



# மெதடிஸ்த கல்வி நிலையம் (Y.M.C.A)

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2019

விஞ்ஞானம்

தரம் ~ 09

நேரம் : 3 மணித்தியாலம்

பெயர் - .....

பகுதி - I

மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.

1. பின்வருவனவற்றுள் விசையின் அலகு எது?

- (1)  $Kgm^{-3}$  (2)  $Kgms^{-2}$  (3)  $Nm^{-2}$  (4)  $Kgm^2S^{-2}$

2. உயிருள்ளவற்றிற்கும், உயிரற்றவற்றுக்கும் இடைப்பட்ட இயல்பைக்கொண்ட கூட்டம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

- (1) பற்றீரியா (2) பங்கசு (3) வைரஸ் (4) அல்கா

3. பங்கசுக்களை அழிக்கும் நுண்ணுயிர் கொல்லியாக அமைவது எது?

- (1) அம்பிசிலின் (3) கிறிசியோபுளுகின்  
(2) எரித்திரோமைசின் (4) ரெற்றாசைக்கிளின்

4. தாவர நார் சார்ந்த உற்பத்திகளில் பயன்படுத்தப்படும் நுண்ணங்கியாக அமைவது எது?

- (1) *Saccharomyces cerevisiae* (3) *Bacillus comesii*  
(2) *Acetobactor aceti* (4) *Bacillus feroxidans*

5. உணவு பழுதடைதலில் செல்வாக்கு செலுத்தும் புறக்காரணியாக அமையாதது எது?

- (1) சூழல் வெப்பநிலை (3) சூழல் ஈரலிப்பு  
(2) உணவின் உயிரியற்கட்டமைப்பு (4) சூழலில் காணப்படும் வாயுக்கள்

6. பின்வருவனவற்றுள் இருவிழிப்பார்வை கொண்ட விலங்கு எது?

- (1) மாடு (2) நாய் (3) குரங்கு (4) புலி

7. மனிதக்காதில் ஒலி தங்கியிருக்கும் நேரம்

- (1) 0.1s (2) 0.01s (3) 10s (4) 1s

8.  $^{23}_{11}Na$  அணுவில் காணப்படும் புரோத்தன்கள், நியூத்திரன்கள் இலத்திரன்கள் எண்ணிக்கை முறையே

- (1) 11, 12, 12 (2) 11, 12, 11 (3) 12, 11, 18 (4) 11, 11, 11

9. தாவர வளர்ச்சியைத் தூண்டும் இயற்கை வளர்ச்சி சீராக்கல் பதார்த்தமாக அமையாதது?

- (1) ஒட்சிசன் (2) ஜீயரலீன் (3) சைற்றோசெல் (4) எதலீன்

10. செப்புசல்பேற்றில் காணப்படும் மூலகம் அல்லாதது எது?

- (1) செப்பு (2) கந்தகம் (3) ஐதரசன் (4) ஒட்சிசன்

11. பின்வருவனவற்றில் வெண்குருதிக் கலத்தின் தொழிலாக அமைவது எது?

- (1) ஒட்சிசனை கடத்தல்  
(2) குருதியை உறையாது தடுத்தல்  
(3) நுண்ணங்கிகளை திண்குழியமுறையில் அழித்தல்  
(4) குருதியை உறையச் செய்தல்

