

ಅಧ್ಯಾಯ-1 ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣಗಳು

1 ಸಂಯೋಗ ಕ್ರಿಯೆ

5. ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮತ್ತು ಅಪಕರ್ಷಣ

ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ವಿಧಗಳು

2. ವಿಭಜನ ಕ್ರಿಯೆ

4. ದ್ವಿ ಸ್ಥಾನ ಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ

3. ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ

1) ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಗ ಕ್ರಿಯೆ:-

* ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳು ಸೇರಿ ಒಂದೇ ಉತ್ಪನ್ನ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆಯೇ ಅಂತಹ ಕ್ರಿಯೆಯೇ "ಸಂಯೋಗ ಕ್ರಿಯೆ" ಎನ್ನುವರು.



ಸುಟ್ಟ ಸುಣ್ಣ

ಅರಳಿದ ಸುಣ್ಣ



ಇವುಗಳಿಗೆ ಬಹುಶ್ಚೇತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಎನ್ನುವರು.

2) ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಭಜನ ಕ್ರಿಯೆ:-

ಒಂದು ಪ್ರತಿವರ್ತಕವು ಸರಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿ ವಿಭಜನೆಯಾಗುವುದನ್ನು "ವಿಭಜನ ಕ್ರಿಯೆ" ಎನ್ನುವರು.



(ಫೆರಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್) (ಫೆರಿಕ್ ಆಕ್ಸೈಡ್)



ಸುಣ್ಣದ ಕಲ್ಲು

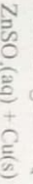
ಸುಟ್ಟ ಸುಣ್ಣ

* ವಿಭಜನ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಕಾನನ ಮೂಲಕ ನಡೆಸಿದರೆ ಅದನ್ನು "ಉಷ್ಣ ವಿಭಜನ ಕ್ರಿಯೆ" ಎನ್ನುವರು.

* ವಿಭಜನ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳನ್ನು ಒಡೆಯಲು ಉಷ್ಣ ದೀಪಗಳು ಅಥವಾ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಹೀಗೆ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಶಕ್ತಿಯ ಹೀರಿಕೆಯಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು "ಆಂತರಿಕವರ್ತ ಕ್ರಿಯೆಗಳು" ಎನ್ನುವರು.

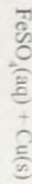
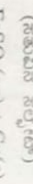
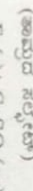
3) ರಾಸಾಯನಿಕ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ:

ಕೆಲವು ಅನುದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣವಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಧಾತು ಅಪ್ಪುವನ್ನು ಸ್ಥಾನ ಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ತೆಗೆದು ಹಾಕುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು "ಸ್ಥಾನ ಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ" ಎನ್ನುವರು.



(ಅಪ್ಪುವ ಸಲ್ಫೇಟ್)

(ಸುಡುವ ಸಲ್ಫೇಟ್)



ಅಪ್ಪುವ ಕ್ಲೋರೈಡ್

(ಸೀಸದ ಕ್ಲೋರೈಡ್)

* ಸತು ಮತ್ತು ಸೇಸಗಳು ಅಪ್ಪುಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಧಾತುಗಳು.

4) ದ್ವಿ ಸ್ಥಾನ ಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆ:

ಯಾವ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳ ನಡುವೆ ಅನಿಲಗಳಾಗಿ ವಿಭಜನೆಯ ನಡೆಯುತ್ತದೆಯೇ ಅಂತಹ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು "ದ್ವಿ ಸ್ಥಾನ ಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆಗಳು" ಎನ್ನುವರು.



* ಸುಡುವ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಬಿಳಿಯ ಪುಟ್ಟ ಉಪ್ಪು ಅನ್ನುವರು.

* ಪ್ರತ್ಯೇಕವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಯಾವುದೇ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು "ಪ್ರತ್ಯೇಕನ ಕ್ರಿಯೆ" ಎನ್ನುವರು.

ಉತ್ಪನ್ನ

ಅಪಕರ್ಷಣ

ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಸ್ತುವೊಂದು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪಡೆದುಕೊಂಡರೆ ಅದು ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಲಿವೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. (ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಳೆದುಕೊಂಡರೆ) $2Cu + O_2 \rightarrow 2CuO$

ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವೊಂದು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಕಳೆದುಕೊಂಡರೆ ಅದು ಅಪಕರ್ಷಣಗೊಂಡಿದ್ದು ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. (ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪಡೆದುಕೊಂಡರೆ) $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$

ರೇಡಾಕ್ಸ್ ಕ್ರಿಯೆ: ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರತಿವರ್ತಕವು ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಲಿವೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಪ್ರತಿವರ್ತಕವು ಅಪಕರ್ಷಣಗೊಂಡಿದೆ ಇಂತಹ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ರೇಡಾಕ್ಸ್ ಕ್ರಿಯೆಗಳು (ಉತ್ಪನ್ನ-ಅಪಕರ್ಷಣ) ಎನ್ನುವರು.



ಅಪಕರ್ಷಣ

ಉತ್ಪನ್ನ

ನಿರಸುವಿಕೆ	ಕಮಟುವಿಕೆ
ಲೋಹವು ತನ್ನ ಸುತ್ತಲಿನ ವಸ್ತುಗಳಾದ ತೇವಾಂಶ, ಆಮ್ಲಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಆಕ್ರಮಿಸಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ಅದು "ನಿರಸುವಿಕೆ" ಎನ್ನುವರು	ಕೆಲವು ಮತ್ತು ಎಣ್ಣೆ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಲಿವೆ ಅಲ್ಲದೆ ಮತ್ತು ರುಚಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.

* ಚಿಪ್ಪು ತಯಾರಕರು, ಚಿಪ್ಪು ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಚಿಪ್ಪಿನ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪವೇ ಅನಿಲವನ್ನು ಹಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ.

ವರ್ತಕ-ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ

1 ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರುಗಳಿಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಣುಸೂತ್ರಗಳಿಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರುಗಳಿ ಬಿಟ್ಟು ಇತರದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರು	ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಣುಸೂತ್ರ	ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರು
ಗ್ಯಾಂಗ್ಲೋನ್	Fe ₂ O ₃	ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಣುಸೂತ್ರ
ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್	MgO	ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರು
ಅಪ್ಪುವ ಕ್ಲೋರೈಡ್	NO	
ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್	Na ₂ SO ₄	
ಅಪ್ಪುವ ಆಕ್ಸೈಡ್	CuSO ₄	
ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್	BaSO ₄	
ಸೀಸದ ಆಕ್ಸೈಡ್	ZnSO ₄	
ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಸಲ್ಫೇಟ್	FeSO ₄	
ಸೋಡಿಯಮ್ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಸೈಡ್	BaCl ₂	
ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್	PbCl ₂	

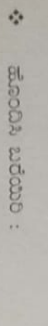
II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡಿ ಬಿಟ್ಟು ಹಾಗೆಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸಿ.

ಸರಿಯಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ	ಸರಿಯಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ
$Fe+H_2O \rightarrow Fe_3O_4+H_2$	
$Ca(OH)_2+CO_2 \rightarrow CaCO_3+H_2O$	
$C_6H_{12}O_6 \rightarrow CO_2+H_2O+ಶಕ್ತಿ$	
$FeSO_4 \rightarrow Fe_2O_3+SO_2+SO_3$	
$Na+O_2 \rightarrow Na_2O$	

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರುಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿರುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಹಾಗೆಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸಿ.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರು	ಸರಿಯಾಗಿರುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ
ಬೆಳ್ಳಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್	$AgCl$
ಸತು+ಅಮ್ಲದ ಸರೈಟ್	$CaSO_4$
ಮೀಥೇನ್+ಆಮ್ಲಜನ	CH_4
ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಸೈಡ್ + ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ	$NaOH + HCl$
ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ + ನೀರು	$HCl + H_2O$

4) ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿರುವ ಹೆಸರನ್ನು



ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿವರಗಳು	ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ಉದಾಹರಣೆಗಳು
1) ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಭಜನೆ	a) $Zn(S)+CuSO_4(ad) \rightarrow ZnSO_4(ad)+Cu(S)$
2) ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಗ	b) $CaCO_3(S) \rightarrow CaO(S)+CO_2(g)$
3) ರಾಸಾಯನಿಕ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ	c) $C_6H_{12}O_6 \& H_2O$
4) ರಾಸಾಯನಿಕ ದ್ವಿ-ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ	d) $Na_2SO_4(ad) + BaCl_2(ad) \rightarrow BaSO_4(S) + 2NaCl(ad)$
	e) $CaO(S) + H_2O(l) \rightarrow Ca(OH)_2(ad)$
	f) $Fe_2O_3 + H_2O$

ಅಧ್ಯಾಯ -2 ಆಮ್ಲಗಳು, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ಲವಣಗಳು

ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು. (2 ಅಂಕಗಳು)

- 1) ಹುಳಿ ರುಚಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.
- 2) ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
- ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತವೆ.

