வலயக் கல்வி அலுவலகம் - கிளிநொச்சி
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை - 2020

தரம் :06	விஞ்ஞானம்	நேரம் :
	சுட்டெண்	2.00 மணி

பகுதி - I

சரியான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.

01) எல்லா உயிர் அங்கிகளுக்கும் பொது இயல்பாக அமையாதது?
1) சுவாசம் 2) வளர்ச்சி
3) ஒளித்தொகுப்பு 4) இனப்பெருக்கம்

02) அங்கிகளின் சுவாசத்தின் போது வெளிவிடப்படும் வாயுவை இனங்காண பயன்படும் பதார்த்தம்.
1) நீர் 2) தெளிந்த சுண்ணாம்பு நீர்
3) சோடியம் குளோரைட் 4) செப்பு சல்பேற்று

03) பின்வருவனவற்றுள் தொடுவதன் மூலம் உணரக்கூடிய பௌதிக இயல்பு யாது?
1) இழையமைப்பு 2) மீள் தன்மை 3) வன்மைத்தன்மை 4) வாட்டற்றகவு

04) ஆய்வு கூடத்தில் திரவக் கனவளவை அளப்பதற்கு பயன்படும் உபகரணம்.
1) முகவை 2) சோதனைக்குழாய் 3) அளக்கும் உருளை 4) குடுவை

05) கடல் நீர் உவர்ப்புச் சுவை உடையதாக காணப்படுவதற்கான காரணம்.
1) அமிலங்கள் 2) நீர்
3) கனியுப்புகள் 4) சோடியம் குளோரைட்

06) புவியுலுள்ள நுகர்வுக்கேற்ப நீரின் சதவீதம்.
1) 2.58% 2) 97.4% 3) 0.01% 4) 0.1%

07) பின்வருவனவற்றுள் உயிர்த்திணிவாக கருத முடியாதது.
1) விறகு 2) சாணம்
3) மரத்தூள் 4) மண்ணெண்ணெய்

08) பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று,
a) சந்திரன் ஒளிரும் பொருளாகும் b) சூரியன் ஒரு ஒளிமுதலாகும்
c) மின்மினிப் பூச்சி ஒளிரும் அங்கியாகும்.
1) a, b 2) b, c 3) a, c 4) a,b,c

09) கீழே தரப்பட்டவற்றில் செயற்கை ஒலியையும் இயற்கை ஒலியையும் உள்ளடக்கியது முறையே,
1) கோவில் மணி ஒலி, இடிமின்னல் 2) மணியின் ஒலி, மோட்டரின் ஒலி
3) கடல் அலை, விசில் சத்தம் 4) பறவைகளின் ஒலி, புல்லாங்குழல் ஒலி

10) பின்வரும் செயற்பாடு காந்தத்தை பயன்படுத்தி செய்யப்பட்டது. இச் செயற்பாட்டின் முடிவாக அமையக்கூடியது,

1) காந்தத்தின் இரு முனைகளிலும் அதிக கௌவிகள் கவரப்பட்டுள்ளன.
2) காந்த முனைகளில் கவர்ச்சி விசை அதிகமாக காணப்படுகிறது.
3) காந்தத்தில் வடமுனைவு, தென் முனைவு என இரு முனைவுகள் காணப்படுகின்றன.
4) காந்தத்தின் நடுப்பகுதியில் எவ்வித கவரச்சி விசையும் இல்லை.

11) பின்வருவனவற்றுள் கல்வனோமானியை குறிக்கும் குறியீடு,
1) ——(A)—— 2) ——||—— 3) ——(G)—— 4) ——(V)——

12) எளிய மின்கலமொன்றின் மின்பகு பொருளாக பயன்படுத்தப்படுவது,
1) ஐதான சல்பூரிக்கமிலம் 2) நீர்
3) ஐதரோகுளோரிக்கமிலம் 4) வினாகிரி

13) சாதாரண மனித உடலின் வெப்பநிலை,
1) 37^0C 2) 35^0C 3) 39^0C 4) 38^0c

14) புல் → வெட்டுக்கிளி → தவளை → பாம்பு
மேலே தரப்பட்ட உணவுச் சங்கிலியில் காணப்படும் இணைப்புகளின் எண்ணிக்கை,
1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

