

XI - இயற்பியல்

மதிப்பீடு 3-70m

மாநில முழுத்தேர்வு - 2023

- I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக: (15x1=15m)
1. முயியின் நிறையும் ஆரமும் இடுமபங்கானால் ஈர்ப்பின் மிடுக்கம்  
அ) மாறாது ஆ)  $\frac{1}{2}$  இ) 2g ஈ) 4g
  2. சீரிசை அலைவு இயக்கத்தில் சமநிலைப் புள்ளியில் துகளின் திசைவேகம்.  
அ) சீரமைம் ஆ) மாறாது இ) பிபருமம் ஈ) சிடி
  3. ஒடுமுடு திண்மப்பாடுளின் யங்குணகம்  
அ) 0 ஆ) 1 இ) 0.5 ஈ) முடிவிலி
  4.  $\pi = 3.14$  எனில்  $\pi^2$  இன் மதிப்பு (அக்கிய எண்ணுருக்களில்)  
அ) 9.8596 ஆ) 9.860 இ) 9.86 ஈ) 9.9
  5. டீசல் இன்ஜினில் தீப்பாடு ஏற்படக் காரணம்  
அ) வெப்பம் மாறா திகழ்வு ஆ) அழுத்தம் மாறா திகழ்வு  
இ) பரிமண் மாறா திகழ்வு ஈ) வெப்பப் பரிமாற்ற மிசலா திகழ்வு
  6. நல்லியல்பு வாயு ஒன்று சமநிலையில் உள்ள போது மின்னாற்றம்.  
அ) rms வேகம் ஆ) சராசரி வேகம்  
இ) சராசரித் திசைவேகம் ஈ) மிகவும் சாத்தியமான வேகம்.
  7. அலை யியற்றியின் துடயுறு விசையானது திசைவேகத்திற்கு எதிர்த்தகவில் உள்ளது எனில் தகவு மாற்றியின் அவகு  
அ)  $\text{kgms}^{-1}$  ஆ)  $\text{kgms}^{-2}$  இ)  $\text{kg}^{-1}$  ஈ)  $\text{kg}$
  8. 5000 Hz அதிர்வெண் உடைய ஒலி காற்றில் இயங்கி நீர் பரப்பை தாக்குகிறது நீர் காற்றில் அலைநளங்களின் தகவு  
அ) 4.30 ஆ) 0.83 இ) 5.30 ஈ) 1.83

9. ஒரு கம்பியானது அதன் தொங்க நீளத்தை போல இறு மடங்கி நீட்டப்பட்டதால் கம்பியில் குழல் திரிய. ஆ 1 ஆ 2 இ) 3 ஈ) 4.
10. பாகியல் எண்ணிக்கான பரிமாண வாய்பாடு ஆ)  $[ML^{-1}T^{-2}]$  ஆ  $[ML^{-2}T^{-2}]$  இ)  $[ML^{-2}T^{-1}]$  ஈ)  $[ML^{-1}T^{-1}]$
11. சக்தி வாய்ந்த உயர்க்கல் என்பது எதனுடன் தொடர்புடையது அ) பாஸ்கல் விதி ஆ) ஸ்டீன்கன் விதி இ) சர்க்கிமிடிஸ் தந்தவம் ஈ) பெர்னாலி தந்தவம்
12. சார்லஸ் விதியைப் பயன்படுத்தி மறும் வெப்பநிலைக்குள்ளான உரைப்படம். ஆ) ஒரு நீள்வட்டம் ஆ) ஒரு வட்டம் இ) ஒரு கோளம் ஈ) ஒரு பரவளையம்.
13. ஸ்டீபன் மாநிலியன் மதிப்பு. ஆ)  $5.67 \times 10^{-8} \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-4}$  ஆ)  $5.67 \times 10^{-8} \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-4}$  இ)  $5.67 \times 10^{-8} \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-4}$  ஈ)  $5.67 \times 10^{-8} \text{ W m}^2 \text{ K}^{-4}$
14. பின்வருவனவற்றுள் எந்த அளவை அடுக்கும் மாறா நிகழ்வில் மாறாதது. ஆ) பரிமண் ஆ) அடுக்கம் இ) வெப்பம் ஈ) வெப்பநிலை
15. நீரின் உறை நிலைக்கும் அதன் கொதி நிலைக்கும் இடையே வெப்ப இயந்திரத்தின் பயனுறு திறன். ஆ) 6.25% ஆ) 20% இ) 26.8% ஈ) 12.5%

II பகுதி - ஆ  $(6 \times 2 = 12m)$   
 ஏதாவது ஒரு அணக்கைக் கொண்டு அடையாளிக்க அணா எண் 24 கட்டாயமாக அடையாளிக்க

16. உரைப்பது: பாய்மன் அகிதம்  
 17. ருணாஸ்க் எண் என்னால் இணர்? அ எண்ண? அதன் முக்கியத்துவம் என்ன?

