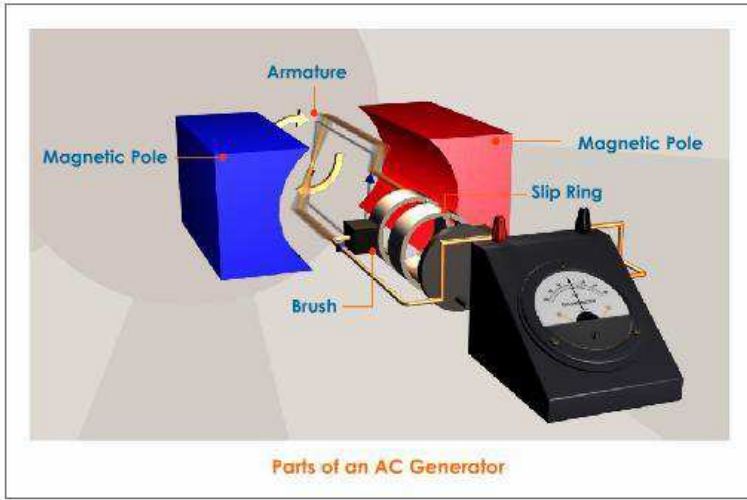




Fig: 14.20 Mushroom



Parts of an AC Generator

IA							Zero	
H	IIA		IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	He
Li	Be		B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg		Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Transition Elements	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr		In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba		Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra							

2019

ವಿಜ್ಞಾನ ವರ್ಕ್ ಬುಕ್



ಕ್ಷೇತ್ರ ಶಿಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿಗಳು

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ಚಳ್ಳಕೆರೆ

ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಲಬ್ ಚಳ್ಳಕೆರೆ

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ

ವಿಜ್ಞಾನ ವರ್ಕ್‌ಬುಕ್

2019-20

ಸಲಹೆ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ

ಶ್ರೀ ಸಿ.ಎಸ್. ವೆಂಕಟೇಶ್ ಕ್ಷೇತ್ರ ಶಿಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿಗಳು

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ಚಳ್ಳಕೆರೆ ತಾ

ಶ್ರೀ ಹೆಚ್.ಗೋವಿಂದಪ್ಪ

ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯ ಪರಿವೀಕ್ಷಕರು ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ.

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆ.

ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರ ಕ್ಲಬ್, ಚಳ್ಳಕೆರೆ

ನಾಗಲಿಂಗಾರೆಡ್ಡಿ. K.V

ಅಧ್ಯಕ್ಷರು

ಬಸವರಾಜ್. N

ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ

ಶಶಿಧರ್. D. S

ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರು

ಚಾಂದ್ ಬಾಪ್. M

ಖಜಾಂಚಿ

ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕ ರಚನಾ ಸಮಿತಿ

ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರ ಕ್ಲಬ್, ಚಳ್ಳಕೆರೆ

ನಾಗಲಿಂಗಾರೆಡ್ಡಿ. K.V ಅಧ್ಯಕ್ಷರು

ಬಸವರಾಜ್. N ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ

ಶಶಿಧರ್. D. S ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರು

ಚಾಂದ್ ಬಾಷ್. M ಖಜಾಂಚಿ

ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಶಿಕ್ಷಕರ ವಿವರ

1	ಮೂರ್ತಾಚಾರ್. V	G.H.S	ತಳಕು
2	ಮಹೇಶ್ ಕುಮಾರ್. K.S	G.H.S	ಅಬ್ಬೇನಹಳ್ಳಿ
3	ವೀರಣ್ಣ. C	G.H.S	ಕಲಮರಹಳ್ಳಿ
4	ಕಾಂತರಾಜ್. K.C	G.H.S	N. ದೇವರಹಳ್ಳಿ
5	ನಾಗಭೂಷಣ. K.T	G.H.S	ರೇ//ಲಂಬಾಣಹಟ್ಟಿ
6	ಜಯಚಿತ್ರ. K.P	G.H.S	ನೆಲಗೇತನಹಟ್ಟಿ
7	ಮಮತಾದೇವಿ. B.A	S.M.R.H.S	ದೇವರೆಡ್ಡಿಹಳ್ಳಿ
8	ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ. T.C	R.H.S	ಪರಶುರಾಮಪುರ
9	ಗೋಪಾಲರೆಡ್ಡಿ. T	S.M.R.H.S	ಹನುಮಂತನಹಳ್ಳಿ
10	ಸಿರಾಜ್ ಬಾಷ್. M	M.R.H.S	ತೊರೆ ಕೋಲಮ್ಮನಹಳ್ಳಿ
11	ಉಮೇಶ್. C.N	S.V.B.H.S	ಮುಷ್ಠಲಗುಮ್ಮಿ
12	ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್. D.T	S.C.R.H.S	ಹಿರೇಹಳ್ಳಿ
13	ಉಮೇಶ್. P.M.G	S.S.R.H.S	ಚೌಳೂರು
14	ವೀರಭದ್ರಯ್ಯ. D	S.S.V.H.S	ಚಳ್ಳಕೆರೆ
15	ಮಂಜುರಾವಲ್	M.R.H.S	ಬಾಲೇನಹಳ್ಳಿ
16	ಗಿರೀಶ್. R	V.B.H.S	ಚಳ್ಳಕೆರೆ
17	ಮಹಾಲಿಂಗಪ್ಪ.	R.H.S	ಕರೀಕೆರೆ
18	ಲೋಕೇಶ್. M.T	S.G.P.R.H.S	ಜುಂಜರಗುಂಟೆ
19	ರೇಖಾ ಅರ್ದಿ	ಆದರ್ಶ ಶಾಲೆ	ಚಳ್ಳಕೆರೆ
20	ಕಾಟಯ್ಯ. K.S	R.H.S	ನನ್ನಿವಾಳ

ಬಳಸುವ ಮೊದಲು

ಪ್ರಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೇ

- “ಅಭ್ಯಾಸವು ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ” ಎಂಬ ಮಾತಿದೆ. ಅದೇ ತತ್ವದ ಅಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಚಿತವಾಗಿರುವ ಈ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕವು ನಿಮಗೊಂದು ಉತ್ತಮ ದಾರಿದೀಪ ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ
- ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರೀಕ್ಷಾ ಮಂಡಳಿಯ ಪರೀಕ್ಷಾ ತತ್ವವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಘಟಕವಾರು ಸಂಭವನೀಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒತ್ತು ನೀಡಿ ಈ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕ ತಯಾರಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಘಟಕದ ನಂತರ ಆಯಾ ಘಟಕದ ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ನೀವೇ ಸ್ವತಃ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ.
- ತುಂಬಾ ಕ್ಲಿಷ್ಟ ಎನಿಸುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಎದುರಾದಾಗ ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರೊಡನೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ನಂತರ ನಿಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಲಹೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಪಡೆಯಿರಿ
- ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಿ
- ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಸಂಜೆ ಒಂದು ಗಂಟೆ ಹಾಗೂ ಬೆಳಗಿನ ಜಾವ ಎದ್ದ ನಂತರ ಒಂದು ಗಂಟೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ
- ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅಯಾ ದಿನ ನಡೆದ ತರಗತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅಂದೇ ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ.
- ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುವ ಮುನ್ನ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.
- ಆತ್ಮೀಯ ಶಿಕ್ಷಕರೇ
- ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕವು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಸ್ವಯಂ ಕಲಿಕೆಗೆ ತೊಡಗಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಒಂದು ಸಾಧನ.
- ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕದ ವಿಶಿಷ್ಟತೆ, ಮಹತ್ವ ಮತ್ತು ಅದರ ಬಳಕೆ ಬಗ್ಗೆ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಡಿ.
- ಪ್ರತಿ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಅವರ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಿ.
- ಪ್ರತಿದಿನ ಬಿಡುವು ಸಿಕ್ಕಾಗ ಅಂದಿನ ತರಗತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ತಿಳಿಸಿ. ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಘಟಕದ ಕೊನೆಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಸಲಹೆ ನೀಡಿ.

-: ಪರಿವಿಡಿ :-

ಭಾಗ -1

ಕ್ರ.ಸಂ	NCERT ಅಧ್ಯಾಯ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಧ್ಯಾಯಗಳ ಹೆಸರು	ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
1	ಅಧ್ಯಾಯ- 1	ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು & ಸಮೀಕರಣಗಳು	
2	ಅಧ್ಯಾಯ- 2	ಆಮ್ಲಗಳು,ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ಲವಣಗಳು	
3	ಅಧ್ಯಾಯ- 3	ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳು	
4	ಅಧ್ಯಾಯ- 6	ಜೀವಕ್ರಿಯೆಗಳು	
5	ಅಧ್ಯಾಯ-7	ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಸಹಭಾಗಿತ್ವ	
6	ಅಧ್ಯಾಯ-12	ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ	
7	ಅಧ್ಯಾಯ-13	ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು	
8	ಅಧ್ಯಾಯ-15	ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ	

ಭಾಗ - 2

9	ಅಧ್ಯಾಯ-4	ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು	
10	ಅಧ್ಯಾಯ-5	ಧಾತುಗಳ ಆವರ್ತನೀಯ ವರ್ಗೀಕರಣ	
11	ಅಧ್ಯಾಯ-8	ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುತ್ತವೆ ?	
12	ಅಧ್ಯಾಯ-9	ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಮತ್ತು ಜೀವವಿಕಾಸ	
13	ಅಧ್ಯಾಯ-10	ಬೆಳಕು, ಪ್ರತಿಫಲನ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನ	
14	ಅಧ್ಯಾಯ-11	ಮಾನವನ ಕಣ್ಣು ಮತ್ತು ವರ್ಣಮಯ ಜಗತ್ತು	
15	ಅಧ್ಯಾಯ-14	ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳು	
16	ಅಧ್ಯಾಯ-16	ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸುಸ್ಥಿರ ನಿರ್ವಹಣೆ	

ಘಟಕ : ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು & ಸಮೀಕರಣಗಳು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು :-

ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾದ ಅಂಕಗಳು 4 .ಈ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ನೀವು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವ ವಿಧಾನ, ಅವುಗಳನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸುವುದನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಅಭ್ಯಾಸಿಸಿ.ವಿವಿಧ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ & ಅವುಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಿ.ನೀರಿನ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸಿಸಿ.

ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ

1. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯ ವಿಧವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ?

ಅ) ಹಾಲು ಮೊಸರಾಗುವುದು _____

ಬ) ಕಾಗದ ಹರಿದುಹಾಕುವುದು _____

ಕ) ಆಹಾರ ಜೀರ್ಣವಾಗುವುದು _____

ಡ) ಊದಿನ ಕಡ್ಡಿ ಸುಡುವುದು _____

2. ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆದಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳು ಯಾವುವು ?

3. ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ (Mg) ತಂತಿಯನ್ನು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ಆಮ್ಲಜನಕ (O₂)ದೊಂದಿಗೆ ಉರಿಸಿದಾಗ ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ (MgO) ಆಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸಾಂಕೇತಿಕ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ ?

4. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ ?

a) $N_2(g) + H_2(g) \rightarrow NH_3(g)$

b) $Na(s) + O_2(g) \rightarrow Na_2O(s)$

c) $Al(s) + O_2(g) \rightarrow Al_2O_3(aq)$

d) $Fe(s) + H_2O(g) \rightarrow Fe_3O_4(aq) + H_2(g)$

5. ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಗ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು ? ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ ?

6. ಒಂದು ಪ್ರತಿವರ್ತಕವನ್ನು ಕಾಸಿದಾಗ ಎರಡು ಆಧವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸರಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿ ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿದರೆ ಅಂತಹ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಏನೆನ್ನುತ್ತೇವೆ ? ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

7. ನೀರಿನ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ನೀರಿಗೆ ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಕೆಲವು ಹನಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಕಾರಣವೇನು ? ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಥೋಡ್ & ಆನೋಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ?

8. ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆಯನ್ನು ನೀಲಿಬಣ್ಣದ ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲ ಮುಳುಗಿಸಿದಾಗ ದ್ರಾವಣ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಯಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆ ? ಹೊಸದಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವ ಸಂಯುಕ್ತವಸ್ತುವಿನ ಹೆಸರೇನು ?

9. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ ?

ಅ) ದ್ವಿ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ :

ಆ) ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಕ್ರಿಯೆ :

ಇ) ಅಪಕರ್ಷಣ ಕ್ರಿಯೆ :

10. ಅಂತರುಷಕ & ಬಹಿರುಷಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಇವುಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ?

11. ಇವುಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ ?

ಅ) ನಶಿಸುವಿಕೆ

ಬ) ಕಮಟುವಿಕೆ

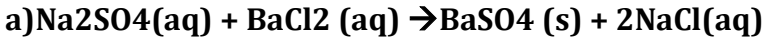
12. ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ ?

1. ಕಬ್ಬಿಣದ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಬಳಿಯುವರು.

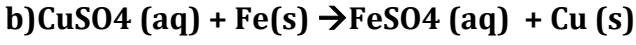
2. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳ್ಳಿಯ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಬೂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ.

3. ಚಿಪ್ಸ್ ಪ್ಯಾಕೆಟ್ ಗಳನ್ನು ಸೀಲ್ ಮಾಡುವ ಮುನ್ನ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಹಾಯಿಸುವರು.

13. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :-



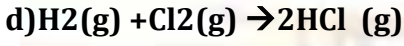
i) ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಗ _____



ii) ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಭಜನೆ _____

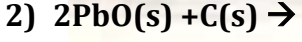
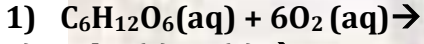


iii) ರಾಸಾಯನಿಕ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ _____



iv) ರಾಸಾಯನಿಕ ದ್ವಿಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ _____

14. ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿರಿ :-



15. $\text{CuO}(\text{s}) + \text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{Cu}(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$ ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ

ಅ) ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಹೊಂದಿರುವ ವಸ್ತು ಬ) ಅಪಕರ್ಷಣ ಹೊಂದಿರುವ ವಸ್ತು

ಕ) ಉತ್ಕರ್ಷಣಕಾರಕ ವಸ್ತು ಡ) ಅಪಕರ್ಷಣಕಾರಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.?

ಘಟಕ : ಆಮ್ಲಗಳು, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು & ಲವಣಗಳು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು :-

ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾದ ಅಂಕಗಳು 6 .ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪ್ರಕಾರದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದರೂ ಕೇಳಬಹುದು. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತುಗಳು-ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲಗಳ ಹೆಸರು ಅಥವಾ ಲವಣಗಳು- ಅಣುಸೂತ್ರ ಬರಬಹುದು. ಈ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಬರಬಹುದಾದ ಸಂಭವನೀಯ ಚಿತ್ರಗಳೆಂದರೆ ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳ ವರ್ತನೆ & ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲೀಯ ದ್ರಾವಣ ವಿದ್ಯುತ್‌ನ್ನು ಪ್ರವಹಿಸುವುದು ಇವುಗಳನ್ನು ಬೇರೊಂದು ಹಾಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಭ್ಯಾಸಿಸಿ. ಪಠ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಲಿಕಾಂಶಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡುವುದು, P^H ಮೌಲ್ಯ, ಲವಣಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳು ಇವುಗಳ ಕಡೆಗೆ ಗಮನ ವಹಿಸಿ. ಪಠ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅನ್ವಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಬರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ.

ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ

1. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಕರಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ?

ಅ) ಕಿತ್ತಳೆ / ಲಿಂಬೆ _____ ಬ) ಮೊಸರು _____

ಆ) ವಿನೆಗಾರ್ _____ ಡ) ಹುಣಸೆ _____

ಇ) ಟೊಮ್ಯಾಟೋ _____ ಕ) ಇರುವೆ ಕಡಿತ _____

2. ಆಮ್ಲ ಎಂದರೇನು ? ಅದರ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ?

3. ದುರ್ಬಲ ಆಮ್ಲ ಎಂದರೇನು ? ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ ?

4. ಆಮ್ಲವು ಲೋಹದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ತಿಳಿಸಿ ?

5. ಆಮ್ಲಗಳಿಗೂ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳಿಗೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ?

6. ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು ? ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ ?

7. ಆಮ್ಲವನ್ನು ಸಾರರಿಕ್ತಗೊಳಿಸುವಾಗ ಯಾವ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ? ಏಕೆ ?

8. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಲವಣಗಳ ಅಣುಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ ?

ಅ) ಸಾಮಾನ್ಯ ಉಪ್ಪು _____ ಆ) ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾ _____

ಬ) ವಾಷಿಂಗ್ ಸೋಡಾ _____ ಕ) ಚಿಲುವೆ ಪುಡಿ _____

ಡ) ಜಿಪ್ಸಂ ಲವಣ _____

9. ಸೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ & ಸೋಡಿಯಂ ಬೈ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಗಳ ಮೇಲೆ ಸಾರರಿಕ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಹೊರಬರುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಯಾವುವು ?

10. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಲವಣಗಳ 2 ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ?

ಅ) ಸಾಮಾನ್ಯ ಉಪ್ಪು

ಆ) ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾ

ಬ) ವಾಷಿಂಗ್ ಸೋಡಾ

ಕ) ಚೆಲುವೆ ಪುಡಿ

ಡ) ಜಿಪ್ಸಂ ಲವಣ

11. ಅ) ಸಾರರಿಕ್ತಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಎಂದರೇನು ?

ಬ) ಕ್ಷಾರಗಳು ಎಂದರೇನು ?

12. ಯಾವ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ರೈತ ತನ್ನ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸುಟ್ಟ ಸುಣ್ಣ ಅಥವಾ ಅರಳಿದ ಸುಣ್ಣ ಅಥವಾ ಸೀಮೆ ಸುಣ್ಣ ಬೆರೆಸುತ್ತಾನೆ ?

13. PH ಪಟ್ಟಿ ಏನನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ? A,B,C,D & E ಗಳ PH ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 4,1,11,7 &9 ಆಗಿದ್ದರೆ ಯಾವ ದ್ರಾವಣವು ಪ್ರಬಲ ಆಮ್ಲೀಯ ?ಯಾವುದು ದುರ್ಬಲ ಆಮ್ಲೀಯ ? ಯಾವುದು ಪ್ರಬಲ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ?ಯಾವುದು ತಟಸ್ಥ ದ್ರಾವಣ ತಿಳಿಸಿ ?

14. HCl ಅನಿಲದ ತಯಾರಿಕಾ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಶುಷ್ಕ HCl ಗೆ ಒಡ್ಡಿದ ಶುಷ್ಕ ನೀಲಿ ಲಿಟ್ಮಸ್ & ಒದ್ದೆಯಾದ ನೀಲಿ ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದದ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಏನು ಬದಲಾವಣೆ ವೀಕ್ಷಿಸಿದಿರಿ ?

15. ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ ?

ಅ) ಚೆಲುವೆಪುಡಿಯನ್ನು ಬಟ್ಟೆ,ಕಾಗದ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವರು.

ಆ) ಬೆಂಕಿ ಆರಿಸುವ ಸೋಡಾ-ಆಸಿಡ್ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾ ಬಳಸುವರು.

ಇ) ಮೊಸರು & ಉಪ್ಪಿನ ಕಾಯಿಯನ್ನು ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಹಿತ್ತಾಳೆಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಈ) ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ,ಗ್ಲೂಕೋಸ್‌ನಂತಹ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ದ್ರಾವಣಗಳು ಆಮ್ಲೀಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದಿಲ್ಲ .

ಘಟಕ : ಲೋಹಗಳು & ಅಲೋಹಗಳು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು :-

ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾದ ಅಂಕಗಳು 6 .ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪ್ರಕಾರದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದರೂ ಕೇಳಬಹುದು. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಲೋಹಗಳು-ಅದಿರುಗಳು ಅಥವಾ ಮಿಶ್ರಲೋಹಗಳು -ಅವುಗಳ ಘಟಕಗಳು ಬರಬಹುದು. ಈ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಬರಬಹುದಾದ ಸಂಭವನೀಯ ಚಿತ್ರಗಳೆಂದರೆ ಲೋಹದ ಮೇಲೆ ಹಬೆಯ ವರ್ತನೆ & ತಾಮ್ರದ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯ ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಇವುಗಳನ್ನು ಬೇರೊಂದು ಹಾಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಭ್ಯಾಸಿಸಿ.ಲವಣ ದ್ರಾವಣದ ವಾಹಕತೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಹ ಕೇಳಬಹುದು. ಪಠ್ಯದಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು, ಲೋಹಗಳು & ಅಲೋಹಗಳು (ರಾಸಾಯನಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳು) ಹಾಗೂ ಅಯಾನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು & ಕೋವಲೆಂಟ್ ಬಂಧಗಳು ಇವುಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ಕಡೆಗೆ ಗಮನ ವಹಿಸಿ. ಪಠ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅನ್ವಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಬರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ.

ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ

1. ಲೋಹಗಳ ಭೌತಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ?

2. ಇವುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ?

ಅ) ಚಾಕುವಿನಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಬಹುದಾದ ಮೃದುಲೋಹ _____

ಬ) ಹೊಳೆಯುವ ಅಲೋಹಗಳು _____

ಕ) ವಿದ್ಯುತ್ ಅವಾಹಕವಾಗಿರುವ ಅಲೋಹ _____

ಡ) ಕೊಠಡಿಯ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ದ್ರವದ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಲೋಹ _____

3. ಲೋಹಗಳು & ಅಲೋಹಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ?

4. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಆಮ್ಲೀಯ, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಹಾಗೂ ಉಭಯಧರ್ಮಿ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ ?

MgO, Na₂O, SO₂, Al₂O₃, Fe₃O₄, CO₂, P₃O₅, K₂O, ZnO, NO₂

ಆಮ್ಲೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು _____

ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು _____

ಉಭಯಧರ್ಮಿ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು _____

5. ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ ?

ಅ) ಹಬೆಯೊಂದಿಗೆ ಕಬ್ಬಿಣದ ಪ್ರತಿವರ್ತನೆ

ಬ) ಸೋಡಿಯಂ ಲೋಹ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತನೆ

6. ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳನ್ನು ಕಬ್ಬಿಣದ (II)ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣ ಇರುವ ಪ್ರನಾಳದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಕಬ್ಬಿಣದಚೂರುಗಳನ್ನು ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣ ಇರುವ ಪ್ರನಾಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಯಾವ ಪ್ರನಾಳದಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ? ಏಕೆ ?

7. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ

ಅ) ಥರ್ಮೋಟ್ ಕ್ರಿಯೆ

ಬ) ಗ್ಯಾಲ್ವನೀಕರಣ

ಕ) ಅಮಾಲ್ಗಂ

8. ಸೋಡಿಯಂ & ಕ್ಲೋರಿನ್ ಇವುಗಳಿಂದ ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಉಂಟಾಗುವುದನ್ನು ಚುಕ್ಕೆ ನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿ?

9. ಅಯಾನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿರಿ ?

10. ಲೋಹೋದ್ಧರಣ ಎಂದರೇನು ? ಇದರಲ್ಲಿ ಕಾಸುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಹುರಿಯುವಿಕೆ ಇವುಗಳ ಪಾತ್ರವೇನು ?

11. ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ ?

ಅ) ಬಿಸಿನೀರಿನ ಹಂಡೆಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತಾಮ್ರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ ಉಕ್ಕನ್ನಲ್ಲ.

ಬ) ಹೊಳಪು ಕಳೆದುಕೊಂಡ ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಲು ಲಿಂಬೆ ಅಥವಾ ಹುಣಸೆ ಹಣ್ಣಿನ ರಸವನ್ನು ಬಳಸುವರು .

ಕ) ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಸೋಡಿಯಂನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡಲು ಹೇಳುವರು.

ಡ) ಚಿನ್ನ ಮತ್ತು ಬೆಳ್ಳಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಒಡವೆಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವರು.

ಇ) ಅಯಾನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕರಗುವ ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

12. ಅಯೋಡೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ? ಇದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಬಗೆ ಹೇಗೆ ?

13. ಕಬ್ಬಿಣ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ನೀವು ಯಾವ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲರಿ ?

14. ಅತ್ಯಂತ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ, ಕಡಿಮೆ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಮತ್ತು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಧಾತುಗಳಿಗೆ ಎರಡೆರಡು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.?

ಅತ್ಯಂತ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಧಾತುಗಳು _____

ಕಡಿಮೆ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಧಾತುಗಳು _____

ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಧಾತುಗಳು _____

15. ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ ?

i) $2Al(s) + 3H_2O(g) \rightarrow$

ii) $Al_2O_3 + 2NaOH \rightarrow$

iii) $2Cu_2S + 3O_2 \rightarrow$

iv) $ZnCO_3(s) \rightarrow$

v) $Fe_2O_3(s) + 2Al(s) \rightarrow$



ಘಟಕ : ಜೀವಕ್ರಿಯೆಗಳು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು :-

ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾದ ಅಂಕಗಳು 6 .ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪ್ರಕಾರದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದರೂ ಕೇಳಬಹುದು.ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಬರಬಹುದಾದ ಸಂಭವನೀಯ ಚಿತ್ರಗಳೆಂದರೆ ತೆರೆದ & ಮುಚ್ಚಿದ ಪತ್ರರಂಧ್ರ,ಮಾನವನ ಜೀರ್ಣಾಂಗ ವ್ಯೂಹ, ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ಭೇದ ನೋಟ , ಮಾನವನ ವಿಸರ್ಜನಾಂಗವ್ಯೂಹ & ನೆಫ್ರಾನ್ ರಚನೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ರಚಿಸಿ. ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಭಾಗಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಓದಿ.

ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ

1 ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿದ್ದು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ 4 ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಹೇಳಿಕೆ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ :

1. ಸ್ವಪೋಷಕ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ _____

ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು, ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳು

2. ನಾವು ಸೇವಿಸಿದ ಆಹಾರದಿಂದ ಪಡೆದ ಶಕ್ತಿಯು ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗವು ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಈ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ. _____

ಗ್ಲೂಕೋಸ್, ಫ್ರಕ್ಟೋಸ್, ಗ್ಲೈಕೋಜನ್, ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್

3. ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳು, ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು & ಕೊಬ್ಬುಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪಚನವಾಗುವ ಸ್ಥಳ _____

ಅನ್ನನಾಳ, ಜಠರ, ಸಣ್ಣಕರುಳು, ದೊಡ್ಡ ಕರುಳು

4. ದಪ್ಪವಾದ ಸ್ನಾಯುಭಿತ್ತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಹೃದಯದ ಭಾಗ _____

ಹೃತ್ಪರ್ಣಗಳು, ಹೃತ್ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಅಪಧಮನಿಗಳು, ಲೋಮನಾಳಗಳು

5. ಒಂದು ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರವು ಜೀವಿಯ ದೇಹದ ಹೊರಗಿನಿಂದ ಒಳಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾಗಲು ಇರುವ ಒಂದು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ _____

ಪೋಷಣೆ, ಉತ್ಪರ್ಷಣೆ, ಅಪಕರ್ಷಣೆ, ಉಸಿರಾಟ

6. ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಗಾಯವಾದಾಗ ರಕ್ತ ಹೆಚ್ಚುಗಟ್ಟುವಂತೆ ಮಾಡುವ ರಕ್ತದ ಘಟಕ _____

ಕಿಂಪುರಕ್ತಕಣಗಳು, ಬಿಳಿ ರಕ್ತಕಣಗಳು, ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ, ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳು

7. . ಪೈರುವೇಟ್ ನ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್, ನೀರು ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಸ್ಥಳ- _____

ಅ . ಕೋಶದ್ರವ್ಯ ಆ. ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯಾ ಇ. ಕ್ಲೋರೋಪ್ಲಾಸ್ಟ್ ಈ. ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ 6

8. ಸ್ವಪೋಷಕ ವಿಧಾನದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳೆಂದರೆ, _____

ಅ . CO₂ & H₂O ಆ. ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್ ಇ. ಸೌರಬೆಳಕು ಈ. ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ

9. ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪತ್ರರಂಧ್ರಗಳ ತೆರೆಯುವ ಮತ್ತು ಮುಚ್ಚುವ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ

ಜೀವಕೋಶಗಳೆಂದರೆ, _____

ಅ. ಸಂಗಾತಿ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಆ. ಫ್ಲೋಯಂ ಇ. ಕ್ಲೈಲಂ ಈ. ಕಾವಲು ಜೀವಕೋಶಗಳು

10. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಜೀವಿಗಳು ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ದೇಹದ ಹೊರಗೆ ವಿಭಜಿಸಿ ನಂತರ ಅವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. _____

ಅ. ಬ್ರಿಡ್ ಮೋಲ್ಡ್ ಆ. ಯೀಸ್ಟ್ ಇ. ನಾಯಿಕೊಡೆ ಈ. ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ

11. ಪಿಷ್ಟ ಎಂಬ ಸಂಕೀರ್ಣ ಅಣುವನ್ನು ವಿಭಜಿಸಿ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ಕಿಣ್ವ. _____

ಅ. ಅಮೈಲೇಸ್ ಆ. ಟ್ರಿಪ್ಸಿನ್ ಇ. ಲೈಪೇಸ್ ಈ. ಪೆಪ್ಸಿನ್

12. ಜಠರ ಗ್ರಂಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೆಪ್ಸಿನ್ ಕಿಣ್ವದ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ಆಮ್ಲೀಯ ಮಾಧ್ಯಮ ಇದು, _____

a. HCl b. H₂SO₄ c. HNO₃ d. CH₃COOH

13. ಜೀರ್ಣವಾದ ಆಹಾರವು ಕರುಳಿನ ಗೋಡೆಗಳಿಂದ ಹೀರಲ್ಪಡುವ ಕಿಣ್ವ. _____

ಅ. ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಆ. ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಇ. ವಿಲೈಗಳು ಈ. ಸ್ನಾಯುಗಳು

14. ಸಸ್ಯಗಳು ವಿಸರ್ಜಿಸುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಜೀವಕೋಶದ ಕಣದಂಗ, _____

ಅ. ಕೋಶಕೇಂದ್ರ ಆ. ಕೋಶದ್ರವ್ಯ ಇ. ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯಾ ಈ. ರಸದಾನಿ

15. ಆರುಕಾರ್ಬನ್ ಅಣುವಾದ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಅನ್ನು ಮೂರುಕಾರ್ಬನ್ ಅಣುವಾದ ಪೈರುವೇಟ್ ಅಣುವಾಗಿ ವಿಭಜಿಸುವ ಈ

ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಜೀವಕೋಶದ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. _____

ಅ. ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯಾ ಆ. ಕೋಶಕೇಂದ್ರ ಇ. ಕೋಶದ್ರವ್ಯ ಈ. ಇವೆಲ್ಲವೂ

16. ಮೇದೋಜೀರಕಾಂಗ ಗ್ರಂಥಿಯ ಯಾವರಸವು ಪ್ರೋಟಿನ್ ಅನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. _____

ಅ. ಪೆಪ್ಸಿನ್ ಆ. ಟ್ರಿಪ್ಸಿನ್ ಇ. ರೆಸಿನ್ ಈ. ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

17. ರಾಜು ಎಂಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಒಂದುಗಿಡದ ಎಲೆಯ ಅಡ್ಡಸೀಳಿಕೆಯನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಣೆ

ಮಾಡಿದಾಗ ಕಾಣುವ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಏನೆಂದು ತಿಳಿಸುವುದು?