15) பின்வருவனவற்றுள் எக்காரணியை தாவரங்கள் தமது உணவு உற்பத்தி செயன்முறையில் **பயன்படுத்தாதது,**
1) சூரியஒளி 2) நீர் 3) காபனீரொட்சைட் 4) ஒட்சிசன்

16) பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.
1) நாம் எமது செவியை ஊசியினை செலுத்தி சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.
2) ஒலி அலைகளை செவியை நோக்கி செலுத்துவதற்கு செவிச் சோணைகள் உதவுகின்றன.
3) வயலின் ஒலி செவியினை பாதிப்படையச் செய்யும்.
4) உரத்த ஒலி செவிகளுக்கு எவ்வித பாதிப்பையும் ஏற்படுத்தாது.

17) ஒளியின் பயன்பாடு **அல்லாதது** பின்வருவனவற்றுள் எது?
1) மருத்துவத் தேவை 2) தொடர்பாடல் தேவை
3) கேட்டல் சாதனங்கள் 4) பொழுதுபோக்கு

18) ஒளிச் சக்தியை மின்சக்தியாக மாற்றக்கூடிய உபகரணம்,
1) டைனமோ 2) சூரியக்கலம் 3) உலர்கலம் 4) காற்றாலை

19) வானிலை மாற்றங்கள் தொடர்பான தகவல்களைத் திரட்ட பயன்படுத்த <u>முடியாதது,</u>
1) பாரமானி 2) வெப்பமானி 3) திசை காட்டி 4) மழைமானி

20) அனல் மின் நிலையம் அமைந்துள்ள இடமாக அமைவது,
1) அம்பாந்தோட்டை 2) கொத்மலை 3) புலோப்பளை 4) நுரைச்சோலை

(20x1 = 20 புள்ளிகள்)

பொருத்தமான சொற்களைப் பயன்படுத்தி இடைவெளி நிரப்புக.

(செந்நிறம், உணர்திறன், பூக்கள், நன்னீர், பிறபோசணை, சூரியன், ஒளிக்கற்றை, திரவம், தள்ளும், மின்தடை)

01) அனேக விலங்குகள் .... உடையவை.

02) .... திட்டமான வடிவம் காணப்படாவிட்டாலும் திட்டமான கனவளவு உண்டு.

03. எமது பிரதான சக்தி முதல் .... ஆகும்.

04. ஆறுகள், ஓடைகள், தடாகங்களில் காணப்படும் நீர் .... என அழைக்கப்படும்.

05. ஒளிக் கதிர்கள் சேர்ந்து .... உருவாக்குகின்றன.

06. காது கேட்டலுக்குரிய அங்கமாகும். இது ஒலிக்கு .... உடையது.

07. ஒத்த காந்த முனைவுகள் ஒன்றை ஒன்று ....

08. மின் பாய்வதற்கு எதிராக ஏற்படும் தடை .... எனப்படும்.

09. இரும்புக் கம்பி ஒன்றை வெப்பமேற்றும் போது அது முதலில் .... ஆக மாறும்.

10. மீன்களின் சுவாச அங்கம் .... ஆகும்.

(10x1 = 10 புள்ளிகள்)

சரியாயின் (√) எனவும் பிழையாயின் (X) எனவும் அடையாளம் இடுக.

01) முதலாவது மின்குமிழ் அலெக்சாண்டர் பிளமிங் என்பவரால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. ( )

02) சந்தமான முறையில் பிறப்பிக்கப்படும் ஒலி "சத்தம்" எனப்படும். ( )

03) காந்த முனைகளில் காந்த இயல்பு அதிகமாகக் காணப்படும். ( )

04) தாவரங்கள் தாம் வாழும் சூழலுக்கேற்ப பல்வகைமையைக் காண்பிக்கும். ( )

05) இரசம் அறைவெப்பநிலையில் திரவ நிலையில் காணப்படும் மூலகமாகும். ( )

06) ஊர்ந்து செல்லும் விலங்குகள் யாவும் கால்கள் அற்றவை. ( )

07) பனியாறு நீரின் திண்ம நிலைக்கு ஓர் உதாரணமாகும். ( )

08) புவியில் 70% க்கும் அதிகமான பகுதி நிலத்தால் சூழப்பட்டது. ( )

09) பல மின்சாதனங்களை தனியான ஒரு மின் குதையில் இணைப்பது மின் விபத்துக்களை ஏற்படுத்தாது. ( )

10) காற்றுத் திசைகாட்டி காற்று வீசும் திசையை அறியப் பயன்படுகிறது. ( )

(10x1 = 10 புள்ளிகள்)

பின்வருவனவற்றை தொடர்புபடுத்துக.

