பள்ளிக்கல்வித் துறை

அரசு NEET பயிற்சிக்கான தகுதித்தேர்வு 2019-2020

|  |  |
| --- | --- |
|  | காலம்: 60 நிமிடம்மதிப்பெண்: 240 |

------------------------------------------------------------------------

முக்கிய அறிவுரைகள்:

1. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க வேண்டும்.

 2. ஒவ்வொரு சரியான விடைக்கும் **நான்கு** மதிப்பெண்கள் வழங்கப்படும்

 3. ஒவ்வொரு தவறான விடைக்கும் **ஒரு** மதிப்பெண் கழிக்கப்படும்

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 சரியானவிடையைத்தேர்ந்தெடுக்கவும் 60x4=240

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | மேல் நோக்கி எறியப்பட்ட பொருள், அதன் பெரும உயரத்தை அடையும் போது அதன் முடுக்கமானது |
|  | 1. சுழி
 | 1. அதிகரிக்கும்
 |
|  | 1. குறையும்
 | 1. மாறாது
 |
| 2 | பந்து வீசுபவர் 0.25kg நிறையுள்ளபந்தை 5ms-1 திசைவேகத்துடன் மட்டையாளரை நோக்கிவீசுகிறார். மட்டையாளர் அந்தப்பந்தை அடித்து அதனை அதேதிசையில் 24 ms-1 என்ற வேகத்துடன் இயக்க செய்கிறார் எனில், அப்பந்தின் மீதுள்ள கணத்தாக்குவிசையானது. |
|  | அ) 125 kgms-1 | ஆ) 17.5kg ms-1 |
|  | இ) 5 kg ms-1 | ஈ) 5kg ms-2 |
| 3 | ஒரு சிறுவன் புவிபரப்பிலிருந்து 0.3 m உயரத்திற்கு குதிக்கிறான். அதே ஆற்றலை பயன்படுத்தி நிலவில் அவன் குதிக்கும் உயரம் என்ன? g moon = $\frac{1}{6}$ g earth |
|  | அ) 0.03mm | ஆ) 20mm |
|  | இ) 1.8 m | ஈ)0.05 m |
| 4 | ஒரு வெர்னியர் அளவியில், முதன்மை கோலில் உள்ள 49 பிரிவுகள் வெர்னியர் கோலில் உள்ள 50 பிரிவுகளுடன் பொருந்துகின்றன. ஒரு முதன்மைகோல் அளவு 0.5 mm எனில், அதன் மீச்சிற்றளவைக் காண்க |
|  | அ) 0.01 mm | ஆ) 0.1 mm |
|  | இ) 0.5 mm | ஈ) 1 mm |
| 5 | கண்ணாடித்துண்டு பட்டுதுணியுடன் தேய்க்கும்போது கண்ணாடித்துண்டு நேர்மின்னுட்டதை பெறக் காரணம். |
|  | அ) எலக்ட்ரான்களை இழப்பதால் |
|  | ஆ) எலக்ட்ரான்களை பெறுவதால் |
|  | இ) புரோட்டான்களை இழப்பதால் |
|  | ஈ) புரோட்டான்களை பெறுவதால் |
| 6 | **R1, R2 …… Rn** மின்தடையாக்கிகள் எல்லாம் பக்க இணைப்பில் இணைக்கப்படுகின்றன. இதன் தொகுபயன் மின்தடையானது **……………………**ஆகும் |
|  | அ) சிறுமமதிப்பைவிடசிறியது |
|  | ஆ) பெருமமதிப்பைவிடபெரியது |
|  | இ) மின்தடைகளின்கூடுதல் |
|  | ஈ) சராசரி மின்தடையுள்ளவற்றில் |
