

**සබරගමුව පලාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව  
 සපරකමුව මාකාණ කල්ඩිත් තිණිකක්කளාම  
 Sabaragamuwa Provincial Department of Education**

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2018

9 ශේෂීය

இரண்டாம் தவணைப் பர்ட்செ - 2018

தரம் 9

Second Term Test - 2018

Grade 9

විද්‍යාව

காலை பேர் :  $2 \frac{1}{2}$

விஞ்ஞானம்

நேரம் :  $2 \frac{1}{2}$  மணித்தியாலம்

Science

Time :  $2 \frac{1}{2}$  hours

பெயர் / கட்டெண் : .....

### பகுதி I

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க.
- சரியான விடையின் கீழ்க் கீறிடுக.

01. பரம்பரை அலகுத் தொழில்நுட்பத்திற்காக நுண்ணங்கிகளைப் பயன்படுத்தித் தயாரிக்கப்பட்ட விற்றமின் A அடங்கிய அரிசி வகை

I சாதாரண அரிசி

II பாஸ்மதி அரிசி

III பொன்னிற அரிசி

IV மஞ்சள் நிற அரிசி

02. யாதாயினும் ஒரு பொருளை இயக்குவதற்காக அதன் மீது விசையைப் பிரயோகிக்கும் புள்ளி அழைக்கப்படுவது

I உபயோகப் புள்ளி

II விசைப் புள்ளி

III இயக்கப் புள்ளி

IV பிரயோகப் புள்ளி

03. ஒரணு மூலக்கூறாக அமையாதது

I  $O_2$

II  $N_2$

III  $CO_2$

IV  $H_2$

04.  $CuSO_4$  ல் அடங்கியுள்ள மூலகங்கள்

I C, U, S, O

II C, S, O

III Cu, S, O<sub>4</sub>

IV Cu, S, O

05. தாவரப் பகுதிகளில் வெள்ளை அல்லது சாம்பல் நிற தூளை ஏற்படுத்தும் பங்கசு நோய் எது?

I வாடல்

II பிற்கூற்று வெளிறல்

III இலைச்சுருள்

IV சாம்பல் பூஞ்சணம்

06. பரந்த வீச்சுடனான இரு விழிப்பார்வை காணப்படும் அங்கி

I நாய்

II பசு

III புலி

IV மனிதன்

07. கீழே காணப்படும் சந்தர்ப்பத்தில் விசையைச் சரியாகக் குறிப்பிடப்பட்டிருப்பது எவ்வாறு



I 20 N விசை வடக்காக

II 0 N விசை கிழக்காக

III 20 N விசை கிழக்காக

IV 20 N விசை ஒன்று

08. கண்ணில் வன்கோதுப்படைக்கு உட்புறமாகக் காணப்படும் படை

I கண்மணி

II தோலுருப்படை

III விழிவெண்படலம்

IV விழித்திரை

09. சுகதேகி ஒருவரின் கண்ணின் மூலம் மிகத் தெளிவாக பொருள் ஒன்றை அவதானிப்பதற்கு பொருள் கண்ணிலிருந்து அமைய வேண்டிய தூரம்

I 25 cm

II 40 cm

III 7 cm

IV 100 cm

10. அன்னாசிக் காய்கள் தோன்றுவதைத் தூண்டுவதற்குப் பயன்படும் செயற்கை தாவர வளர்ச்சிப் பதார்த்தம்

I இன்டோல் அசற்றிக் அமிலம் II 2, 4 இருகுளோரோ பீனாட்சி அசற்றிக் அமிலம்  
III நப்தலீன் அசற்றிக் அமிலம் IV 2, 4, 5 திரைகுளோரோ பீனாட்சி அசற்றிக்அமிலம்

11. காபன் மின்வாயைப் பயன்படுத்தி  $\text{CuSO}_4$  கரைசலை மின்பகுக்கும் போது பெறப்படும் அவதானம் ஒன்று அல்லாதது.