1.	நிலக்கரி	வாயுநிலை
2.	வைரம்	சுவட்டு எரிபொருள்
3.	தாவரங்கள்	தாவர அசைவு
4.	மழை	செவிக்காப்பு உபகரணம்
5.	உலோகத் தகடு	மின்னோட்டம் அளத்தல்
6.	நீராவி	படிவு வீழ்ச்சி
7.	மண்சரிவு	ஒளித்தொகுப்பு
8.	அம்பியர் மானி	வன்மைத்தன்மை
9.	தொட்டாற்சுருங்கி	ஒளி ஊடுகடத்தாதவை
10.	இரைச்சல்	இயற்கை அனர்த்தம்

(10x1 = 10 புள்ளிகள்)

பகுதி II

எல்லா வினாக்களிற்கும் விடை தருக.

பந்தியை வாசித்து கீழே தரப்பட்ட வினாக்களிற்கு விடை தருக.

புவி மீது வாழும் அங்கிக் கூட்டங்களிடையே நுண்ணங்கிகள் மிகக் கூடிய பரம்பலைக் கொண்டன. நுண்ணங்கிகளில் தனிக்கல அங்கிகளும் பல்கல, அங்கிகளும் உள்ளன. பிரதான நுண்ணங்கி கூட்டங்களாகப் பற்றீரியா, பங்கசுக்கள், அல்கா, புரொட்டோசோவா ஆகியவற்றை குறிப்பிடலாம். அத்துடன் உயிருள்ளவற்றிற்கும் உயிரற்றவற்றிற்கும் இடைப்பட்ட இயல்புகளைக் கொண்ட கூட்டமான வைரசும் நுண்ணங்கி கூட்டத்தின் கீழ் உள்ளடங்குகிறது. கூட்டு ஒளி நுணுக்குக்காட்டி நுண்ணங்கிகளை அவதானிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. புவி மீது ஏனைய உயிரங்கிகள் வாழும் அனைத்து சூழல்களிலும் நுண்ணங்கிகள் வாழ்கின்றன. தாவரம் மற்றும் விலங்குகளின் உடல் மேற்பரப்பு மட்டுமன்றி உடலின் உள்ளேயும் நுண்ணங்கிகள் வாழ்கின்றன. இறைச்சி வகைகள், மீன்கள், காய்கறிகள், பழங்கள், மனிதனின் தோல், உணவுக்கால்வாய் ஆகியன நுண்ணங்கிகள் செறிந்து வாழும் கீழ்ப்படைகளாக காணப்படுகின்றன.

நுண்ணங்கிகள் பெரும்பாலான அங்கிகள் வாழ்வதற்கு பொருத்தமற்ற ஆபத்தான சூழல் நிலைமைகளிலும் வாழக்கூடிய ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளன. வெந்நீருற்றுகள், உவர் சதுப்பு நிலங்கள், பெற்றோல் டீசல் போன்றன அவ்வாறான சூழல்களாகும். நுண்ணங்கிகள் சூழல் சமனிலைக்கு உதவுகின்றன. ஆனால் பழுதடையச் செய்யவும் உதவுகிறது. நுண்ணங்கிகள் விவசாயத்துறை, மருத்துவத்துறை, சூழல் பாதுகாப்புத் துறை போன்றவற்றில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

1) புவியில் மிகக்கூடிய பரம்பலைக் கொண்ட அங்கிக்கூட்டம் யாது?

....

2) நான்கு பிரதான நுண்ணங்கி கூட்டங்களும் யாவை?

....

3) உயிருள்ளவற்றிற்கும் உயிரற்றவற்றிற்கும் இடைப்பட்ட இயல்பை காட்டும் நுண்ணங்கி கூட்டம் யாது?

....

4) நுண்ணங்கிகள் வாழும் சூழல்கள் 3 தருக?

....

