையும் அளந்து அது 4:1 என்ற விகிதத்தில் உள்ளதை அறிந்தார். பின்பு மரத்தின் நிழலின் நீளம் 15 அடி எனில், மரத்தின் உயரம் என்ன?

(அ) 15 அடி (ஆ) 30 அடி **(இ) 60 அடி** (ஈ) 75 அடி (உ) விடை தெரியவில்லை

71. ஒரு கடைக்காரர் ஒரு பொருளின் அடக்க விலையில் 15 சதவீதம் அதிகமாக்கி அதன் குறித்த விலை ஆக்குகிறார். அதில் 15 சதவீதம் தள்ளுபடி தந்து விற்பனை செய்கிறார் எனில் கடைக்காரர் அடைந்தது.

(அ) லாபம் **(ஆ) நட்டம்** (இ) லாபமும் இல்லை நட்டமும் இல்லை

(ஈ) லாபமாகவும் இருக்கும் நட்டமாகவும் இருக்கும் (உ) விடை தெரியவில்லை

72. ஆரம் 1.75 மீ உள்ள ஓர் அரைகோள வடிவத் தொட்டி முற்றிலும் நீரால் நிரப்பப்பட்டுள்ளது. ஒரு குழாயின் மூலம் விநாடிக்கு 7 லிட்டர் வீதம் தொட்டியிலிருந்து நீர் வெளியேற்றப்படுமானால், தொட்டியை எவ்வளவு நேரத்தில் முழுவதுமாக காலி செய்யலாம்?

**(அ) 27 நிமிடங்கள்** (ஆ) 26 நிமிடங்கள் (இ) 72 நிமிடங்கள் (ஈ) 62 நிமிடங்கள்

(உ) விடை தெரியவில்லை

73. மீ.பொ.ம காண்க $(x^4-1)$, $(x^2-2x+1)$

(அ) $(x^2+1)(x+1)$ (ஆ) $(x+1)(x-1)$ (இ) $(x^2+1)(x-1)^2$ (ஈ) **$(x^2+1)(x+1)(x-1)^2$**

(உ) விடை தெரியவில்லை

74. $(x^2y+xy^2)$, $(x^2+xy)$ ஆகியவற்றின் மீ.பொ.வ. காண்க:

(அ) x+y (ஆ) xy **(இ) x(x+y)** (ஈ) $x^2 + y^2$ (உ) விடை தெரியவில்லை

75. சுருக்குக: 5 1/2 + 3/4 இன் 8/9

(அ) 6 1/4 **(ஆ) 6 1/6** (இ) 6 8/9 (ஈ) 6 4/8 (உ) விடை தெரியவில்லை

76. சுருக்குக: 4/3 + 3/2 – 5/3 / 30/12 – 12/9 x –27/16

**(அ) 53/12** (ஆ) 49/12 (இ) 33/12 (ஈ) 13/12 (உ) விடை தெரியவில்லை

77. 16, 24, 36 மற்றும் 54 ஆகிய எண்களால் மீதியின்றி வகுபடும் மிகச்சிறிய ஐந்திலக்க எண்ணைக் காண்க:

(அ) 10432 (ஆ) 10064 **(இ) 10368** (ஈ) 10362 (உ) விடை தெரியவில்லை

78. (a+b) : (b+c) : (c+a) = 6:7:8 மற்றும் a + b + c = 14 எனில் c யின் மதிப்பு

**(அ) 6** (ஆ) 8 (இ) 14 (ஈ) 7 (உ) விடை தெரியவில்லை

79. 32 செ.மீ ஆரம் கொண்ட உலோக கோளத்தை உருக்கி 2 செ.மீ ஆரம் கொண்ட சிறிய கோளமாக மாற்றினால் எத்தனை கோளங்கள் கிடைக்கும்?