I நேர் மின்வாய் கரைதல் II கரைசலின் நீல நிறம் மங்குதல்  
III மறை மின்வாயில் செப்பு படிதல்  
IV நேர் மின்வாயிலிருந்து வாயுக்குமிழிகள் வெளிவரல்

12. கீழ் காணப்படுவனவற்றுள் நிர்மாணிக்கப்பட்ட (செயற்கை) குழற்றொகுதியாக அமைவது

I மழைக்காடுகள் II புன்னிலங்கள்  
III ஈர நிலங்கள் IV விவசாய குழற்றொகுதி

13. உயிர்ப்பல்வகைமைக்கு அச்சுறுத்தலாக அமையாதது

I குழல் மாசடைதல் II ஆக்கிரமிப்பு உயிரினங்கள் நிலைபேற்றைதல்  
III மனிதக் குடித்தொகை அதிகரிப்பு IV உயிர்ப்பல்வகைமை பற்றிய கல்வி

14. குழல் தொகுதி பற்றிய கீழுள்ள கூற்றுக்களை அவதானிக்க.

A – அது தனித்து இயங்கக் கூடியதாகையால் சுயாதீன் அலகொன்றாகும்.

B – சக்தி ஒரு திசையில் பயனம் செய்வதுடன் பதார்த்தங்கள் சமூற்சி அடையும்.

C – உயிர் – உயிர் இடைத்தொடர்புகளும் உயிர் – உயிரற்ற பதார்த்தங்களுக்கிடையில் இடைத்தொடர்புகளும் காணப்படும்.

கீழ் காணப்படுவனவற்றுள் சரியான கூற்றாக அமைவது

I A யும் B யும் II A யும் C யும் III B யும் C யும் IV A , B , C மூன்றும்

15. வேறுபட்ட பதார்த்தங்கள் 4 இன்  $0.3 \text{ m}^3$  கனவளவு வீதம் பெற்று அப்பதார்த்தங்களின் திணிவுகள் கணிக்கப்பட்டன.

பதார்த்தம் P – 400 kg

பதார்த்தம் Q – 500 kg

பதார்த்தம் R – 300 kg

பதார்த்தம் S – 800 kg

அவற்றுள் குறைந்த அடர்த்தியுள்ள பதார்த்தம் எது?

I P

II Q

III R

IV S

( 40 പുണ്ണികൾ )

பகுதி - II

- விரும்பிய 5 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்க.

1) (A) நகர்ப்புற பிரதேசங்களில் வாழும் மக்களுக்கு தற்காலத்தில் அதிகளவு அழுத்தத்தை ஏற்படுத்துவது, அவர்களின் வீடுகளிலிருந்து அகற்றப்படும் கழிவுப்பொருட்கள் வீட்டுப்புறச் சூழலில் சேர்வதாகும்.

I தத்தமது வீடுகளில் கழிவுகளாக அகற்றப்படும் பிரதான கழிவுப்பொருட்கள் ஜந்தினைப் பெயரிடுக. ( 2½ புள்ளிகள் )

II நீர் மேலே குறிப்பிட்ட பொருட்களை உக்கும் பொருட்கள், உக்காத பொருட்கள் என வகைப்படுத்துக. ( 2½ புள்ளிகள் )

III கூட்டுப்பசளை உற்பத்தியில் பங்குகொள்ளும் நுண்ணங்கிகள் எவை? ( 2 புள்ளிகள் )

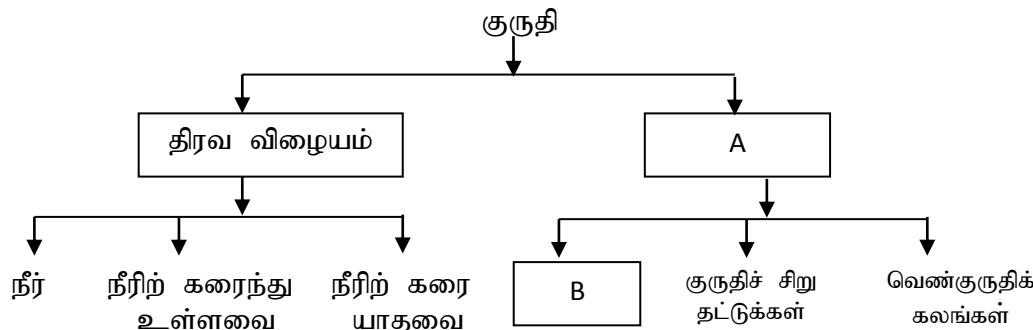
(B)

I நுண்ணங்கிகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளும் கைத்தொழில்கள் மூன்றின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக. ( 3 புள்ளிகள் )

II இலத்திரனியல் கழிவுகள் சூழலில் சேர்வதால் ஏற்படும் பிரதிகூலங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக. ( 2 புள்ளிகள் )

2) (A)

- I     குருதியின் கறூக்களை வகைப்படுத்தும் கட்டமைப்பு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. அவற்றின் இடைவெளிகளை நிரப்புக.