DR. G. THIRUMORTHY, M.Sc., Ph.D.  
 Guest Lecturer  
 PG and Research Department of Physics  
 Government Arts College (Autonomous)  
 SALEM - 626 007

18. உரையறு. வகைகளை (அ.கா) கடுக
19. பரிமாணத்தின் மூலம் படிந்தான நெறிமுறை என்னா எனின?
20. கோண அளவுகளை அளக்க சமன்பாட்டை எழுதிக
21. திசைவேகம் மற்றும் வேகத்தை உரையறு
22. மீட்சியளிப்பு குணகம் உரையறு
23. பரிமாணத்தின் அளவுகளை காரணம் எழுதுக
24. ஒரு நெறிமுறை கோணத்தின் மூலம் காரணம் அளவுகளை அளக்க சமன்பாட்டை எழுதுக.  $0.8s$  எனும் அளவு கோணத்தில் குறிப்பிட்ட கோணத்தின் அளவுகளை அளக்க சமன்பாட்டை எழுதுக.

பகுதி - கி (6x3=18m)

- iii) ரேகையும் அறு உணர்வுகளைக் குறிப்பிட்டு உரையறு. உணர்வு எண் 33 கட்டாயமாக உரையளிக்கவும்
25. மீட்சியளிப்பு - அளவுகளை மற்றும் அளவுகளை அளக்க (ரேகையும் அறு)
26. உரையளவு அளவுகளை அளக்க 9 அளவுகளை மாற்றவும்
27. அளவுகளை அளக்க அளவுகளை அளக்க அளவுகளை அளக்க அளவுகளை அளக்க
28. அ) அளவுகளை அளக்க அளவுகளை அளக்க அளவுகளை அளக்க  
ஆ) அளவுகளை அளக்க அளவுகளை அளக்க அளவுகளை அளக்க
29. அளவுகளை அளக்க அளவுகளை அளக்க அளவுகளை அளக்க அளவுகளை அளக்க

30. தண்ணீர் வாய்நிலை நிலைமைக்குரிய சிவப்பு நிறத்தை  
அதன் மூலம் உண்டாகும் தண்ணீர் வாய்நிலை  
காசும் வாய்நிலை அசைவு பொருத்தமான  
சமன்பாட்டை அளவிட.
31. காற்றில் வாய்நிலை நிலைமைக்குரிய சிவப்பு நிறத்தை  
நியூட்டன் சமன்பாட்டை அளவிட.
32. தனி உடம்பின் அளவை அளவிட.
33. எ.க. கட்டி வாய்நிலை வாய்நிலை நிலைமைக்குரிய சிவப்பு நிறத்தை  
கணக்கிடுக. எ.க. கட்டி மூலக்கூறு  $V = 2 \times 2 \times 10^{-2}$   
மற்றும் அளவிட  $P = 7300 \text{ kg m}^{-3}$

பகுதி - A.

10. அணுகல் அளவிடும் அளவிட  $5 \times 5 = 25 \text{ m}$
34. நீண்ட தொலைவுகளை அளவிடும் அளவிடும்  
அளவிடும் அளவிடும் அளவிடும் அளவிடும்  
(அல்லது)  
வாய்நிலை நிலைமைக்குரிய சிவப்பு நிறத்தை  
நியூட்டன் சமன்பாட்டை அளவிடும்  
அதன் மூலம் அளவிடும் அளவிடும் அளவிடும்.
35. வாய்நிலை நிலைமைக்குரிய சிவப்பு நிறத்தை  
அளவிடும் அளவிடும் அளவிடும் அளவிடும்  
(அல்லது)  
அளவிடும் அளவிடும் அளவிடும் அளவிடும்.
36. நியூட்டன் சமன்பாட்டை அளவிடும் அளவிடும்  
(அல்லது)  
அளவிடும் அளவிடும் அளவிடும் அளவிடும்  
அளவிடும் அளவிடும் அளவிடும் அளவிடும்  
(அ) அளவிடும் அளவிடும் (ஆ) அளவிடும் அளவிடும்

37. உணர்வு சாலைகளில் உயர் அளியில் உயர்நீர்நிலைகள் போக்கம் என்ன? உணர்வுகளை (அல்லது)

உணர்வு அளவை கட்டுவதற்கு உயர் அளியில் அதன் சிறப்பு போக்கம் யாது?

38. மாறாத முறைகள் வழி வாய்ப்பில் உயர்நீர்நிலை முன்பாடுகளை உணர்வுகளை (அல்லது)

தனித்தனி உயர்நிலைகளில் அளவை உயர்நிலை உயர்நிலை.

**Dr. G. THIRUMOORTHY, M.Sc., B.Ed., P.D.,**  
Guest Lecture  
PG and Research Department of Physics  
Government Arts College (Autonomous)  
SALEM - 636 007.  
8610560810.