www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

10

Register No.

காலாண்டுத் தேர்வு – 2024

அறிவியல்

நேரம் : 3.00 மணி மதிப்பெண்கள் : 75

பகுதி - I

குறிப்பு: (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
(ii) கொடுக்கப்பட்ட நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினை தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும். 12x1=12

1. கீழ்கண்டவற்றுள் நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி எங்கு பயன்படுகிறது?
(அ) ஓய்வு நிலையில் உள்ள பொருளில் (ஆ) இயக்க நிலையில் உள்ள பொருளில்
(இ) அ மற்றும் ஆ (ஈ) சமநிலையுள்ள பொருட்களில் மட்டும்
2. கிட்டப்பார்வை குறைபாடு உடைய கண்ணில், பொருளின் பிம்பமானது .... தோற்றுவிக்கப்படுகிறது.
(அ) விழித்திரைக்குப் பின்புறம் (ஆ) விழித்திரையின் மீது
(இ) விழித்திரைக்கு முன்பாக (ஈ) குருட்டு தானத்தில்
3. ஒரு பொருளை வெப்பப்படுத்தினாலோ அல்லது குளிர்வித்தாலோ அப்பொருளின் நிறையில் ஏற்படும் மாற்றம்.
(அ) நேர்குறி (ஆ) எதிர்குறி (இ) சுழி (ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
4. கீழ்கண்டவற்றுள் எது மூவணு மூலக்கூறு.
(அ) குளுக்கோஸ் (ஆ) ஹீலியம் (இ) கார்பன்டை ஆக்ஸைடு (ஈ) ஹைட்ரஜன்
5. மெல்லிய படலமாக துத்தநாக படிவை பிற உலோகத்தின் மீது ஏற்படுத்தும் நிகழ்வு
(அ) வர்ணம் பூசுதல் (ஆ) நாகமுலாமிடல் (இ) மின்முலாம் பூசுதல் (ஈ) மெல்லியதாக்கல்
6. கீழ்கண்டவற்றுள் எது சர்வக்கரைப்பான் எனப்படுவது ....
அ) அசிட்டோன் (ஆ) பென்சீன் இ) நீர் (ஈ) ஆல்கஹால்
7. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது எந்த நிலையில் ஆக்ஸிஜன் உற்பத்தியாகிறது?.
(அ) ATPயானது ADPயாக மாறும் போது (ஆ) CO_2 நிலை நிறுத்தப்படும் போது
(இ) நீர் மூலக்கூறுகள் பிளக்கப்படும் போது (ஈ) இவை அனைத்தும்
8. நீராவிப் போக்கின் பொழுது வெளியிடப்படுவது ....
அ) கார்பன் டை ஆக்ஸைடு (ஆ) ஆக்ஸிஜன் (இ) நீர் (ஈ) இவை எதுமில்லை
9. கீழுள்ளவற்றுள் நாளமுள்ளச் சுரப்பியை அடையாளம் காணவும்
(அ) பிட்யூட்டரி சுரப்பி (ஆ) அட்ரினல் சுரப்பி
(இ) உமிழ்நீர் சுரப்பி (ஈ) தைராய்டு சுரப்பி
10. சின்கேமியின் விளைவால் உருவாவது
(அ) சூஸ்போர்கள் (ஆ) கொனிடியா (இ) சைகோட் (கருமுட்டை) (ஈ) கிளாமிடோஸ்போர்கள்
11. பன்மய நிலையில் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட குரோமோசோம்களை இழத்தல் .... அழைக்கப்படுகிறது.
(அ) நான்மயநிலை (ஆ) அன்யூ-பிளாய்டி (இ) யூபிளாய்டி (ஈ) பலபன்மய நிலை
12. வாந்தியெடுத்தலைக் கட்டுப்படுத்தும் மையம்
(அ) முகுளம் (ஆ) வயிறு (ஈ) மூளை (ஈ) ஹைப்போதலாமஸ்

பகுதி - II

குறிப்பு: (i) எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (ii) வினா எண் 22க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும் 7x2=14

13. நிறை - எடை இவற்றை வேறுபடுத்துக
14. பரும விதியைக் கூறுக
15. மின்னோட்டத்தின் அலகை வரையறு
16. வாயுவின் மோலார் பருமன் என்றால் என்ன?