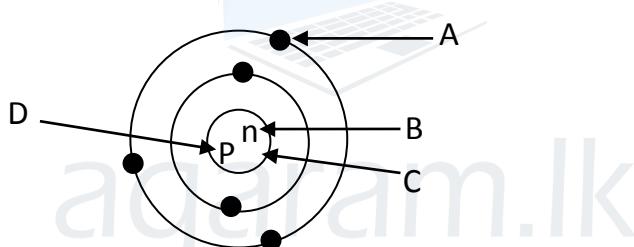


( 2 புள்ளிகள் )

- II    பெங்கு காய்ச்சலின் போது மேலுள்ள குறுதித்துணிக்கைகளின் எத்துணிக்கை அசாதாரண நிலையில் குறைவடையும்? ( 1 புள்ளி )

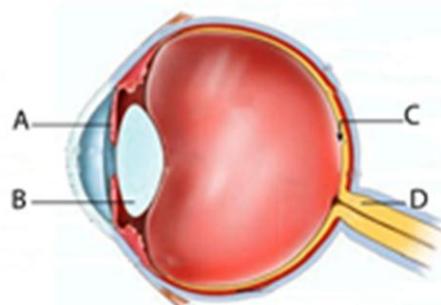
- III    நோய்களில் இருந்து பாதுகாக்கும் குருதித்துணிக்கை எது? ( 1 புள்ளி )

- (B)    அணுவொன்றின் கட்டமைப்பு கீழே உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



- I    A, B, C, D என்பனவற்றைப் பெயரிடுக. ( 4 புள்ளிகள் )
- II    C இனுள் காணப்படும் மற்றைய உபஅணுத்துணிக்கையைப் பெயரிடுக. ( 1 புள்ளி )
- III    அணுவிலுள்ள துணிக்கைகளின் பெயர்களையும் அவற்றின் ஏற்றங்களையும் குறிப்பிடுக. ( 3 புள்ளிகள் )

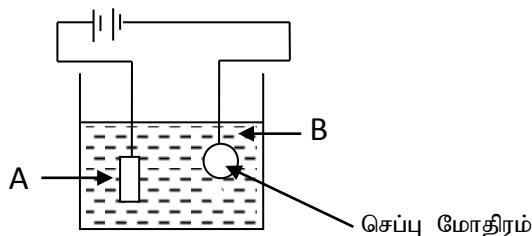
3) (A) மனித உடலிலுள்ள புலனாங்களில் கண், காது அடங்கும்.



- I    A, B, C, D என்பனவற்றைப் பெயரிடுக. ( 2 புள்ளிகள் )
- II    கண்ணிலுள்ள வில்லை எவ்வகையான வில்லையாகும்? ( 1 புள்ளி )

- III கண்ணில் ஏற்படும் பார்வைக் குறைபாடுகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றினை நிவர்த்தி செய்வதற்குப் பயன்படும் வில்லைகளையும் குறிப்பிடுக. ( 2 புள்ளிகள் )
- IV செவியிலுள்ள அரைவட்டக் கால்வாயின் தொழில் யாது? ( 2 புள்ளிகள் )
- (B)
- I  $3 \text{ m}^2$  பரப்பளவுடைய மேற்பரப்பில்  $600 \text{ N}$  விசை தொழிற்படும் போது மேற்பரப்பில் உஞ்சறப்படும் அழுக்கம் யாது? (  $2\frac{1}{2}$  புள்ளிகள் )
- II  $4 \text{ m}^3$  நீரின் திணிவு  $4000 \text{ kg}$  ஆகும். நீரின் அடர்த்தியைத் துணிக. (  $2\frac{1}{2}$  புள்ளிகள் )

4) (A) செப்பு மோதிரத்திற்கு வெள்ளிமூலாமிடும் மின்பகுப்பு மறை படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