ಅ. ಕಾವಲು ಜೀವಕೋಶಗಳು ಆ. ಪತ್ರರಂಧ್ರ ಇ. ಕ್ಲೋರೋಪ್ಲಾಸ್ಟ್ ಈ. ಫ್ಲೋಯಂ

18. ಎಲೆಗಳ ಜೀವಕೋಶದಿಂದ ಆವಿಯಾಗುವ ನೀರಿನ ಅಣುಗಳು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಬಲ ಎಂದರೆ, _____

ಅ. ನೂಕುಬಲ ಆ. ಚಲನಶಕ್ತಿ ಇ. ಬಲ ಈ. ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ

19. ಕಾವಲು ಜೀವಕೋಶಗಳು ಉಬ್ಬಿದಾಗ, _____

ಎ. ಜೀವಕೋಶದ ಒಳಗೆ ನೀರು ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ಬಿ. ಪತ್ರರಂಧ್ರ ತೆರೆಯುತ್ತದೆ.

೨ ಜೀವಕೋಶದಿಂದ ನೀರು ಹೊರಹೋಗುತ್ತದೆ. ಡಿ. ಪತ್ರರಂಧ್ರ ಮುಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ಅ. ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಆ. ಸಿ ಮತ್ತು ಡಿ ಇ. ಬಿ ಮತ್ತು ಡಿ ಈ. ಎ ಮತ್ತು ಡಿ

20. ಅಮೀಬಾವು ತನ್ನ ಆಹಾರವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದರೆ, _____

ಅ. ವಿಸರಣೆ ಆ. ಅಭಿಸರಣೆ ಇ. ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ ಈ. ಇವೆಲ್ಲವೂ

21. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಒಳತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ, _____

ಅ. ವಪೆ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ ಆ. ವಪೆ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಇ. ವಪೆ ಕಾಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಈ. ವಪೆ ವಕ್ರವಾಗುತ್ತದೆ.

II ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತಪದಗಳಿಂದ ತುಂಬಿ :

22. ಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅನಿಲಗಳ ವಿನಿಮಯ ನಡೆಸುವ ಭಾಗ _____

23. ಮೂಗಿನ ಹೊಳ್ಳೆಗಳ ಮೂಲಕ ಒಳತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಸೋಸಲ್ಪಡುವ ಭಾಗ _____

24. ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಮೂತ್ರ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಭಾಗ _____

25. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಷೀಲಂ ಮೂಲಕ ಸಾಗಿಸಲ್ಪಡುವ ವಸ್ತು _____

III ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

26. ಉಸಿರಾಟ ಎಂದರೇನು ?

27. ಸಣ್ಣಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ವಿಲ್ಯೆಗಳ ಕಾರ್ಯವೇನು ?

28. ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ ?

29. ಉನ್ನತ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಗಾಣಿಕಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಏಕೆ ?

30. ಏಕಕೋಶೀಯ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ, ಅನಿಲಗಳ ವಿನಿಮಯಕ್ಕೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಂಗಗಳ ಅಗತ್ಯ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆ ?

IV ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 2 ಅಥವಾ 3 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

31. ವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟ & ಅವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ?

32. ಇಮ್ಮಡಿ ಪರಿಚಲನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ

33. ದುಗ್ಧರಸ ಎಂದರೇನು ? ಇದರ ಕಾರ್ಯವೇನು ?

34. ಅಪಧಮನಿಗಳು ಹಾಗೂ ಅಭಿಧಮನಿಗಳಿಗೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ ?

35. ಮೂತ್ರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ 3 ಹಂತಗಳು ಯಾವುವು ? ಮೊದಲ ಹಂತವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ ?

36. ಅಣಬೆಗೂ(ನಾಯಿಕೊಡೆ) & ಲಾಡಿಹುಳುವಿಗೂ ಪೋಷಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳೇನು ?

37. ನೆಫ್ರಾನ್ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ ?

38. ಮಾನವನ ಜೀರ್ಣಾಂಗವ್ಯೂಹದ ಸಣ್ಣಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ?

39. ಭಾಷ್ಪ ವಿಸರ್ಜನೆ ಹಾಗೂ ಡಯಾಲಿಸಿಸ್ ಇವುಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿ ?

40. ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ ?

ಅ) ಮೀನಿನ ಉಸಿರಾಟದರವು ಮಾನವನ ಉಸಿರಾಟದರಕ್ಕಿಂತ ವೇಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಆ) ಜಗಿದಾಗ ನಾವು ಸೇವಿಸಿದ ಆಹಾರ ಮೃದುವಾಗುತ್ತದೆ.

41. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳು ಹೇಗೆ ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುತ್ತವೆ ?

V ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ : 42

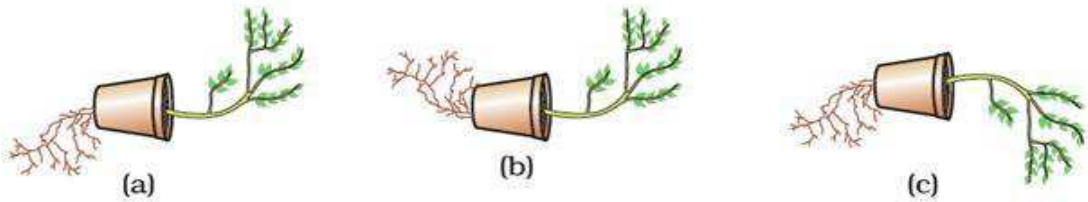
ಜೀರ್ಣಾಂಗ ಅಂಗಗಳು	ಕೀಣ್ಣುಗಳು	ಕಾರ್ಯಗಳು
1) ಬಾಯಿ	ಅ) ಲೈಪೇಸ್	ಎ)ಪ್ರೋಟೀನ್‌ನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸುತ್ತದೆ.
2) ಜಠರ	ಆ) ಸುಕ್ರೇಸ್	ಬಿ) ಕೊಬ್ಬಿನ ವಿಮಲೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಹಾಯಕ.
3) ಮೇದೋಜರಕ	ಇ) ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅಮೈಲೇಸ್	ಸಿ) ಸುಕ್ರೋಸ್‌ನ್ನು ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ.
4) ಸಣ್ಣ ಕರುಳು	ಈ) ಪೆಪ್ಸಿನ್	ಡಿ)ಪಿಷ್ಟವನ್ನು ವಿಭಜಿಸುತ್ತದೆ.

43

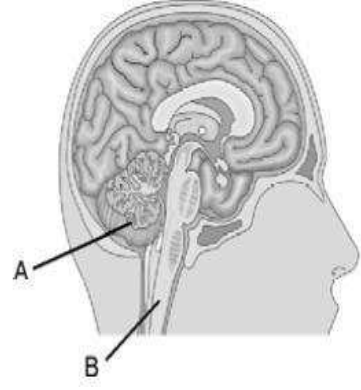
ಟ್ರೀಕಿಡ್‌ಗಳು	ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳ ವಿಸರ್ಜನೆ
ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳು	ಉಸಿರಾಟ & ಭಾಷ್ಪವಿಸರ್ಜನೆ
ರಾಳ & ಅಂಟು	ಸ್ವ ಪೋಷಕಗಳು
ಪತ್ರರಂಧ್ರಗಳು	ಪರಪೋಷಕಗಳು
ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು	ನೀರಿನ ಸಾಗಾಣಿಕೆ

44. ಎ	ಬಿ
1. ಎ.ಟಿ.ಪಿ	1. ಅಡಿನೋಸಿನ್ ಟ್ರೈ ಪಾಸ್ಫೇಟ್
2. ಪೆಪ್ಸಿನ್	2. ಪಿಷ್ಟವನ್ನು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ
3. ಲೈಪೇಸ್	3. ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅನ್ನು ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲವಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ
4. ಆಮೈಲೇಸ್	4. ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಕೊಬ್ಬಿನ ಆಮ್ಲವಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ
45. ಎ	ಬಿ
1. ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ	1. ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನಿಲ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದು
2. ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳ ವೈಪಲ್ಯತೆ	2. ಸ್ಪಿಗ್ಮೋಮಾನೋಮೀಟರ್
3. ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ	3. ಆಮ್ಲಜನಕ ಅನಿಲ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದು
4. ಉಸಿರಾಟ	4. ಡಯಾಲಿಸಿಸ್
46. ಎ	ಬಿ
1. ರಕ್ತ	1. ಬೇರೆ ಅಂಗಗಳಿಂದ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೃದಯಕ್ಕೆ ತಲುಪಿಸುತ್ತದೆ
2. ದುಗ್ಧ ರಸ	2. ರಕ್ತವನ್ನು ಹೃದಯದಿಂದ ಬೇರೆ ಕಡೆಗೆ ಒಯ್ಯುತ್ತದೆ
3. ಅಪದಮನಿ	3. ಬಣ್ಣ ರಹಿತ ಅಂಗಾಂಶ ದ್ರವ
4. ಅಭಿದಮನಿ	4. ಹಿಮೋಗ್ಲೋಬಿನ್

18. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರ (a), (b) ಮತ್ತು (c) ಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಏಕೆ?



49 ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ



ಕಾರಣ ಕೊಡಿ(ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಮಾದರಿಗಾಗಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ)

1. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಾನವನ ಜಠರದಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದರೆ ಜಠರದ ಗೋಡೆಗೆ ಹಾನಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಉತ್ತರ: ಸಾಮಾನ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಜಠರದ ಗ್ರಂಥಿಯು ಆಮ್ಲದ ಜೊತೆಗೆ ಲೋಳೆಯನ್ನು ಸ್ರವಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ಜಠರದ ಗೋಡೆಗಳನ್ನು ಆಮ್ಲದ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.

2. ಸಸ್ಯಹಾರಿಗಳ ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಉದ್ದವು ಮಾಂಸ ಹಾರಿಗಳ ಸಣ್ಣಕರುಳಿನ ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದೆ.

ಉತ್ತರ: ಮಾಂಸಹಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಟ್ರೋಟೀನ್ ಗಳನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸುವುದು ಸುಲಭ ಹಾಗಾಗಿ ಅವರಲ್ಲಿ ಕರುಳಿನ ಉದ್ದ ಸಸ್ಯಹಾರಿಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ.

3. ಸಣ್ಣಕರುಳಿನ ಒಳಗೋಡೆಯು ವಿಲ್ಯಾಗಿಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ.

ಉತ್ತರ:ಇವು ಆಹಾರವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಾದ ಮೇಲ್ಮೈ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ.

4. ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸನಾಳವು ಕುಸಿಯದೆ ನೇರವಾಗಿದೆ.

ಉತ್ತರ: ಗಂಟಲಿನಲ್ಲಿ ಮೃದ್ವಸ್ಥಿಯ ಉಂಗುರಗಳಿಂದ ರಚನೆಗಳು ಗಾಳಿ ಹೋಗುವ ಶ್ವಾಸನಾಳವನ್ನು ಕುಸಿಯದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

5. ಮಾನವನ ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ಹೃದಯದ ಬಲಭಾಗ ಮತ್ತು ಎಡಭಾಗ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿರುವುದು.

ಉತ್ತರ: ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ಯುಕ್ತ ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ರಹಿತ ರಕ್ತ ಮಿಶ್ರವಾಗದಂತೆ ಇರಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವಿಕೆಯು ದೇಹಕ್ಕೆ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪೂರೈಕೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಆಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

6. ಮೀನಿನ ದೇಹದಲ್ಲಿ ರಕ್ತವು ಒಂದು ಬಾರಿ ಪರಿಚಲಿಸಲು ಕೇವಲ ಒಮ್ಮೆ ಮಾತ್ರ ಹೃದಯವನ್ನು ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ: ಮೀನುಗಳು ಕೇವಲ 2 ಕೋಣೆಗಳ ಹೃದಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಕಿವಿರುಗಳಿಗೆ ಪಂಪ್ ಮಾಡಲ್ಪಡುವ ರಕ್ತವು ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ಯುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೇಹದ ಉಳಿದ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.

7. ಸಸ್ಯಗಳ ಶಕ್ತಿ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಕಡಿಮೆ.

ಸಸ್ಯಗಳು ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ದೇಹವು ಅನೇಕ ಅಂಗಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಜೀವ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಇವು ನಿಧಾನಗತಿಯ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತವೆ.

ಘಟಕ : ನಿಯಂತ್ರಣ & ಸಹಭಾಗಿತ್ವ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು :-

ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾದ ಅಂಕಗಳು 5 .ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪ್ರಕಾರದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದರೂ ಕೇಳಬಹುದು.ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಬರಬಹುದಾದ ಸಂಭವನೀಯ ಚಿತ್ರಗಳೆಂದರೆ ನರಕೋಶದ ರಚನೆ,ಮಾನವನ ಮಿದುಳು ಇವುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ರಚಿಸಿ. ಪರಾವರ್ತಿತ ಚಾಪ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಅನುವರ್ತನೆಗಳ ಚಿತ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಬಹುದು.

ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ

I ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿದ್ದು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ 4 ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ ಹೇಳಿಕೆ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ :

1. ನಿಯಂತ್ರಣ & ಸಹಭಾಗಿತ್ವವನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಈ ಅಂಗಾಂಶಗಳಿಂದ _____
(ಅನುಲೇಪಕ & ಸ್ನಾಯು ಅಂಗಾಂಶ, ಸ್ನಾಯು & ಸಂಯೋಜಕ ಅಂಗಾಂಶ, ಸಂಯೋಜಕ & ನರ ಅಂಗಾಂಶ, ನರ & ಸ್ನಾಯು ಅಂಗಾಂಶ)

2. ನರಕೋಶದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಆವೇಗವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವ ಭಾಗ _____
(ಡೆಂಡ್ರೈಟ್, ಮಯಲಿನ್ ಹೊದಿಕೆ, ಆಕ್ಸನ್ ,ಕೋಶಕಾಯ)

3. ವಿದ್ಯುತ್ ಆವೇಗವು (ನ್ಯೂರಾನ್) ನರಕೋಶದಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾರ್ಗ _____

(ಅ) ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ □ ಆಕ್ಸನ್ □ ಆಕ್ಸನ್ ತುದಿ □ ಕೋಶ ಕಾಯ (ಬ) ಕೋಶಕಾಯ □ ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ □ ಆಕ್ಸನ್ □ ಆಕ್ಸನ್ ತುದಿ
(ಕ) ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ □ ಕೋಶಕಾಯ □ ಆಕ್ಸನ್ □ ಆಕ್ಸನ್ ತುದಿ (ಡ) ಆಕ್ಸನ್ ತುದಿ □ ಆಕ್ಸನ್ □ ಕೋಶಕಾಯ □ ಡೆಂಡ್ರೈಟ್

4. ಸಸ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸುವ ಸಸ್ಯ ಹಾರ್ಮೋನು _____
(ಆಕ್ಸಿನ್, ಜಿಬೆರಲಿನ್, ಆಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ , ಸೈಟೋಕೈನಿನ್)

5. ಮಿದುಳುಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ಹೊರಡುವ ಮಿದುಳುನರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _____
(11 ಜೊತೆ, 21 ಜೊತೆ, 31 ಜೊತೆ, 41 ಜೊತೆ)

6. ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿಗಿಡದ ಹೂವಿನ ಚಲನೆಯು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿರುವುದು ಈ ಅನುವರ್ತನೆಗೆ _____
(ಸ್ಪರ್ಶಾನುವರ್ತನೆ, ದ್ಯುತಿ ಅನುವರ್ತನೆ , ಗುರುತ್ವಾನುವರ್ತನೆ , ಜಲಾನುವರ್ತನೆ)

II ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

7. ಪರಾವರ್ತಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು ?

8. 'ಸಂಸರ್ಗ'ವನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ ?

9. ಅಪಘಾತವಾಗಿ ಮಿದುಳುಬಳ್ಳಿಗೆ ಏತಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಮಸ್ಯೆ ತಲೆದೋರುತ್ತದೆ ?

III ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

10. ಮಿದುಳಿನ ಭಾಗಗಳು

ಕಾರ್ಯಗಳು

1. ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ

ಎ. ಪರಾವರ್ತಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ.

2. ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್

ಬಿ. ಪಂಚೇಂದ್ರಿಯಗಳಿಂದ ಬಂದ ಸಂವೇದನಾ ಆವೇಗಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತದೆ.

3. ಪಾನ್

ಸಿ. ಮುಖದ ಹಾವಭಾವ, ಅಣಕಿಸುವಿಕೆ

4. ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ

ಡಿ. ದೇಹದ ಅನೈಚ್ಛಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ

ಇ. ಹಸಿವು, ನಿದ್ರೆ, ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆ ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ

ಎಫ್. ದೇಹದ ಸಮತೋಲನ & ಐಚ್ಛಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ

11.

ಅಂತಃಸ್ವಾವಕ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಹಾರ್ಮೋನುಗಳು

ಕಾರ್ಯಗಳು

- | | | |
|------------------------------|----------------------|--|
| 1. ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿ | ಅ. ಇನ್ಸುಲಿನ್ | 1. ಹೆಣ್ಣು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಅಂಗಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ |
| 2. ಥೈರಾಯ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಿ | ಆ. ಟೆಸ್ಟೋಸ್ಟಿರಾನ್ | 2. ತುರ್ತುಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ದೇಹದ ಕಾರ್ಯಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ |
| 3. ಅಡ್ರಿನಲ್ ಗ್ರಂಥಿ | ಇ. ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾರ್ಮೋನು | 3. ಗಂಡು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಅಂಗಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ |
| 4. ಮೇದೋಜಿರಕಾಂಗ ಈ. ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ | | 4. ದೇಹದ ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ |
| 5. ವೃಷಣಗಳು ಉ. ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ | | 5. ಎಲ್ಲಾ ಅಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ. |
| 5. ಅಂಡಾಶಯಗಳು ಊ. ಅಡ್ರಿನಲಿನ್ | | 6. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯಮಟ್ಟ ನಿಯಂತ್ರಣ |

IV ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ/ವರ್ತನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.:

12. ಗುರುತ್ವಾನುವರ್ತನೆ

13. ಸ್ಪರ್ಶಾನುವರ್ತನೆ

14. ಜಲಾನುವರ್ತನೆ

V ಕೆಳಗೆ ಹೆಸರಿಸಿರುವ ಸಸ್ಯ ಹಾರ್ಮೋನುಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ :

15. ಆಕ್ಸಿನ್

16. ಜಿಬ್ಬರಾಲಿನ್

16. ಸೈಟೋಕೈನಿನ್

VI ಕೆಳಗಿನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

18. ಅಯೋಡಿನ್ ಯುಕ್ತ ಉಪ್ಪಿನ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾಗುವುದು.

19. ಮಧುಮೇಹ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಚುಚ್ಚುಮದ್ದು ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುವುದು.

20. ಬಿಸಿಯಾದ ವಸ್ತುವನ್ನು ನಾವು ಮುಟ್ಟಿದಾಗ ಕೈ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ.

21. ಆಕಸ್ಮಿಕ ಅಪಾಯ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ಎದುರಾದಾಗ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅಡ್ರಿನಲಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನು ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಘಟಕ : ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು :-

ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾದ ಅಂಕಗಳು 7 .ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಚಿತಧಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪ್ರಕಾರದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದರೂ ಕೇಳಬಹುದು.ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಮಂಡಲದ ಚಿತ್ರ ಹಾಗೂ ಸರಣಿ ಕ್ರಮ ಜೋಡಣೆ & ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ರೋಧಕ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರ ಬರಬಹುದು.ಲೆಕ್ಕಗಳಿಗೆ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಆವರಣದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.ಅದನ್ನು ಬಳಸಿ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಿ.

ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು :-

ಮಾದರಿ ಲೆಕ್ಕದಂತೆ 2 ರಿಂದ 3 ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿಯೇ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಲು ಕೊಡಿ. ಇದರಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಬಿಡಿಸುವುದು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ

I ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿದ್ದು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ 4 ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಹೇಳಿಕೆ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ :

1. ವಿಭವಾಂತರದ ಏಕಮಾನ _____

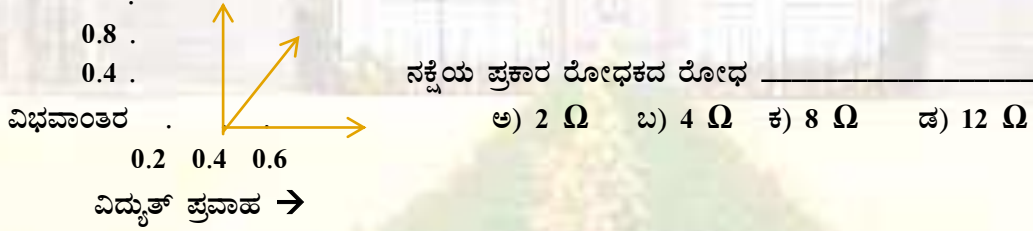
ಅ) ಆಂಪೇರ್ ಬ) ವೋಲ್ಟ್ ಕ) ವ್ಯಾಟ್ ಡ) ಓಮ್

2. ಓಮ್ ನ ನಿಯಮ ಈ ಅಂಶಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. _____

(ಅ) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ & ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ (ಆ) ವಿದ್ಯುಧಾವೇಶಗಳು & ರೋಧ

(ಇ) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ & ವಿಭವಾಂತರ (ಈ) ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ & ರೋಧ

3.



4. 2 Ω & 4 Ω ರೋಧವುಳ್ಳ ರೋಧಕಗಳನ್ನು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ 4 Ω ರೋಧವುಳ್ಳ ರೋಧಕವನ್ನು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ನಿವ್ವಳ ರೋಧ _____

ಅ) 2 Ω ಬ) 2.33 Ω ಕ) 4 Ω ಡ) 10 Ω

5. ಒಂದು ಕಿಲೋವ್ಯಾಟ್ ಅವರ್ ಎಂದರೆ _____

ಅ) 1000 J ಬ) 3600 J ಕ) 3.6 X 10⁶ J ಡ) 3.6 X 10⁴ J

II ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ :

6. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಎಂದರೇನು ?

7. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲ ಎಂದರೇನು ?

8. ವಿಭವಾಂತರ ಎಂದರೇನು ?

9. ಓಮ್ ನ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ ?

10. ರಿಯೋಸ್ಟಾಟ್ ನ ಕಾರ್ಯವೇನು ?

11. ವಾಹಕದ ರೋಧವು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಅಂಶಗಳು ಯಾವುವು ?

12. ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಂದರೇನು ?

13. ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯ ವ್ಯವಹಾರಿಕ ಏಕಮಾನ ಯಾವುದು ?

14. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ಪರಿಣಾಮದ ಮೇಲೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ 2 ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ?

15. ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಲ ನಲ್ಲಿ ಟಂಗ್ ಸ್ಟನ್ ತಂತಿಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆ ?

III ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

16. A	B
1) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ	ಅ. ಕೂಲಾಂಬ್
2) ವಿಭವಾಂತರ	ಬ. ಆಂಪೇರ್
3) ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	ಕ. ಜೌಲ್
4) ವಿದ್ಯುತ್ ರೋಧ	ಡ. ವ್ಯಾಟ್
	ತ. ವೋಲ್ಟ್
	ಮ. ಓಮ್

17.

1) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ	a). $P = VI$
2) ವಿಭವಾಂತರ	b). $I = Q/t$
3) ವಿದ್ಯುತ್ ರೋಧ	c). $V = W/Q$
4) ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	d). $R = V/I$
	e). $\rho = R \times A/l$
	f). $V = PI$

IV ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 2 ಅಥವಾ 3 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

18. ಜೌಲ್ ನ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ ?

19. ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬಿನ ತಂತಿಯ ಮೂಲಕ 600 C ಗಳಷ್ಟು ವಿದ್ಯುಧಾವೇಶಗಳು 10 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ? { formula $I = Q/t$ }

20. 6 V ವಿಭವಾಂತರ ಹೊಂದಿರುವ 2 ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವೆ 24 J ಗಳಷ್ಟು ಕೆಲಸ ನಡೆದರೆ ಆ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವೆ ಚಲಿಸಿದ ಆವೇಶಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.? { formula $V = W / Q$ }

21. ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್ 220 V ಮೂಲದಿಂದ 0.09 ಆಂಪೇರ್ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಸೆಳೆದರೆ ಬಲ್ಬ್ ನ ತಂತುಗಳ ರೋಧ ಎಷ್ಟು ?
Formula $V / I = R$

22. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಹೀಟರ್ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೂಲದಿಂದ 5A ವಿದ್ಯುತ್ ಸೆಳೆಯುವಾಗ ಅದರ ತುದಿಗಳ ನಡುವಿನ ವಿಭವಾಂತರವು 50 V ಆಗಿದ್ದು ಸದರಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಹೀಟರ್‌ನ ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು 100V ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಾಗ ಆ ವಿದ್ಯುತ್ ಹೀಟರ್ ಸೆಳೆಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಎಷ್ಟು ?

{ Formula $V / I = R$ }

23. 200 W ದರದ ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್‌ಗೆ 220 V ವಿಭವಾಂತರದ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದಾಗ ಅದು ಸೆಳೆಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ?

{ formula $P/V = I$ }

24. 2 Ω, 3Ω, 4 Ω ರೋಧವುಳ್ಳ ಮೂರು ರೋಧಕಗಳನ್ನು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ನಿವ್ವಳ ರೋಧವನ್ನು & ಸರಣಿಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ನಿವ್ವಳ ರೋಧಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.

{ formulae 1) $R_s = R_1 + R_2 + R_3$ 2) $1/R_p = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3$ }

ಘಟಕ : ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು :-

ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾದ ಅಂಕಗಳು 6 .ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪ್ರಕಾರದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದರೂ ಕೇಳಬಹುದು.ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಬರುವ ಸಂಭವನೀಯ ಚಿತ್ರಗಳು ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್ & ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕ ಇವುಗಳನ್ನು ಚಿನ್ನಾಗಿ ರಚಿಸುವುದನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ. ನಿಯಮಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಫ್ಯಾರಡೆ & ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಓದಿ.

ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ :

1. ದಂಡಕಾಂತವೊಂದರ ಬಳಿ ತಂದ ದಿಕ್ಕೊಚ್ಚಿಯು ಏಕೆ ಪಲ್ಲಟಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ?

2. ಬಲಗೈ ಹೆಬ್ಬರಳಿನ ಪ್ರಕಾರ ಹೆಬ್ಬರಳು ಏನನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ?

3. ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್ ನ ಎಡಗೈ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ ?

4. ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ತತ್ವ ಏನು ?

5. ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಬಲವು ಯಾವಾಗ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ ?

6. ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್ ನಲ್ಲಿ ಒಡಕು ಉಂಗುರಗಳ ಪಾತ್ರವೇನು ?

7. ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ತತ್ವ ಏನು ?

8. ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ?

9. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಾಹಕವನ್ನು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿರಿಸಿದಾಗ ಅದು ಯಾವಾಗ ಅಧಿಕ ಬಲವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತದೆ ?

10. ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕ (ಜನರೇಟರ್)ದ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ತತ್ವ ಯಾವುದು ?

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 2 ಅಥವಾ 3 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

11. ಕಾಂತೀಯ ಬಲ ರೇಖೆಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ ?

12. ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರು ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕ ಇವುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ

--	--

13. ಒಂದು ಸೋಲೆನಾಯ್ಡ್ ಕಾಂತದಂತೆ ಹೇಗೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ವಿವರಿಸಿ ?

14. ಗೃಹ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಓವರ್ ಲೋಡ್‌ನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಯಾವ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು ?

15. ವಿದ್ಯುತ್ ಶಾರ್ಟ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಯಾವ ಯಾವ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ?

ಭೂಸಂಪರ್ಕಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಎಂದರೇನು ? ಇದರಿಂದ ಉಪಯೋಗವೇನು ?

17. ಫ್ಯೂಸ್ ಎಂದರೇನು ? ಇದರ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ?