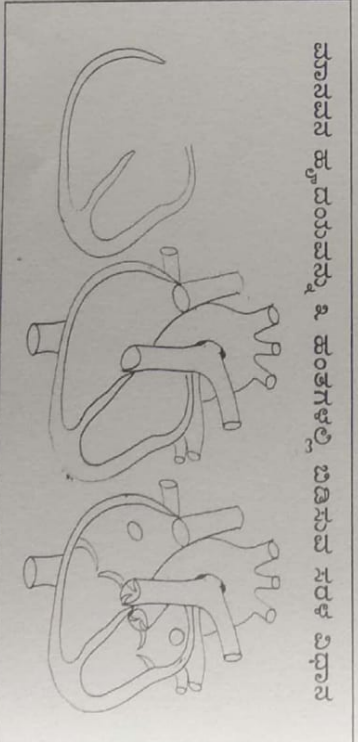
ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು (4 ಅಂಕಗಳು)

- 1) ಹುಳಿ ರುಚಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.
- 2) ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
- ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತವೆ.

ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

- 1) ಸಂಯುಕ್ತದ ಹೆಸರು
- 2) ವಾಷಿಂಗ್ ಸೋಡಾ
- 3] ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್
- 4] ಬೆಲುವಿನ ಮಣಿ

ಮಾನವನ ಹೃದಯವನ್ನು ೩ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸುವ ಸರಳ ವಿಧಾನ



* 'A' ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳನ್ನು 'B' ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿನ ಅವುಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೋಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

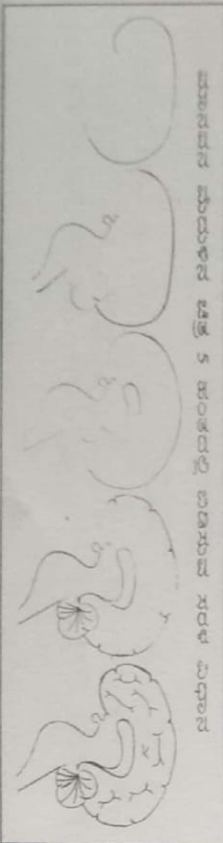
'A' ಪಟ್ಟಿ ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳು	'B' ಪಟ್ಟಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು
1) $2Mg + O_2 \rightarrow$	a) $CaO_2(ad) + 6H_2O(l) + ಶಕ್ತಿ$
2) $2FeSO_4(s) \rightarrow$	b) $MnCl_2 + 2H_2O + Cl_2$
3) $C_6H_{12}O_6(ad) + 6O_2(ad)$	c) $Ca(OH)_2 +$ ಉಷ್ಣ
4) $MnO_2 + 4HCl \rightarrow$	d) $2MgO$
	e) $Fe_2O_3(s) + SO_2(g) + SO_3(g)$
	f) $CO_2(g) + 2H_2O(g)$

* ಹೋಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

ಅ		ಬ	
1) ಹುಣಸೆ	a) ಮುಳುನಾಯಿ	1) _____	
2) ಕೊಕ್ಕಿ	b) ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ	2) _____	
3) ತುರಿಕೆ ಎಲೆ ಕಡಿತ	c) ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ	3) _____	
4) ಮೊಸರು	d) ಆಕ್ಸಾಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ	4) _____	
	e) ಟಾರ್ಟಾರಿಕ್ ಆಮ್ಲ	5) _____	

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ::
 1) ಶುಷ್ಕ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಸೈಡ್ ಆನಿಲವು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಲಿಪಿಜ್ ಪೇಪರ್‌ವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಸೈಡ್ ಆಮ್ಲ ಬದಲಾಯಿಸುವುದೇ? ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.
 2) ಅ) ಟಾರ್ಟಾರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ದ್ರವ ಆಧಾರದ ಕೇಸ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಮೊಸರು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

- ಬ) ಹೈಡ್ರೋನ್ ಪಾಸನೆನ್‌ರಂತೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಆಗಸನು ಬೀ ಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಕಲೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಬಳಸುತ್ತಾನೆ. ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಹೆಸರೇನು? ಹಾಗೂ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- ಅ) ಒಂದು ಮೋಲ್ HCl ಅಥವಾ CH_3COOH ನಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಹೆಚ್ಚು H⁺ ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಒ) ಆರಳದ ಸುಣ್ಣ ಎಂದರೇನು? ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ "ಒನ್" ಎನ್ನುವ ಶಬ್ದ ಏಕೆ ಬರುತ್ತದೆ? ಇದರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- ಬೇರ್ಲಿಯಂನಲ್ಲಿ (ಬೈಲ್) ಪಿತ್ತರಸವು ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಆದರೂ ಕೂಡಾ ಇದರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಇಲ್ಲದಿರುವ ಕಾರಣವೇನು?
- ದುಪ್ಪು ಮತ್ತು ಗುಣಿಯಾದ ಪೆನ್ಸಿಲಿನ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸುವ ಲವಣದ pH ಮಟ್ಟ 14 ಇದ್ದು, ಈ ಲವಣವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಹಾಗೂ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆದು ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



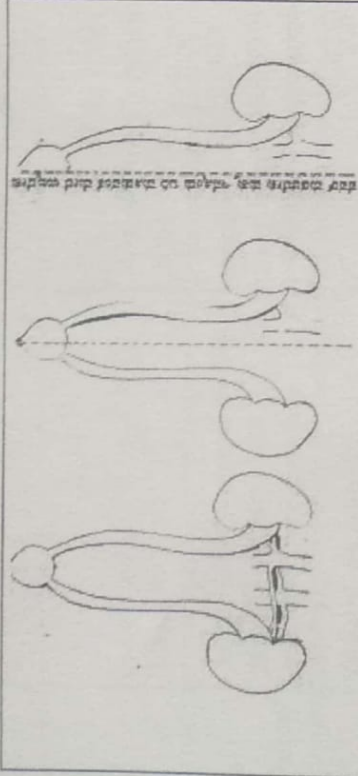
ಅಧ್ಯಾಯ - 3 ದೋಹ ಮತ್ತು ಆದೋಹ

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> * ಕೊಡಿಯು ಕಾಪದಲ್ಲಿ ಘನರೂಪದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. (Hg & Ga ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ.) * ಗಟ್ಟಿಪಡಿಸಿದ ಕೂಡು (Na, & K ಹೊರತುಪಡಿಸಿ) * ಕುದಿಯುವ ಬಿಂದು & ದ್ರವೀಕರಣ ಬಿಂದು ಹೆಚ್ಚು * ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೊಂದಿದೆ * ತಂಪು ಮತ್ತು ಪತ್ರ ಶೀಲತೆಗೂ ಹೊಂದಿದೆ * ತುತ್ತು ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. * ಉತ್ಪನ್ನವು ವಿಷಕಾರಕ * ಉತ್ಪನ್ನ ಉಷ್ಣವಾಹಕ * ಧನ ವಿದ್ಯುದಾವೇಶ ಧಾತುಗಳಾಗಿವೆ. | <ul style="list-style-type: none"> * ಘನ, ದ್ರವ ಮತ್ತು ಅನಿಲ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. * ಗಟ್ಟಿಪಡಿಸಿದ ಮತ್ತು ಬಿಡುಗಡೆ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. * ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. * ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೊಂದಿದೆ * ತೋರಿಸುವುದಿಲ್ಲ * ಹಿಡಿಯುವುದಿಲ್ಲ * ಅವಾಹಕವಾಗಿದೆ * ದುರ್ಬಲವಾಹಕವಾಗಿದೆ * ಋಣವಿದ್ಯಾವೇಶ ಧಾತುಗಳಾಗಿವೆ. |
|--|--|

ದೋಹ - ಆದೋಹಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳು

ವಿಭಜನಾ ರಾಸಾಯನಿಕ	ದೋಹ	ಆದೋಹ
ಆಮ್ಲ	ದೋಹ + ಆಮ್ಲಜನಕ \rightarrow ದೋಹೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್ $4Al + 3O_2 \rightarrow Al_2O_3$	ಆದೋಹ + $O_2 \rightarrow$ ಆದೋಹೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್ $N_2 + 2O_2 \rightarrow 2N_2O$
ಜಲ	$4Na + O_2 \rightarrow 2Na_2O$	$C + O_2 \rightarrow CO_2$
ನೀರಿನಲ್ಲಿ	$2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$	$S + O_2 \rightarrow SO_2$
ಕೆಲವು ಕರಗದ ಕ್ಷಾರೀಯ ಲಕ್ಷಣ	- ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಲಕ್ಷಣ ಹೊಂದಿದೆ. - ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ - ಕೆಲವು ಕರಗದ ಕ್ಷಾರೀಯ ಲಕ್ಷಣ ತೋರುತ್ತದೆ. $Na_2O + H_2O \rightarrow 2NaOH$ $MgO + H_2O \rightarrow Mg(OH)_2$	- ಅಮಲದ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ. - CO_2 & H_2O ತಟಸ್ಥ ಆಕ್ಸೈಡ್ - ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತವೆ. - ಕರಗಿದ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಆಮ್ಲೀಯ ಗುಣ ತೋರಿಸುವುದು $SO_2 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$ $CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$

