

Ilahi High school YouTube

இரண்டாம் திருப்புதல் பொதுத்தேர்வு - 2023

பத்தாம் வகுப்பு

பதிவு எண்:

அறிவியல்

நேரம் : 2.30 மணி

பகுதி - அ

மதிப்பெண்கள் : 75

12 x 1 = 12

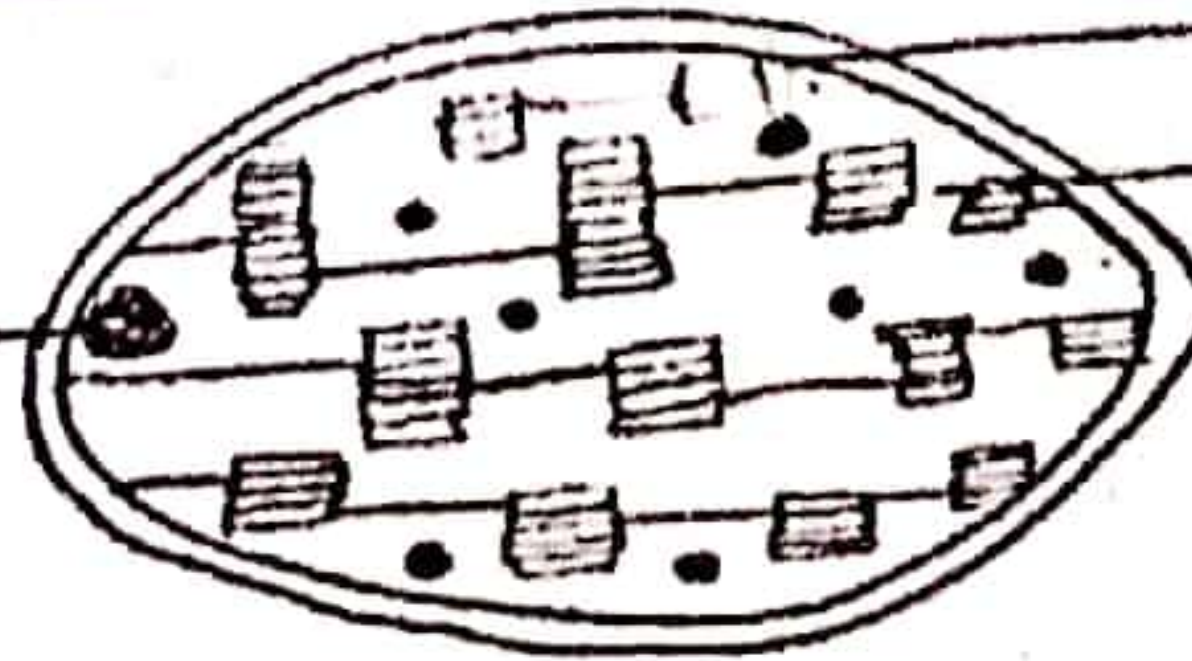
- சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.
 - கீழ்க்கண்டவற்றின் நியூட்டனின் மூன்றாவது விதி எங்கு பயன்படுகிறது?
 - ஓய்வு நிலையில் உள்ள பொருள்
 - இயக்க நிலையில் உள்ள பொருள்
 - (அ) மற்றும் (ஆ)
 - சமநிலையில் உள்ள பொருட்களில் மட்டும்
 - மூலக்கூறுகளின் சராசரி வெப்ப நிலை ஆகும்,
 - இயக்க ஆற்றல் மற்றும் நிலை ஆற்றலுக்கிடையே உள்ள வேறுபாடு
 - இயக்க ஆற்றல் மற்றும் நிலை ஆற்றலின் கூடுதல்
 - மொத்த ஆற்றல் மற்றும் நிலை ஆற்றலுக்கிடையேயான வேறுபாடு
 - இயக்க ஆற்றல் மற்றும் மொத்த ஆற்றலுக்கிடையேயான வேறுபாடு
 - காற்றில் ஒளியின் திசைவேகம் 330 மீவி^{-1} அதன் வெப்பநிலை இரட்டிப்பாக்கப்பட்டு, அழுத்தம் பாதிக்கக் குறைக்கப்பட்டால் ஒளியின் திசைவேகம் காண்க.
 - 330 மீவி^{-1}
 - 165 மீவி^{-1}
 - $330 \times \sqrt{2} \text{ மீவி}^{-1}$
 - $320 \times \sqrt{2} \text{ மீவி}^{-1}$
 - இரும்பின் முக்கிய தாது
 - ஹேமடைட்
 - காப்பர் பைரேட்ஸ்
 - மாக்னடைட்
 - பாக்சைட்
 - நீரற்ற கரைசலை அடையாளம் காண்க.
 - நீரில் கரைக்கப்பட்ட உப்பு
 - நீரில் கரைக்கப்பட்ட காப்பர் சல்பேட்
 - நீரில் கரைக்கப்பட்ட குளுக்கோஸ்
 - கார்பன்-டை-சல்பைடு கரைக்கப்பட்ட சல்பர்
 - எத்தனாலின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு
 - CH_3COOH
 - CH_3CHO
 - $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
 - $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$
 - காஸ்பேரியன் பட்டைகள் வேரின் பகுதியில் காணப்படுகிறது.
 - புறணி
 - பித்
 - பெரிசைக்கிள்
 - அகத்தோல்
 - விபத்து காரணமாக 'O' இரத்த வகையைச் சார்ந்த ஒருவருக்கு அதிக இரத்த இழப்பு ஏற்படுகிறது. இந்நிலையில் அவருக்கு எந்த இரத்த வகையை மருத்துவர் செலுத்துவார்
 - 'O' வகை
 - 'AB' வகை
 - A அல்லது B வகை
 - அனைத்து வகை
 - ரேன்வீர் கணுக்கள் காணப்படும் இடம்
 - ஆக்ஸலான்கள்
 - டெண்ட்ரைட்டுகள்
 - தசைகள்
 - சைட்டான்
 - திராய்டு சுரப்பியானது திராக்கினைச் சுரக்க
 - $110 \mu\text{g}$
 - $100 \mu\text{g}$
 - $120 \mu\text{g}$
 - $105 \mu\text{g}$
 - டி.என்.ஏவின் முதுகெலும்பாக உள்ளது.
 - டி.ஆக்ஸி ரைபோஸ் சர்க்கரை
 - பாஸ்பேட்
 - நைட்ரஜன் காரங்கள்
 - சர்க்கரை பாஸ்பேட்
 - வட்டார இன தாவரவியல் என்னும் சொல்லை முதன் முதலில் அறிமுகப்படுத்தியவர்
 - கொராணா
 - J.N.கார்ஸ் பெர்கர்
 - ரொனால்டு ராஸ்
 - ஹியூகோ டி விரிஸ்

II. எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 22 கட்டாய வினா)

7 x 2 = 14

- விழி ஏற்பமைவுத் திறன் என்றால் என்ன?
- மின்னிழை விளக்குகளில் டங்ஸ்டன் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆனால் மின் உருகி இழையாக அதனை பயன்படுத்துவதில்லை. ஏன்?
- சரியா / தவறா (தவறு எனில் கூற்றினை திருத்துக)
 - மந்த வாயுக்கள் அனைத்தும் ஈரணு மூலக் கூறுகள் ஆகும். ஆ) CO_2 -ன் மூலக்கூறு நிறை 42 கி
 - ஈரம் உறிஞ்சிகள் மற்றும் ஈரம் உறிஞ்சிக் கரைபவைகளை அடையாளம் காண்க. ஆ) காப்பர் சல்பேட் பென்டா ஹைட்ரேட்
 - அடர் சல்பியூரிக் அமிலம் உ) எப்சம் உப்பு
 - சிலிக்கா ஜெல் ஈ) கால்சியம் குளோரைடு
- பசுங்கணிகத்தின் படம் வரைந்து ஏதேனும் நான்கு பாகங்களைக் குறிக்கவும்.

பசுங்கணிகம்
D.N.A



(2) இந்தியக் கால்நடை X அறிவியல்

18. ஒரு வார்த்தைகளில் விடையளி.
 அ) நிறுத்தி நேரியா கிராஹுலோசாவின் பொதுப் பெயரை எழுதுக. — சிட்டைட்
 ஆ) முயலின் பல்லமைவு ஏன் நெறட்டிரோடான்ட் (வேறுபட்ட) பல்லமைவு எனப்படுகிறது?

19. DNA விரல் ரேகை தொழில்நுட்பத்தின் நடைமுறை பயன்பாடுகளை எழுதுக.

20. பொருத்துக:
- 1) சர்க்கோமா - வயிற்று புற்றுநோய் — 2
 - 2) கார்சினோமா - அதிகப்படியான தசைம் — 3
 - 3) பாலி டிப்சியா - அதிகப்படியான பசி — 4
 - 4) பாலி பேஜியா - இணைப்புத் திசு புற்றுநோய் — 1

21. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:
 அ) சிப்கோ இயக்கம் _____ எதிராக ஆரம்பிக்கப்பட்டது. **கிராஹுலோசாவின் அடிப்படைத் திசு**
 ஆ) _____ என்பது தமிழ்நாட்டிலுள்ள உயிர்க் கோள பாதுகாப்பு மையமாகும். **திவகரூர்**

22. ஒரு கரைசலில் pH மதிப்பு 4.5 எனில் pOH மதிப்பைக் காண்க. **pH + pOH = 14**
 $4.5 + pOH = 14$ பகுதி - இ **pOH = 14 - 4.5 = 9.5**
 $7 \times 4 = 28$

III. எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 32 உடைய வினா)

23. நியூட்டனின் இயக்கத்திற்கான விதிகளை விளக்குக.
24. அ) வரையறு: ஈரண்டின்
 ஆ) சாடி மற்றும் ஃபஜன்ஸின் இடம்பெயர்வு விதியைக் கூறுக.
25. அ) HF மூலக்கூறில் உள்ள H மற்றும் Fக்கு இடையில் உள்ள பிணைப்பு எது? **அயனியணைப்பு**
 ஆ) இப்பிணைப்பை அறிய உதவும் ஆவத்தன பண்பு எது? **மின்மீட்டராகி கவர்சல் மீட்டர்**
 இ) இப்பண்பு தொடரிலும், தொகுதியிலும் எவ்வாறு மாறுபடுகிறது? **ஒரேபடிவ் அதிர்ந்தம், ஒரேபடிவ்**
26. இரட்டை இடப்பெயர்ச்சி வினையின் வகைகளை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.
27. அ) சைனோ ஆக்சிசுலாக் கனூ 'பேஸ் மேக்கர்' என்று ஏன் அழைக்கப்படுகிறது? **குறைந்த மீட்டர்**
 ஆ) உடல் இரத்த ஓட்டம் மற்றும் பூசாவீல் இரத்த ஓட்டத்தினை வேறுபடுத்துக.
28. அ) வாயு நிலையில் உள்ள தவிர ஹைட்ரோகார்பன் எது? **தவிரவர்களில் அதன் மூன்று செயல்பாடுகளை எழுதுக. **பிரித்தானிய****
 ஆ) தாவரங்களின் இறுக்க நிலை ஹைட்ரோகார்பன் என்று அழைக்கப்படுவது எது?
29. பூக்கும் தாவரத்திலுள்ள குலகத்தின் அமைப்பை விளக்குக.
30. மழை நீர் சேமிப்பின் முக்கியத்துவங்கள் யாவை?
31. அமைப்பு ஒத்த உறுப்புகளையும் செயல் ஒத்த உறுப்புகளையும் எவ்வாறு வேறுபடுத்துவீர்கள்?
32. இரு மின் தடையாக்கி களை பக்க இணைப்பில் இணைக்கும் போது அதன் தொகுப்பின் மின்தடை 2 Ω தொடரிணைப்பில் இணைக்கும் போது அதன் தொகுப்பின் மின்தடை 9Ω. இரு மின்தடைகளின் மதிப்புகளையும் கணக்கிடுக.

பகுதி - II

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 3 x 7 = 21

33. அ) கூட்டு நுண்ணோக்கி ஒன்றின் அமைப்பையும் செயல்படும் விதத்தையும் விளக்குக. **(அல்லது)**
 அ) உத்தமாறாக் கோட்பாட்டை கூறி அதனை மெய்ப்பிக்க. **1) $\frac{1}{\frac{1}{27} + \frac{1}{27}} = \frac{27}{2} = 13.5$**
34. அ) மோல்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறிக. **2) $\frac{1}{\frac{1}{27} + \frac{1}{27}} = 13.5$**
- i) 27 கி அலுமினியம்
 - ii) 1.51×10^{23} மூலக்கூறு NH_4Cl **(அல்லது)**
- ஆ) i) எத்தனாயிக் அமிலம் எத்தனாலில் இருந்து எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? **அவ்வினைக்கான சமன்பாட்டை எழுதுக.**
 ii) சேப்பு மற்றும் டிப்டிரெண்ட்டை வேறுபடுத்துக.
35. அ) மூளையின் அமைப்பையும் பணிகளையும் விளக்குக. **(அல்லது)**
 ஆ) i) இன்கலின் குறைபாடு எவ்வாறு ஏற்படுகிறது?
 ii) இதய நோய்கள் ஏற்பட காரணம் வளங்களை முறையே ஆகும். இதை சரி செய்ய தீர்வுகள் தருக.

34) அ) ii) $\frac{1}{\frac{1}{27} + \frac{1}{27}} = 13.5$ **செயல்பாடு**
 $\frac{1}{\frac{1}{27} + \frac{1}{27}} = \frac{27}{2} = 13.5$ **செயல்பாடு**

Compulsory Qns Answer10th Science, Second Revision Answer Key

22) $pH = 4.5$, $pOH = ?$ (2 Mark Qns)

$$pH + pOH = 14 \quad / \quad pOH = 14 - 4.5$$

$$\boxed{pH = 9.5}$$

X

32) Given: $\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} = \frac{1}{2}$ / $R_1 + R_2 = 9$.

$$R_1 = ? \quad R_2 = ?$$

In series connection: $R_1 + R_2 = 9$

$$R_2 = 9 - R_1$$

In parallel connection: $\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} = \frac{1}{2}$ ($R_2 = 9 - R_1$)

$$= \frac{1}{R_1} + \frac{1}{9 - R_1} = \frac{1}{2}$$

$$= \frac{9 - R_1 + R_1}{R_1(9 - R_1)} = \frac{1}{2}$$

$$= \frac{9}{9R_1 - R_1^2} = \frac{1}{2} \quad (18 = 9R_1 - R_1^2)$$

$$= R_1^2 - 9R_1 + 18 = 0 \quad (\text{factorize})$$

$$= (R_1 - 3)(R_1 - 6) = 0$$

$$\therefore R_1 = 3 \text{ (or) } R_1 = 6$$

$$R_1 = 3\Omega \text{ Then } R_2 = 9 - 3 = \underline{\underline{6\Omega}}$$

$$R_1 = 6\Omega \text{ Then } R_2 = 9 - 6 = \underline{\underline{3\Omega}}$$