| 7 | கீழே கொடுக்கப்பட்டதில் சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடுக்கவும் |
|  |  அ) காந்ததிற்கு வெளியே காந்த விசைக் கோடுகள் தென்முனையில் தொடங்கி வடமுனையில் முடியும் |
|  | ஆ) காந்தத்திற்கு உள்ளே காந்தவிசை கோடுகள் வடமுனையில் தொடங்கி, தென்முனையில் முடியும். |
|  | இ) மின்விசை கோடுகள் எதிர்மின்னுட்டத்தில் தொடங்கி நேர்மின்னுட்டத்தில் முடியும். |
|  | ஈ) காந்தத்திற்கு உள்ளே காந்த விசைக் கோடுகள் தென்முனையில் தொடங்கி வடமுனையில் முடியும். |
|  |  |
| 8 | இரண்டு சமதள ஆடிகள் இணையாக எதிரொளிக்கும் பக்கங்கள் ஒன்றை ஒன்று நோக்கிவைக்கும் போது உருவாகும் பிம்பங்களின்எண்ணிக்கை |
|  | அ) 2 | ஆ) 4 |
|  | இ) ஈறிலா மதிப்பு  | ஈ) 1 |
| 9 | எது எப்பொழும் நேரான, சிறிய மாயபிம்பம் உருவாக்கும் ? |
|  | அ) குவிஆடி | ஆ) குழிஆடி |
|  | இ) குவிலென்ஸ் | ஈ) சமதளஆடி |
| 10 | இரண்டு லென்சுகளின்திறன் -2D மற்றும் + 1.5 D இவற்றை இணைத்தால் வரும் அமைப்பின் குவியதூரம் |
|  | அ) - 1 m | ஆ) +1 m |
|  | இ) -2 m | ஈ) + 2m |
| 11 | சீரான வேகத்துடன் வட்டபாதையில் இயங்கும் துகளின் மீது செயல்படும். மைய நோக்குவிசை செய்யும்வேலை. |
|  | அ) நேர்குறிஇ) சுழி | ஆ) எதிர்குறி ஈ) நேர்குறி அல்லது எதிர்குறி |
|  |  |  |
| 12 | 25 kg மற்றும் 100kg நிறைகள் 1m தொலைவில் வைக்கப்பட்டுள்ளன. 25kg யானது 100 kg ன் மீது செயல்படுத்தும் விசை=F1, 100kg யானது 25kg ன்மீது செயல்படுத்தும் விசை = F2 சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடு |
|  | அ) **F1> F2** | ஆ) **F1< F2** |
|  | இ) **F1= F2** | ஈ)**F1= 4F2** |
| 13 | மிதிவண்டி டியூப்பில் வெடிப்பது எதற்கான எடுத்துக்காட்டாகும் ? |
|  | அ) அழுத்தம் மாறா நிகழ்வு |
|  | ஆ) பருமன் மாறா நிகழ்வு |
|  | இ) சமவெப்பநிலை நிகழ்வு |
|  | ஈ) வெப்பமாற்றிடற்ற நிகழ்வு |
| 14 | 80 $℃$வெப்பநிலையில் உள்ள 100gm நிறைகொண்ட நீரானது 30$℃$வெப்பநிலையில் உள்ள 100gm நிறையுள்ள நீருடன் கலப்பதால் அக்கலவையின் பொதுவான வெப்பநிலை |
|  | அ) 450C | ஆ)600C |
|  | இ) 550C | அஈ)500C |
| 15 | ஒரு அலையானது ஒரு ஊடகத்திலிருந்து மற்றொரு ஊடகத்திற்கு செல்லும் பொழுது அலையின் எப்பண்பு மாறாது. |
|  | அ) அலைநீளம் | ஆ)திசைவேகம் |
|  | இ) அதிர்வுஎண் | ஈ)அலைஎண். |