- I இங்கு அனோட்டாகப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள உலோகம் எது? ( 1 புள்ளி )
- II இதில் நேர், மறை மின்வாய்களை எழுதிக்காட்டுக. ( 2 புள்ளிகள் )
- III B ஆக எந்த உலோகத்தின் உப்புக்கரைசலைப் பயன்படுத்தலாம்? ( 1 புள்ளி )
- IV A மின்வாயாக இருப்பின் B எப்பெயர் கொண்டு அழைக்கப்படும்? ( 2 புள்ளிகள் )
- (B) மனிதனால் நிர்மாணிக்கப்பட்ட நகர்ப்புறச் சூழல் தொகுதி ஒன்றைப் படத்தில் காணலாம்.



- I இது எவ்வகையான சூழற்றொகுதியாகும்? ( 2 புள்ளிகள் )
- II மனிதனால் நிர்மாணிக்கப்பட்ட ஏனைய சூழற்றொகுதிகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக. ( 2 புள்ளிகள் )
- III மேலே படத்திலுள்ள சூழற்றொகுதியினால் ஏற்படும் பிரதிகூலம் ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக. ( 2 புள்ளிகள் )

- 5) பசுமை எண்ணக்கரு என்பது பச்சை நிறத்தில் தென்படும் வகையில் தாவர மூடுபடையை அதிகரித்தல் மாத்திரமே என தவறாக விளங்கிக் கொள்ளக் கூடாது.
- I பசுமை எண்ணக்கருவின் குறிக்கோள் யாது? ( 2 புள்ளிகள் )

- II பச்சை வீட்டு வாயுக்கள் இரண்டினை எழுதுக. ( 2 புள்ளிகள் )

III தனிநபர் ஒருவரினால் வருடமொன்றிற்கு வெளிவிடப்படும் காபனீராட்சைச்ட்டின் அளவு எத்தனிச்சொல் கொண்டு அழைக்கப்படும்? ( 2 புள்ளிகள் )

IV பசுமை எண்ணக்கருவிற்கு இசைவான மின்னற்பத்திச் செயன்முறைகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக. ( 2 புள்ளிகள் )

V பசுமை எண்ணக்கருவிற்கு நேயமான தற்போது பாவனையிலுள்ள வாகனவகை ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக. ( 2 புள்ளிகள் )

VI உலகில் பசுமை எண்ணக்கரு நன்கு பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள இடம் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக. ( 2 புள்ளிகள் )

6) (A) தொகுதி A யிற்குப் பொருத்தமானதை தொகுதி B யிலிருந்து தெரிவு செய்து இணைக்க.

6) (A) தொகுதி A யிற்குப் பொருத்தமானதை தொகுதி B யிலிருந்து தெரிவு செய்து இணைக்க.

A	B
I      நீரின் அடர்த்தியை அளக்கும் கருவி	நியற்றன் தராச
II     அழக்கத்தை அளவிடும் சர்வதேச அலகு	ஹேற்ஸ்
III    கூர்ப்பின் தந்தை	நீர்மானி
IV    விசையை அளவிடும் கருவி	J.J. தொம்ஸன்
V     இலத்திரனைக் கண்டுபிடித்த விஞ்ஞானி	பாஸ்கால் Pa
VI    ஒலியின் அதிர்வெண்ணை அளவிடும் அலகு	சாள்ஸ் டார்வின்

(B) சரியாயின் ( ✓ ) எனவும் பிழையாயின் ( X ) எனவும் அடையாளமிடுக.

I O<sup>+</sup> எனும் குருதியில் Rh காரணி உண்டு ( )

II பாலின் அடர்த்தியைத் துணிவதற்கு மெட்ரோலக் நீர்மானி பயன்படும். ( )

III சூழலின் வெப்பநிலை உயர்வு காரணமாக கம்பளி யானைகள் அழிவிற்குள்ளாகின. ( )

IV வலது இதயவறையின் சுவரைவிட இடது இதயவறையின் சுவர் தடிப்பானது. ( )

V நியுத்திரன் நேரேற்றமுள்ள துணிக்கையாகும். ( )

VI நேற்றியம் என்பது சோடியத்தின் இலத்தீன் பெயராகும். ( )

( 6 புள்ளிகள் )