ಮಾನವನ ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆಯನ್ನು 4 ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸುವ ಸರಳ ವಿಧಾನ

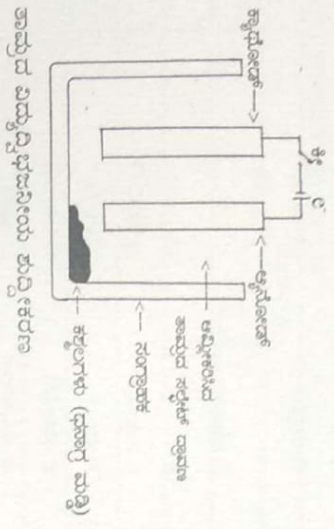
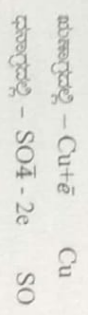


ಲೋಹಗಳ ಸಂಯೋಜನೆ

- ಬಿಳಿ + ಸಿಲ್ವರ್ -> ಸಿಲ್ವರ್ ಸಲ್ಫೈಡ್ (ಕಪ್ಪುಗಾತ್ರವು)
- ತಾಮ್ರ + CO₂ -> ಕಾಬ್ರ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ (ಹಸು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದು)
- ಕಬ್ಬಿಣ + O₂ -> ಕಬ್ಬಿಣ ಆಕ್ಸೈಡ್ Fe₂O₃.2H₂O (ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದು)

ಸಂಯೋಜಿತವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳು:

- > ಬಣ್ಣ ಹಾಕುವುದು, ಗ್ರೀಸ್ ಹಾಕುವುದು, ವಾಕ್ಸು ಹಾಕುವುದು.
 - > ಗ್ಯಾಲ್ವನೀಸೇಷನ್ (ಸಂಯೋಜಿತ ಲೋಹವನ್ನು ಮುಚ್ಚು ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಲೋಹವು)
 - > ಅನಿಲೋಲೋಸೇಷನ್ (ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಲೋಹವನ್ನು ಮುಚ್ಚುವುದು)
 - > ಮಿಶ್ರಲೋಹ ಮುಚ್ಚುವುದು (Steel (Fe+Ni+Cr) Brass (Cu+Zn) Bronze (Cu+Sn))
- ಉದಾಹರಣೆ: ಬಾಡು ಗುಣಗಳು**
- > ಲೋಹದ ಲೋಹ - ಲೋಹ/ಗ್ಯಾಲ್ವನೀಸೇಷನ್/ಬಾಡುಕರಿಯುವ ಕಡಿಮೆ.
 - > ಕೆಲವು ಲೋಹಗಳು - ಲೋಹ/ಗ್ಯಾಲ್ವನೀಸೇಷನ್/ಬಾಡುಕರಿಯುವ ಕಡಿಮೆ.
 - > ದ್ರವ್ಯವು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.
 - > ಲೋಹದ ಕುಸಿತಗಳು (ವಿದ್ಯುತ್ ದ್ರವ್ಯವು ಕುಸಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ)



ಲೋಹಗಳ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆ ಸೂಚನೆ

K	Na	Ca	Mg	Al	Zn	Fe	Pb	H	Cu	Hg	Ag	Au
ಕೆ	ನ	ಕೆ	ಮಗ	ಆಲ್ಯು	ಜಿನ್	ಐರ್ನ್	ಪ್ಲಾಡ್	ಹೈಡ್ರಜನ್	ಕಾಪರ್	ಮೆರ್ಕ್ಯುರಿ	ಸಿಲ್ವರ್	ಗೋಲ್ಡ್

ಚಟುವಟಿಕೆ-1

ಲೋಹಗಳು	ಉದಾಹರಣೆ	ಉಪಯುಕ್ತ ಘಟಕಗಳು
1) ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ	ಬಾಕ್ಸೈಟ್	
2) ಕಬ್ಬಿಣ	ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್	
3) _____	_____	
4) ಕಬ್ಬಿಣ	_____	ಸಿಂಕ್ ಸಲ್ಫೈಡ್ pbs
5) _____	_____	ಹಬ್ಬೆಣದ ಆಕ್ಸೈಡ್ Fe ₂ O ₃
6) ಬಿಳಿ	_____	Ag ₂ S
7) _____	ಬಂಜೆಕುಟ್ಟು	_____
8) ಕಬ್ಬಿಣ	_____	SnO ₂
9) ಸತು	_____	ZnS
10) _____	ಹಿನ್ನಾಡು	_____

II) ಉಪಯುಕ್ತ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ

- 1) Al₂O₃ + HCl → _____ + _____
- 2) Al₂O₃ + NaOH → _____ + _____
- 3) ZnO + HCl → _____ + _____
- 4) Fe + H₂O → _____ + _____
- 5) Al + H₂SO₄ → _____ + _____
- 6) Mg + HNO₃ → _____ + _____
- 7) Zn + HNO₃ → _____ + _____
- 8) P₂ + Cl₂ → _____ + _____
- 9) CaSO₄ + Fe → _____ + _____
- 10) Al + H₂O → _____ + _____

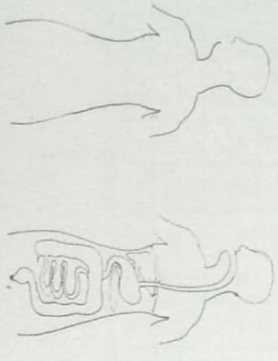
ದೇಹ ಮತ್ತು ಅದೇಹದ ಭೌತಿಕ ಗುಣಗಳು

ಕ್ರಮ	ಗುಣಗಳು	ದೇಹಗಳು	ಅದೇಹಗಳು
1	ಭೌತಿಕ ಗುಣ		
2	ಕರಗಿಸುವ ಮತ್ತು ಕುದಿಯುವ ಬಿಂದು		
3	ಸಾಂದ್ರತೆ		
4	ತಾಪ ಮತ್ತು ಕಟ್ಟು		
5	ವಿದ್ಯುತ್ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣ ವಾಹಕತೆ		
6	ಹೊಳಪು		
7	ಬಿಡುಗಡೆ		
8	ಗಟ್ಟು		

ದೇಹಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಭವಗಳು :
ಅದೇಹಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಭವಗಳು:

ದೇಹ ಮತ್ತು ಅದೇಹದ ಭೌತಿಕ ಗುಣಗಳು

ಕ್ರಮ	ಗುಣಗಳು	ದೇಹಗಳು
1	ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತನೆ	
2	ಸಿಂಡಿಕ್ಯೂಷನ್ ವರ್ತನೆ	
3	ದುರ್ಬಲ ಆವೃದ್ಧಿಯೊಂದಿಗೆ ವರ್ತನೆ	
4	ಲವಣದ ದ್ರಾವಣದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತನೆಯಾಗ	
5	ಅದೇಹದ ಜೊತೆ ವರ್ತನೆ	



ಮಾನವನ ಜೀವಾಂಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಲು ಈ ಚಿತ್ರವು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ-4 ಜೀವ ಕ್ರಿಯೆಗಳು

ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಜೀವಾಂಗ:

ಸೇವನೆ > ಪಚನಕ್ರಿಯೆ > ಹೀರಿಕೆ > ಸ್ವಾಂಗೀಕರಣ > ವಿಸರ್ಜನೆ
ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಜೀವಾಂಗದ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪ

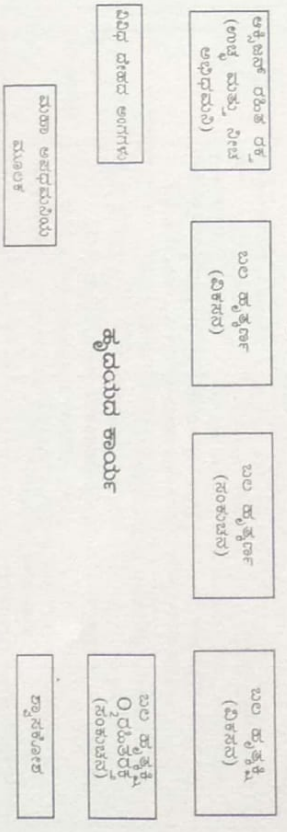
ಅಂಗ	ಗ್ರಂಥಿ	ಸ್ರವಿಸುವ ಕಿಣ್ವ	ಕಿಣ್ವದ ಕಾರ್ಯ
ಬಾಯಿ	ಲಾಲಾ ಗ್ರಂಥಿ	ಲಾಲಾ ರಸದ ಅಮೈಲೇಸ್	ಪಿಷ್ಟವನ್ನು ಸಣ್ಣ ಕಣವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ.
ಜಠರ	ಜಠರ ಗ್ರಂಥಿ	i) ಹೈಡ್ರೋ ಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ii) ಪೆಪ್ಟಿನ್ iii) ರೋಸ್	i) ಪೆಪ್ಟಿನ್ ಕಿಣ್ವದ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಆಮ್ಲೀಯ ಮಾರ್ಪಡೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ii) ಪೆಪ್ಟೋಲಿಸಿನ್ ವಿಭಜಿಸಿ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. iii) ಜಠರದ ಗೋಧನೆಯನ್ನು ಆಮ್ಲದ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.
ಸಣ್ಣ ಕರುಳು	i) ಯಕೃತ್	ಪಿತ್ತರಸ ಲವಣಗಳು	* ಮದನೋಪಚರಣೆ ಕಿಣ್ವಗಳ ಜಟಿಲವರ್ತನೆ ವರ್ಧಿಸುತ್ತದೆ. ಮಾರ್ಪಡೆಯನ್ನು ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನೂ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. * ಕೊಬ್ಬುಗಳ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಕಣಗಳನ್ನು ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಕಣಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಿಣ್ವಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
	ಪೂರಕೋಪಚರಣೆ ಗ್ರಂಥಿ	i) ಟ್ರಿಪ್ಸಿನ್ ii) ಲೈಪೇಸ್	ಪ್ರೋಟೀನ್‌ನ್ನು-ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕೊಬ್ಬುಗಳನ್ನು-ಕೊಬ್ಬು ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು ಗ್ಲಿಸರಾಲ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ.

ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಸಾಸಾಣೆ

ಪಿಂಚು ಮತ್ತು ಜಠರ ಅಂಗ
ಹೃದಯ

ರಕ್ತಸೂತ್ರಗಳು
ಅಪ್ಪುಮುಂಗುಳು ಮತ್ತು
ಅಭಿಧಮನಿಗಳು

ರಕ್ತ ಸಂಚಾರದ ಪರಿಚಯ



ಮುಖಾಂತರ ಮತ್ತು ಮೂಲಕ
ವಿದ್ಯುತ್ಕೃಷಿ (ಸಂಕುಚನ) ವಿದ್ಯುತ್ಕೃಷಿ (ವಿಸರಣೆ) ವಿದ್ಯುತ್ಕೃಷಿ (ಸಂಕುಚನ) ವಿದ್ಯುತ್ಕೃಷಿ (ವಿಸರಣೆ) ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸಹಿತ ರಕ್ತ

ಅಧ್ಯಾಯ-5 ನಿಯಂತ್ರಣ ಸಮಿತಿಯಿಗಿಂತ

ಭಾಗಗಳು	ಕಾರ್ಯ
ಮಹಾನ್ಮಾನ್ಯತ್ವ	ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಮೇಲೆ ದೇಶದವರಿಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ಕಾರ್ಯ, ಪ್ರಾಚಾರ್ಯರುಗಳ ಪ್ರಾಚಾರ್ಯ ಅಧಿಕಾರಗಳ ಸಂಗ್ರಹ, ಪ್ರಾಚಾರ್ಯ ಶಕ್ತಿ, ಮುದ್ರೆ ಶಕ್ತಿ, ಕಲ್ಪನೆ, ಭಾವನೆ, ವಿವೇಚನೆ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಿಗೆ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು
ಭವನಮಾನ್ಯ	ಪ್ರಾಚಾರ್ಯರುಗಳ ಪ್ರಾಚಾರ್ಯ ಅಧಿಕಾರಗಳನ್ನು ಮಹಾನ್ಮಾನ್ಯತ್ವದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಿಗೆ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು
ವೈಯಕ್ತಿಕಭವನಮಾನ್ಯ	ದೇಶದ ಅಲ್ಲದೆ, ವೇರ ಸಮಕೋಶಲನ, ಹೊನ್ನೆ ನೆರವು, ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ನಿಯಂತ್ರಣ
ಅನುಮತಿಸ್ವಲ್ಪ	ನಡೆಯುವ, ಓದುವ, ಇತರರಿಗೆ ಸ್ವಯಂಗಳ ಹೋರಾಟಗಳಿಗೆ ದೇಶದ ಸಮಕೋಶಲನ
ಪಾತ್ಕ	ಅಪಾರ ಅಧಿಕಾರವನ್ನು, ಮುಖದ ಭಾವ, ಅನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗದ ನಿಯಂತ್ರಣ
ಮಹಾನ್ಮಾನ್ಯ ಅಧಿಕಾರಗಳ (ಮುಖದ)	ಅನುಮತಿಸ್ವಲ್ಪ ಕ್ರಿಯೆಗಳಾದ ಅನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗದ, ಹೃದಯ ಮಿತಿ, ಜೀರ್ಣೋದ್ಧಾರಗಳಿಗೆ, ಕಲ್ಪನೆ, ಕಲ್ಪನೆಗಳ ಸ್ವಲ್ಪ ರೀತಿಯ ನಿಯಂತ್ರಣ
ಮುದ್ರೆಮುದ್ರೆಗಳು	ಹಿಮ್ಮೆದುರಿನಿಂದ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಂವೇದನಾ ರಚನೆ, ತಲೆ ಕತ್ತಿನ ಪರಿವೇಶನಗಳಿಗೆ ಇತರ ಕಾರ್ಯ
ಮುದ್ರೆ ಮುದ್ರೆ	ಪರಿವೇಶನಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಕಾರ್ಯ
ವೈಯಕ್ತಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ	ಕೇಂದ್ರ ಅನುಮತಿಸ್ವಲ್ಪ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಕೇಂದ್ರ

ವಿವೇಕ ಗ್ರಂಥಗಳು (ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಗ್ರಂಥಗಳು), ಪ್ರವಿಷ್ಟ ಅಧಿಕಾರಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅಧಿಕಾರ ಕಾರ್ಯಗಳ

ಗ್ರಂಥಗಳು	ವಿವೇಕ	ಅಧಿಕಾರ	ಕಾರ್ಯ	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು
1. ಮಹಾನ್ಮಾನ್ಯತ್ವ ಅಧಿಕಾರ	ವಿವೇಕ	ವಿವೇಕ	ಕಾರ್ಯ	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು
2. ಭವನಮಾನ್ಯ	ವಿವೇಕ	ವಿವೇಕ	ಕಾರ್ಯ	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು
3. ವೈಯಕ್ತಿಕಭವನಮಾನ್ಯ	ವಿವೇಕ	ವಿವೇಕ	ಕಾರ್ಯ	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು
4. ಅನುಮತಿಸ್ವಲ್ಪ	ವಿವೇಕ	ವಿವೇಕ	ಕಾರ್ಯ	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು
5. ಪಾತ್ಕ	ವಿವೇಕ	ವಿವೇಕ	ಕಾರ್ಯ	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು
6. ಮಹಾನ್ಮಾನ್ಯ ಅಧಿಕಾರಗಳ (ಮುಖದ)	ವಿವೇಕ	ವಿವೇಕ	ಕಾರ್ಯ	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು
7. ಮುದ್ರೆಮುದ್ರೆಗಳು	ವಿವೇಕ	ವಿವೇಕ	ಕಾರ್ಯ	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು
8. ಮುದ್ರೆ ಮುದ್ರೆ	ವಿವೇಕ	ವಿವೇಕ	ಕಾರ್ಯ	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು
9. ವೈಯಕ್ತಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ	ವಿವೇಕ	ವಿವೇಕ	ಕಾರ್ಯ	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು	ದೇಶದ/ವಿವೇಕಗಳು

