www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

Karur DT.

# முதல் திருப்புதல் தேர்வு - 2024

**10-ம் வகுப்பு** — **அறிவியல்** — **HSL**

கால அளவு : 3.00 மணி — மொத்த மதிப்பெண்கள்: 75

## பகுதி – I

குறிப்பு: (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும் (ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினை தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும். 12X1=12

1. ஒரு லென்சின் திறன் – 4D எனில் அதன் குவியத் தொலைவு
   அ) 4 மீ ஆ) – 40 மீ இ) -0.25 மீ ஈ) -2.5 மீ.
2. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் வெப்ப ஆற்றல் பரவும் திசைகள்

   அ) A ← B, A ← C, B ← C ஆ) A → B, A → C, B → C
   இ) A → B, A ← C, B → C ஈ) A ← B, A → C, B ← C
3. மனிதனால் உணரக்கூடிய செவியுணர் ஒலியின் அதிர்வெண்
   அ. 50 kHz ஆ. 20 kHz இ. 15000 kHz ஈ. 10000 kHz
4. திட்ட வெப்ப அழுத்த நிலையில் 1 மோல் ஈரணு மூலக்கூறு வாயுவின் பருமன்
   அ) 11.2 லிட்டர் ஆ) 5.6 லிட்டர் இ) 22.4 லிட்டர் ஈ) 44.8 லிட்டர்
5. இரசக் கலவை உருவாக்கலில் தேவைப்படும் முக்கியமான உலோகம்
   அ) Ag ஆ) Hg இ) Mg ஈ) Al
6. பின்வருவனவற்றுள் எது "தனிமம் + தனிமம் → சேர்மம்" வகை அல்ல?
   அ) $C_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$ ஆ) $2K_{(s)} + Br_{2(l)} \rightarrow 2KBr_{(s)}$
   இ) $2CO_{(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2CO_{2(g)}$ ஈ) $4Fe_{(s)} + 3O_{2(g)} \rightarrow 2Fe_2O_{3(s)}$
7. அட்டையின் இடப்பெயர்ச்சி —— மூலம் நடைபெறுகிறது.
   அ) முன் ஒட்டுறுப்பு ஆ) பக்கக் கால்கள்
   இ) சீட்டாக்கள் ஈ) தசைகளின் சுருக்கம் மற்றும் நீள்தல்
8. எந்நிகழ்ச்சியின் காரணமாக 9:3:3:1 உருவாகிறது?
   அ) பிரிதல் ஆ) குறுக்கே கலத்தல் இ சார்பின்றி ஒதுங்குதல் ஈ) ஒடுங்கு தன்மை
9. பின்வரும் ஆதாரங்களுள் எது தொல்பொருள் வல்லுநர்களின் ஆய்விற்குப் பயன்படுகிறது?
   அ) கருவியல் சான்றுகள் ஆ) தொல் உயிரியல் சான்றுகள்
   இ) எச்ச உறுப்பு சான்றுகள் ஈ) மேற்குறிப்பிட்ட அனைத்தும்
10. அளவுக்கு மிஞ்சிய மதுப்பழக்கத்தினால் உருவாவது
    அ) ஞாபக மறதி ஆ) கல்லீரல் சிதைவு இ மாயத் தோற்றம்
    ஈ) மூளைச் செயல்பாடு குறைதல்
11. பசுமை இல்ல விளைவு என குறிப்பிடப்படுவது
    அ) பூமி குளிர்தல் ஆ) புற ஊதாக் கதிர்கள் வெளி செல்லாமல் இருத்தல்
    இ தாவரங்கள் பயிர் செய்தல் ஈ) பூமி வெப்பமாதல்
12. அசைவூட்டும் காணொளிகளை உருவாக்க பயன்படும் மென்பொருள் எது?
    அ) Paint ஆ) PDF இ) MS Word ஈ) Scratch

## பகுதி – II

குறிப்பு: எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 22 க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 7 X 2 = 14

13. ஓம் விதி வரையறு.
14. பொருத்துக.

| | | |
|---|---|---|
| அ. | சாடி ஃபஜான் | இயற்கைக் கதிரியக்கம் |
| ஆ. | ஐரின் கியூரி | இடப்பெயர்ச்சி விதி |
| இ. | ஹென்றி பெக்கொரல் | நிறை ஆற்றல் சமன்பாடு |
| ஈ. | ஆல்பர்ட் ஐன்ஸ்டீன் | செயற்கைக் கதிரியக்கம் |

15. கீழ்க்கண்டவற்றுக்கு தலா ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக.
    1. திரவத்தில் வாயு 2. திரவத்தில் திண்மம் 3. திண்மத்தில் திண்மம் 4. வாயுவில் வாயு

Scanned with OKEN Scanner
Kindly send me your answer keys to us - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