12. கமல், சுரேன், ரவி ஆகிய மூவரும் ஒரே வகுப்பைச் சேர்ந்த மாணவர்களாவார். இவர்களுள் கமல் தனது குருதியை சுரேன், ரவி ஆகிய இருவருக்கும் வழங்கமுடியாத போதிலும் ரவி தனது குருதியை கமல், சுரேன் ஆகிய இருவருக்கும் வழங்கமுடியும் எனின் கமல், சுரேன், ரவி ஆகியோரின் குருதிக்கூட்டமாக அமைவது எது
- (1) O, B, AB (3) A, B, AB  
(2) AB, B, O (4) AB, B, A
13. தண்டுத்துண்டங்களை வேர்கொள்ளச் செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படும் செயற்கை வளர்ச்சி பதார்த்தம் எது?
- (1) 2,4 DPA (3) IAA  
(2) NAA (4) 2, 4,5 TPA
14. மகரந்தமணி முளைத்தலின் போது மகரந்தக் குழாய் சூலை நோக்கி வளர்வது
- (1) நேர்த்தொடுகைத்திருப்ப அசைவு (3) தொடுகை முன்னிலை அசைவு  
(2) நேர்இராயன திருப்ப அசைவு (4) நேர்நீர் திருப்ப அசைவு
15. புவியின் ஆரம்பகால வளிமண்டலத்தில் காணப்படாத வாயு
- (1)  $H_2S$  (3)  $CH_4$   
(2)  $NH_3$  (4)  $CO_2$
16. பின்வருவனவற்றுள் மின்பகாபொருள் எது?
- (1) செப்புசல்பேற்று (3) உப்புக்கரைசல்  
(2) அமிலம் துமிக்கப்பட்ட நீர் (4) கடல் நீர்
17. இலங்கையின் சுதேச இனமாக அமையாதது எது?
- (1) செவ்வடற்பூங்குயில் (3) மரங்கொத்திப்பாம்பு  
(2) குதிரை (4) குரங்கு
18. முதன் முதலில் உருவான பல்கல அங்கி/ அங்கிகள்
- (1) ஆத்திரபோடாக்கள் (3) நிடாரியாக்கள்  
(2) அனலிடாக்கள் (4) மேற்குறிப்பிட்ட யாவும்
19.  $2m^3$  கனவளவுடைய திரவமொன்றின் திணிவு  $1600Kg$  எனின் அதன் அடர்த்தி யாது?
- (1)  $3200Kgm^{-3}$  (3)  $\frac{1}{800}Kgm^{-3}$   
(2)  $800 Kgms^{-2}$  (4)  $800Kgm^{-3}$
20. உயிருள்ளவற்றிற்கும் உயிரற்றவற்றிற்கும் இடையிலான இடைத்தொடர்பாக கருதக் கூடியது.
- (1) நுண்ணங்கிகள் அங்கிகளின் உடலில் தங்கி வாழ்தல்  
(2) தாவரங்கள் மண்ணிலிருந்து நீரை அகத்துறிஞ்சல்  
(3) நீரினால் நடைபெறும் மண்ணரிப்பு  
(4) தாவரங்கள் சுவாசத்திற்கு வளியிலிருந்து நீரைப் பெற்றுக் கொள்ளல்

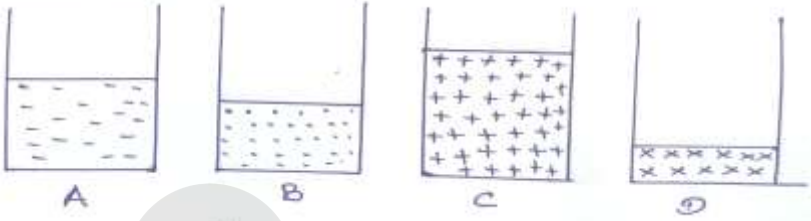
(20 × 2 = 40 புள்ளிகள்)

## பகுதி – II

முதலாம் வினா உட்பட மேலும் மூன்று வினாக்களிற்கு விடையளிக்கുക.

01) விசை ஓர் காவிக்கணியமாகும். விசையை பிரயோகிப்பதன் மூலமே எந்தவொரு செயலையும் மேற்கொள்ள முடியும்.

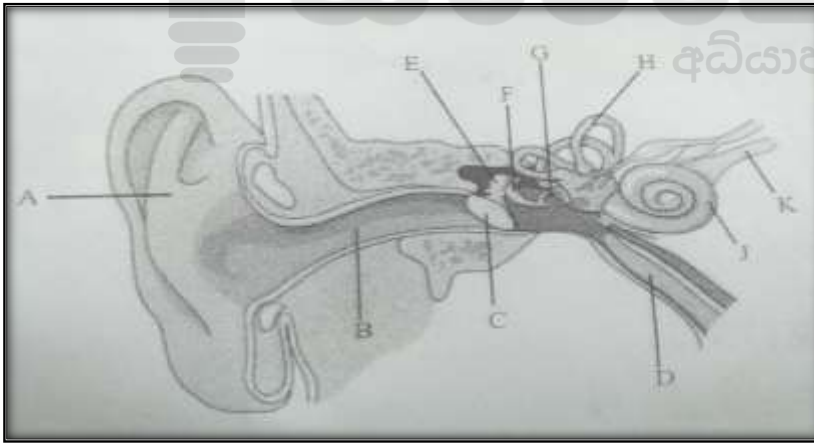
- காவிக்கணியம் என்றால் என்ன?
- 800Kg திணிவுடைய மோட்டார் கார் ஒன்று கிழக்கு நோக்கி  $5ms^{-2}$  எனும் ஆர்முடுகலுடன் இயங்குகின்றது.மேற்படி இயக்கத்திற்கான விசை வரிப்படத்தை வரைக.
- அழுக்கம் என்றால் என்ன?
- மேசை ஒன்றின் மீது 5m பக்க நீளம் கொண்ட சதுரமுகி வைக்கப்பட்டுள்ளது. சதுரமுகியின் திணிவானது 50Kg ஆகும். சதுரமுகியினால் மேசை மீது உருற்றப்படும் அழுக்கத்தைக் காண்க.
- அடர்த்தி என்றால் என்ன?
- ஒரே திணிவைக் கொண்ட நான்கு பதார்த்தங்கள் வெவ்வேறு முகவைகளில் தனித்தனியே நிரப்பப்பட்டுள்ளது.



மேற்படி திரவங்களினை அடர்த்தியின் அடிப்படையில் ஏறுவரிசைப்படுத்துக.

