

# வலயக்கல்வி அலுவலகம் - துணுக்காய் முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2020

பாடம்:- விஞ்ஞானம்

சுட்டெண்:.....

தரம் - 09

நேரம் : 02 மணி

## பகுதி - I

மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.

01. உயிருள்ளவற்றிற்கும் உயிரற்றவற்றிற்கும் இடைப்பட்ட இயல்புகளைக் கொண்ட கூட்டமாக அமைவது?

01. அல்கா                      02. பற்றீரியா                      03. வைரசு                      04. பங்கசு

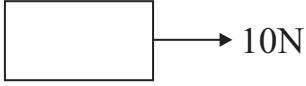
02. மனிதச் செவியினால் கேட்கக் கூடிய மீடறன் வீச்சு?

01. 20Hz - 200Hz                      02. 20Hz - 20000Hz                      03. 20Hz - 200000Hz                      04. 200Hz - 2000Hz

03. சோடியம் என்ற மூலகத்தின் இலத்தீன் பெயராக அமைவது?

01. நேற்றியம்                      02. பெரம்                      03. பிளம்பம்                      04. அவுரம்

04. இங்கு விசையின் பருமன் குறிக்கப்படுவது?



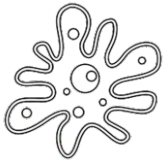
01. நேர்கோட்டில் குறிக்கப்பட்ட அம்புக்குறியின் திசையால்  
02. நேர்கோட்டில் குறிக்கப்பட்ட புள்ளியால்  
03. நேர்கோட்டின் நீளத்தால்  
04. நேர்கோட்டின் அகலத்தால்

05. அழுக்கம் =  $\frac{\text{விளையுள் விசை}}{b}$

இங்கு b எனக் குறிக்கப்பட்ட இடத்தில் வருவது

01. நீளம்                      02. திணிவு                      03. அடர்த்தி                      04. மேற்பரப்பின் பரப்பளவு

06. இங்கு காட்டப்பட்டுள்ள நுண்ணங்கியாக அமைவது?



01. பரமேசியம்                      02. அம்பா                      03. மதுவம்                      04. வைரசு

07. தொலைவிலுள்ள பொருட்களைத் தெளிவாகப் பார்க்க முடியுமாயினும் அண்மையிலுள்ள பொருட்களைத் தெளிவாகப் பார்க்க முடியாமையை எவ்வாறு அழைப்பார்?

01. சேய்மைப் பார்வை                      02. இருவிழிப்பார்வை  
03. அண்மைப் பார்வை                      04. முப்பரிமாணப்பார்வை

08.  $^{35}_{17}\text{Cl}$  என்ற மூலகத்தில் உள்ள புரோத்தன்கள், நியூத்திரன்கள் முறையே

01. 18, 18                      02. 18, 17                      03. 18, 19                      04. 17, 18

09. விசை ஒரு காவிக்கணியம் எனப்படுவற்கான காணரம், விசைக்கு

01. அலகு காணப்படுவதால் ஆகும்
02. பருமன் காணப்படுவதால் ஆகும்
03. பருமனும், திசையும் காணப்படுவதால் ஆகும்.
04. பிரயோகப் புள்ளி காணப்படுவதால் ஆகும்.

10. அழுக்கத்தின் சர்வதேச அலகாக அமைவது?

01.  $m^2$
02.  $kgm^{-3}$
03. Nm
04. Pa

11. பின்வரும் கூட்டங்களுள் தனியே நுண்ணுயிர்க் கொல்லிகளைக் கொண்ட கூட்டமாகக் காணப்படுவது.

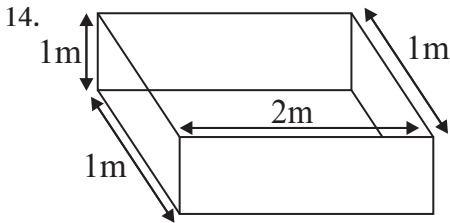
01. பெனிசிலின், அம்பிசிலின், போலியோ, எரித்திரோமைசின்
02. ஏற்புலலி, ஹெப்பற்றைற்றிஸ் டி, அம்பிசிலின், பெனிசிலின்
03. பெனிசிலின், அம்பிசிலின், எரித்திரோமைசின், கிளீசியோபுளுவின்
04. பெனிசிலின், போலியோ, அம்பிசிலின், எரித்திரோமைசின்

12. ஊத்தேக்கியாவின் குழாயின் தொழிற்பாடாக அமைவது?

01. உடலைச் சமனிலைப்படுத்துவதில் பங்களிப்புச் செய்யும்.
02. ஒலியை இனங்காண உதவும்.
03. ஒலியலைக்கு ஏற்றவாறு அதிரும்.
04. செவிப்பறை மென்சவ்வின் இருபக்கமும் அழுக்கத்தை ஒரேயளவிற்பேணுவதில் பங்களிப்புச் செய்யும்.