|  |  |
| --- | --- |
| 16 | கார ஊடகத்தில் பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட்டின் சமான நிறையின் மதிப்பு Mn$O\_{4}^{-}$+2$H\_{2}$O+ 3$e^{-}\rightarrow $Mn$O\_{2}$+ 4O$H^{-}$ |
|  அ. 31.6 |  ஆ. 52.7 இ. 79 |  ஈ.இவற்றில்எதுவுமில்லை |  |
| 17. | ‘d ‘ எலக்ட்ரானின் ஆர்பிட்டால் கோண உந்த மதிப்பானது |
|  | அ. $\sqrt{2h}/2π$ | ஆ. . $\sqrt{2h}/2π$ | இ. $\sqrt{2x4h}/2$ | ஈ. $\sqrt{6h}/2π$ |
| 18. | அணுஎண் 222 கொண்ட தனிமத்தின் IUPAC பெயர் என்னவாக இருக்கும்.? |
|  | அ. bibibiium | ஆ. bididium | இ. didibium | ஈ. Bibibium |
| 19. | கீழ்காண்பவற்றுள் எது அதிகபட்ச நீரேற்றும் ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளது. |
|  | .அ. Mgcl2 | ஆ. Cacl2 | இ. Bacl2 | ஈ. Srcl2 |
| 20. | நல்லியல்பு பண்பிலிருந்து அதிக விலக்கம் அடையும் வாயு |
|  | அ. CH4(g) | ஆ. NH3(g) | இ. H2(g) | ஈ. N2(g) |
| 21. | எரிதல் வெப்பம் எப்பொழுதும் |
| . | அ. நேர்குறிமதிப்புடையதுஆ. எதிர்குறிமதிப்புடையதுஇ. பூஜ்ஜியம்ஈ. நேர்க்குறிஅல்லதுஎதிர்குறிமதிப்புடையது |
| 22. | வாண்ட்ஹாப் காரணிமதிப்பு 0.54 கொண்ட பென்சீனில் பீனால் மூலக்கூறுகள் இரட்டையாகின்றன. எனில் இணைதல் வீதம் என்ன? |
|  | அ. 0.46 | ஆ. 92 | இ. 46 | ஈ. 0.92 |
| 23. மீத்தேன், ஈத்தேன், ஈத்தீன் மற்றும் ஈத்தைன் ஆகியவற்றில் உள்ள இனக்கலப்பு ஆர்பிட்டால்களின் ‘s’ பண்பு சதவீதங்கள் முறையே அ. 25,25,33.3,50 ஆ. 50,50,33.3,25 இ. 50,25,33.3,50 ஈ. 50,25,25,50 |
| 24. கரிமசேர்மத்தில் உள்ள பாஸ்பரஸ் \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ஆக அளந்தறியப்படுகிறது |
|  அ. Mg2P2O7 |  ஆ. Mg3(PO4)2 |  இ. H3P4 |  ஈ. P2O5 |
| 25. | அதிக +I விளை வினை பெற்றுள்ள தொகுதி எது |
|  | அ . CH3- | ஆ. CH3-CH2 | இ. (CH3)2-CH- | ஈ. (CH3)3C- |
| 26. | பெராக்ஸைடு விளைவு பின்வருவனவற்றுள் எச்சேர்மத்தில் காண முடியும் |
|  | அ. ஆக்ட் -4-ஈன் | ஆ. ஹெக்ஸ்-3-ஈன் | இ. பென்ட் -1-ஈன் | ஈ. பியூட்-2-ஈன் |
| 27. | $S\_{N}^{1}$ வினையில் மெதுவாக நிகழும்படியில் உருவாகும் கார்பன் நேர் அயனியானது |
|  | அ) sp3 இனக்கலப்படைந்தது | ஆ) sp2 இனக்கலப்படைந்தது |
|  | இ) sp இனக்கலப்படைந்தது | ஈ) இவை ஏதுமில்லை. |
| 28. | உயர் வேதி ஆக்ஸிஜன் தேவை அளவு 17 ppm யைவிட அதிகம் கொண்டுள்ள நீர் மாதிரி குறிப்பிடுவது. |
|  | அ) அதிக அளவில் மாசுபட்டுள்ளது. | ஆ)குறைந்த அளவு கரைந்த ஆக்ஸிஜன் |
|  | இ) அதிக அளவு கரைந்த ஆக்ஸிஜன் |  ஈ) குறைந்த COD |
| 29. | உற்பத்தி வாயு என்பது |
|  | அ) H20(g) | ஆ)CO +H20 | இ)CO+PH2 | ஈ)CO+N2 |
| 30. | பின்வரும் d ஆர்விட்டால் இணைகளில் எலக்ட்ரான் அடத்தியினை அச்சுகளின் வழியே பெற்றிருப்பது ஏது? |
|  | அ) dz2, dxz | ஆ) dxz, dyz | இ) dz2, dx2-y2 | ஈ) dxy, dx2-y2 |

