www.freetnbooks.com

திருநெல்வேலி மாவட்டம்

அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - டிசம்பர் 2025

-----

# வகுப்பு 10

காலம்: 3.00 மணி | **அறிவியல்** | மதிப்பெண்கள்: 75

## பகுதி - I

**சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:** **12×1=12**

1) ஒரு பொருளை வெப்பப்படுத்தும் போது அல்லது குளிர்விக்கும் போது ஏற்படும் நீள் வெப்பவிரிவு எந்த அச்சு வழியாக நடைபெறும்?
அ) X அல்லது –x ஆ) Y அல்லது –y
இ) (அ) மற்றும் (ஆ) ஈ) (அ) அல்லது (ஆ)

2) மனிதனால் உணரக்கூடிய செவியுணர் ஒலியின் அதிர்வெண்
அ) 50 KHz ஆ) 20 KHz இ) 15000 KHz ஈ) 10000 KHz

3) கதிரியக்கத்தின் அலகு
அ) ராண்ட்ஜன் ஆ) கியூரி இ) பெக்கொரல் ஈ) இவை அனைத்தும்

4) 25% ஆல்கஹால் கரைசல் என்பது ..............
அ) 100 மி.லி நீரில் 25 மி.லி ஆல்கஹால் ஆ) 25 மி.லி நீரில் 25 மி.லி ஆல்கஹால்
இ) 75 மி.லி நீரில் 25 மி.லி ஆல்கஹால் ஈ) 25 மி.லி நீரில் 75 மி.லி ஆல்கஹால்

5) ஒளிச்சிதைவு என்பது இதனால் நடைபெறும் சிதைவு வினையாகும்.
அ) வெப்பம் ஆ) மின்னாற்றல் இ) ஒளி ஈ) எந்திர ஆற்றல்

6) IUPAC பெயரிடுதலின்படி ஆல்டிஹைடுக்காக சேர்க்கப்படும் இரண்டாம் நிலை முன்னொட்டு
அ) ஆல் ஆ) ஆயிக் அமிலம் இ) ஏல் ஈ) அல்

7) மனித இதயத்தின் சுவர் எதனால் ஆனது?
அ) எண்டோகார்டியம் ஆ) எபிகார்டியம்
இ) மையோகார்டியம் ஈ) மேற்கூறியவை அனைத்தும்

8) ஈஸ்ட்ரோஜனை உற்பத்தி செய்வது
அ) பிட்யூட்டரியின் முன்கதுப்பு ஆ) முதன்மை பாலிக்கிள்கள்
இ) கிராஃபியன் பாலிக்கிள்கள் ஈ) கார்பஸ் லூட்டியம்

9) சென்ட்ரோமியர் மையத்தில் காணப்படுவது ............ வகை குரோமோசோம்.
அ) டீலோ சென்ட்ரிக் ஆ) மெட்டா சென்ட்ரிக்
இ) சப் - மெட்டா சென்ட்ரிக் ஈ) அக்ரோ சென்ட்ரிக்

10) "பயன்பாடு மற்றும் பயன்படுத்தாமை" கோட்பாட்டை முன்மொழிந்தவர்
அ) சார்லஸ் டார்வின் ஆ) எர்னஸ்ட் ஹெக்கல்
இ) ஜீன் பாப்டிஸ்ட் லாமார்க் ஈ) கிரிகர் மெண்டல்

11) பூசா கோமல் என்பது ............இன் நோய் எதிர்ப்புத்திறன் பெற்ற ரகம் ஆகும்.
அ) கரும்பு ஆ) நெல் இ) தட்டைப்பயிறு ஈ) மக்காச்சோளம்

12) நிரல் (Script) உருவாக்கப் பயன்படுவது எது?
அ) Script area ஆ) Block Palette இ) Stage ஈ) Sprite

## பகுதி - II

**எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளி:** **7×2=14**
**வினா எண் 22க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.**

13) நியூட்டனின் இரண்டாம் விதியினைக் கூறு.

14) டாப்ளர் விளைவு நடைபெற முடியாத இரண்டு சூழல்களைக் கூறுக.

15) மின்னழுத்தம் மற்றும் மின்னழுத்த வேறுபாடு வரையறு.

16) **சரியா? தவறா? தவறு எனில் திருத்துக:**
அ) மந்த வாயுக்கள் அனைத்தும் ஈரணு மூலக்கூறுகள் ஆகும்.
ஆ) தனிமங்கள் கிராம அணுநிறைக்கு அலகு இல்லை.