**(அ) 4096** (ஆ) 512 (இ) 1024 (ஈ) 2048 (உ) விடை தெரியவில்லை

80. 0.1 x 0.1 + 0.01 x 0.01/0.0101 –ன் மதிப்பு

(அ) 0.1 (ஆ) 0.11 **(இ) 1** (ஈ) 1.1 (உ) விடை தெரியவில்லை

81. $(2x-1)^2 = 9$ என்ற சமன்பாட்டின் தீர்வு

(அ) –1 (ஆ) 2 **(இ) –1, 2** (ஈ) 1, 2 (உ) விடை தெரியவில்லை

82. ஒரு தேர்வில் 480 மாணவர்களில் 85% பெண்கள் மற்றும் 70% ஆண்கள் தேர்ச்சி பெற்றனர். மொத்த தேர்ச்சி சதவீதம் 75% எனில் தேர்வில் எத்தனை ஆண்கள் பங்கு பெற்றனர்?

(அ) 370 (ஆ) 360 (இ) 340 **(ஈ) 320** (உ) விடை தெரியவில்லை

83. $49(x^2-2xy+y^2)^2$ –ன் வர்க்க மூலம்

(அ) $7|x-y|$ (ஆ) $7(x+y)(x-y)$ (இ) $7(x+y)^2$ **(ஈ) $7(x-y)^2$** (உ) விடை தெரியவில்லை

84. $x^2y+xy^2$, $x^2+xy$ –ன் மீ.சி.ம

**(அ) $x^2y+xy^2$** (ஆ) $x^2+xy$ (இ) $x^2y(x+y)$ (ஈ) $x(x+y)$ (உ) விடை தெரியவில்லை

85. 1,600–ஐ A மற்றும் Bக்கு 3:5 என்ற விகிதத்தில் பிரித்தால் B–ன் பங்கு

(அ) ரூ.200 (ஆ) ரூ.480 (இ) ரூ.800 **(ஈ) ரூ.1,000** (உ) விடை தெரியவில்லை

86. 6 ஆண்கள் ஒரு வேலையை நாளொன்றுக்கு 10 மணி நேரம் வேலை செய்து, 24 நாட்களில் முடிப்பர். 9 ஆண்கள் நாளொன்றுக்கு 8 மணி நேரம் வேலை செய்தால் எத்தனை நாட்களில் அவ்வேலையை முடிப்பர்?

**(அ) 20 நாட்கள்** (ஆ) 40 நாட்கள் (இ) 10 நாட்கள் (ஈ) 60 நாட்கள்

(உ) விடை தெரியவில்லை

87. ஒரு ------------- அதன் பக்கங்களை மைய அச்சாகக் கொண்டு சுழற்றுவதன் மூலம் ஒரு நேர்வட்ட உருளையைப் பெறலாம்.

(அ) சதுரம் **(ஆ) செவ்வகம்** (இ) இணைகரம் (ஈ) சாய்சதுரம்

(உ) விடை தெரியவில்லை

88. இரு கூம்புகளின் கன அளவுகளின் விகிதம் 2:3 மற்றும் அவற்றின் அடிப்பக்க ஆரங்களின் விகிதம் 1:2 ஆகவும் இருந்தால் அவற்றின் உயரங்களின் விகிதம்?

(அ) 3:8 **(ஆ) 8:3** (இ) 9:2 (ஈ) 8:1 (உ) விடை தெரியவில்லை

89. ஒரு கூம்பின் ஆரம் மும்மடங்காகவும் உயரம் இரு மடங்காகவும் மாறினால் கன அளவு எத்தனை மடங்காக மாறும்?

(அ) 6 மடங்கு (ஆ) 12 மடங்கு **(இ) 18 மடங்கு** (ஈ) மாற்றமில்லை (உ) விடை தெரியவில்லை

90. ஒரு பள்ளியில் 560 மாணவர்கள் உள்ளனர் அதில் 320 பேர் சிறுவர்கள் எனில் அந்தப் பள்ளியில் உள்ள சிறுமிகளின் சதவீதத்தை காண்க:

(அ) 42.56% (ஆ) 42.66% (இ) 42.76% **(ஈ) 42.86%** (உ) விடை தெரியவில்லை

91. 210 மற்றும் 55 ஆகியவற்றின் மீப்பெரு பொது வகுத்தியை 55x – 325 என குறிப்பிட்டால் x–யின் மதிப்பு

