யாழ்ப்பாணம் இந்துக் கல்லூரி

முதலாம் தவணைக்குரிய மதிப்பீட்டு பரீட்சை – 2022

தரம் - 9	விஞ்ஞானம்	நேரம்: 2.00 மணித்தியாலம்

பெயர் / சுட்டெண் ....

பகுதி - I

❖ **பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.**

01. அமுக்கத்தின் சர்வதேச அலகு யாது?
    1) Kgm^{-3} 2) Nm^{-2} 3) Pa 4) cmHg

02. ஒளித்தொகுப்பு செய்யக்கூடிய நுண்ணங்கிக் கூட்டம் யாது?
    1) அல்கா 2) வைரஸ் 3) பங்கஸ் 4) புரட்டசோவா

03. மனிதக்கண்ணில் விம்பம் குவிக்கப்படும் பகுதி யாது?
    1) கண்வில்லை 2) தோலுருப்படை 3) கதிராளி 4) விழித்திரை

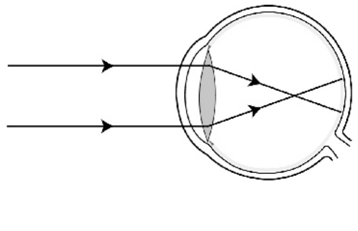
04. அதிக தடிப்புடைய சுவரைக்கொண்ட இதயஅறை யாது?
    1) வலது சோணை அறை 2) இடது சோணை அறை
    3) வலது இதய அறை 4) இடது இதய அறை

05. நுண்ணங்கிகளைப் பயன்படுத்தி குறைந்த தரமுடைய உலோகத்தாதிலிருந்து உலோகங்களைப் பிரித்தெடுக்கும் முறை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
    1) உயிரியல் பரிகரிப்பு 2) உயிரியல் பிரிகையாக்கம்
    3) உயிரியல் நீர்க்கட்டுப்பாடு 4) உயிரியல் கட்டுப்பாடு

06. சர்வதேச வழங்கி எனப்படும் குருதிக்கூட்டம் யாது?
    1) A 2) B 3) AB 4) O

07. நுண்ணங்கிகளால் இலிப்பிட்டு, காபோவைதரேற்று, புரதம் ஆகியவற்றில் நிகழும் மாற்றங்கள் முறையே
    1) நொதித்தல், அழுகலடைதல், பாண்டலடைதல்
    2) பாண்டலடைதல், நொதித்தல், அழுகலடைதல்
    3) பாண்டலடைதல், அழுகலடைதல், நொதித்தல்
    4) அழுகலடைதல், பாண்டலடைதல், நொதித்தல்

08. கட்குறைபாடு ஒன்று படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. கண்ணில் ஏற்படும் குறைபாட்டையும் அதனைச் சீரமைக்கும் வில்லையையும் முறையே குறிப்பது



    1) குறும்பார்வை, குவிவுவில்லை
    2) குறும்பார்வை, குழிவுவில்லை
    3) நீள்பார்வை, குவிவுவில்லை
    4) நீள்பார்வை, குழிவுவில்லை

09. ஒரு நுண்ணங்கியின் வளர்ச்சியை அழிக்கும் அல்லது தடுக்கக்கூடிய இன்னொரு நுண்ணங்கியின் உடலில் சுரக்கும் இரசாயனப் பதார்த்தம் யாது?
    1) தொட்சின் எதிரிகள் 2) வக்சீன் 3) பிறபொருள் எதிரி 4) தொட்சின்கள்

10. 800g திணிவுடைய பொருள் ஒன்றின் நிறை யாது?
    1) 800N   2) 80N   3) 8N   4) 0.8N

11. நாக உலோகத்தின் குறியீடு யாது?
    1) Zi   2) Zn   3) Zc   4) Na

12. பொன் உலோகத்தின் இலத்தீன் பெயர் யாது?
    1) ஆர்ஜென்ரம்   2) அவ்ரம்   3) பெரம்   4) கியூப்ரம்

13. ஆகன் மூலகத்தின் அணுவெண் 18 திணிவெண் 40 ஆகும். அம் மூலகத்தின் புரோத்திரன், நியூத்திரன், இலத்திரன் ஆகியவற்றின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக.
    1) 18, 40, 18   2) 18, 18, 118   3) 18, 22, 18   4) 18, 18, 22

14. எந்நோயின் போது சிறுதட்டுக்களின் எண்ணிக்கை சடுதியாக வீழ்ச்சியடையும்.
    1) மலேரியா   2) நெருப்புக்காய்ச்சல்   3) டெங்கு   4) கசம்

15. செவிப்பறை மென்சவ்வின் இருபுறமும் உள்ள அமுக்கத்தைச் சீராக பேணும் கட்டமைப்பு யாது?
    1) நத்தைச்சுருள்   2) ஊத்தேக்கியாவின் குழாய்
    3) புறச்செவிச்சோணை   4) செவிச்சிற்றென்புகள்