ಘಟಕ : ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು :

ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾದ ಅಂಕಗಳು 2. ಅನ್ವಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಬರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಅಧಿಕ. ಈ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಯಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳು, ವಿಘಟನೆಯಾಗದ ವಸ್ತುಗಳು, ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ, ಆಹಾರ ಚಾಲ, ಜೈವಿಕ ಸಂವರ್ಧನೆ, ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಲೇವಾರಿ

ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ

I ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿದ್ದು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ 4 ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಹೇಳಿಕೆ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ :

1. ಒಂದು ಪೋಷಣಾ ಸ್ತರದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪೋಷಣಾಸ್ತರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾಗುವ ಶೇಕಡವಾರು ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ _____ (10%, 30%, 50%, 100%)

2. ಓಜೋನ್ ಪದರವು ಅಪಾಯಕ್ಕೊಳಗಾಗಿರುವುದು ಈ ರಾಸಾಯನಿಕದ ಬಳಕೆಯಿಂದ _____

(ಸಿ.ಎಫ್.ಸಿ, ಸೋಡಿಯಂಕ್ಲೋರೈಡ್, ಬೇಕಿಂಗ್ ಸೋಡಾ, ನೀಲಿ ಮೈಲು ತುತ್ತ)

3. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ _____

(ಉದ್ಯಾನ, ಅರಣ್ಯ, ಪೈರುಗದ್ದೆ, ಮತ್ಸ್ಯಾಗಾರ)

II ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

4. ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ ಎಂದರೇನು ?

5. ವಿಘಟಕ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಿಸಿ ?

6. ಓಜೋನ್ ಕಾರ್ಯವೇನು ?

7. ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎಂದರೇನು ?

8. ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವು ಏಕಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆ?

9. ಜೈವಿಕ ಸಂವರ್ಧನೆ ಎಂದರೇನು ?

10. ಡಿಡಿಟಿ ಕೀಟನಾಶಕದ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ ಏಕೆ ?

III ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 2 ಅಥವಾ 3 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

11. ಆಹಾರ ಜಾಲ ಎಂದರೇನು ? ಇದು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಹೇಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ ?

12. ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಯಾಗುವ & ವಿಘಟನೆಯಾಗದಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು ಎಂದರೇನು ? ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ ?

13. 'ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಳಕೆ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಮಾರಕ' – ಈ ಮಾತನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ ?

14. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹೇಗೆ ಮಾಡುವಿರಿ ?

15. ತಿನ್ನು & ತಿನ್ನಲ್ಪಡುವ ನಿಯಮವು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಅಡಕವಾಗಿದೆ ?

17. ಓಜೋನ್ ಅಣು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಬಗೆ ತಿಳಿಸಿ ?

18. ಪರಿಸರದ ವಿವಿಧ ಘಟಕಗಳ ನಡುವೆ ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುವುದು ?

18. ಒಂದು ಸರಳ ಆಹಾರ ಜಾಲ ರಚಿಸಿ ?

ಘಟಕ: ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು

ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದರ ಸಫೋನಿಫಿಕೇಶನ್‌ನಿಂದ ಸೋಪು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ?

ಎ) ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಬಿ) ಸರಳ ಈಸ್ಟರ್ ಸಿ) ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಡಿ) ಗ್ಲಿಸರೈಡ್

ಉತ್ತರ: _____

2. ಬ್ಯೂಟಿನಾಲ್ ಕ್ರಿಯಾ ಗುಂಪು ಯಾವುದು?

ಎ) ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಬಿ) ಕೀಟೋನ್ ಸಿ) ಆಲ್ಡಿಹೈಡ್ ಡಿ) ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್

ಉತ್ತರ: _____

3. ಈಥೇನ್ C_2H_6 ಅಣುವಿನಲ್ಲಿರುವ C - H ಬಂಧಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ಎ) 4 ಬಿ) 6 ಸಿ) 8 ಡಿ) 10

ಉತ್ತರ: _____

4. ಪ್ರೋಪೆನಾಲ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಕ್ರಿಯಾ ಗುಂಪು ಯಾವುದು?

ಎ) ಆಲ್ಡಿಹೈಡ್ ಬಿ) ಕೀಟೋನ್ ಸಿ) ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಡಿ) ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್

ಉತ್ತರ: _____

5. ಒಂದು ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿಯ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ಸದಸ್ಯರುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ

ಎ) C_2H_2 ಬಿ) CH_2 ಸಿ) C_3H_2 ಡಿ) CH_3

ಉತ್ತರ: _____

ಒಂದು ಅಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

1. ಅತ್ಯಂತ ಸರಳ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಯಾವುದು? ಅದರ ರಚನೆ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: _____

2. ಸಹವೇಲೆನ್ನಿಯ ಬಂಧ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: _____

3. ಇಂಗಾಲದ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: _____

4. ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: _____

5. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ತ್ರಿಬಂಧ ಹೊಂದಿದೆ?

C_2H_4 , C_3H_4 , C_3H_6

ಉತ್ತರ: _____

6. ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ದಹನಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಗಾದಾಗ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಯಾವ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ?

7. ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: _____

8. 'ಎ' ಎಂಬ ಸಂಯುಕ್ತವು ಅಯಾನಿಕ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದ್ದು 'ಬಿ' ಸಂಯುಕ್ತವು ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ ಈ ಎರಡರಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಕುದುರಿಬಿಂದು ಹೊಂದಿರುವುದು ಯಾವುದಾಗಿದೆ?

ಉತ್ತರ: _____

9. ಮಿಥೇನ್ ಸಂಯುಕ್ತವು ದ್ರವಿಸಿದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅವಾಹಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆ?

10. ಎಸ್ಪೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: _____

11. ಸಾಬೂನಿನ ಅಣುವಿನಲ್ಲಿ ವಿಭಜನ ಗುಣಗಳಿರುವ ಎರಡು ತುದಿ ಹೆಸರಿಸಿರಿ.

ಉತ್ತರ: _____

12. C_5H_{12} ರಚನಾ ವಿನ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ _____

13. ಈಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲದೊಡನೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇದನ್ನು ಸಮೀಕರಣರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: _____

14. ಸಂಕಲನ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: _____

15. ತನ್ನದೇ ಪರಮಾಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಅನೇಕ ಬಂಧಗಳನ್ನೇರ್ಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಉದ್ದನೆಯ ಸರಪಳಿಯುಂಟು ಮಾಡುವ ಕಾರ್ಬನ್‌ನ ಅನನ್ಯ ಗುಣ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ: _____

16. ದಹನ ಕ್ರಿಯೆ ಒಂದು ಬಹಿರುಷ್ಣಕ ಕ್ರಿಯೆಯೇ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರ ಸಮರ್ಥಿಸಿ

ಉತ್ತರ: _____

17. ನಾಲ್ಕು ಇಂಗಾಲದ ಪರಮಾಣುಗಳು ಹಾಗೂ ಹತ್ತು ಜಲಜನಕ ಪರಮಾಣುಗಳು ಸೇರಿ ಒಂದು

ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿದೆ. ಇದರ ರಚನಾ ಸೂತ್ರ ಹಾಗೂ ಅಣುಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: _____

18. ಧಾತುಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕತೆ ಎಂದರೇನು?

19. ಕಾರ್ಬನ್ ನಲ್ಲಿರುವ ವೇಲನ್ಸ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

20. ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುವು 4 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವಂತಾದರೆ ಅಥವಾ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವಂತಾದರೆ ಏನಾಗಬಹುದು?

21. ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯೇ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಏಕೆ?

22. ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿ ಹೊಂದಿದ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಅಣುರಾಶಿ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಕುದಿಬಿಂದು ಮತ್ತು ಕರಗುವಬಿಂದು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ?

23. ನಾಲ್ಕು ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುವುಳ್ಳ ಒಂದು ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತದ ಹೆಸರಿನ ಪೂರ್ವ ಪ್ರತ್ಯಯವೇನು?

24. ನ್ಯಾಪ್ತಲೀನ್ ದಹಿಸಿದಾಗ ಈಥೈಲ್ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ದಹಿಸಿದಾಗ ಬರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹೊಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆ?

25. ದಹನಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಜ್ವಾಲೆಯು ಸ್ವಚ್ಛ ನೀಲಿಯಾಗಿರುವ ಸಂದರ್ಭ ಯಾವುದು?

26. “ಉದ್ದನೆಯ ಸರಪಳಿಯುಳ್ಳ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನಜಾತಿಯ ಪರಮಾಣು ಸಂಯುಕ್ತದ ಗುಣಲಕ್ಷಣವನ್ನೇ ಬದಲಿಸುತ್ತದೆ” ಈ ಭಿನ್ನಜಾತಿಯ ಪರಮಾಣು ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ ಏನೆನ್ನುವರು?

ಎರಡು ಅಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

1. ಸಮಾಂಗತೆ ಎಂದರೇನು? ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ:

2. ಬಹುರೂಪತೆ ಎಂದರೇನು? ಇಂಗಾಲದ ಬಹುರೂಪಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿರಿ.

ಉತ್ತರ:

3. ಮಿಥೇನಿನ ಅಣುವಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚುಕ್ಕೆ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ:

4. ಇಂಗಾಲದ ಪರಮಾಣುವಿನ ವೇಲೆನ್ಸಿ 4 ಹೇಗೆ ವಿವರಿಸಿರಿ.

ಉತ್ತರ:

5. ಮಿಥೇನಿಗೆ 3 CH_2 ಘಟಕವನ್ನು ಆದೇಶಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಉತ್ಪನ್ನದ ಅಣು ಮತ್ತು ರಚನಾ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ:

6. ಇವುಗಳ ಕ್ರಿಯಾ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಎ) ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಬಿ) ಆಲ್ಡಿಹೈಡ್ ಸಿ) ಕೀಟೋನ್ ಡಿ) ಕಾರ್ಬಾನಿಕ್ ಆಮ್ಲ

ಉತ್ತರ: _____

7. ಎಥನಾಲ್‌ನ ಗುಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

ಉತ್ತರ: _____

8. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿರಿ.

ಎ) $\text{CH}_3 - \text{CHO}$

ಬಿ) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{Cl}$

ಉತ್ತರ: _____

9. ಸಂಕಲನ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು? ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: _____

10. ಎಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಗುಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ: _____

11. ಸಾಬೂನು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಜಕಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

--	--

12. ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಸಂಯುಕ್ತ ಎಂದರೇನು? ಉದಾಹರಣೆ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ: _____

13. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ರಚನಾ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

'1) C_6H_{14} 2) C_5H_{10}

ಉತ್ತರ:

ಮೂರು ಅಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು:

1. ಎಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಸೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್‌ನೊಡನೆ ಹೇಗೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ ವಿವರಿಸಿರಿ.:

2. ಮಾರ್ಜಕಗಳನ್ನು ಗಡಸು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

3. ಎಸ್ವರೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿರಿ.

ಉತ್ತರ: _____

4. ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬೋನಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಹೇಗೆ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿರಿ?

ಉತ್ತರ: _____

5. ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಮತ್ತು ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

--	--

6. ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳಾದ ದಹನಕ್ರಿಯೆ, ಮತ್ತು ಸಂಕಲನ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:

ನಾಲ್ಕು ಅಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

1. ಪೆಂಟೇನ್‌ಗೆ ಎಷ್ಟು ಬಗೆಯ ರಚನಾ ಸಮಾಂಗಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು? ರಚನಾ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ:

2. ಏಕಬಂಧ, ದ್ವಿಬಂಧ, ತ್ರಿಬಂಧಗಳ ಪರಮಾಣು ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:

4. ಸಾಬೂನು ಸ್ವಚ್ಛತಾ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತೇವೆ. ಇದನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ _____

6. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ರಚನಾ ವಿನ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.ಎ) ಪ್ರೋಪೀನ್‌ಬಿ) ಬ್ರೋಮೋ ಪ್ರೋಪೇನ್‌ಸಿ) ಪ್ರೋಪೇನಾಲ್‌ಡಿ) ಪ್ರೋಪೇನೋನ್

ಉತ್ತರ:

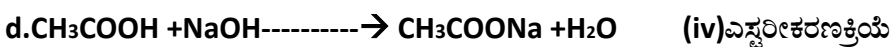
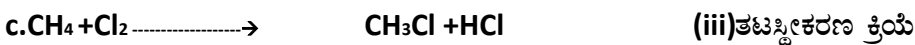
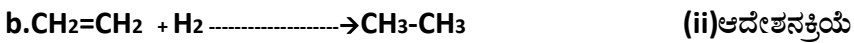
7 ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿ

ಕ್ರ. ಸಂ.	1.	2.	3.	4.	5.	6.
ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ವರ್ಗ	ಆಲ್ಕೇನ್	ಆಲ್ಕೀನ್		ಆಲ್ಕೇನಾಲ್	ಆಲ್ಕೀನ್ಯಾಲ್	ಆಲ್ಕೀನೋನ್
ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಣುಸೂತ್ರ		C_nH_{2n}	C_nH_{2n-2}	$C_nH_{2n+1}OH$	$C_nH_{2n+1}CHO$	

ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1.A

B



ಘಟಕ: ಧಾತುಗಳ ಆವರ್ತನೀಯ ವರ್ಗೀಕರಣ

1. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ 2.8. ಈ ಧಾತು ಯಾವ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಎ) ವರ್ಗ 8 ಬಿ) ವರ್ಗ 2 ಸಿ) ವರ್ಗ 18 ಡಿ) ವರ್ಗ 10

ಉತ್ತರ : _____

2. ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಬೆನ್ನೆಲುಬಾಗಿರುವ ಪ್ರಮುಖ ಧಾತು ಕಂಡುಬರುವ ವರ್ಗ

ಎ) ವರ್ಗ 14 ಬಿ) ವರ್ಗ 15 ಸಿ) ವರ್ಗ 16 ಡಿ) ವರ್ಗ 17

ಉತ್ತರ : _____

3. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು 2ನೇ ಆವರ್ತದಲ್ಲಿರುವ ಧಾತುವಿನ ಅತ್ಯಂತ ಹೊರಕವಚವಾಗಿದೆ.

ಎ) K ಕವಚ ಬಿ) L ಕವಚ ಸಿ) M ಕವಚ ಡಿ) N ಕವಚ

ಉತ್ತರ : _____

4. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ವೇಲೆನ್ಸ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

ಎ) Na ಬಿ) Al ಸಿ) Si ಡಿ) P

ಉತ್ತರ : _____

5. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಔ.ಈಮತ್ತು ಓ ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರ ತ್ರಿಜ್ಯದ ಸರಿಯಾದ ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ?

ಎ) O, F, N ಬಿ) N, F, O ಸಿ) O, N, F ಡಿ) F, O, N

ಉತ್ತರ : _____

6. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದರ ಪರಮಾಣು ತ್ರಿಜ್ಯ (ಗ್ರಾತ್ರ) ಅತಿದೊಡ್ಡದು ?

ಎ) Na ಬಿ) Mg ಸಿ) K ಡಿ) Ca

ಉತ್ತರ : _____

7. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಧಾತುಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ

a) Na b) F c) K d) Ca

ಉತ್ತರ : _____

8. ಕೆಳಗಿನ ಲೋಹಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಲೋಹಿಯ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು

a) Ca b) Mg c) Cu d) K

ಉತ್ತರ : _____

9. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮಿತ್ರತ್ವ ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತು

a) Br b) Cl, c) F d) I

ಉತ್ತರ : _____

10. ಕ್ಲೋರಿನ್‌ಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಜಡ ಅನಿಲ

a) He b) Ar c) Ne d) Kr

ಉತ್ತರ _____

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

1. ಡೋಬರೈನೋವ್‌ನ ತ್ರಯಗಳ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ ? ಉದಾಹರಿಸಿ

ಉತ್ತರ : _____

2. ನ್ಯೂಲೆಂಡ್‌ನ ಆಷ್ಟಕ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ?