16. எத்தனாயிக் அமிலம் எத்தனாலில் இருந்து எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? அவ்வினைக்கான சமன்பாட்டை எழுதுக.
17. சைனோ ஆரிக்குலார் கணு 'பேஸ் மேக்கர்' என்று ஏன் அழைக்கப்படுகிறது?
18. அனிச்சை வில் என்பதை வரையறு.
19. ஆண்களின் இரண்டாம் நிலை இனப்பெருக்க உறுப்புகளைக் கூறுக.
20. கோடிட்டஇடத்தை நிரப்புக
(i) ஒரு உயிரினத்தில் காணப்படும் சிதைவடைந்த மற்றும் இயங்காத நிலையிலுள்ள உறுப்புகள் ........ என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
(ii) பரிணாமத்தின் இயற்கைத் தேர்வு கோட்பாட்டை முன்மொழிந்தவர் ........
21. உட்கலப்பு மற்றும் வெளிக் கலப்பு - வேறுபடுத்துக.
22. 5 கி.கி நிறையுள்ள பொருளொன்றின் நேர்கோட்டு உந்தம் 2.5 கி கி மீவி$^{-1}$ எனில் அதன் திசைவேகத்தை கணக்கிடுக.

## பகுதி – III

குறிப்பு: எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 32 க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 7 X 4 = 28

23. இயல்பு வாயு மற்றும் நல்லியல்பு வாயு வேறுபடுத்துக.
24. மீயொலி பயன்கள் ஏதேனும் நான்கினை எழுதுக.
25. வேளாண்மைத் துறையில் கதிரியக்க ரேடியோ ஐசோடோப்புகளின் பயன்கள் ஏதேனும் நான்கினை எழுதுக.
26. மீள் மற்றும் மீளா வினைகளை வேறுபடுத்துக.
27. குறிப்பு வரைக: அ) தெவிட்டிய கரைசல் ஆ) தெவிட்டாத கரைசல்.
28. ஒளிச்சேர்க்கை என்றால் என்ன? இது செல்லில் எங்கு நடைபெறுகிறது? ஒளிச்சேர்க்கையின் ஒட்டுமொத்த சமன்பாட்டை எழுதுக.
29. மனித இதயத்தின் வெளிப்புற அமைப்பை படம் வரைந்து பாகங்களை குறிக்கவும்.
30. அ. வாயு நிலையில் உள்ள தாவர ஹார்மோன் எது? தாவரங்களில் அதன் மூன்று செயல்பாடுகளை எழுதுக.
ஆ. தாவரங்களின் இறுக்க நிலை ஹார்மோன் என்று அழைக்கப்படுவது எது? ஏன்?
31. தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளில் யூபிளாய்டி நிலை சாதகமானதாக ஏன் கருதப்படுகிறது?
32. ஒரு உலோகம் A-யின் எலக்ட்ரான் ஆற்றல் மட்டம் 2, 8, 18, 1 ஆகும். A-ஆனது ஈரக்காற்றுடன் வினைபுரிந்து B என்ற பச்சை படலத்தை உருவாக்கும். A அடர் $H_2SO_4$ உடன் வினைபுரிந்து C மற்றும் D ஐ உருவாக்கும். D யானது வாயுநிலை சேர்மம் எனில் A, B, C மற்றும் D எவை?

## பகுதி – IV

குறிப்பு: (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும். 3 X 7 = 21

33. (அ) (i) ராக்கெட் ஏவுதலை விளக்குக. (ii) நிறை - எடை, இவற்றை வேறுபடுத்துக.

(அல்லது)

(ஆ)
(அ) மின்னோட்டம் என்றால் என்ன? ஆ) மின்னோட்டத்தின் அலகை வரையறு.
இ) மின்னோட்டத்தை எந்த கருவியின் மூலம் அளவிடமுடியும்? அதனை ஒரு மின்சுற்றில் - எவ்வாறு இணைக்கப்பட வேண்டும்?

34. (அ)
(i) ஒப்பு மூலக்கூறு நிறைக்கும் ஆவி அடர்த்திக்கும் உள்ள தொடர்பினை வருவி.
(ii) ஆக்சிஜனின் பல்வேறு ஐசோடோப்புகளையும் அதன் சதவீத பரவலையும் குறிப்பிடுக. (அல்லது)

(ஆ)
(i) சோப்பின் தூய்மையாக்கல் முறையை விளக்குக.
(ii) இரும்பு துருபிடித்தலுக்கான இரு காரணங்களை தருக.

35. (அ) (i) குரோமோசோமின் அமைப்பை விவரிக்கவும்.
(ii) [illegible] சுரக்கும் ஹார்மோன்கள் யாவை? அவை எந்த திசுக்களின் மேல் செயல்படுகின்றன? (அல்லது)
(ஆ) (i) வகை – 1 மற்றும் வகை – 2 நீரிழிவு நோய்களை வேறுபடுத்துக.
(ii) குருத்தணுக்களின் வகைகளை எழுதுக.



Scanned with OKEN Scanner
Kindly send me your answer keys to us - padasalai.net@gmail.com