5) அங்கிகள் வாழ்வதற்கு பொருத்தமற்ற சூழலில் நுண்ணங்கிகள் வாழ்கின்றன. அத்தகைய சூழல்கள் 2 தருக?

....

6) நுண்ணங்கிகளின் அனுகூலமான விளைவுகள் 3 தருக?

....

....

7) நுண்ணங்கிகளை அவதானிக்க பயன்படும் ஆய்வு கூட உபகரணம் யாது?

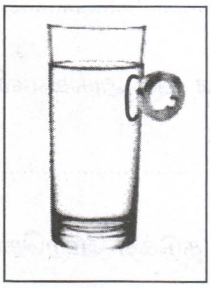
....

8) covid - 19 நோயை பரப்பும் நுண்ணங்கியின் பெயரைக் குறிப்பிடுக?

....

(14 புள்ளிகள்)

02) ஓர் கடதாசிக் கௌவி தண்ணீரைக் கொண்ட குவளை ஒன்றினுள் விழுந்து விட்டது. காந்தமொன்றை பயன்படுத்தி அக் கௌவியை எடுக்க ஓர் மாணவன் முயற்சி செய்து வெற்றி பெற்றான்.



1) காந்தத்தின் எவ்விசேட இயல்பு இச் செயற்பாட்டை வெற்றிகரமாக மேற்கொள்ள உதவியது?

....

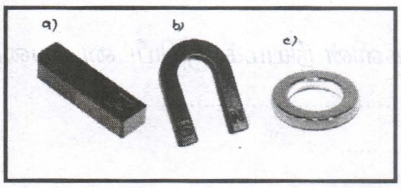
2) கீழே தரப்பட்ட காந்தங்கள் ஒன்றை ஒன்று கவருமா / தள்ளுமா எனக் குறிப்பிடுக.

a) | S | N | | N | S | c) | N | S | | S | N |

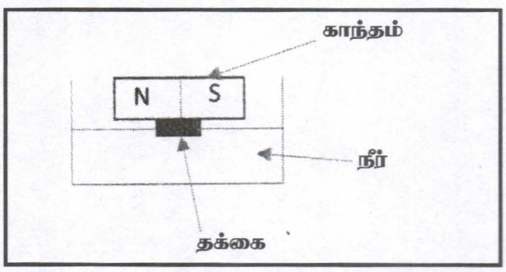
b) | S | N | | S | N | d) | N | S | | N | S |

3) தரப்பட்ட காந்தங்களின் வடிவங்களைப் பெயரிடுக.

a) .... b)................................. c).................................



4) ஓர் காந்தம் தக்கையின் மேல் வைக்கப்பட்டு மிதக்க விடப்பட்டுள்ளது.



a) காந்தமானது எப்போதும் ஒரே திசையில் அசைந்து ஓய்வடைகிறது. இதற்கான காரணம் யாது?

....

....

b) மேலே காட்டப்பட்ட தத்துவத்தைப் பயன்படுத்தி மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட உபகரணம் ஒன்று தருக?

....

c) காந்தத்தை பயன்படுத்தி மின்னை உருவாக்கும் உபகரணம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

....

(20 புள்ளிகள்)

03) நாம் எமது அன்றாட வாழ்வில் பல்வேறு வேலைகளைச் செய்கின்றோம்.

1) வேலை செய்யும் ஆற்றல் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

....

2) மரத்தூள் அடுப்பில் பயன்படுத்தப்படும் சக்தி வகை யாது?

....

3) தற்காலத்தில் சுவட்டு எரிபொருட்களின் பாவனை மிக அதிகளவில் அதிகரித்தமைக்கான காரணம் யாது?

....

4) குளிர் சாதனப் பெட்டிகளில் மின் விரயமாவதை தடுக்க மேற்கொள்ளும் நடிவடிக்கைகள் 2 தருக.

....

5) வினைத்திறன் மிக்க மின்குமிழ் வகைகள் 2 தருக?

....

6) மின் தடை என்பதால் விளங்கிக் கொள்வது யாது?

....

7) தடையை அளக்கும் அலகு யாது?

....

8) தரப்பட்ட இலத்திரனியல் உபகரணங்களின் நியமக் குறியீட்டை வரைக?

a) ஒளிகாலும் இருவாயி ....

b) தடையி ....

(16 புள்ளிகள்)