31. ஆர்க்கி பாக்டீரியத்தை கண்டுபிடி

 அ) அசட்டோபாக்டர் ஆ) எர்வினியா இ) டிரிப்போனிமா ஈ) மெத்தனோபாக்டீரியம்

32. எப்பிரிவு தாவரம் ஓங்கிய கேமீட்டக தாவர சந்ததியைக் கொண்டது?

 அ) பிரையோ ஃபைட்டுகள் ஆ) டெரிடோ ஃபைட்டுகள் இ) ஜிம்னோஸ் பெர்ம்கள் ஈ) ஆஞ்சியோஸ் பெர்ம்கள்

33. கீழ்வருவனவற்றுள் எது பல்காய்ப்பு பல்பருவத் தாவரம்?

 அ) மூங்கில் ஆ) மாஞ்சிஃபெரா இ) அகேவ் ஈ) மியூசா

34. வெக்ஸில்லரி இதழமைவு இந்தக் குடும்பத்தின் பண்பாகும்

 அ) ஆஸ்ட்ரேஸி ஆ) பிராஸிக்கேசி இ) ஃபேபேஸி ஈ) சொலானேசி

35. பல்வேறு வகைப்பட்ட தாவர நோயெதிர்ப்பு மண்டலத்தின் ஒற்றுமைகள் மற்றும்

 வேற்றுமைகள் அடங்கிய வகைப்பாடு

 அ) வேதிய வகைப்பாடு ஆ) மூலக்கூறு வகைப்பாட்டு அமைப்பு முறை இ) ஊநீர்சார் வகைப்பாடு ஈ) எண்ணியல் வகைப்பாடு

36. ரைபோசோம்களின் இரண்டு துணை அலகுகளும் எந்த அயனி நிலையில்

 நெருக்கமாகத் தொடர்ந்து சேர்ந்திருக்கும்?

 அ) மெக்னீசியம் ஆ) கால்சியம் இ) சோடியம் ஈ) ஃபெர்ரஸ்

37. செல் சுழற்சியின் சரியான வரிசை

 அ) S-M-G1-G2 ஆ) S -G1-G2-M இ) G1-S- G2- M ஈ) M- G1-G2-S

38. கீழ்வருவனவற்றுள் எது இரண்டாம்நிலை வளர்சிதை மாற்றப்பொருட்கள்?

 அ) நொதிகள் ஆ) அமினோ அமிலங்கள் இ) வைட்டமின்கள் ஈ) நிறமிகள்

39. நுனிசெல் கொள்கையை உருவாக்கியவர்

 அ) ஸ்டார்ஸ்பர்க்கர் ஆ) ஹாப்மெஸ்டர் இ) ஷிலைடன் ஈ) மெட்டினியஸ்

40. வழக்கமாகக் குப்பி தக்கை எதிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது?