13. கல்சியங் காபனேற்றின் ஆக்கக்கூறு மூலங்களாக அமைவன.

01. Ca, C, O
02. C, H, O
03. Na, Cl
04. Ca, S, O



நீளம், அகலம், உயரம் என்பன முறையே 2m, 1m, 1m ஆகவுள்ள கனவுருவப் பெட்டியின் நிறை 600N. இப் பெட்டி கிடையாக நிலத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. எனின் மேற்பரப்பில் தொழிற்படும் அழுக்கத்தைக் குறிப்பிடுவது.

01. 100Pa
02. 250Pa
03. 300Pa
04. 500Pa

14. விற்தராசு மூலம் அளக்கப்படும் கணியமாக அமைவது?

01. விசை
02. அழுக்கம்
03. அடர்த்தி
04. திணிவு

15. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

- a. புரத உணவுகள் அழுகலடைகின்றன.
- b. உணவு மென்மையடைதல் பௌதிக மாற்றமாகும்.
- c. இலிப்பிட் உணவு நொதிக்கின்றன.
- d. உணவின் மணம் மாற்றமடைதல் இரசாயன மாற்றமாகும்.

மேற்கூறப்பட்ட கூற்றுக்களில் உண்மையானவை?

01. aயும் bயும்
02. aயும் dயும்
03. bயும் cயும்
04. aயும் cயும்

17. மிகவும் பரந்த வீச்சுடனான இருவிழிப் பார்வை காணப்படும் விலங்காக அமைவது?

01. சிம்பன்சி                      02. மனிதன்                      03. நாய்                      04. புலி

18.  இங்கு காட்டப்பட்ட மூலக்கூறாக அமைவது?

01. NH<sub>3</sub>                      02. HCl                      03. CH<sub>4</sub>                      04. CO<sub>2</sub>

19. ஓய்விலுள்ள பொருளை இயங்கச் செய்யலாம். இயங்கும் பொருளை ஓய்வடையச் செய்யலாம். பொருளின் வடிவத்தை மாற்றலாம். போன்ற கூற்றுக்குப் பொருத்தமாக வரும் கணியம்?

01. அழுக்கம்                      02. திணிவு                      03. அடர்த்தி                      04. விசை

20. சர்வதேச அளவுத்திட்டத்தில் Nm<sup>-2</sup> இற்கு வழங்கப்படும் வேறொரு பெயர்?

01. நியூட்டன்                      02. யூல்                      03. பஸ்கால்                      04. வோல்ற்று

(20X2=40 புள்ளிகள்)

### பகுதி - II

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

01.

a.

நுண்ணங்கிக்கூட்டம்	இயல்புகள்	உதாரணம்
பற்றீரியா	a.	c.
	b.	d.
பங்கசு	e.	g.
	f.	h.
புரட்டோசோவா	i.	k.
	j.	l.

b. நைதரசன் பதித்தலில் பயன்படும் பற்றீரியா எது?

(12X½=6 புள்ளிகள்)

..... (2 புள்ளி)

c. பொன்நிற அரிசியில் காணப்படும் விற்றமின்?

..... (2 புள்ளி)

d. நுண்ணங்கிகளின் தீய விளைவுகள் 3 தருக.

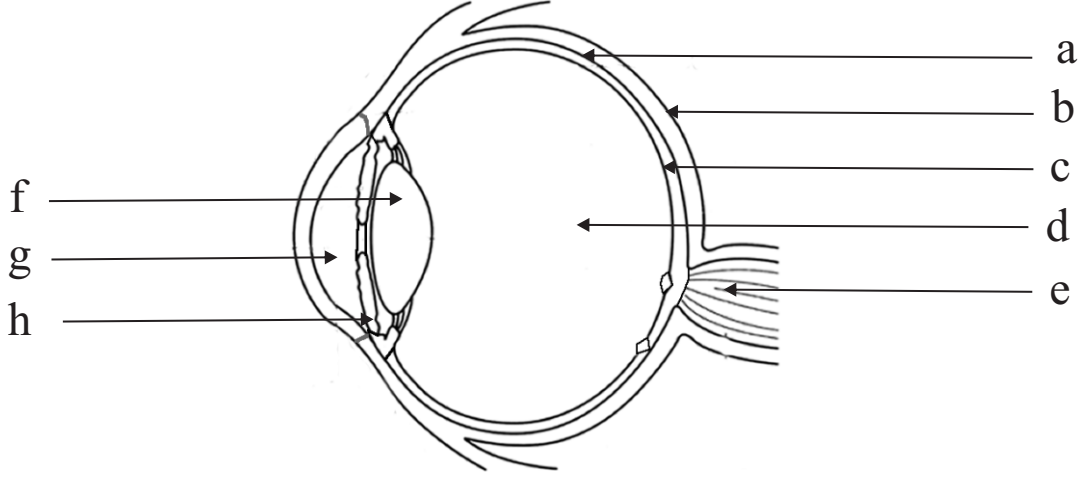
..... (3 புள்ளி)

e. புரத உணவு, இலிப்பிட் உணவு பழுதடைதலை எவ்வாறு அழைப்பர்?