ಉತ್ತರ: _____

3. ನ್ಯೂಲೆಂಡ್ ಅಷ್ಟಕನಿಯಮ ವಿಫಲತೆಗೆ ಕಾರಣವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ?

ಉತ್ತರ: _____

4. ಮೆಂಡಲೀವರ ಆವರ್ತಕ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ?

ಉತ್ತರ: _____

5. ಮೆಂಡಲೀವರ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದ ಪ್ರಯೋಜನಗಳೇನು ?

ಉತ್ತರ: _____

6. ಮೊಸ್ಲಿಯವರ ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ ?

ಉತ್ತರ: _____

7. ಕೆಳಗಿನ ಧಾತುಗಳ ಯಾವ ಬ್ಲಾಕ್ ಆವರ್ತ ಹಾಗೂ ವರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ

ಅ) ಸೋಡಿಯಂ ($z=11$) ಆ) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ($z=20$)

ಉತ್ತರ: _____

8. ನಿರೂಪಿಸಿ :-ಅ) ಆವರ್ತ ಆ) ವರ್ಗ ಸಿ) ಸಂಕ್ರಮಣ ಧಾತುಗಳು ಡಿ) ಒಳ ಸಂಕ್ರಮಣ ಧಾತುಗಳು

ಉತ್ತರ: _____

9. 18 ನೇ ವರ್ಗವನ್ನು ಸೊನ್ನೆ ವರ್ಗದ ಧಾತುಗಳೆನ್ನಲು ಕಾರಣವೇನು ?

ಉತ್ತರ: _____

10. 18 ನೇ ವರ್ಗದ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಜಡಾನಿಲಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಏಕೆ ?

ಉತ್ತರ: _____

11. ಡಿ-ಬ್ಲಾಕ್ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಹೊರ ಸಂಕ್ರಮಣ ಧಾತುಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ಏಕೆ ?

ಉತ್ತರ _____

12. ಎಫ್ -ಬ್ಲಾಕ್ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಒಳ ಸಂಕ್ರಮಣ ಧಾತುಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು ಏಕೆ ?

ಉತ್ತರ: _____

13. ಧಾತುಗಳ ಗುಣಗಳು ಅವರ್ತನೀಯವಾಗಿ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು?

ಉತ್ತರ: _____

14. ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರವು ನಿರ್ಣಯಿಸುವ ಅಂಶಗಳಾವುವು ?

ಉತ್ತರ: _____

15. ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರವು ವರ್ಗದ ಕೆಳಗೆ ಬಂದಂತೆ ಹೆಚ್ಚುವುದು. ಏಕೆ ?

ಉತ್ತರ _____

16. ಅವರ್ತದಲ್ಲಿ ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಬಂದಂತೆ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆ ?

ಉತ್ತರ: _____

17. ಆಯಾನೀಕರಣ ಶಕ್ತಿ ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ _____

18. ವಿದ್ಯುತ್‌ಧನೀಯತೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್‌ಋಣೀಯತೆ ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ: _____

19. ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದ ಪ್ರಯೋಜನಗಳೇನು ?

ಉತ್ತರ: _____

20. ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಧಾತುಗಳ ಆವರ್ತ ಗುಂಪು

ಮತ್ತು ಬ್ಲಾಕ್‌ಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ .

ಅ) ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ (z=13) ಆ) ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ (z =12)

ಇ) ಆರ್ಗನ್ (z =18) ಈ)ತಾಮ್ರ (z =29) ಕಬ್ಬಿಣ (z =26)

ಉತ್ತರ: _____

21. ಲೋಹಾಭಗಳೆಂದರೇನು ? ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ: _____

22. ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕದ 2ನೇ ಆವರ್ತದಲ್ಲಿನ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ

ಉತ್ತರ: _____

23. ಜಡ ಅನಿಲಗಳ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವ ಮೇಲಿನ 3 ಧಾತುಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ?

ಉತ್ತರ: _____

III. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ

3 Li	4 Be
11 Na	

1. ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕದ ಭಾಗವನ್ನು ಇಲ್ಲಿಕೊಡಲಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿರುವ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಸರಮಾನುಗಾತ್ರದ ಏರಿಕೆಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ

ಸಮರ್ಥನೆಯನ್ನು ಕೊಡಿ

ಉತ್ತರ:_____

2. ಧಾತುವಿನ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ 16 ಆಗಿದೆ ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಧಾತುವು ಯಾವ ಬ್ಲಾಕ್,ಆವರ್ತ ಹಾಗೂ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ.

ಉತ್ತರ:_____

3. ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳಲ್ಲಿ ಮೆಂಡಲೀವ್‌ರವರು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಧಾತುಗಳು

ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಮೇಲೆ ತಮ್ಮ ಗಮನವನ್ನು ಕೇಂದ್ರಿಸಿದರು ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ:_____

4. v,w,x,y ಮತ್ತುz ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 7,10,12,4,ಮತ್ತು 19 ಎಂದು

ಭಾವಿಸಿ, ಆಧುನಿಕಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

ಅ) ಯಾವ ಧಾತು ಜಡ ಅನಿಲವಾಗಿದೆ

ಆ) ಯಾವ ಧಾತುಗಳು 'ಎಸ್'ಬ್ಲಾಕ್‌ಗೆ ಸೇರುತ್ತವೆ

ಸಿ) ಯಾವ ಧಾತುವಿನ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರ ದೊಡ್ಡದು,

ಉತ್ತರ:_____

5. ಕೆಳಗೆ ಕೋಷ್ಟಕದ ಭಾಗವನ್ನುಕೊಡಲಾಗಿದೆ

ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಬಳಸಿ

ಈಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ

ಉತ್ತರಿಸಿ:

H								He	
Li	Be			B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg			Al	Si	P	S	Cl	Ar

ಅ) Li & Na ಅನ್ನು ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿ ಲೋಹಗಳು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ

ಆ) Mg ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರ Naಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಿ) Cl ಗಿಂತ F ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿ

ಘಟಕ : ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುತ್ತವೆ ?

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು :

ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾದ ಅಂಕಗಳು 5. ಇದರಲ್ಲಿ ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ & ಅವುಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಉನ್ನತ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ & ಮಾನವನ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯೂಹ ರಚನೆಯ ಭಾಗಗಳು & ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಓದಿರಿ.

ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ

1. ಪ್ರಥಮ ಬಾರಿಗೆ ಅನುವಂಶೀಯತೆಯ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿದವರು _____
ಅ) ಡಾರ್ವಿನ್ ಬ) ನ್ಯೂಟನ್ ಕ) ಮೆಂಡಲ್ ಡ) ಅರಿಸ್ಟಾಟಲ್
2. ಅಂಡಾಶಯದಿಂದ ಗರ್ಭಕೋಶಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುವ ನಾಳ _____
ಅ) ಯುಸ್ತೇಷಿಯನ್ ನಾಳ ಬ) ವೀರ್ಯ ನಾಳ ಕ) ಫೆಲೋಪಿಯನ್ ನಾಳ ಡ) ಸಂಗ್ರಹಕ ನಾಳ
3. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಲಿಂಗವರ್ಣತಂತುಗಳು _____
a) XXY b) XY c) XX d) YY
4. ಲೈಂಗಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಹರಡದ ರೋಗ _____
ಅ) ಸಿಫಿಲಿಸ್ ಬ) ಗೊನೋರಿಯಾ ಕ) ಮಲೇರಿಯಾ ಡ) ಪ್ರಜನನಾಂಗದ ಮೇಲೆ ಗುಳ್ಳೆಗಳು
5. ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಬೀಜ ಉಂಟಾಗುವರೆಗೆನ ಅನುಕ್ರಮ ಹಂತಗಳು _____
ಅ) ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ಪರಾಗ → ಪರಾಗರೇಣುವಿನಿಂದ ನಾಳ → ಭ್ರೂಣ → ಬೀಜ
ಬ) ಪರಾಗರೇಣುವಿನಿಂದ ನಾಳ → ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ಪರಾಗ → ಭ್ರೂಣ → ಬೀಜ
ಕ) ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ಪರಾಗ → ಪರಾಗರೇಣುವಿನಿಂದ ನಾಳ → ಬೀಜ → ಭ್ರೂಣ
ಡ) ಪರಾಗರೇಣುವಿನಿಂದ ನಾಳ → ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ಪರಾಗ → ಭ್ರೂಣ → ಬೀಜ

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

6. ವಿದಳನ ಎಂದರೇನು ?

7. ಎಲೆಯ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಮೊಗ್ಗುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿ ಅದರಿಂದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುವ ಸಸ್ಯ ಯಾವುದು ?

8. ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಷ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು ?

9. ಪುನರುತ್ಪಾದನೆ ಎಂದರೇನು ?

10. ಬಹುವಿದಳನ ಯಾವ ಜೀವಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ?

11. ಹೂವಿನ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಭಾಗಗಳು ಯಾವುವು

12. ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಷ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆದ ನಂತರ ಹಣ್ಣಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುವ ಹೂವಿನ ಭಾಗ ಯಾವುದು ?

13. ತಾಯಿಯಿಂದ ಭ್ರೂಣಕ್ಕೆ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ & ಆಮ್ಲಜನಕ ಒದಗಿಸುವ ಅಂಗಾಂಶ ಯಾವುದು ?

14. ಅಂಡವು ಫಲಿತಗೊಂಡರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ? ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ?

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 2 ಅಥವಾ 3 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

15. ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ & ಹೈಡ್ರಾ ಈ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಕ್ರಿಯೆ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ?

16. ಕಾಯಜ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು ? ಇದರಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಆಗುವ ಅನುಕೂಲವೇನು?

17. ಮನಿಪ್ಲಾಂಟ್ ಗಿಡದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ ?

18. ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಡಿ ಎನ್ ಎ ಸ್ವ ಪ್ರತೀಕರಣದ ಮಹತ್ವವೇನು ?

19. ಬೀಜಗಳು ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ಅನುಕೂಲಗಳೇನು ?

20. ಋತುಚಕ್ರ ಎಂದರೇನು ? ಇದು ಉಂಟಾದಾಗ ಹೆಣ್ಣಿನ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳೇನು ?

21. ಗರ್ಭಧಾರಣೆಯನ್ನು ಮುಂದೂಡಲು ಅಥವಾ ತಡೆಯಲು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಿಧಾನಗಳಾವುವು?

22. ಹೆಣ್ಣು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯಾಹದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ?

23. ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗಿಂತ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯು ಭಿನ್ನತೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಲ್ಲದು-ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ ?

24. ಗಂಡು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ?

25. ರೈಜೋಪಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಬೀಜಕಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೇಗೆ ಆಗುತ್ತದೆ.ವಿವರಿಸಿ ?



ಘಟಕ : ಅನುವಂಶೀಯತೆ & ಜೀವವಿಕಾಸ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು :

ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾದ ಅಂಕಗಳು 6. ಇದರಲ್ಲಿ ವಿವರಣಾತ್ಮಕವಾದ ಅಂಶಗಳಾದ ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆ, ಪ್ರಭೇದೀಕರಣ, ಅನುವಂಶೀಯ ದಿಕ್ಕೂಟಿ, ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಉಂಟಾಗುವಿಕೆ ಇತ್ಯಾದಿ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಮೆಂಡಲ್ ರ ಅನುವಂಶೀಯತೆಯ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಏಕ ತಳೀಕರಣ & ದ್ವಿತಳೀಕರಣದ ಚಿಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್ ರ ಬರೆಯುವುದನ್ನು ಹಾಗೂ ರಚನಾನೂರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು & ಕಾರ್ಯಾನೂರೂಪಿ ಅಂಗಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸಿಸಿ

ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ

1. ಕೆಂಪು ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಎತ್ತರವಾದ ಗಿಡವನ್ನು ಬಿಳಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಗಿಡ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಣಗಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೆಂಪು ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಗಿಡ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ

2. ಶುದ್ಧ ಗಿಡ ಸಸ್ಯದ ಲಿಂಗಾಣುಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸುವ ಸೂಚಕಗಳು _____
3. ದ್ವಿ ತಳೀಕರಣದ 2ನೇ ಪೀಳಿಗೆಯ ಸರಿಯಾದ ಅನುಪಾತ

4. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಎಂದರೇನು ?

5. ಗುಣ ಮತ್ತು ಲಕ್ಷಣಗಳು ಒಂದು ಪೀಳಿಗೆಯಿಂದ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಏನೆಂದು ಕರೆಯುವರು?

6. ವಿಕಾಸದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಜೀವಿ ಸಮೂಹವೊಂದು ಅನೇಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗಿ ಹೊಸ ಪ್ರಭೇದ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಏನೆಂದು ಕರೆಯುವರು?

7. ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆ ಎಂದರೇನು ?

8. ನಿಸರ್ಗದ ಆಯ್ಕೆ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ ಜೀವವಿಕಾಸ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಯಾರು ?

9. ವಂಶವಾಹಿ (ಜೀನ್) ಎಂದರೇನು ?

10. ಭಿನ್ನತೆ ಎಂದರೇನು ?

11. ಗುಣವೊಂದರ ಎರಡು ಪರ್ಯಾಯರೂಪಿಗಳು ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತವಾಗಿ ಮಧ್ಯಂತರ ಗುಣದ ತೋರ್ಪುಡಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಏನೆಂದು ಕರೆಯುವರು?

12 ಡಿ ಎನ್ ಎ ಯಲ್ಲಿರುವ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಕ್ಷಾರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ?

13 ಮೆಂಡಲರು ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣವೇನು ?

14 ಹೊಸಪ್ರಭೇದದ ಉಗಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ ?

15 ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ(ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ)

ರಚನಾನುರೂಪಿ(ಸಮರೂಪಿಅಂಗ) *ಒಂದೇ ಮೂಲ ವಿನ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿದ್ದು ವಿಭಿನ್ನಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವಂತೆ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗಿರುವ ಅಂಗಗಳು. *ಉದಾ:	ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗ * *ಉದಾ: ಪಕ್ಷಿಯ ಮತ್ತು ಬಾವಲಿಯ ರೆಕ್ಕೆ.
ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ *ಸಮಾಂತರ ವರ್ಣತಂತುಗಳ ಅಡ್ಡಹಾಯುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಬೇರ್ಪಡುವಿಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ * * ವೈವಿಧ್ಯತೆಗಳ ಸಾದ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು	ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ * *ಭಿನ್ನತೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ *

ಗಳಿಸಿದ ಗುಣಗಳು *ಜೀವಿಗಳ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಸರದ	ಆನುವಂಶೀಯ ಗುಣಗಳು *
---	-----------------------------

ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ

*ಕಾಯಕೋಶಜನ್ಯ ಭಿನ್ನತೆಗಳು

* ಜೀವವಿಕಾಸವನ್ನು

ನಿರ್ದೇಶಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿಲ್ಲ

*

*

16 ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಮಗುವಿನ ಲಿಂಗವು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧರಿತವಾಗುತ್ತದೆ ? ವಿವರಿಸಿ. ಅಥವಾ

ಮಗುವಿನ ಲಿಂಗವು ತನ್ನ ತಂದೆಯಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು ತಾಯಿಯಿಂದ ಅಲ್ಲ- ಈ ಮಾತನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

17 ಮೆಂಡಲರ ಏಕತಳೀಕರಣ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಚೆಕ್‌ರ್ ಬೋರ್ಡ್ ಸಹಿತ ವಿವರಿಸಿ ?



