www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

HSL

10 - ஆம் வகுப்பு

அரையாண்டுத் தேர்வு - 2023

அறிவியல்

காலம் : 3.00 மணி

மதிப்பெண்கள் : 75

பகுதி - I

குறிப்பு: (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 12 X 1 = 12

(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினை தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

1) கீழ்கண்டவற்றுள் நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி எங்கு பயன்படுகிறது?
அ) ஓய்வுநிலையிலுள்ள பொருளில் ஆ) இயக்க நிலையிலுள்ள பொருளில்
இ) அ மற்றும் ஆ ஈ) சமநிறையுள்ள பொருட்களில் மட்டும்

2) கிலோ வாட் மணி என்பது எதனுடைய அலகு ?
அ) மின்தடை எண் ஆ) மின் கடத்து திறன் இ) மின் ஆற்றல் ஈ) மின் திறன்

3) புற்றுநோய் சிகிச்சையில் பயன்படும் கதிரியக்க ஐசோடோப்பு அ) ரேடியோ அயோடின்
ஆ) ரேடியோ கார்பன் இ) ரேடியோ கோபால்ட் ஈ) ரேடியோ நிக்கல்

4) கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மூவணு மூலக்கூறு?
அ) குளுக்கோஸ் ஆ) ஹீலியம் இ) கார்பன்டை ஆக்சைடு ஈ) ஹைட்ரஜன்

5) 100 கி நீரில் சோடியம் குளோரைடின் கரைதிறன் 36 கி. 25 கி சோடியம் குளோரைடு 100 மி.லி. நீரில் கரைத்த பிறகு மேலும் எவ்வளவு உப்பை சேர்த்தால் தெவிட்டிய கரைசல் உருவாகும்? அ) 12 கி ஆ) 11 கி இ) 16 கி ஈ) 20 கி

6) $C_2H_5OH + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 3H_2O$ என்பது
அ) எத்தனால் ஒடுக்கம் ஆ) எத்தனால் எரிதல்
இ) எத்தனாயிக் அமிலம் ஆக்சிஜனேற்றம் ஈ) எத்தனேல் ஆக்சிஜனேற்றம்

7) இரத்த ஓட்டத்தின் சரியான வரிசை எது?
அ) வெண்ட்ரிக்கிள்-> ஏட்ரியம்-> சிரை-> தமனி
ஆ) ஏட்ரியம்-> வெண்ட்ரிக்கிள்-> சிரை -> தமனி
இ) ஏட்ரியம்-> வெண்ட்ரிக்கிள்-> தமனி-> சிரை
ஈ) வெண்ட்ரிக்கிள்-> சிரை-> ஏட்ரியம்-> தமனி

8) மூளை உறைகளுள் வெளிப்புறமாக காணப்படும் உறையின் பெயர்
அ) அரக்னாய்டு சவ்வு ஆ) பையா மேட்டர் இ) டியூரா மேட்டர் ஈ) மையலின் உறை

9) கிரப் சுழற்சி இங்கு நடைபெறுகிறது
அ) பசுங்கணிகம் ஆ) மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் உட்பகுதி (ஸ்ட்ரோமா)
இ) புறத்தோல் துளை ஈ) மைட்டோ காண்ட்ரியாவின் உட்புறச்சவ்வு

10) விந்து உருவாக்கத்திற்கு ஊட்டமளிக்கும் பெரிய நீட்சியடைந்த செல்கள்
அ) முதல்நிலை விந்து வளர் உயிரணு ஆ) செர்டோலி செல்கள்
இ) லீடிக் செல்கள் ஈ) ஸ்பெர்மட்டோ கோனியா

11) பூசா கோமல் என்பது ________ இன் நோய் எதிர்ப்புத் திறன் பெற்ற ரகம் ஆகும்
அ. கரும்பு ஆ. நெல் இ. தட்டைப்பயிறு ஈ. மக்காச் சோளம்

12. பொருத்துக:
(1) தைராக்சின் - (i) டயாப்படிஸ் மெல்லிடஸ்
(2) இன்சுலின் - (ii) அக்ரோமெகலி
(3) பாராதார்மோன் - (iii) எளிய காய்டர்
(4) வளர்ச்சி ஹார்மோன் - (iv) டெட்டனி
a) 1 -(i), 2 -(ii), 3 - (iii), 4 -(iv) b) 1 -(iv), 2- (i), 3 - (ii), 4 -(iii)
c) 1 - (iii), 2 - (i), 3 - (iv), 4 - (ii) d) 1 - (iv), 2 - (iii), 3 - (ii), 4 - (i)

பகுதி - II

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

13. குவிலென்சு மற்றும் குழிலென்சு –வேறுபடுத்துக

14. பாயில் விதியைக் கூறுக.

Kindly send me your answer keys to us - padasalai.net@gmail.com

15. துரு என்பது என்ன? துரு உருவாகுவதன் சமன்பாட்டை தருக.

16. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

(i) ஒரு பழச்சாறின் pH மதிப்பு 5.6 இதனுடன் நீர்த்த சுண்ணாம்பு சேர்க்கும் போது இதன் pH மதிப்பு .... (அதிகமாகிறது / குறைகிறது).

(ii) மின்னாற்பகுப்பு என்பது .... வகை வினையாகும்.

17. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் A, B, C மற்றும் D ஆகிய பாகங்களை அடையாளம் காணவும்.

18. ஒகசாகி துண்டுகள் என்றால் என்ன ?

19. புதை உயிர்ப் படிவங்களின் காலத்தை எவ்வாறு அறிந்து கொள்ள இயலும்?

20. பொருத்துக:

1. மண்ணரிப்பு	-	(a) அமில மழை
2. உயிரி வாயு	-	(b) புதுப்பிக்க இயலாத ஆற்றல்
3. இயற்கை வாயு	-	(c) தாவரப் பரப்பு நீக்கம்
4. பசுமை இல்ல வாயு	-	(d) CO_2

21. திருத்தி (EDITOR) குறித்தும் அதன் வகைகள் குறித்தும் எழுது.

22. கப்பலிலிருந்து அனுப்பப்பட்ட மீயொலியானது கடலின் ஆழத்தில் எதிரொலித்து மீண்டும் ஏற்பியை அடைய 1 விநாடி எடுத்துக்கொள்கிறது. நீரில் ஒலியின் வேகம் 1450 மீவி$^{-1}$ எனில் கடலின் ஆழம் என்ன ?

பகுதி - III

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

23. ராக்கெட் ஏவுதலை விளக்குக.

24. எளிய நுண்ணோக்கியின் பயன்பாடுகள் யாவை?

25. LED விளக்கின் நன்மைகளை பட்டியலிடுக.

26. அன்றாட வாழ்வில் pH எவ்வாறு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது?

27. ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்களுக்கும், ஈரம் உறிஞ்சிக் கரையும் சேர்மங்களுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?

28. வேறுபாடு தருக: காற்றுள்ள சுவாசம் மற்றும் காற்றில்லா சுவாசம்

29. அட்டையில் நடைபெறும் இடப்பெயர்ச்சி நிகழ்ச்சியின் படிநிலைகளை எழுதுக.

30. எய்ட்ஸ் நோய் பரவலைத் தடுப்பதற்கான தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் படிநிலைகளை எழுதுக.

31. மருத்துவ துறையில் உயிர்தொழில் நுட்பவியலின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

32. கீழ்க்கண்டவற்றின் நிறையைக் காண்க

அ) 2 மோல்கள் ஹைட்ரஜன் மூலக்கூறு ஆ) 3 மோல்கள் குளோரின் மூலக்கூறு
இ) 5 மோல்கள் சல்பர் மூலக்கூறு ஈ) 4 மோல்கள் பாஸ்பரஸ் மூலக்கூறு

பகுதி - IV

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

33. (அ) (i) நல்லியல்பு வாயு சமன்பாட்டினை தருவி.(5 மதிப்பெண்கள்)

(ii) பெரிய வாகனங்களில் திருகுமறைகளை (nuts) சுழற்றி இறுக்கம் செய்ய நீளமான கைப்பிடிகள் கொண்ட திருகுக்குறடு (spanner) பயன்படுத்தப்படுவது ஏன்? (2 மதிப்பெண்கள்) **(அல்லது)**

(ஆ) (i) ஆல்பா, பீட்டா மற்றும் காமாக் கதிர்களின் பண்புகளை ஒப்பிடுக.(5 மதிப்பெண்கள்)

(ii) டாப்ளர் விளைவு நடைபெற முடியாத இரண்டு சூழல்களைக் கூறுக. (2 மதிப்பெண்கள்)

34. (அ) (i) நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக. .(5 மதிப்பெண்கள்)

(ii) கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களின் கார்பன் சங்கிலி தொடரைப் பொறுத்து வகைப்படுத்துக மற்றும் மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டை எழுதுக.

1. புரப்பேன் 2. பென்சீன் 3. வளைய பியூட்டேன் 4. பியூரான் (2 மதிப்பெண்கள்) **(அல்லது)**

(ஆ) (i) மீள் மற்றும் மீளா வினைகளை வேறுபடுத்துக .(5 மதிப்பெண்கள்)

(ii) அரிமானத்தை தடுக்கும் வழிமுறைகளை எழுது. (2 மதிப்பெண்கள்)

35. (அ) (i) நியூரானின் அமைப்பை படத்துடன் விவரி. .(5 மதிப்பெண்கள்)

(ii) இதய வால்வுகளின் முக்கியத்துவம் என்ன? (2 மதிப்பெண்கள்) **(அல்லது)**

(ஆ) (i) பூக்கும் தாவரத்திலுள்ள சூலகத்தின் அமைப்பை விளக்குக. .(5 மதிப்பெண்கள்)

(ii) மழைநீர் சேமிப்பின் முக்கியத்துவங்கள் யாவை? (2 மதிப்பெண்கள்)

www.Padasalai.Net

Kindly send me your answer keys to us - padasalai.net@gmail.com