

அரசு உயர்நிலைப்பள்ளி

N.M.கண்டிகை

மாதிரி அரையாண்டுத் தேர்வு 2022

நேரம்: 3 hrs

வகுப்பு: 10 அறிவியல்

மதிப்பெண்:75

பிரிவு-I

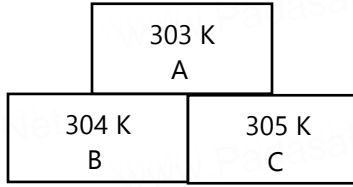
I.சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

(12×1=12)

1. பொருளின் அளவிற்கு சமமான, தலைகீழான மெய்ப்பிம்பம் கிடைக்க பொருள் வைக்கப்பட வேண்டிய தொலைவு

அ) f ஆ) ஈறிலாத் தொலைவு இ) 2f ஈ) f க்கும் 2f க்கும் இடையில்

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. மண்ணெண்ணெயில் ஒலியின் திசை வேகம்

அ) 1324 மீவி⁻¹ ஆ) 1493 மீவி⁻¹ இ) 1533 மீவி⁻¹ ஈ) 343 மீவி⁻¹

4. காமாக் கதிரியக்கத்திலிருந்து நம்மைப் பாதுகாக்க _____

உறைகள் பயன்படுகின்றன.

அ) காரீய ஆக்சைடு ஆ) இரும்பு இ) காரீயம் ஈ) அலுமினியம்

5. ஆக்சிஜனின் கிராம் மூலக்கூறு நிறை

அ. 16 கி. ஆ. 18 கி. இ. 32 கி. ஈ. 17 கி.

6. மின் காந்தங்கள் மற்றும் நங்கூரம் செய்ய பயன்படுவது

அ. தேனிரும்பு ஆ) ஏஃகு இ)வார்ப்பிரும்பு ஈ) நிக்கல் இரும்பு

7. தூளாக்கப்பட்ட CaCO₃; கட்டியான CaCO₃ விட தீவிரமாக

வினைபுரிகிறது. காரணம்

அ) அதிக புறப்பரப்பளவு

ஆ) அதிக அழுத்தம்

இ) அதிக செறிவினால்

ஈ) அதிக வெப்பநிலை

8. உள்நோக்கிய சைலம் என்பது எதன் சிறப்புப் பண்பாகும்?

அ. வேர்

ஆ. தண்டு

இ. இலைகள்

ஈ. மலர்கள்

9. இதயத்தின் இதயம் என அழைக்கப்படுவது ____

அ) SA கணு

ஆ) AV கணு

இ) பர்கின்ஜி இழைகள்

ஈ) ஹிஸ் கற்றைகள்

10. ஈஸ்ட்ரோஜனை உற்பத்தி செய்வது

அ) பிட்யூட்டரியின் முன்கதுப்பு

ஆ) முதன்மை பாலிக்கிள்கள்

இ) கிராஃபியன் பாலிக்கிள்கள்

ஈ) கார்பஸ் லூட்டியம்

11. நிணநீர் முடிச்சுகள் மற்றும் மண்ணீரலைத் தாக்கும் புற்றுநோய் வகை
அ) கார்சினோமா ஆ) சார்க்கோமா இ) லியூக்கேமியா ஈ) லிம்போமா
12. பிளாக்குகளை (Block) உருவாக்க பயன்படுவது எது?
அ) Block palette ஆ) Block menu இ) Script area ஈ) Sprite

பிரிவு-II

- II.எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளி. (7×2=14)
(22 ஆவது வினா கட்டாய வினா)