..... (2 புள்ளி)

(15 புள்ளிகள்)

02.



a. இங்கு காட்டப்பட்டுள்ள புலனங்கத்தில் a, b, c, d, e, f, எனக் குறிக்கப்பட்ட பகுதிகளை இனங்காண்க.

a : .....

b : .....

c : .....

d : .....

e : .....

f : ..... (3 புள்ளி)

b. g எனக் குறிக்கப்பட்ட பகுதியின் தொழிற்பாடு ஒன்று தருக.

..... (2 புள்ளி)

c. இப் புலனங்கத்தில் ஏற்படும் குறைபாடுகள் 2 உம் எவை?

..... (2 புள்ளி)

d. கதிராளி குறிக்கும் எழுத்தைக் குறிப்பிடுக.

..... (2 புள்ளி)

e. இருவிழிப் பார்வையை வேறு எவ்வாறு அழைப்பார்?

..... (2 புள்ளி)

f. கண்ணின் ஆரோக்கியத்தைப் பேணும் முறைகள் 2 தருக.

.....

..... (2 புள்ளி)

g. கண்ணில் ஏற்படும் நோய்களில் தற்காலத்தில் பரவலாகக் காணப்படும் இரண்டு நோய்களும் எவை?

..... (2 புள்ளி)

**(15 புள்ளிகள்)**

**03. சட்ப்பொருட்களின் ஆக்க அலகு அணு என்பதை நாம் அறிவோம்.**

a. பின்வரும் மூலக்கூற்றின் குறியீடுகளைத் தருக.

1. ஒட்சிசன் :.....

2. ஐதரசன் :.....

3. புளோரீன் :.....

4. நைதரசன் :.....

(4 புள்ளிகள்)

b. நீர் மூலக்கூறு உருவாகும் விதத்தை வரைக.

(3 புள்ளிகள்)

c. Na, O, N இல் உள்ள புரோத்தன், நியூத்திரன்களின் எண்ணிக்கையைத் தருக.

	புரோத்தன்	நியூத்திரன்
Na		
O		
N		

(6X½=3 புள்ளிகள்)

d. சேர்வைகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

..... (3 புள்ளிகள்)

e. கலவையின் இரு வகைகளும் எவை?

..... (2 புள்ளிகள்)  
**(15 புள்ளிகள்)**

**04. இழுத்தல் அல்லது தள்ளுதல் விசை என எளிமையாகக் குறிப்பிடலாம்.**

a. பின்வரும் திணிவுகளின் நிறைகளைக் காண்க.

1. 15kg : .....

2. 5kg : .....

3. 2kg : .....

(3 புள்ளிகள்)

b. விசை காவிக்கணியமா? எண்ணிக்கணியமா? காரணம் தருக.

.....  
.....

(3 புள்ளிகள்)

c. பிரயோகப்புள்ளி என்பதிலிருந்து நீர் விளங்கிக் கொள்வது யாது?

.....  
.....

(2 புள்ளிகள்)

d. விசையுடனும் மேற்பரப்பின் பரப்பளவுடனும் தொடர்புபடும் கணியம் யாது?

.....  
.....

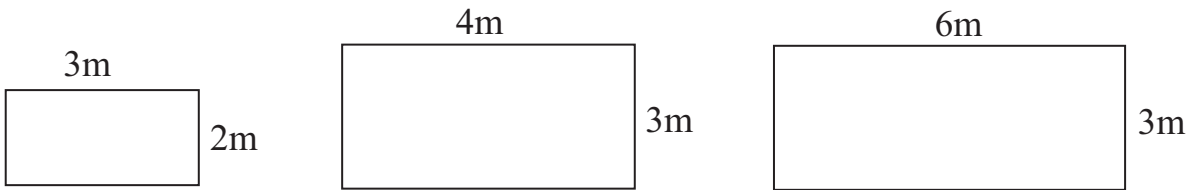
(2 புள்ளிகள்)

e. மேற்கூறப்பட்ட கணியத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள் எவை?

.....  
.....

(2 புள்ளிகள்)

f.



மேற்காட்டப்பட்ட உருக்களின் மேற்பரப்பளவில் தாக்கும் அழுக்கங்களின் பெறுமதியினை ஏறுவரிசைப்படுத்துக.  
(பொருளின்நிறை : 36N)

(3 புள்ளிகள்)  
**(15 புள்ளிகள்)**