 அ) டெர்மடோஜன் ஆ) ஃபெல்லோஜன் இ) சைலம் ஈ) வாஸ்குலக் கேம்பியம்

41. கீழ்வருவனவற்றுள் முழுதண்டு ஒட்டுண்ணியைத் தேர்ந்தெடு

 அ) இலந்தை ஆ)ஒரபாங்கே இ) லொரான்தஸ் ஈ) விஸ்கம்

42. சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடு

 அ) கொக்கி போன்ற இலை நுனி – துத்தநாகம் ஆ) மலர்தல் தாமதப்படுத்துதல் - கால்சியம்

 இ) இலை நுனி சுருண்டு வளைதல் - பொட்டாசியம் ஈ) சிற்றிலை நோய் – போரான்

43. C3 சுழற்சியில் நுழையும் ஒவ்வொரு CO2 மூலக்கூறுகளுக்கும் தேவைப்படும் ATP மற்றும் NADPH எண்ணிக்கை

 அ) 3 ATP+ 3 NADPH ஆ) 3 ATP+ 2NADPH இ) 2 ATP+ 2 NADPH ஈ) 2 ATP+ 3NADPH

44. கிளைக்காலைசிஸ் மற்றும் கிரப்ஸ் சுழற்சியினை இணைக்கும் சேர்மம்

 அ) அசிட்டைல் COA ஆ) சிட்ரிக் அமிலம் இ) சக்சினிக் அமிலம் ஈ) பைருவிக் அமிலம்

45. கீழ்வருவனவற்றுள் எது இடைபகல் தாவரம்?

 அ) கரும்பு ஆ) உருளை இ) புகையிலை ஈ) கோதுமை

46. இயற்கையில் மிக அதிக எண்ணிக்கையில் சிற்றினங்களைக் கொண்ட உயிரிகள்

 அ) பூச்சிகள் ஆ) பறவைகள் இ) ஆஞ்சியோஸ் பெர்ம்கள் ஈ) பூஞ்சைகள்

 47. நுமேட்டிக் (காற்றறைக் கொண்ட) எலும்புகள் காணப்படும் உயிரி

 அ) பாலூட்டிகள் ஆ) பறவைகள் இ) ஊர்வன ஈ) கடற்பஞ்சுகள்

48. கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளில் எவை இளம் உயிரிகளை பொரிக்கும் உயிரி

 அ) பெரிப்பிளனெட்டா அமெரிக்கானா ஆ) டிப்ளோரோ பங்டேட்டா

 இ) யூரிகோட்டிஸ் ஃபுளோரிடானா ஈ) பிளாட்டில்லா ஜெர்மானிகா

49. கீழ் காண்பவைகளில் எந்த சுயதடைக்காப்பு குறைப்பாட்டில், நோய் எதிர்ப்பு செல்கள்

 மூட்டுகளைச் சுற்றிக் காணப்படும் பகுதிகளைத் தாக்கி சவ்வுகளை வீக்கமடையச்

 செய்கிறது

 அ) ருமட்டாய்டு ஆர்த்ரைடிஸ் ஆ) ஸ்டிக்ளர் சின்ட்ரோம் இ) ஜோகரன்ஸ் சின்ட்ரோம் ஈ) ஒவ்வாமை

50. தாமிரத்தைக் கொண்ட நிறமிகளைத் தேர்ந்தெடு

 அ) ஆக்ஸி ஹீமோகுளோபின் ஆ) ஹீமோகுளோபின்

 இ) ஹீமோசயனின் ஈ) குளோரோகுரூரின்

51. மனிதனில் 32 நிலையான பற்கள் நான்கு வகையாக காணப்படும் அவை இவ்வாறு

 அழைக்கப்படுகிறது

 அ) தீக்கோடான்ட் ஆ) ஹெட்டிரோடான்ட்

 இ) டைஃபியோடான்ட் ஈ) லோஃபோடான்ட்

52. மூச்சொழுங்குப்பகுதி எங்குள்ளது?

 அ) பான்ஸ் ஆ) முகுளம் இ) பெருமூளை ஈ) சிறுமூளை

53. எலக்ட்ரோ கார்டியோகிராம் என்பது எதன் அளவீடு?