16. இதயத்திலிருந்து வெளிநோக்கி குருதியைக் காவும் குருதிக்கலன் யாது?
    1) நாளங்கள்   2) மயிர்த்துளைக்குழாய்கள்
    3) நாடிகள்   4) மேற்கூறிய எதுவுமில்லை

17. பல்லினக்கலவையாகக் கருத முடியாதது எது?
    1) ஐஸ்கிறீம்   2) கடல்நீர்   3) பழக்கலவை   4) சீமெந்துச்சாந்து

18. ஒட்சிசனைக் கொண்டிராத சேர்வை எது?
    1) செப்புசல்பேற்   2) சுக்குரோசு   3) அசற்றலீன்   4) அசற்றிக்கமிலம்

19. உணர்விழக்கச் செய்யும் மருந்தாகப் பயன்படுத்தக்கூடிய இரசாயனப் பதார்த்தம் எது?
    1) எதனோல்   2) பென்சீன்   3) இருமெதைல் ஈதர்   4) எதீன்

20. அண்மையான நோய்க்கால பேரிடருக்குக் காரணமான வைரஸ் யாது?
    1) கொவிட் - 19   2) ரேபிஸ் வைரஸ்   3) ஈடிஸ்   4) கொரோனா வைரஸ்

(20 x 2 = 40 புள்ளிகள்)

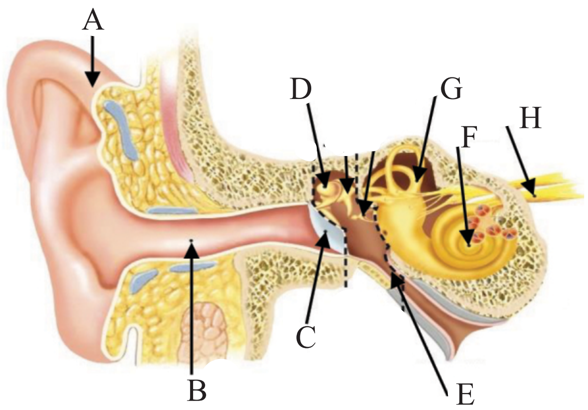
பகுதி - II

❖ **முதலாம் வினா உட்பட ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை தருக.**

01. ஆசிரியர் ஒருவரினால் மாணவர்களுக்கு குழுச்செயற்பாட்டிற்காகப் பின்வரும் பொருட்கள் வழங்கப்பட்டன. கந்தகம், கல்சியம் காபனேற், நீர், செம்பு, வெள்ளி, சோடியம் குளோரைட்

1) ஆய்வுகூடத்தில் உள்ள மஞ்சள் நிறமான பளிங்குரு திண்மம் யாது?
2) மேற்கூறப்பட்டவற்றில் இருந்து 2 சேர்வைகளைத் தெரிவுசெய்து எழுதுக.
3) ஏகவினக் கலவையை உருவாக்கக்கூடிய 2 பதார்த்தங்களை மேற்கூறப்பட்டவற்றில் இருந்து தேர்ந்தெடுக்க.
4) வெள்ளி உலோகத்தின் இலத்தீன் பெயர் யாது?
5) பின்வரும் மூலகங்களின் குறியீடுகளைக் குறிப்பிடுக.
   1. கந்தகம் 2. செப்பு
6) கல்சியம் காபனேற்றில் அடங்கியுள்ள மூலகங்களைப் பெயரிடுக.
7) பின்வரும் சேர்வைகளின் இரசாயனச் சூத்திரத்தை எழுதுக.
   1. எதனோல் 2. சுக்ரோசு
8) நீர் மூலக்கூறின் மூலக்கூற்று வடிவத்தை வரைக.
9) பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களில் பயன்படுத்தும் வேறுபடுத்தும் முறைகளைக் குறிப்பிடுக.
   1. கறுவா இலையிலிருந்து கறுவா எண்ணெய் பிரித்தெடுத்தல்
   2. மசகெண்ணெயிலிருந்து பெற்றோலியப் பொருட்களை வேறாக்குதல்.
10) குழுச் செயற்பாட்டில் ஈடுபடுவதால் கிடைக்கும் அனுகூலம் ஒன்று தருக.

02. மனிதக் காதின் மாதிரிக் கட்டமைப்பு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



1) A, C, E, F ஆகிய பகுதிகளைப் பெயரிடுக.
2) செவிச்சிற்றென்பில் உள்ள மூன்று என்புகளையும் பெயரிடுக.
3) மனிதக் காதுடன் தொடர்பான 2 குறைபாடுகளைப் பெயரிடுக.
4) பகுதி G இன் தொழிலைக் குறிப்பிடுக.
5) மனிதக் காதின் கேள்தகமை வீச்சு யாது?
6) மனிதக் காதினைப் பாதுகாப்பதற்குரிய 2 முற்பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளைக் குறிப்பிடுக.
7) இருவிழிப் பார்வை என்றால் என்ன?
8) கண்ணில் ஏற்படும் இருநோய்களைக் குறிப்பிடுக.