1. ವೈಯಕ್ತಿಕಭವನಮಾನ್ಯ	ವೈಯಕ್ತಿಕಭವನಮಾನ್ಯ	ವೈಯಕ್ತಿಕಭವನಮಾನ್ಯ	ವೈಯಕ್ತಿಕಭವನಮಾನ್ಯ	ವೈಯಕ್ತಿಕಭವನಮಾನ್ಯ	ವೈಯಕ್ತಿಕಭವನಮಾನ್ಯ
2. ಭವನಮಾನ್ಯ	ಭವನಮಾನ್ಯ	ಭವನಮಾನ್ಯ	ಭವನಮಾನ್ಯ	ಭವನಮಾನ್ಯ	ಭವನಮಾನ್ಯ
3. ವೈಯಕ್ತಿಕಭವನಮಾನ್ಯ	ವೈಯಕ್ತಿಕಭವನಮಾನ್ಯ	ವೈಯಕ್ತಿಕಭವನಮಾನ್ಯ	ವೈಯಕ್ತಿಕಭವನಮಾನ್ಯ	ವೈಯಕ್ತಿಕಭವನಮಾನ್ಯ	ವೈಯಕ್ತಿಕಭವನಮಾನ್ಯ
4. ಅನುಮತಿಸ್ವಲ್ಪ	ಅನುಮತಿಸ್ವಲ್ಪ	ಅನುಮತಿಸ್ವಲ್ಪ	ಅನುಮತಿಸ್ವಲ್ಪ	ಅನುಮತಿಸ್ವಲ್ಪ	ಅನುಮತಿಸ್ವಲ್ಪ
5. ಪಾತ್ಕ	ಪಾತ್ಕ	ಪಾತ್ಕ	ಪಾತ್ಕ	ಪಾತ್ಕ	ಪಾತ್ಕ
6. ಮಹಾನ್ಮಾನ್ಯ ಅಧಿಕಾರಗಳ (ಮುಖದ)	ಮಹಾನ್ಮಾನ್ಯ ಅಧಿಕಾರಗಳ (ಮುಖದ)	ಮಹಾನ್ಮಾನ್ಯ ಅಧಿಕಾರಗಳ (ಮುಖದ)	ಮಹಾನ್ಮಾನ್ಯ ಅಧಿಕಾರಗಳ (ಮುಖದ)	ಮಹಾನ್ಮಾನ್ಯ ಅಧಿಕಾರಗಳ (ಮುಖದ)	ಮಹಾನ್ಮಾನ್ಯ ಅಧಿಕಾರಗಳ (ಮುಖದ)
7. ಮುದ್ರೆಮುದ್ರೆಗಳು	ಮುದ್ರೆಮುದ್ರೆಗಳು	ಮುದ್ರೆಮುದ್ರೆಗಳು	ಮುದ್ರೆಮುದ್ರೆಗಳು	ಮುದ್ರೆಮುದ್ರೆಗಳು	ಮುದ್ರೆಮುದ್ರೆಗಳು
8. ಮುದ್ರೆ ಮುದ್ರೆ	ಮುದ್ರೆ ಮುದ್ರೆ	ಮುದ್ರೆ ಮುದ್ರೆ	ಮುದ್ರೆ ಮುದ್ರೆ	ಮುದ್ರೆ ಮುದ್ರೆ	ಮುದ್ರೆ ಮುದ್ರೆ
9. ವೈಯಕ್ತಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ	ವೈಯಕ್ತಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ	ವೈಯಕ್ತಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ	ವೈಯಕ್ತಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ	ವೈಯಕ್ತಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ	ವೈಯಕ್ತಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ

ಹಾಸ್ಯೋಪನಾ	ಕಾರ್ಯಗಳು
1) ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಸ್ಯೋಪನಾ (STH)	ಇದು ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಿಯಂತ್ರಣ
2) ಫೈಬ್ರೋಸಿಸ್ ಹಾಸ್ಯೋಪನಾ (FSH)	ಫೈಬ್ರೋಸಿಸ್ ಗ್ರಂಥಿಯ ಹಾಸ್ಯೋಪನಾ ಸ್ಪಂದಿ
3) ಅಕ್ಟೋಸಿಸ್ ಹಾಸ್ಯೋಪನಾ (ACTH)	ಅಡಿನಲ್ ಹಾಸ್ಯೋಪನಾ ಸ್ಪಂದಿ ನಿಯಂತ್ರಣ
4) ಪ್ಯಾರಾಥೈರಾಕ್ಸಿಸ್	ಇದು ಸ್ಪಷ್ಟ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಹಾಸ್ಯೋಪನಾ ಸ್ಪಂದಿ ಹಾಸ್ಯೋಪನಾ
5) ಹಾಸ್ಯೋಪನಾ	ಮೂತ್ರ ಉತ್ಪಾದನೆಯಿಂದ ನಿರಂತರ ವಿಸರ್ಜನೆ
6) ಫಾಲೋಪಿನ್ ಹಾಸ್ಯೋಪನಾ	ಉಪಗ್ರಂಥಿಗಳು ಲಿಂಗಾಂಗಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ
7) ಲ್ಯೂಟಿನ್ಯಿಂಗ್ ಹಾಸ್ಯೋಪನಾ	ಇದು ಉಪಗ್ರಂಥಿಗಳು, ಲೈಂಗಿಕ ಹಾಸ್ಯೋಪನಾಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತವೆ.
8) ಆಕ್ಟೋಸಿಸ್	ಇದು, ಶಿಶುವಿನ ಉಪಗ್ರಂಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಗರ್ಭಕೋಶದ ಸ್ವಯಂಗಳ ಸಂಕೋಚನೆ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪಗ್ರಂಥಿಗಳಿಂದ ಹಾಲಿನ ಸ್ಪಂದಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಹಾಸ್ಯೋಪನಾ ಅನ್ನು ಉಪಗ್ರಂಥಿ ಹಾಸ್ಯೋಪನಾ (birth hormone) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ

- II) ಒಂದೇ ಶಬ್ದದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:
- 1) ಸರಪಳಿ ಮತ್ತು ಫಲಿತ
 - 2) ಪರಾವರ್ತಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರ
 - 3) ಕೋಶವಿಭಜನೆಗೆ ಸಹಕರಿಸುವ ಹಾಸ್ಯೋಪನಾ
 - 4) ಮಿದುಳಿನಲ್ಲಿರುವ ನಿರ್ವಹಣಾ ಗ್ರಂಥಿ
 - 5) ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತುವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಗ್ರಂಥಿ
 - 6) ಹುಡುಗಿಯರ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುವ ಹಾಸ್ಯೋಪನಾ
 - 7) ಬೇರುಗಳ ಕೆಳಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಯಾವ ಅನುವರ್ತನೆ ಕಾರಣ
 - 8) ರಕ್ತದ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡುವ ಮಧುರಣ ಭಾಗ
 - 9) ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಆವರ್ಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಭಾಗ
 - 10) ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಕೇಂದ್ರ
- III)
1. ಸುಮಂತ್ರ ಹಾಗೂ ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಸುಮಂತ್ರ ನಗರ ಆಶ್ರಮದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಇಂಜಿನ್ ತಗಲದಂತೆ ತಾಳಿಸಿ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದು ಬರೆಯಿರಿ
 2. ಸರ ಆವರ್ಗಗಳು ಸಂಭವಿಸುವುದು ದಾಖಲೆ ಮಾಡಿದ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ದೊರೆತಿರಬಹುದು? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ
 3. ಹುಡುಗರು ಮತ್ತು ಹುಡುಗಿಯರಲ್ಲಿ ಆಗುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

IV) ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

- | | |
|---|---|
| <p>A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ಆಕ್ಟೋಸಿಸ್ 2) ಅಕ್ಟೋಸಿಸ್ 3) ಫೈಬ್ರೋಸಿಸ್ 4) ಸ್ಟ್ರೋಮಾ | <p>B</p> <ol style="list-style-type: none"> ಎ) ಪ್ರಕ್ರಮದ ಮುಂದುವರಿಕೆ ಬಿ) ಕೋಶ ವಿಭಜನೆಗೆ ಸಹಕರಿಸುವುದು ಸಿ) ಹೂಗಳ ಬಣ್ಣ ಬದಲಿಸಲು ಸಹಕರಿಸುವುದು ಡಿ) ಪ್ರಕ್ರಮಗಳು ತೆರೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆ ಇ) ಕಾಂಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಕರಿಸುವುದು ಎಫ್) ಎದೆ ಹೂ ಮತ್ತು ಹೃದಯಗಳನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಿ ಜಿ) ಕಾರ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತವೆ. |
|---|---|

- V) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಯಾವುದಾದರೊಂದಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಬಿಟ್ಟು ಜಾಗದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ
- ಎ) ಜಲಾನುವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಗುರುತ್ವಾನುವರ್ತನೆ
 - ಬಿ) ಸಡದಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಪರಾವರ್ತಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ
 - ಸಿ) ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುನಿ ಸನ್ನಿಧಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಚಲನೆ ಮತ್ತು ಮಾನವನ ಕಾರ್ಯಗಳ ಚಲನೆ
 - ಡಿ) ಸರಪಳಿ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಹಾಸ್ಯೋಪನಾ ನಿಯಂತ್ರಣ

--	--

ಪಟ್ಟಿವಾಟಿಕೆ ಹಾಳೆ
ವ್ಯಾಜ್ಯನಿಕ ಶಬ್ದವನ್ನು ಹುಡುಕು (Word Search)