**(அ) 6** (ஆ) 5 (இ) 4 (ஈ) 3 (உ) விடை தெரியவில்லை

92. சதிஷ் குமார் என்பவர் ஒரு கடன் வழங்கும் நபரிடம் இருந்து, ரூ.52,000/–ஐ ஒரு குறிப்பிட்ட தனிவட்டி வீதத்தில் கடனாகப் பெற்றார். 4 ஆண்டுகள் கழித்து அவர் ரூ.79,040/–யை மொத்தத் தொகையாக செலுத்தினார் எனில் வட்டி வீதம் காண்க:

(அ) 11% (ஆ) 12% **(இ) 13%** (ஈ) 14% (உ) விடை தெரியவில்லை

93. ஆண்டு வட்டி கணக்கிடும் முறையில் ரூபாய் 9,600 அசலுக்கு 12% வட்டி வீதத்தில் 2 ஆண்டு 4 மாதத்திற்கு கிடைக்கும் கூட்டு வட்டி யாது?

(அ) ரூ.12,253 **(ஆ) ரூ.12,524** (இ) ரூ.12,853 (ஈ) ரூ.12,653

(உ) விடை தெரியவில்லை

94. சுருக்குக: (4356 x 4356) – (2171 x 2171)/2185 x 1/4356+2171

(அ) 0 **(ஆ) 1** (இ) 4356 (ஈ) 2171 (உ) விடை தெரியவில்லை

95. இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு முன் ஒரு மோட்டார் சைக்கிளின் விலை ரூ.70,000. ஒவ்வொரு ஆண்டும் 4% என்ற வட்டி வீதத்தில் குறைந்தால் சைக்கிளின் தற்போதைய விலை எவ்வளவு?

(அ) ரூ.67,000 (ஆ) ரூ.50,000 **(இ) ரூ.64,512** (ஈ) ரூ.66,000

(உ) விடை தெரியவில்லை

96. தீர்க்க: 4y/3 – y = 2/3 x 2/y

**(அ) +–2** (ஆ) 2 (இ) –2 (ஈ) 4/3 (உ) விடை தெரியவில்லை

97. 8, 12, 15 ஆல் மீதியின்றி வகுபடும் மிகப்பெரிய நான்கு இலக்க எண்

(அ) 9930 **(ஆ) 9960** (இ) 9920 (ஈ) 9980 (உ) விடை தெரியவில்லை

98. இரு அடுத்தடுத்த பகா எண்களின் மீ.சி.ம அவற்றின் எதற்கு சமம்?

(அ) இரு எண்களின் கூடுதல் **(ஆ) இரு எண்களின் பெருக்கறபலன்**

(இ) இரு எண்களுக்கான வித்தியாசம் (ஈ) இரு எண்களின் மீ.பெ.வ (உ) விடை தெரியவில்லை

99. ($2^3$ x 3 x $5^2$ x 7), ($2^4$ x $3^2$ x 5 x $7^2$ x 11) மற்றும் (2 x $3^3$ x $5^4$) இவற்றின் மீ.பொ.ம காண்க:

(அ) $2^4$ x $3^3$ x $5^4$ (ஆ) 2 x 3 x 7 x 5 x 11 **(இ) $2^4$ x 3 x $5^4$ x $7^2$ x 11** (ஈ) $2^4$ x $3^4$ x $5^4$ x 7

(உ) விடை தெரியவில்லை

100. ஒரு வட்டத்தின் பரப்பளவிற்கும் அதன் அரைவட்டத்தின் பரப்பளவிற்கும் இடையேயுள்ள விகிதம்

(அ) 1:2 **(ஆ) 2:1** (இ) 4:1 (ஈ) 1:4 (உ) விடை தெரியவில்லை

101. செந்தில் என்பவர் ஒரு மகிழுந்தை ரூ.4,26,000–க்கு வாங்கி, மேலும் போக்குவரத்து மற்றும் காப்பீட்டு தொகைக்காக முறையே ரூ.9,000 மற்றும் ரூ.15,000 செலுத்தி, அதன் பின் அம்மகிழுந்தை ரூ.4,41,000க்கு விற்பனை செய்கிறார் எனில் அவர் அடைந்தது இலாபமா? நட்டமா? எத்தனை சதவீதம்?

(அ) இலாபம் 5% (ஆ) நட்டம் 5% (இ) இலாபம் 2% **(ஈ) நட்டம் 2%**

(உ) விடை தெரியவில்லை