18 ಮೆಂಡಲರವರ ಅನುವಂಶೀಯತೆಯ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ

ಘಟಕ : ಬೆಳಕು ಪ್ರತಿಫಲನ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು :

ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾದ ಅಂಕಗಳು 7. ಇದರಲ್ಲಿ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ ಪ್ರತಿಫಲನ & ವಕ್ರೀಭವನದ ನಿಯಮಗಳು, ಮಸೂರ & ದರ್ಪಣಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಲಕ್ಷಣಗಳು & ಅವುಗಳ ರೇಖಾಚಿತ್ರ ಬರೆಯುವುದನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸಿಸಿ. ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಮಸೂರ & ದರ್ಪಣದ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಲೆಕ್ಕಮಾಡುವುದನ್ನು ಕಲಿಯಿರಿ.

ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ

1. ವಸ್ತು ಗೋಚರಿಸಲು ಯಾವುದು ಅವಶ್ಯಕ ?

2. ನಿರ್ಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ನೀವು ನೋಡಿರುವ ಕೆಲವು ಬೆಳಕಿನ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ?

3. ಪ್ರತಿಫಲನ ಎಂದರೇನು ? ಅದರ 2 ನಿಯಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ?

4. ಕನ್ನಡಿಯ ಮುಂದೆ ನಿಂತು ನೀನು ತಲೆ ಬಾಚಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಕಂಡು ಬರುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸು ?

5. ಗೋಲೀಯ ದರ್ಪಣದ 2 ವಿಧಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ?

6. ದರ್ಪಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೆಳಗಿನ ಪದಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ ?

ಅ) ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರ

ಆ) ಪ್ರಧಾನ ಅಕ್ಷ

ಇ) ಸಂಗಮ ಬಿಂದು

ಈ) ಸಂಗಮದೂರ

7. ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಭೂತಕನ್ನಡಿಯ ಮೂಲಕ ನಿಮ್ಮ ಕೈ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವಂತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ. ನಿಮಗಾದ ಅನುಭವ ತಿಳಿಸಿ?

8. ವಕ್ರತಾತ್ರಿಜ್ಯ ಹಾಗೂ ಸಂಗಮದೂರ ಇವುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ ತಿಳಿಸಿ ?

9. ಯಾವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವಿನಷ್ಟೇ ಗಾತ್ರದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ನಿಮ್ಮದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ?

10. ಯಾವ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ನಿಮ್ಮದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ?

11. C ಯಿಂದ ದೂರದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವನ್ನು ಇಟ್ಟಾಗ ನಿಮ್ಮದರ್ಪಣದಿಂದ ಪಡೆದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಹೇಗಿರುತ್ತದೆ ? ರೇಖಾನಕ್ಷೆ ಬಿಡಿಸಿ ?

12. ನಿಮ್ಮದರ್ಪಣದ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ?

13. ಪೀನದರ್ಪಣದಿಂದ ಉಂಟಾದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವ ತಿಳಿಸಿ?

14. ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ತಿಳಿಸಿ?

ಪೀನದರ್ಪಣವನ್ನು ವಾಹನಗಳ ಹಿನ್ನೋಟ ದರ್ಪಣವಾಗಿ ಬಳಸುವರು.

15. ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ ಎಂದರೇನು ? ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನಿಮ್ಮ ದಿನ ನಿತ್ಯದ ಯಾವುದಾದರೂ 2 ಅನುಭವಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ?

16. ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನದ 2 ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ?

17. ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಎಂದರೇನು ?

18. ಬೆಳಕು ಗಾಳಿಯಿಂದ 1.50 ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಗಾಜನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ನಿರ್ವಾತದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ವೇಗ 3 X 10⁸ ಮೀ/ಸೆ ಇದ್ದರೆ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ವೇಗ ಎಷ್ಟು ?

19. ಕೋಷ್ಟಕ ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಯಾವ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ಅತ್ಯಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ತಿಳಿಸಿ? ಏಕೆ ?

ದ್ರವ್ಯ ಮಾಧ್ಯಮ	ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ	ಟರ್ಪೆಂಟೈನ್ ಆಯಿಲ್	ನೀರು
ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ	1.44	1.47	1.33

20. ಮಸೂರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ?

ಅ) ಬೆಳಕನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವ ಮಸೂರ -----

ಆ) ಬೆಳಕನ್ನು ವಿಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವ ಮಸೂರ -----

21. ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಲಕ್ಷಣಗಳೇನು ?

22. ದೂರದೃಷ್ಟಿ ಸಮಸ್ಯೆಯುಳ್ಳ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ವೈದ್ಯರು + 1.50 D ಇರುವ ಮಸೂರ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಮಸೂರದ ಸಂಗಮದೂರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ? ಮಸೂರದ ವಿಧ ತಿಳಿಸಿ ?

23. ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ -2.5 D .ಇದರ ಅರ್ಥವೇನು ?

24. ಆಟೋದ ಹಿನ್ನೋಟ ದರ್ಪಣದ ವಕ್ರತಾತ್ವಜ್ಯವು 3.00 ಮೀ ಇದೆ.ಒಂದು ವೇಳೆ ಬಸ್ಸು ದರ್ಪಣದಿಂದ 5.00 ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿ ಇದ್ದರೆ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ, ಸ್ವಭಾವ & ಗಾತ್ರವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.?

25. 15 ಸೆಂ.ಮೀ ಸಂಗಮದೂರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣದ ಮುಂದೆ 25 ಸೆಂ.ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿ 4 ಸೆಂ.ಮೀ ಗಾತ್ರದ ವಸ್ತುವನ್ನು ಇರಿಸಿದೆ.ಸ್ಪಷ್ಟ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಪರದೆಯನ್ನು ದರ್ಪಣದಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿರಿಸಬೇಕು ? ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವ & ಗಾತ್ರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸಿ? { ಸೂಚನೆ : ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಲು ಬೇರೆ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ }

ಘಟಕ : ಮಾನವನ ಕಣ್ಣು & ವರ್ಣಮಯ ಜಗತ್ತು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು :

ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾದ ಅಂಕಗಳು 5. ಇದರಲ್ಲಿ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ ಕಣ್ಣಿನ ಭಾಗಗಳು & ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳು, ಕಣ್ಣಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಹಾಗೂ ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಬೆಳಕಿನ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳು & ಅವುಗಳಿಗೆ ಕಾರಣಗಳು

ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ

1. ನಾವು ಸಿನಿಮಾ ಮಂದಿರದ ಒಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದವರೆಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೋಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ
2. ಅ) ಕಣ್ಣಿನ ಪಾಪೆಯು ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ ಬ) ಕಣ್ಣಿನ ಪಾಪೆ ಮುಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ
3. ಕ) ಕಣ್ಣಿನ ಪಾಪೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ ಡ) ಸ್ನಾಯುಗಳು ಕಾರ್ಯ ಸರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ

4. ಸಿಲಿಯರಿ ಸ್ನಾಯುಗಳು ವಿಶ್ರಾಂತಗೊಂಡಾಗ ಕಣ್ಣಿನ ಮಸೂರದ ಸಂಗಮದೂರ
- ಅ) ಗರಿಷ್ಠ ಬ) ಕನಿಷ್ಠ ಕ) ಸಮ ಡ) ಏನೂ ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ

5. ಆಕಾಶವು ನೀಲಿಯಾಗಿ ಕಾಣಲು ಕಾರಣ
- ಅ) ಬೆಳಕಿನ ಚದುರುವಿಕೆ ಬ) ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನ ಕ) ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ ಡ) ಬೆಳಕಿನ ವಿವರ್ತನೆ

6. ಬಿಳಿಯ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ತರಂಗದೂರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಬಣ್ಣ
7. ಅ) ನೀರಳಿ ಬ) ನೀಲಿ ಕ) ಹಸಿರು ಡ) ಕೆಂಪು

8. ಕಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಿಲಿಯರಿ ಸ್ನಾಯುಗಳು ದುರ್ಬಲಗೊಂಡಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಸಮಸ್ಯೆ
- ಅ) ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿ ಬ) ದೂರ ದೃಷ್ಟಿ ಕ) ಪ್ರೆಸ್ಬಿಯೋಪಿಯಾ ಡ) ಗ್ಲಾಕೋಮಾ

9. ವಸ್ತುವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಒತ್ತಡರಹಿತವಲ್ಲದೆ ನೋಡಲು ವಸ್ತುವು ಕಣ್ಣಿನಿಂದ ಇರಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠದೂರ
- ಅ) 15 ಸೆಂ ಮೀ ಬ) 20 ಸೆಂ ಮೀ ಕ) 25 ಸೆಂ ಮೀ ಡ) 30 ಸೆಂ ಮೀ

10. ಬೆಳಕಿನ ಯಾವ ಬಣ್ಣವು ಪಟ್ಟಕದ ಮೂಲಕ ಹಾಯುವಾಗ ಕನಿಷ್ಠ ಹಾಗೂ ಗರಿಷ್ಠ ಬಾಗುತ್ತದೆ?

11. ವಯಸ್ಸಾದಂತಹ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ತನ್ನ ಕೈಯೆತ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಓದುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನು ಯಾವ ದೃಷ್ಟಿದೋಷದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾನೆ?

12. ಅಪಾಯದ ಸಂಕೇತ ದೀಪಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಏಕೆ?

13. ಕ್ಯಾಟರಾಕ್ಟ್ ಎಂದರೇನು?

14. ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ ಆಕಾಶವು ಕಪ್ಪಾಗಿ ಕಾಣಲು ಕಾರಣವೇನು?

15. ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ವಕ್ರೀಭವನದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಮೂರು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

16. ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ವಕ್ರೀಭವನವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

17. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕಣ್ಣಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಅ) ಕಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.

ಬ) ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಉಂಟಾಗಲು ದ್ಯುತಿ ಸಂವೇದನಾ ಪರದೆಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತದೆ

18. ಕೆಳಗಿನ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಅ) ಶೀಘ್ರ ಸೂರ್ಯೋದಯ

ಬ) ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಮಿಡುಗುವಿಕೆ

ಕ) ಸೂರ್ಯೋದಯ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯಾಸ್ತದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಕೆಂಪಾಗುವಿಕೆ

19. ಮಯೋಪಿಯಾ ಕಣ್ಣುಗಳುಳ್ಳ ವ್ಯಕ್ತಿಯು 50 ಸೆಮೀ ಸಂಗಮದೂರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾನೆ. ಈ ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವೆಷ್ಟು?

20. ಚಿ) ಬೆಳಕಿನ ಚದುರುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

ಛ) ಗಾಜಿನ ಪಟ್ಟಕದ ಢೂಲಕ ಹಾದುಹೂೂಗುವಾಗ ಬೆಲಕಿನ ಯಾವ ಬಣ್ಣವು ಗರಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಬಾಗುತ್ತದೆ?

21. ಚ) ಹತ್ತಿರದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೀವು ನೂೂಡುತ್ತಿರುವಾಗ ಕಣ್ಣಿನ ಮಸೂರ ಮತ್ತು ಸಿಲಿಯರಿ ಸ್ನಾಯುಗಳಿಗೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

ಛ) ಕಾಮನಬಿಲ್ಲಿನ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವ ಂರಡು ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ

22. ಸೂರ್ಯೂದಯ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯಾಸ್ತದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನು ಕೆಂಪಾಗಿರಲು ಕಾರಣವೂೂ?

23. ಮಾನವನ ಕಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಲಕಿನ ಪ್ರವೂಶವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಕಣ್ಣಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ಃ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೂೂಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ?

24. ಮಾನವನ ಕಣ್ಣಿನ ಭಾಗವಾದ ರೆಟಿನಾದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

25. ಚ) ಕಣ್ಣಿನ ಹೂೂಂದಾಣಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಂದರೂೂ?

ಛ) ಕೂೂನೆಯ ಬೆಂಚಿನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಕಪ್ಪುಹಲಗೂೂಯ ಮೂೂಲೆ ಬರೆದಿರುವ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಓದಲು ಕಷ್ಟಪಟ್ಟರೆ ಅವನು ಯಾವ ದೂೂಷದಿಂದ ಬಲಲುತ್ತಿದ್ದಾನೆ?

26. ಟಿಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮ ಂದರೂೂ? ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಃ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಂಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಂಕೆ?

27. ಹೈಪರ್‌ಮೆಟ್ರೋಪಿಯಾ ಎಂದು ಯಾವ ದೋಷವನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ? ಸೂಕ್ತ ಮಸೂರವನ್ನು ಬಳಸುವ ಮೂಲಕ ಈ ದೋಷವನ್ನು ಯಾವ ರೀತಿ ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದೆಂದು ರೇಖಾಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿ.

.....

28. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಬೆಂಕಿಯ ಮೇಲಿರುವ ಬಿಸಿಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಅವನಿಗೆ ಅವುಗಳು ಚಲಿಸಿದ / ಅಲುಗಾಡಿದ ಹಾಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

29. ಪಟ್ಟಕದ ಮೂಲಕ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಬೆಳಕನ್ನು ಹಾಯಿಸಿದಾಗ ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಬಿಳಿಯ ಬೆಳಕಿನ ಪತನ ಕೋನಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳು ವಿವಿಧ ಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಗಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಾನೆ. ಏಕೆಂದರೆ

.....

.....

30. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವು ಪಟ್ಟಕದ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವ ಫಲಿತ ಕಿರಣಗಳ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ತೋರಿಸಿ.



ಅ) ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯಮಾನದ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

.....