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

17. கரைசல் - வரையறு
18. ஒளிச்சேர்க்கை என்றால் என்ன? இது செல்லில் எங்கு நடைபெறுகிறது?
19. போல்டிங் என்றால் என்ன? அதை எப்படி செயற்கையாக ஊக்குவிக்கலாம்?
20. மூளையைப் பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க உதவும் உறுப்புகள் யாவை?
21. அட்ரீனல் சுரப்பியின் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிப்பிடுக.
22. 10 செமீ. குவியத்தொலைவு கொண்ட குவிலென்சிலிருந்து 20 செ.மீ தொலைவில் பொருளொன்று வைக்கப்படுகிறது எனில் பிம்பம் தோன்றும் இடத்தையும் அதன் தன்மையையும் கண்டறிக?

பகுதி - III

குறிப்பு : (i) **எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.** (ii) **வினா எண் : 32 க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.**

7x4=28

23. (i) குவிலன்சு மற்றும் குழிலென்சு வேறுபடுத்துக (ii) வானம் ஏன் நீலநிறமாகத் தோன்றுகிறது.
24. நல்லியல்பு வாயுச் சமன்பாட்டினை தருவி
25. நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக
26. ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்களுக்கும் ஈரம் உறிஞ்சிக் கரையும் சேர்மங்களுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?
27. காற்றுள்ள சுவாசம் மற்றும் காற்றில்லா சுவாசம் வேறுபடுத்துக.
28. (i) மூவிணைவு - வரையறு, (ii) பூச்சிகள் மூலம் மகரந்தச்சேர்க்கை நடைபெறும் மலரின் பண்புகள் யாவை?
29. அட்டையில் காணப்படும் ஒட்டுண்ணி தகவமைப்புகளை எழுதுக.
30. (i) தைராய்டு ஹார்மோன்கள் ஏன் ஆளுமை ஹார்மோன்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன?
    (ii) அல்லோசோம்கள் என்றால் என்ன?
31. இரத்தத்தின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக.
32. (i) $MgSO_4 . 7H_2O$ உப்பை வெப்பப்படுத்தும் போது என்ன நிகழ்கிறது ?
    (ii) 100 கி நீரில் 25கி சர்க்கரையைக் கரைத்து ஒரு கரைசல் தயாரிக்கப்படுகிறது. அதன் கரை பொருளின் நிறை சதவீதத்தை காண்க.

பகுதி - IV

குறிப்பு: (i) **அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்**
(ii) **தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்**

3x7=21

33. (a) விசையின் சமன்பாட்டை நியூட்டனின் இரண்டாம் விதி மூலம் தருவி.

(அல்லது)

(b) (i) ஜூல் வெப்ப விதி வரையறு; (ii) நிக்கல் மற்றும் குரோமியம் கலந்த உலோகக் கலவை மின்சார வெப்பமேற்றும் சாதனமாகப் பயன்படுவது ஏன்?
(iii) ஒரு மின் உருகு இழை எவ்வாறு மின்சாதனங்களை பாதுகாக்கிறது?

34. (a) ஒப்பு மூலக்கூறு நிறைக்கும் ஆவி அடர்த்திக்கும் உள்ள தொடர்பினை வருவி

(அல்லது)

(b) (i) தெவிட்டிய கரைசல், தெவிட்டாத கரைசல் குறிப்பு வரைக.
(ii) ஈரம் உறிஞ்சிகள் மற்றும் ஈரம் உறிஞ்சிக் கரைபவைகளை அடையாளம் காண்க. அடர்சல்பியூரிக்அமிலம், காப்பர்சல்பேட்பென்டாஹைட்ரேட், சிலிக்காஜெல், கால்சியம் குளோரைடு, எப்சம் உப்பு.

35. (a) (i) நீராவிப் போக்கு என்றால் என்ன? நீராவிப்போக்கின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
(ii) செயற்கை ஆக்சின்கள் என்பவை யாவை? எடுத்துக்காட்டு தருக
(iii) தக்காளியில் கருவுறாக் கனியைத் தூண்டும் ஹார்மோன் எது?

(அல்லது)

(b) டி.என்.ஏ அமைப்பு எவ்வாறு உருவாகியுள்ளது? டி.என்.ஏவின் உயிரியல் முக்கியத்துவம் யாது?

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com