(15 புள்ளிகள்)

02) மனிதக்காதின் நெடுக்கு வெட்டுமுகம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



- மேற்படி படத்தில் உள்ள A, B, C, D ஆகிய பகுதிகளை இனங்காண்க?
- காதினுள் செல்லும் ஒளிமுளை வரை சென்றடையும் விதத்தை அம்புக்குறி மூலம் எழுதிக்காட்டுக.
- மனிதக் காதின் கேள்தகு மீடறன் வீச்சு யாது?
- மனிதக் காதில் காணப்படும் கேட்டலுடன் தொடர்பற்ற பகுதி எது?
- பின்வரும் பகுதிகளின் தொழில்களை எழுதுக.

- |                        |   |                      |   |
|------------------------|---|----------------------|---|
| a- செவிச்சோனை          | – | c- நத்தைச்சுருள்     | – |
| b- செவிப்பறை மென்சவ்வு | – | d- அரைவட்டக்கால்வாய் | – |

(15 புள்ளிகள்)

03) தாவரங்கள் இரசாயன பதார்த்தங்களினால் நன்கு வளர்ச்சியை காட்டுகின்றது.

- தாவரவளர்ச்சிப் பதார்த்தம் என்றால் என்ன?
- தாவரங்களில் வளர்ச்சியை தூண்டும் மூன்று தாவர வளர்ச்சிப் பதார்த்தங்களைத் தருக.
- பின்வரும் செயற்கை வளர்ச்சிப்பதார்த்தம் தாவரங்களில் ஏற்படுத்தும் விளைவுகளைத் தருக.  

NAA	—
IAA	—
சைற்றோசெல்	—
- தாவரங்களில் ஒட்சிசன்கள் உற்பத்தி செய்யும் இடங்களையும் அவற்றினால் தாவரங்களில் ஏற்படும் விளைவுகளையும் தருக?
- பின்வரும் அங்கிகளின் இடப்பெயர்ச்சி அங்கங்களை குறிப்பிடுக.  

1. அமீபா	3. நத்தை
2. பரமேசியம்	4. டொல்பின்
- கையை மடிக்கும் போது சுருங்கும் , தளர்வடையும் தசைகளின் பெயர்களை குறிப்பிடுக.

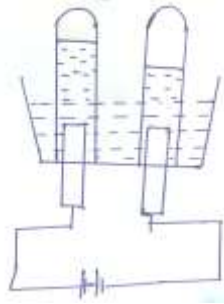
(15 புள்ளிகள்)

04) விலங்குகளில் உள்ள தொகுதிகளில் சுற்றோட்ட தொகுதியில் மிக முக்கியமானதாகும்.

- மனித இதயத்தின் அமைவிடத்தை குறிப்பிடுக.
- இருகூர் வால்பின் அமைவிடத்தை குறிப்பிடுக?
- இதயத்துக்கு குருதியை வழங்கும் நாடி எது?
- குருதி குறுக்குப்பாய்ச்சல் என்றால் என்ன?
- $B^-$  குருதியினம் உடைய ஒருவரால் குருதியை வழங்கக்கூடிய குருதிக்கூட்டங்கள் எவை?
- டெங்கு நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட ஒருவரின் குருதியில் எக்கூறு குறைவடைந்து காணப்படும்?

(15 புள்ளிகள்)

05) எமது அன்றாட வாழ்வில் மின்பகுப்பு பயன்படுத்தப்படுகின்றது.



- மின்பகுப்பு என்றால் என்ன?
- மேற்படி மின்பகுப்பில் பயன்படுத்தப்படும் மின்பகுபொருள், மின்வாயை இனங்காண்க?
- வினா (ii) இல் நீர் கூறிய பதார்த்தம் மின்வாயாக பயன்படுத்துவதற்கான காரணம் யாது?
- மேற்படி மின்பகுப்பில் உருவாகும் அவதானங்களை குறிப்பிடுக.
- கூர்ப்பு என்றால் என்ன?
- வளிமண்டலத்தில் ஒட்சிசன் வாயு எவ்வாறு உருவாக்கப்பட்டது.

(15 புள்ளிகள்)

தரம் 01 - 10

# 3ம் தவணை

REVISION | PAPER DISCUSSION

புதிய அனுமதிகள்  
வழங்கப்படுகின்றன..

கட்டண விபரங்கள்

ஆரம்பம் - 01.12.2024

மீட்டல் மற்றும் வினாத்தாள்  
கலந்துரையாடல் வகுப்புகள்

இலங்கையின் எப்பாகத்திலிருந்தும்  
இணைந்து கொள்ள முடியும்.

JOIN NOW

தமிழ் Medium

தரம் 01-02

2000/=

தரம் 03-05

2500/=

தரம் 06-10

3000/=

English Medium

தரம் 06-07

3500/=



KALVI.LK



WHATSAPP

075 287 1457