ಯು	ಗಾಫ	ಬು	ನೆ	ಮುಕ್ತ	ಕಿ	ಮು	ಕೆ	ಳು	ಮಿ
ತಿ	ಳ	ಸ್ವ	ವೈ	ಕ್ಷ	ಣ	ರ	ವೈ	ಣ	ದು
ಪ	ರಾ	ವ	ತಿ	ತ	ಪ್ರ	ತಿ	ಕ್ರಿಯೆ	ಳು	
ಲ	ಸಂ	ವಾ	ಭಾ	ಗ್ರಾ	ಹ	ಕ	ಗ	ಳು	ಬ
ಕೋ	ಜ್ಞಾ	ಸ	ಗು	ಪ್ಪ	ಲ	ಇ	ಗ	ರ	ಳಿ
ಬ್ಬು	ನ	ಹ	ರ್ಗ	ನು	ವಿ	ಗ	ಸ್ಮಿ	ನ	ರ
ನ	ವಾ	ಟ	ಎ	ರು	ಮೇ	ನ	ಪೇ	ಜ	ಗು
ರ	ಹಿ	ಗು	ತ್ವಾ	ಆ	ಕಾ	ನು	ರ್ಷ	ನ	ಸೆ
ಕೋ	ನ	ನೆ	ಜ	ಲಾ	ನು	ವ	ರ್ಷ	ನ	ಯ
ಶ	ರ	ರೂ	ಗ	ರ್ಷ	ಯಿ	ಟೀ	ಕು	ಬ್ಬಿ	ತಿ

- ಈ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸಿದ ವ್ಯಾಜ್ಯನಿಕ ಶಬ್ದಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ 5ಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.

ವರ್ಗ-ಶೇರ್-1

1. 'R' ದೀಪದೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ತಂತಿಯನ್ನು 5 ಸಮಭಾಗಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಮುಂಚಲದಲ್ಲಿ ಸಮಾನಂತರವಾಗಿ ಹೋಲಿಸಿದ ಅವುಗಳ ಸಮಾನ ದೀಪದ 'R' ಆದರೆ R/R ಕೇ ಆನುಪಾತ
 A) 1/25 B) 1/5 C) 5 D) 25
2. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವಕೋಶ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಯಾವುದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ?
 A) IR B) IR² C) V¹ D) V²/R
3. ಒಂದು ವಿಶ್ವಕೋಶ ಬಲ್ಬನ್ನು 220V ಮತ್ತು 100 W ಎಂದು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಬಲ್ಬ್ 110V ನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಿದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಷ್ಟು?
 A) 100W B) 75W C) 50W D) 25W
4. ವಿಶ್ವಕೋಶವೇನಾದರೂ ಏನು ಮಾಡುತ್ತದೆ
 A) ವೋಲ್ಟ್ B) ಹೆರ್ಟ್ C) ಕೆಲಸವನ್ನು D) ಒಮ್ಮೆ
5. ಒಂದು ಸೇರಿಸಲಾಗುವ ದೀಪದ ಇದನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ
 A) ತಾಪ B) ವಸ್ತು C) ಅಕ್ಷರ D) ಅಕ್ಷರವು ಆಕಾರ
6. ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ತಂತಿಯ ದೀಪದೊಂದಿಗೆ
 A) ಉದ್ದವಾಗಿಸಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ B) ಅಕ್ಷರವಾಗಿಸಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ
 C) ಅದರ ತೋರಿಕೆಯನ್ನು ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ D) a, b, c ಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ
7. R₁, R₂ ಎಂದು ಎರಡು ದೀಪಗಳನ್ನು ಸಮಾನಂತರವಾಗಿ ಹೋಲಿಸಿದ ಅವುಗಳ ಸಮಾನ ದೀಪ
 A) R₁+R₂ B) $\frac{R_1 R_2}{R_1+R_2}$ C) $\frac{R_1 R_2}{R_1 R_2}$ D) $\sqrt{R_1 R_2}$
8. 2Ω, 4Ω, 8Ω ದೀಪಗಳನ್ನು ಸಮಾನಂತರ ಹೋಲಿಸಿದ ಮೂಲದೊಂದಿಗೆ ಅವುಗಳ ಸಮಾನ ದೀಪವನ್ನು ?
 A) 14Ω B) 10Ω C) $\frac{8}{7}$ Ω D) 2Ω ಮತ್ತು 8Ω
9. 400W, 200W ದೀಪಗಳ ದೀಪದೊಂದಿಗೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ R₁, R₂ ಆಗಿದ್ದು ಅವೆರಡು ಒಂದೇ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ ಆಗ
 A) R₁ = 2R₂ B) R₂ = 2R₁ C) R₂ = 4R₁ D) R₁ = R₂
10. 2A ಗಳಷ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವು ಬಾಹ್ಯ ತಂತಿಯ ಮೂಲಕ ಹರಿದಾಗ 80J ಉಷ್ಣ 10 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಆ ಬಾಹ್ಯ ತಂತಿಯ ದೀಪವನ್ನು?
 A) 0.5Ω B) 2Ω C) 4Ω D) 0.20Ω
11. ಒಂದು ಮಸೆಯಲ್ಲಿ 40W 10 ಟ್ಯಾಂಪ್‌ಬಲ್ಬ್‌ಗಳಿವೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಟ್ಯಾಂಪ್‌ಬಲ್ಬ್‌ಗಳಿಗೆ 10 ಗಂಟೆಗಳ ಉಳಿಸಿದ ಒಂದು ಯೂಟಿಲೈಟಿ ದೀಪ 2.50 ರಂತೆ ಬಳಸಲಾಗುವ ವಿದ್ಯುತ್‌ಚಕ್ತಿಯ ಸಂದಾಯವು ಎಷ್ಟು?
 A) ರೂ.100 B) ರೂ.20 C) ರೂ.25 D) ರೂ.10
12. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್‌ಚಕ್ತಿಯ ಆವೇಶದ ಪರಿಮಾಣ
 A) 1.6 x 10¹⁸ J B) 1.6 x 10¹⁹ J C) 1.6 x 10¹⁸ C D) 1.6 x 10¹⁸ C

ವರ್ಗ-ಶೇರ್-2

1. ಒಂದು ಬಾಹ್ಯದಲ್ಲಿ 0.2A ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಆ ತಂತಿಯ ಮೂಲಕ 30 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿದು ಹೋಗುವ ವಿದ್ಯುತ್‌ಚಕ್ತಿಯ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು? ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹರಿದು ಹೋಗುವ ವಿದ್ಯುತ್‌ಚಕ್ತಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?
 $1e = 1.6 \times 10^{-19} C$
2. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್‌ಚಕ್ತಿಯ ತಾಪ 0.4A ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಬಳಸಿ 3 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಉಂಟುಮಾಡಿದರೆ ಮೂಲದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ವಿದ್ಯುತ್‌ಚಕ್ತಿಯ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು?
 3. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ 200V ಮೂಲದಿಂದ 0.5A ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವು ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಅದು ಮೂಲದಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್‌ಚಕ್ತಿಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ಸಮಾನಂತರವಾಗಿ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು?
 4. 0.5C ವಿದ್ಯುತ್‌ಚಕ್ತಿಯನ್ನು ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ತಂತಿಯ ಮೂಲಕ 5 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವನ್ನು?
 5. 5 ಸುಮಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ತಂತಿಯ ಮೂಲಕ 1500 C ವಿದ್ಯುತ್‌ಚಕ್ತಿಯನ್ನು ಹರಿದರೆ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವನ್ನು?
 6. 100V ಒಂದು ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ತಂತಿಯಲ್ಲಿ 4C ಆವೇಶವನ್ನು 120V ಇರುವ ಬಾಹ್ಯ ತಂತಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು?
 7. 220V ಮೂಲಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದ ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್‌ಚಕ್ತಿಯ 20A ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವು ಬಳಸಿದರೆ ಆ ದೀಪದ ದೀಪವನ್ನು?