 அ) இதயத்துடிப்பு வீதம் ஆ) வென்ட்ரிக்கிள் சுருங்குதல்

 இ) வெளிச்செலுத்தப்பட்ட இரத்ததின் கன அளவு ஈ) இதயத்தின் பின் செயல்பாடு

54. ‘A ‘ வகை இரத்தம் கொண்ட ஒருவர் விபத்தில் அதிக அளவு இரத்தத்தை இழந்துள்ளார்

 இந்நிலையில் மருத்துவர் நோயாளிக்கு எந்த வகையை திறம்பட பயன்படுத்த முடியும்.

 அ) AB ஆ) A/O இ) B/O ஈ) AB/A/B

55. சிறுநீரகத்தின் மீது ஆண்டிடையூரடிக் ஹார்மோனின் (ஹனுழ) செயல் அதிகரிக்கச் செய்வது

 அ) நீர் வெளியேற்றம் ஆ) Na+ வெளியேற்றம்

 இ) பின் நெஃப்ரான் பகுதியில் நீர் உட்புகும் தன்மை ஈ) குளாமரூலார் வடிதிரவத்தின் வீதம்

56. தசைச்சுருக்கம் -------- ல் ஏற்படுகிறது

 அ) மையோசின் ஆ) ஆக்டின் இ) ATP ஈ) ஆக்டோமையோசின்

57. கூம்பு செல்கள் தூண்டுதல் அடைவது

 அ) மங்களான வெளிச்சத்தில் மட்டுமே ஆ) பிரகாசமான வெளிச்சத்தில் மட்டுமே

 இ) மங்களான மற்றும் பிரகாசமான வெளிச்சத்தில் மட்டும் ஈ) எதுவுமில்லை

58. பீனியல் சுரப்பி ------ ஹார்மோனை உற்பத்தி செய்கிறது

 அ) MSH ஆ) மெலடோனின் இ) FSH ஈ) TSH

59. இருவாழ்விகள் சார்ந்த பெரும் வகுப்பு

 அ) மீன்கள் ஆ) ஏக்னேத்தா இ) தாடையுடையவை ஈ) டெட்ராபோடா

60. கீழ் காண்பவைகளில் எந்த அமைப்பு லிம்பிக் மண்டலத்தைச் சார்ந்தது அல்ல?

 அ) அமிக்தலா ஆ) சிங்குலேட் கைரஸ் இ) ஹிப்போகாம்பஸ் ஈ) லிம்போசைட்டுகள்

**விடைக்குறிப்புகள்**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **ஈ** | 16 | **ஆ** | 31 | **ஈ** | 46 | **அ** |
| 2 | **இ** | 17 | **ஈ** | 32 | **அ** | 47 | **ஆ** |
| 3 | **இ** | 18 | **ஈ** | 33 | **ஆ** | 48 | **ஆ** |
| 4 | **அ** | 19 | **அ** | 34 | **இ** | 49 | **அ** |
| 5 | **அ** | 20 | **ஆ** | 35 | **இ** | 50 | **இ** |
| 6 | **அ** | 21 | **ஆ** | 36 | **அ** | 51 | **ஆ** |
| 7 | **ஈ** | 22 | **ஈ** | 37 | **இ** | 52 | **அ** |
| 8 | **இ** | 23 | **அ** | 38 | **ஈ** | 53 | **ஈ** |
| 9 | **அ** | 24 | **அ** | 39 | **ஆ** | 54 | **ஆ** |
| 10 | **இ** | 25 | **ஈ** | 40 | **ஆ** | 55 | **இ** |
| 11 | **இ** | 26 | **இ** | 41 | **அ** | 56 | **ஈ** |
| 12 | **இ** | 27 | **ஆ** | 42 | **இ** | 57 | **ஆ** |
| 13 | **ஈ** | 28 | **அ** | 43 | **ஆ** | 58 | **ஆ** |
| 14 | **இ** | 29 | **ஈ** | 44 | **அ** | 59 | **ஈ** |
| 15 | **இ** | 30 | **இ** | 45 | **அ** | 60 | **ஈ** |