03. அன்றாட வாழ்க்கையில் அமுக்கத்தை அதிகரித்து குறைத்து பயன்படுத்தும் பல்வேறு சந்தர்ப்பங்கள் உள்ளது.

1) அமுக்கம் என்றால் என்ன?
2) கனவுருத் திண்மத்தின் திணிவு 60kg அத்திண்மத்தின் $1.5m^2$ பரப்பளவினால் ஏற்படுத்தப்படும் அமுக்கத்தைக் கணிக்க.
3) அமுக்கத்தைப் பாதிக்கும் இரு காரணிகளையும் குறிப்பிடுக.

4) பரப்பளவை அதிகரித்து அமுக்கத்தைக் குறைத்துப் பயன்படுத்தும் 2 சந்தர்ப்பங்களைக் குறிப்பிடுக.
5) விசை வரிப்படத்தின் பின்வருவனவற்றால் குறித்து நிற்கும் கணியங்கள் எவை?
   1. நேர்கோட்டின் நீளம் 2. அம்புக்குறி
6) விசையை காவிக்கணியமாக கருதுவதற்குரிய காரணம் யாது?

04. சோடியான கண்கள் மண்டையோட்டின் கட்குழியினுள் வைக்கப்பட்டு 6 சோடி கட்தசைகளால் பிணைக்கப் பட்டுள்ளன.

1) கட்கோளத்தின் சுவரை ஆக்கும் 3 படைகளையும் குறிப்பிடுக.
2) பின்வரும் பகுதிகளின் தொழிற்பாடு ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.
   1. கதிராளி 2. பார்வை நரம்பு
3) குருட்டிடத்தில் ஒளிக்கதிர்கள் குவிக்கப்பட்டாலும் பார்வையை ஏற்படுத்த முடியாமைக்குரிய காரணம் யாது?
4) குறும்பார்வை என்றால் என்ன?
5) நீள்பார்வை ஏற்படுவதற்குரிய காரணம் யாது?
6) குறும்பார்வையை நிவர்த்தி செய்வதற்குரிய கதிர்வரிப்படத்தை வரைக.
7) கண் தொடர்பான பிரச்சினைகளில் இருந்து பாதுகாப்பதற்காக எடுக்கும் முன்னெச்சரிக்கையான நடவடிக்கைகள் 2 தருக.

05. மனித இதயம் 4 அறைகளைக் கொண்டிருப்பதுடன் மேற்பகுதியில் சோணை அறைகளும் கீழ்ப்பகுதியில் இதய அறைகளும் காணப்படும்.

1) வலது சோணை அறையில் திறக்கும் 2 நாளங்களையும் குறிப்பிடுக.
2) இடதுசோணை அறைக்கும் இடது இதய அறைக்கும் இடையே காணப்படும் வால்பு யாது?
3) நாடிகளுக்கும் நாளங்களுக்கும் இடையிலான வேறுபாடுகள் 2 தருக.
4) பின்வரும் துணிக்கைகளின் தொழிற்பாடு ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.
   1. செங்குருதிக்கலம் 2. குருதிச்சிறுதட்டு
5) குருதி மாற்றீடு செலுத்தலில் பங்களிப்பு செய்யும் 2 காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.
6) A^+ குருதிக் கூட்டத்தை உடைய நபரொருவருக்கு குருதி வழங்கக்கூடிய குருதிக்கூட்டத்தினர் யார்?
7) குருதிச் சுற்றோட்டத்தினை ஆரோக்கியமாகப் பேணப் பின்பற்ற வேண்டிய நடவடிக்கைகள் 2 தருக.

06. வெற்றுக்கண்ணினால் பார்க்க முடியாத அங்கிகள் நுண்ணங்கிகள் எனப்படும்.

1) சேதனப் பொருட்களின் பிரிகையாக்கத்தில் பங்கெடுக்கும் 2 நுண்ணங்கிக்கூட்டங்களைப் பெயரிடுக.
2) உயிர்ப்பீடை நாசினியாகத் தொழிற்படும் ஒரு நுண்ணங்கியைப் பெயரிடுக.
3) மருத்துவத் துறையில் நுண்ணங்கிகளின் அனுகூலங்கள் 2 இனைக் குறிப்பிடுக.
4) உயிரியல் பரிகார முறை பிரயோகிக்கப்படும் ஒரு சந்தர்ப்பத்தைக் குறிப்பிடுக.
5) பங்கசுக்களினால் ஏற்படுத்தப்படும் 2 நோய்களைக் குறிப்பிடுக.
6) யோக்கட் உற்பத்தியில் பங்கெடுக்கும் பக்றீரியா ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.
7) உணவு பழுதடைதலில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் அகக்காரணிகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.