ವರ್ಗ-ಶೇರ್-3

- 1.5 ದೀಪದೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ತಂತಿಯನ್ನು 15 ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹ ಹರಿಯಲು ಬದಲಿಸಿದರೆ ದೀಪದ ವ್ಯಾಸವನ್ನು?
 2. ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ಬಲ್ಬ್‌ನ ದೀಪದ 1Ω , ಅದು ಬೇಗನಾದಾಗ 3V ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದಿಂದ 0.3A ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ದೀಪದ ದೀಪವನ್ನು? ಕೆಲಸವು ಯಾವುದು ಕಾರಣವನ್ನು?
 3. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಟ್ಯಾಂಪ್‌ನ ದೀಪದ 50Ω ಆಗಿದ್ದು ಅದು 220V ಮೂಲದಿಂದ ಬಳಸುವ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವನ್ನು?
 4. 12V ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದೊಂದಿಗೆ ಬಾಹ್ಯ ತಂತಿಯ ಎರಡು ತುದಿಗಳ ನಡುವೆ 2Ω ಕೆಲಸವನ್ನು ಆವೇಶವನ್ನು ಬಳಸುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಬಾಹ್ಯ ತಂತಿಯ ಕೆಲಸವನ್ನು?
 5. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್‌ಚಕ್ತಿಯ ದೀಪದ 80Ω ಆಗಿ ಅದು ಬಳಸುವ ವಿದ್ಯುತ್ 0.75A ಅದರ ವ್ಯಾಸವನ್ನು?
 6. 4.5Ω ದೀಪದೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ತಂತಿಯ ಮೂಲಕ 0.2A ವಿದ್ಯುತ್ ಹರಿದರೆ ಆ ಬಾಹ್ಯ ತಂತಿಯ ವ್ಯಾಸವನ್ನು?
 7. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್ ಕೆಲಸವನ್ನು ದೀಪದ 1200Ω ಆಗಿದ್ದು ಅದನ್ನು 220V ಮೂಲಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಹರಿಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವನ್ನು?

ವರ್ಗ-ಶೇರ್-4

1. ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ತಂತಿಯ ಉದ್ದ 80cm ಅದರ ಅಕ್ಷರವು 0.025cm² ಆಗಿದೆ. ಅದರ ದೀಪದ 1.50 Ω ಅದು ಆ ತಂತಿಯ ದೀಪದೊಂದಿಗೆ ಎಷ್ಟು?
 2. 1 ತ್ರಿಭುಜದ 1 Km ಉದ್ದದ ತಂತಿಯ ತಂತಿಯ ದೀಪವನ್ನು? ತಂತಿಯ ದೀಪದೊಂದಿಗೆ 1.72 X 10⁸ Ω m
 3. A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ತಂತಿಯ ತಂತಿಯ ಉದ್ದ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಮೂಲಕ ಅವುಗಳ ತ್ರಿಭುಜ 2cm ಮತ್ತು 1cm. ಈ ಎರಡು ತಂತಿಯ ದೀಪದೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಮೂಲಕ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದರ ದೀಪದ ಕೆಲಸವು ಇದೆ.
 (ತಂತಿಯ ದೀಪದೊಂದಿಗೆ 1.72 X 10⁸ Ω m)
 4. 60cm ಉದ್ದದ ತಂತಿಯ ತಂತಿಯ ದೀಪದ 2.5Ω ಅದರ 4.5Ω ದೀಪದೊಂದಿಗೆ ತಂತಿಯ ಉದ್ದವನ್ನು?
 5. ಒಂದು ಬಾಹ್ಯದಲ್ಲಿ 3.2A ನಷ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್ ಹರಿಯುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ವಿದ್ಯುತ್‌ಚಕ್ತಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

- 21) ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.
- | | |
|---|--|
| <p>A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ಸವೀದಿ ತಂತಿ 2) ತಲುಪು ತಂತಿ 3) ಭೂ ಸಂಪರ್ಕ ತಂತಿ 4) ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಫ್ಯೂಜ್ ದರ | <p>B</p> <ol style="list-style-type: none"> a) ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಇರುವಿಕೆ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವ ಸಾಧನ b) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖಗೊಳಿಸುವ ಸಾಧನ c) ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿಸುವ ಸಾಧನ d) ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿಸುವ ಸಾಧನ e) ಮಂಡಲವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಸಾಧನ f) ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಸಾಧನ |
|---|--|

ವರ್ಷ 2014-2

- ಬಹು ಆಯ್ಕೆ :
1. ಒಂದು ತಂತಿಯ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವ ವಿದ್ಯುತ್‌ನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾಗುವ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಮಾಣ
 - A) ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ
 - B) ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ
 - C) ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ
 - D) ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ನಂತರ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.
 2. ವಾಹಕ ತಂತಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹಂಚಲು ಉಂಟಾದ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಆವರಿಂದ ಇರುವ ದೂರಕ್ಕೆ
 - A) ನೇರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ
 - B) ವಿರೋಧಾನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ
 - C) ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ
 - D) ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ
 3. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ವಾಹಕವನ್ನು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿಯೇ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲು ಯಾವುದೇ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಬಳಸುವುದಿಲ್ಲ
 - A) ಆರ್ಮೇಚರ್
 - B) ಕೋಲಾಚ್
 - C) ಫ್ಯೂಜ್
 - D) ಆಂಪೆ ಮೀಟರ್ ಆಸಿಯರ್.
 4. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಲಂಬವಾಗಿದ್ದಾಗ ವಾಹಕದ ಸ್ಥಾನವು
 - A) ಕೋನಾಂಶವಿಲ್ಲ
 - B) ಕೋನಾಂಶವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ
 - C) ಗರಿಷ್ಠವಾಗುತ್ತದೆ
 - D) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ.
 5. ಒಂದು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವಾಹಕದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹಂಚುವ ವಿದ್ಯಮಾನ
 - A) ಕಾಂತೀಯ ಸಂಘಾತ
 - B) ಉಪಾಂಶ ಸಂಘಾತ
 - C) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಪ್ರೇರಣೆ
 - D) ದ್ಯುತಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಘಾತ.
 6. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವಿರುವ ವಾಹಕದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಬಲವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ತತ್ವದಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಸಾಧನ.
 - A) ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್ B) ಎ.ಸಿ.ಡೈನಮೋ
 - C) ಡಿ.ಸಿ. ವೈನಮೋ
 - D) ದಿಕ್ಕುಬದಲರ್ಕ.

7. ಎ.ಸಿ.ಡೈನಾಮೋದಲ್ಲಿ ಆರ್ಮೇಚರ್ 5 ಮತ್ತು ಸುತ್ತಲಾಗಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಎಷ್ಟು ಛಾಂ ತನ್ನ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ?
 - A) 05
 - B) 10
 - C) 15
 - D) 20
8. ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ದಿಕ್ಕುಬದಲರ್ಕಗಳಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಭಾಗಗಳು.
 - A) ಆಯತಾಕಾರದ ಸುರಳಿ
 - B) ಕಾರ್ಬನ್ ಕುಂಚಗಳು
 - C) ಒಡಕು ಉಂಗುರಗಳು
 - D) ಕಾಂತದ್ರುಮಗಳು
- 91 ವಾಹಕವು ಮೋಟಾರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಬಳಸುವುದಿಲ್ಲ.
 - A) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ
 - B) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಕುಂಚದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸುರಳಿಗಳು ಹೊಂದಿಸಿ
 - C) ಆರ್ಮೇಚರ್‌ಗಳನ್ನು ತಿರುಗಿಸಲು ಒಂದು ಶಾಶ್ವತ ಕಾಂತ
 - D) ಸುರಳಿಯಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಲ್ಪಟ್ಟ ಮೃದ್ವು ಕ್ಷೇತ್ರ
10. ಪ್ರೇರಿತ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ
 - A) ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್‌ನ ಬಲಗೈ ನಿಯಮ
 - B) ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್‌ನ ಎಡಗೈ ನಿಯಮ
 - C) ಬಲ ಹೆದ್ದೆರಳ ನಿಯಮ
 - D) ಓಮ್‌ನ ನಿಯಮ
11. ಭಾತದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪರ್ಯಾಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ತನ್ನ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ
 - A) 1/60 ಸೆಕೆಂಡ್
 - B) 1/100 ಸೆಕೆಂಡ್
 - C) 1/120 ಸೆಕೆಂಡ್
 - D) 60 ಸೆಕೆಂಡ್
12. ಪರ್ಯಾಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಆವೃತ್ತಿ
 - A) 50 Hz
 - B) 10Hz
 - C) 12Hz
 - D) 25Hz
13. ಒಂದು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ 5A ದರದ ಫ್ಯೂಜ್ ಬಳಸಿದೆ. 220V ವಿಭವಾಂತರವಿರುವ ಆ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ 100W 5 ದೀಪಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು?
 - A) 33
 - B) 22
 - C) 44
 - D) 11
14. ಸ್ವಲ್ಪಮಂಡಲ ಉಂಟಾದಾಗ, ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ.
 - A) ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ
 - B) ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
 - C) ಒಂದೇ ಸಮನೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ
 - D) ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಕ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಯೋಗ	ವಿಲಕ್ಷಣ	ತೀರ್ಮಾನ
1.	ಕಾಂತವನ್ನು ವಾಹಕ ತಂತಿ ಸುತ್ತಿರುವ ಕೋಳವೆ ಬಳಸಿ		
2.	ಕಾಂತವನ್ನು ವಾಹಕ ತಂತಿ ಸುತ್ತಿರುವ ಕೋಳವೆಯಿಂದ ಹೊರಗೆ ಎಳೆದಾಗ		
3.	ಸಣ್ಣ ಕಟ್ಟಿಗೆ ತುಂಡನ್ನು ವಾಹಕ ತಂತಿ ಸುತ್ತಿರುವ ಕೋಳವೆ ಬಳಸಿ		
4.	ಸಣ್ಣ ಕಟ್ಟಿಗೆ ತುಂಡನ್ನು ವಾಹಕ ತಂತಿ ಸುತ್ತಿರುವ ಕೋಳವೆಯಿಂದ ಹೊರಗೆ ಎಳೆದಾಗ		
5.	ಕಾಂತದ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವ ವಾಹಕ ತಂತಿ ಸುತ್ತಿರುವ ಕೋಳವೆ ಬಳಸಿ		