13. பாயில் விதியைக் கூறுக.
14. இசையரங்கங்களின் மேற்கூரை வளைவாக இருப்பது ஏன்?
15. அணுக்கள் மற்றும் மூலக்கூறுகளுக்கு இடையேயான வேறுபாடுகள் நான்கினை கூறுக.
16. உலோகக் கலவை உருவாக்குவதற்கான காரணங்களை எழுதுக.
17. சரியா? தவறா? (தவறெனில் கூற்றினத் திருத்துக.)
அ) சோடியம் குளோரைடு நீரில் கரைந்து உருவாகும் கரைசல் நீரற்ற கரைசல் ஆகும்.
ஆ) பச்சை விட்ரியாலின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு $MgSO_4 \cdot 7H_2O$
18. ஒளிச்சேர்க்கை என்றால் என்ன? ஒளிச்சேர்க்கையின் ஒட்டுமொத்த சமன்பாட்டை எழுதுக.
19. அட்டையில் காணப்படும் ஒட்டுண்ணி தகவமைப்புகளை எழுதுக.
20. பொருத்துக.
அ) லியூக்கேமியா - திராம்போசைட்
ஆ) இரத்தத் தட்டுகள் - ஃபேகோசைட்
இ) மோனோசைட்டுகள் - லியூக்கோசைட் குறைதல்
ஈ) லியூக்கோபினியா - இரத்தப்புற்று நோய்
21. மனித விந்து செல்லின் அமைப்பை படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.
22. 5 கிகி நிறையுள்ள பொருள் ஒன்றின் நேர்க்கோட்டு உந்தம் $2.5 \text{ கிகி மீவி}^{-1}$ எனில் அதன் திசை வேகத்தை கணக்கீடுக.

பிரிவு-III

- III.எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளி. (7×4=28)
(32 ஆவது வினா கட்டாய வினா)

23. ஒளியின் ஏதேனும் ஐந்து பண்புகளைக் கூறுக.
24. மின் கடத்து திறன் மற்றும் மின் கடத்து எண் - வேறுபடுத்துக.
25. அ) கிரிக்கெட் விளையாட்டில் மேலிருந்து விழும் பந்தினை பிடிக்கும்போது விளையாட்டு வீரர் தம் கையினை பின்னோக்கி இழுப்பது ஏன்?

- ஆ) சாடி மற்றும் ஃபஜன்ஸின் இடம்பெயர்வு விதியைக் கூறுக.
26. ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்களுக்கும் , ஈரம் உறிஞ்சிக் கரையும் சேர்மங்களுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?
27. ஒரு வினையின் வினை வேகத்தை பாதிக்கும் காரணிகளை விளக்குக.
28. முயலின் ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தைப் படம் வரைந்து விளக்குக.
29. இரத்தத்தின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக
30. அ)ஈஸ்ட்ரோஜன்கள் எங்கு உற்பத்தியாகின்றன? மனித உடலில் இவற்றின் பணிகள் யாவை?
ஆ) மகரந்தத்தூளின் அமைப்பை படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.
31. மருத்துவத் துறையில் உயிர்தொழில் நுட்பவியலின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
32. ஒரு கரிம சேர்மம் A என்பதன் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு $C_2H_4O_2$ இது பதப்படுத்தலில் பயன்படுகிறது. மேலும் எத்தனாலுடன் வினைபுரிந்து இனிய மணமுடைய சேர்மம் B யை தருகிறது.
அ. சேர்மம் A யைக் கண்டறிக.
ஆ. சேர்மம் B உருவாதல் வினையினை எழுதுக.
இ. இன்றிகழ்விற்கு பெயரிடுக.

பிரிவு-IV

IV.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

(3×7=21)

33. அ) i) ஸ்நெல் விதியைக் கூறுக.
ii) பொது ஈர்ப்பியல் விதியினை கூறுக. அதன் கணிதவியல் சூத்திரத்தை தருவிக்க.
(அல்லது)
ஆ) i) சாதாரண தொலைக்காட்சிப் பெட்டியைவிட LED தொலைக்காட்சிப் பெட்டியினால் ஏற்படும் நன்மைகள் யாவை?
ii) LED விளக்கின் நன்மைகளை பட்டியலிடுக.
34. அ) i)உலோக அரிமானத்தைத் தடுக்கும் முறைகளை கூறுக.
ii) நவீன அணுக் கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.
(அல்லது)
ஆ) i) குறிப்பு வரைக.
அ)தெவிட்டிய கரைசல்
ஆ)தெவிட்டாத கரைசல்
ii) சோப்பு மற்றும் டிடர்ஜெண்ட்டை வேறுபடுத்துக.

35. அ) நீராவிப்போக்கு என்றால் என்ன? நீராவிப்போக்கின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

(அல்லது)

ஆ) தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் இரு பண்புக் கலப்பை விளக்குக இது ஒரு பண்புக் கலப்பிலிருந்து எவ்வகையில் வேறுபடுகிறது?

PREPARED BY

S.PALANI B.Sc.,M.A.,M.A.,B.Ed.,

B.T ASSISTANT-SCIENCE

GOVT.HIGH SCHOOL

N.M.KANDIGAI

GUMMIDIPOONDI TALUK

THIRUVALLUR DISTRICT.