17) **கீழ்கண்டவற்றுக்கு தலா ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக:**
(i) திரவத்தில் வாயு (ii) திரவத்தில் திண்மம்
(iii) திண்மத்தில் திண்மம் (iv) வாயுவில் வாயு

www.freetnbooks.com | FREETNBOOK

www.freetnbooks.com


18) மீள் மற்றும் மீளா வினைகளை வேறுபடுத்துக.

19) ஒரு ஆக்ஸிஸோமின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறி.

20) **பொருத்துக:**

| | | |
|---|---|---|
| 1. ஆட்டோசோம்கள் | - | டிரைசோமி 21 |
| 2. இருமய நிலை | - | 9:3:3:1 |
| 3. அல்லோசோம்கள் | - | 22 ஜோடி குரோமோசோம்கள் |
| 4. டவுன் நோய்க் கூட்டு அறிகுறி | - | 2n |
| 5. இருபண்பு கலப்பு | - | 23வது ஜோடி குரோமோசோம்கள் |

21) போல்டிங் என்றால் என்ன? அதை எப்படி செயற்கையாக உருவாக்கலாம்?

22) ஒரு மின்சுற்றில் பொருத்தப்பட்டுள்ள 100W, 200V மின்விளக்கில் பாயும் மின்னோட்டம் மற்றும் மின்தடையை கணக்கிடு.

## பகுதி - III

**எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளி:** **7×4=28**

**வினா எண் 32-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.**

23) கிட்டப்பார்வை மற்றும் தூரப்பார்வை குறைபாடுகளை வேறுபடுத்துக.

24) வாயுக்களில் ஒலியின் திசைவேகத்தைப் பாதிக்கும் காரணிகள் எவை?

25) அ) வரையறு: மாறுநிலை நிறை

ஆ) ராக்கெட் ஏவுதலை விளக்குக.

26) ஒப்பு மூலக்கூறு நிறைக்கும் ஆவி அடர்த்திக்கும் உள்ள தொடர்பினை வருவி.

27) $CH_3-CH_2-CH_2-OH$ என்ற சேர்மத்திற்கு பெயரிடும் முறையை வரிசை கிரமமாக எழுதுக.

28) அ) சிஸ்டோல் மற்றும் டையஸ்டோல் வேறுபடுத்துக.

ஆ) இரத்தத்தின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக.

29) பூக்கும் தாவரத்திலுள்ள சூலகத்தின் அமைப்பை விளக்குக.

30) அ) ஆர்க்கியாப்டெரிக்ஸ் இணைப்பு உயிரியாக ஏன் கருதப்படுகிறது?

ஆ) வட்டார இன தாவரவியல் என்பதனை வரையறுத்து அதன் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

31) மது அருந்துபவர்களுக்கு ஏற்படும் பிரச்சனைகளை சரிசெய்வதற்கான தீர்வைத் தருக.

32) i) ஒரு கரைசலின் ஹைட்ராக்சில் அயனி செறிவு $1\times10^{-9}$ எனில் அக்கரைசலின் pOH மதிப்பு என்ன?

ii) pH மற்றும் pOHக்கு உள்ள தொடர்பு யாது?

## பகுதி - IV

**அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி:** **3×7=21**

33) அ) மீயொலி அதிர்வுறுதல் என்றால் என்ன?

ஆ) மீயொலி அதிர்வுறுதலின் பயன்கள் யாவை?

இ) மீயொலி அதிர்வுகளை உணரும் ஏதேனும் மூன்று விலங்குகளைக் கூறுக.

**(அல்லது)**

அ) விண்மீன் ஆற்றல் என்றால் என்ன?

ஆ) ஆல்பா, பீட்டா மற்றும் காமாக் கதிர்களின் பண்புகளை ஒப்பிடுக.

34) அ) ஒரு வினையின் வினைவேகத்தைப் பாதிக்கும் காரணிகளை விளக்குக.

ஆ) $MgSO_4.7H_2O$ உப்பை வெப்பப்படுத்தும் போது என்ன நிகழ்கிறது?

**(அல்லது)**

முயலின் ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தைப் படம் வரைந்து விளக்குக.

35) அ) அனிச்சைவில் என்பதை வரையறு.

ஆ) நியூரானின் அமைப்பை படத்துடன் விவரி.

**(அல்லது)**

தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் இருபண்பு கலப்பை விளக்குக. இது ஒரு பண்புக் கலப்பிலிருந்து எவ்வகையில் வேறுபடுகிறது?

www.freetnbooks.com | FREETNBOOK