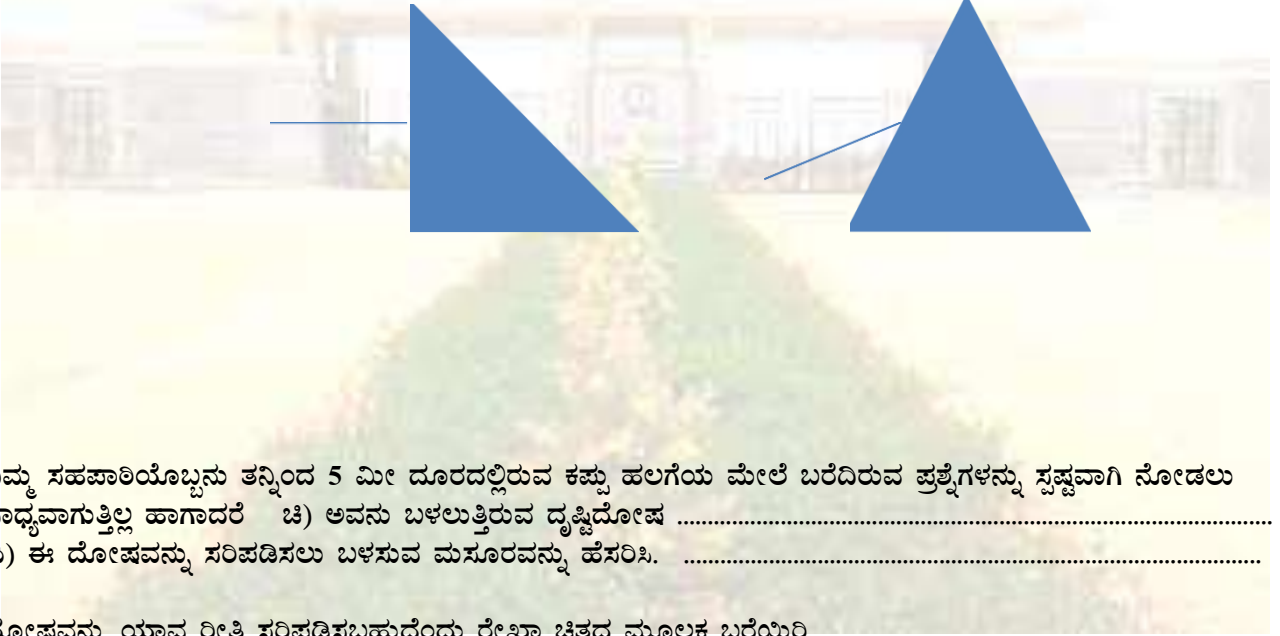
ಬ) ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು?

.....

ಕ) ಮೇಲಿನ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಬೆಳಕಿನ ಘಟಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವ ನಿರ್ಣಯವನ್ನು ನೀವು ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು?

31. ಚಿ) ಬೆಲಕಿನ ವರ್ಣವಿಭಜನೆ ಎಂದರೇನು? ಬೆಲಕಿನ ವರ್ಣವಿಭಜನೆಯು ಬೆಲಕಿನ ಚದುರುವಿಕೆಗಿಂತ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ? ಎರಡೂ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳಿಗೂ ತಲಾ ಒಂದೊಂದು ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಉದಾಹರಣೆ ಕೂಡಿ.

ಛಿ) ಕೆಂಪು, ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಗಳುಳ್ಳ ಬೆಲಕಿನ ಪುಂಜವು ಎರಡು ಭಿನ್ನ ಪಟ್ಟಿಕಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವುದನ್ನು ಕೆಲಗೆ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿಫಲಿತ ಕಿರಣ ಮತ್ತು ನಿರ್ಗಮಿತ ಕಿರಣಗಳ ಮೂಲಕ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ.



32. ನಿಮ್ಮ ಸಹಪಾಠಿಯೊಬ್ಬನು ತನ್ನಿಂದ 5 ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಬರೆದಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ ಹಾಗಾದರೆ ಚಿ) ಅವನು ಬಳಲುತ್ತಿರುವ ದೃಷ್ಟಿದೋಷ
ಛಿ) ಈ ದೋಷವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಬಳಸುವ ಮಸೂರವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಛಿ) ಈ ದೋಷವನ್ನು ಯಾವ ರೀತಿ ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದೆಂದು ರೇಖಾ ಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ಬರೆಯಿರಿ.

33. ದೃಷ್ಟಿದೋಷದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯೋರ್ವನು -1 ಆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮಸೂರವನ್ನು ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕಣ್ಣಿನ ದೋಷವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ. ಯಾವ ರೀತಿಯ ಮಸೂರದಿಂದ ಈ ದೋಷವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು? ಮಸೂರದ ಸಂಗಮದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



.....

.....

.....

.....

34. ನೀರಿನ ಹನಿಗಳು ಕಿರುಪಟ್ಟಕಗಳಾಗಿ ವರ್ತಿಸುವ ಬಗೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

.....

.....

35. ಕಣ್ಣಿನ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ಘಟಕ : ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು :

ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾದ ಅಂಕಗಳು 3. ಈ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಅಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆ & ಎರಡು ಅಂಕದ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಅಧಿಕ ಈ ಪಠ್ಯದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳಿಂದ ಪರಿಸರದ ಮೇಲಾಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಕಡೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಗಮನವಿರಲಿ. ಪರ್ಯಾಯ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ, ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗ ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ಚಿತ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕೇಳಬಹುದಾದ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದರ ಅಭ್ಯಾಸವಾಗಲಿ.

ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲದ ಪ್ರಮುಖ ಘಟಕ ಯಾವುದು ?

2. ಶಕ್ತಿಯ ಮುಗ್ಗಟ್ಟು ಎಂದರೇನು ?

3. ಸೌರ ಕೋಶದ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ತತ್ವ ಯಾವುದು ?

4. ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳೆಂದರೇನು ?

5. ಪರಿಶುದ್ಧ ಇಂಧನಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ ?

6. ಶಕ್ತ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ ?

7. ಪರ್ಯಾಯ ಶಕ್ತಿಯ ಇಂಧನಗಳನ್ನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕು. ಏಕೆ ?

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 2 ಅಥವಾ 3 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

8. ಉತ್ತಮ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳಾಗಿರುವ ಲಕ್ಷಣಗಳೇನು ?

9. ಶಕ್ತಿಯ ಮುಗ್ಗಟ್ಟನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ನೀವು ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ ?

10. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಆಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ?

11. ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣವನ್ನು ಪರಿಸರವಾದಿಗಳು ವಿರೋಧಿಸುವರು. ಏಕೆ ?

12. ಜೈವಿಕ (ಅನಿಲ)ಇಂಧನವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುವಿರಿ ವಿವರಿಸಿ ?

13. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳು ಯಾವುವು ? ಇವು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ ?

14. ಸೌರ ಶಕ್ತಿಯ ಇತಿಮಿತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ?

15. ರಮೇಶನು ಅಡುಗೆ ಮಾಡಲು ಸೌದೆಗಿಂತಲೂ ಇದ್ದಿಲು ಉತ್ತಮ ಎಂದು ಹೇಳಿದನು. ಅವನ ತೀರ್ಮಾನವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ ?

16. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ
 ಅ) ಆಫ್ಲಮಳೆ
 ಬ) ಹಸಿರು ಮನೆ ಪರಿಣಾಮ

17. ಸೌರಕುಕ್ಕರ್ ನ ರಚನೆ & ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ ?

18. ಭೂಗರ್ಭ ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿ ಎಂದರೇನು ? ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲ ಏಕೆ ?

19. ಸೌರ ಕೋಶಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ ?

20. ಕೈಗಾರದಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಿಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆಗೆ ಅಲ್ಲಿನ ಸ್ಥಳೀಯರು ವಿರೋಧ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು .ಏಕೆ ?



ಫಾಟಕ : ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸುಸ್ಥಿರ ನಿರ್ವಹಣೆ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು :

ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾದ ಅಂಕಗಳು 3. ಈ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಅಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆ & ಎರಡು ಅಂಕದ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಅಧಿಕ ಈ ಪಠ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಮಿತಬಳಕೆ, ಅವುಗಳ ರಕ್ಷಣೆ, ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ 5 R' ಗಳು ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ

1. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ನವೀಕರಣಗೊಳ್ಳುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದೆ. a) ನೈಸರ್ಗಿಕ
ಅನಿಲ b) ಪೆಟ್ರೋಲ್ c) ಅಂತರ್ಜಲ d) ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು
2. ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ 5 R' ಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
.....
3. ಅರಣ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಒಂದು ಕಾರಣವನ್ನು ಕೊಡಿ.
.....
4. ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಎರಡು ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
.....
5. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕು . ಏಕೆ?
.....
.....
6. ನವೀಕರಣಗೊಳ್ಳದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳೆಂದರೇನು?
.....
.....
7. ನೆಲದೊಳಗೆ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದರ ಅನುಕೂಲಗಳೇನು?
.....
.....

8. ನೀರಿನ ಕೋಯ್ಲಿನ ಎರಡು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

.....
.....

9. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳು ಯಾವ ರೀತಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ?

.....
.....

10. ಚಿಪ್ಪೋ ಅಂದೋಲನ ಎಂದರೇನು? ಇದು ಸ್ಥಳೀಯ ಜನ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಯಾವ ರೀತಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಯಿತು?

.....
.....
.....

11. ಅರಣ್ಯನಾಶದ ಪರಿಣಾಮಗಳಾವುವು?

.....
.....
.....

12. ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಎಂದರೇನು? ಒಂದು ಸ್ಥಳದ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ? ಅದರ ಒಂದು ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

.....
.....

13. ನೀರಿನ ಕೋಯ್ಲು ಎಂದರೇನು? ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ನೀರಿನ ಕೋಯ್ಲಿನ ರಚನೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

.....
.....
.....

14. ಮಾನವನ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪವು ಅರಣ್ಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

.....
.....
.....

15. ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಾರು ಪಾಲುದಾರರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ?

.....
.....
.....

16. ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು “ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮತಾಣಗಳೆಂದು” ಕರೆಯಲು ಕಾರಣವೇನು?

.....
.....
.....

17. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಮತ್ತು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂಗಳ ದಹಿಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಈ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ನಮ್ಮ ಪರಿಸರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪ್ರಭಾವಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ?

.....
.....
.....

18. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸುಸ್ಥಿರ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಯಾವ ರೀತಿ ತನ್ನ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಬಹುದೆಂದು ತಿಳಿಸಿರಿ(ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ವಿಧಾನಗಳು)

.....
.....
.....

19. “ಮರುಬಳಕೆಯು ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣಕ್ಕಿಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ” ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಲು ಕಾರಣವನ್ನು ಕೊಡಿ.

.....

.....

.....

20. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣವು ಪರಿಸರ ಸಮತೋಲನಕ್ಕೆ ಯಾವ ರೀತಿ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ? ಎರಡು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

.....

.....

.....

21. ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಅನೇಕ ಹಳ್ಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯದ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುತ್ತಿರುವ ನದಿಗೆ ಬೃಹತ್ ಅಣೆಕಟ್ಟನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದನ್ನು ಸ್ವಯಂಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಯೊಂದು ವಿರೋಧಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸರ್ಕಾರವು ಯೋಜನೆ ಒಮ್ಮೆ ಪೂರ್ಣಗೊಂಡರೆ ಅದು ಹಳ್ಳಿಗರಿಗೆ ಅನೇಕ ಲಾಭಗಳನ್ನು ತಂದುಕೊಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಸ್ವಯಂಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಅಣೆಕಟ್ಟು ನಿರ್ಮಾಣವನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಲು ಅದಕ್ಕಿರುವ ಎರಡು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

.....



ಕ್ರ.ಸಂ	ಚಿತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ	ಚಿತ್ರದ ಹೆಸರು
1	1.6	11	ನೀರಿನ ವಿದ್ಯುದಿಭಜನೆ
2	2.1	24	ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳ ವರ್ತನೆ
3	2.3	27	ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲೀಯ ದ್ರಾವಣ ವಿದ್ಯುತ್ವನ್ನು ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವುದು
4	3.3	52	ಲೋಹದ ಮೇಲೆ ಹಬೆಯ ವರ್ತನೆ
5	3.12	65	ತಾಮ್ರದ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೀಯ ಶುದ್ಧೀಕರಣ
6	6.3	76	ತೆರೆದ ಮತ್ತು ಮುಚ್ಚಿದ ಪತ್ರರಂಧ್ರ
7	6.6	81	ಮಾನವನ ಜೀರ್ಣಾಂಗ ವ್ಯೂಹ
8	6.10	88	ಮನುಷ್ಯನ ಹೃದಯದ ಛೇದ ನೋಟ
9	6.13	94	ಮನುಷ್ಯರ ವಿಸರ್ಜನಾಂಗವ್ಯೂಹ
10	6.14	95	ನೆಫ್ರಾನಿನ ರಚನೆ
11	7.1(ಎ)	100	ನರಕೋಶದ ರಚನೆ
12	7.3	104	ಮಾನವನ ಮೆದುಳು
13	12.1	117	ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದ ರೇಖಾಚಿತ್ರ
14	120		ಕೋಷ್ಟಕ- ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಚಿಹ್ನೆಗಳು
15	12.2	121	ಓಮನ ನಿಯಮ ಅಭ್ಯಾಸಿಸಲು ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದ ಚಿತ್ರ
16	12.6	129	ಸರಣಿ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿರುವ ರೋಧಕಗಳು
17	12.7	129	ಸಮಾಂತರ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿರುವ ರೋಧಕಗಳು
18	13.6(ಎ)	150	ನೇರವಾದ ವಾಹಕದ ತಂತಿಯ ಸುತ್ತಲಿನ ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳು
19	13.15	157	ಸರಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್
20	13.19	162	ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕ
21	8.7	55	ಹೂವಿನ ನೀಳಛೇದ ಭಾಗ
22	8.8	56	ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ಪರಾಗದ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆ
23	10.7	94	ನಿಮ್ಮದರ್ಪಣದಿಂದ ಉಂಟಾದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳ ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳು
24	10.8	96	ನಿಮ್ಮ & ಪೀನ ದರ್ಪಣ
25	10.16	115	ಪೀನ ಮಸೂರದಿಂದ ಉಂಟಾದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳ ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳು
26	11.2	126	ಸಮೀಪದೃಷ್ಟಿ & ಸಮೀಪದೃಷ್ಟಿಗೆ ನಿಮ್ಮಮಸೂರದಿಂದ ಪರಿಹಾರ
27	11.3	126	ದೂರದೃಷ್ಟಿ & ದೂರದೃಷ್ಟಿಗೆ ಪೀನಮಸೂರದಿಂದ ಪರಿಹಾರ
28	11.6	131	ಬಿಳಿಬಣ್ಣದ ರೋಹಿತದ ಪುನರ್ ಸಂಯೋಜನೆ.
29	14.4	142	ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ಚಿತ್ರ.

ಅಧ್ಯಾಯದ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಧ್ಯಾಯಗಳ ಹೆಸರು	ಘಟಕವಾರು ಅಂಕಗಳು
01	ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣಗಳು	4
02	ಆಮ್ಲಗಳು, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ಲವಣಗಳು	6
03	ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳು	6

06	ಜೀವ ಕ್ರಿಯೆಗಳು	6
07	ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಸಹಭಾಗಿತ್ವ	5
12	ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ	7
13	ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು	6
15	ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ	2
04	ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು	6
05	ಧಾತುಗಳ ಆವರ್ತನೀಯ ವರ್ಗೀಕರಣ	3
08	ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುತ್ತವೆ	5
09	ಆನುವಂಶೀಯತೆ ಮತ್ತು ಜೀವವಿಕಾಸ	6
10	ಬೆಳಕು: ಪ್ರತಿಫಲನ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನ	7
11	ಮಾನವನ ಕಣ್ಣು ಮತ್ತು ವರ್ಣಮಯ ಜಗತ್ತು	5
14	ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳು	3
16	ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ	3