ಕ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಯೋಗ	ವಿಶೇಷ	ತೀರ್ಮಾನ
6.	ಶಾಂತವಾದ ದ್ರವದ ಮೇಲೆ ತಂತಿ ಸುತ್ತಿರುವ ಕೋಳದ ಒಳಗಡೆ ತಲದಾಣ		
7.	ಶಾಂತ ಮತ್ತೆ ಕೋಳದ ಸ್ಥಿರವಾಗಿವಾಗ		
8.	ಶಾಂತವನ್ನು ತುಂಬಾ ವೇಗದಿಂದ ಮತ್ತೆ ಕಡಿಮೆ ವೇಗದಿಂದ ವಾಹಕ ತಂತಿ ಸುತ್ತಿರುವ ಕೋಳದ ಒಳಗಡೆ ತಲದಾಣ		
9.	ಶಾಂತವನ್ನು ವಾಹಕ ತಂತಿ 25, 50, 100 ಸುತ್ತು ಸುತ್ತಿರುವ ಕೋಳದ ಒಳಗಡೆ ತಲದಾಣ (25 ಸುತ್ತು, 50 ಸುತ್ತು, 100 ಸುತ್ತು)		
10.	ಪ್ರಬಲ ಶಾಂತವನ್ನು ವಾಹಕ ತಂತಿ ಸುತ್ತಿರುವ ಕೋಳದ ಒಳಗಡೆ ತಲದಾಣ		

ಈ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ತೀರದ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಕ್ಷೇಪಿತ ವಿಧಿಗಳ ಜಾಲರಿಯನ್ನು ಯಾವ ಸಂಗತಿಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿದ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

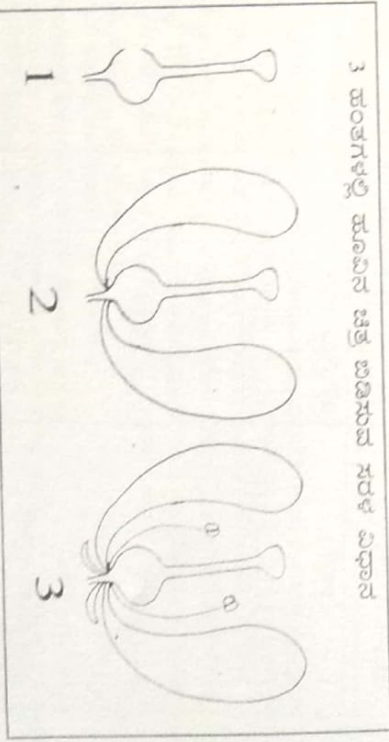
ಧ್ವನಿಯ ಮತ್ತು ಮೋಟಾರ್ ಮುದ್ರಣ ಪ್ರಯೋಗ

ಕ್ರ. ಸಂ.	ಪ್ರಯೋಗ	ವಿಶೇಷ	ತೀರ್ಮಾನ
1.	ಎ.ಸಿ. ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕೇಳಿಸಿ ಯಾವುದೇ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಬಳಸದೇ		
2.	ಬಿ.ಸಿ. ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕೇಳಿಸಿ ಯಾವುದೇ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಬಳಸದೇ		
3.	ಉಪಕರಣವನ್ನು ಬಳಸಿ ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕೇಳಿಸಿ		
4.	ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕೇಳಿಸಿ ಯಾವುದೇ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಬಳಸದೇ		

ಅಧ್ಯಾಯ-8 : ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ

- 1) ಪೋಷಕಾಂಶಗಳೇನೇನು? ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಗಳ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ ಮತ್ತು ಅವರಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- 2) ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ಜೀವಿಗಳ ಪಾತ್ರವೇನು?
- 3) ಒರಟುಗಾಳಿ (O) ಪದದ ಹೇಗೆ ರಚನೆಯಾಗುತ್ತದೆ?
- 4) ಒರಟುಗಾಳಿ (O) ಎಂದರೇನು? ಇದು ಎಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ?
- 5) ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್ಲರೂ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ? ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್ಲರೂ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ? ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್ಲರೂ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ?
- 6) ಒರಟುಗಾಳಿ ಪದದ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- 7) 1980ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಒರಟುಗಾಳಿ ಪ್ರಮಾಣವು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು. ಕಾರಣವೇನು?
- 8) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಳಸುವ ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವಿಘಟಕಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಗಾಣಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯೇನು?
- 9) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವಿಘಟಕವು ಏನು? ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- 10) ಪರಂಪರಿ ನಿರಂತರ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬಹುದು?
- 11) ಪೇಡಿ ಮುಟ್ಟಿನ ರೋಗವನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ರೋಗಗಳ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಬಳಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಪೇಡಿ ಮುಟ್ಟಿನ ರೋಗವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು. ಪೇಡಿ ಮುಟ್ಟಿನ ರೋಗವನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು? ಪೇಡಿ ಮುಟ್ಟಿನ ರೋಗವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು. ಪೇಡಿ ಮುಟ್ಟಿನ ರೋಗವನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು?
- 12) ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡು ತೋಟಿಗೆ ಎಸೆಯುವಂತೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಪುನರಾವಳಿ ಮಾಡುವ ಎರಡು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- 13) ಬುಗ್ಗೆಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿ ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕಾರ್ಯಗಳು. ಎಳೆ?
- 14) ಎ) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಗಮನಿಸಿ.
ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ 1: ಹುಲ್ಲು ---> ಮೀಡೆ ---> ಕಪ್ಪೆ
ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ 2: ಗೋಧಿ ---> ಇಲಿ ---> ಹಾಸು ---> ಗಿಡುಗೆ
ಕಪ್ಪೆ ಅಥವಾ ಗಿಡುಗೆ ಈ ಎರಡು ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎಳೆ?
ಬ) ಮೂಲದ ನಿರ್ಮಿತ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ದೀರ್ಘ ಕಾಲ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ ಎಳೆ?

3 ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಹೂವಿನ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸುವ ಸರಳ ವಿಧಾನ



1) ದತ್ತ ನಮೂನೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮತ್ತು ವಿವರಿಸಿ.

A ನಮೂನೆ	B ನಮೂನೆ	ಗುರುತಿಸಿ
1) <chem>C6H6</chem>	ಅ) <chem>C6H6</chem>	
2) <chem>C6H12</chem>	ಬಿ) <chem>C6H12</chem>	
3) <chem>C6H10</chem>	ಸಿ) <chem>C6H10</chem>	
4) <chem>C6H14</chem>	ಡಿ) <chem>C6H14</chem>	

2) ಕೆಳಕಂಡ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮತ್ತು ವಿವರಿಸಿ.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರ	ಗುರುತಿಸಿ
1) <chem>C2H4</chem>	ಅ) <chem>C2H4</chem>
2) <chem>C2H2</chem>	ಬಿ) <chem>C2H2</chem>
3) <chem>C2H6</chem>	ಸಿ) <chem>C2H6</chem>
4) <chem>C2H5OH</chem>	ಡಿ) <chem>C2H5OH</chem>

3) ಕೆಳಕಂಡ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮತ್ತು ವಿವರಿಸಿ.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರ	ಗುರುತಿಸಿ
1) $R < C = C >$	ಅ) <chem>H2SO4</chem>
2) $R-C \equiv C-R$	ಬಿ) <chem>CH3-CH2OH -> CH3COOH</chem>
3) <chem>CH4 + Cl2 -> CH3Cl + HCl</chem>	ಸಿ) <chem>NaOH</chem>
4) <chem>CH3-CH2OH -> CH2 + H2O</chem>	ಡಿ) ನಿರ್ಜಲೀಕರಣ
	ಇ) ಸೂಕ್ಷ್ಮಕರಣ

ಅಣುವಿಧಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸೂತ್ರಗಳು:

Name Of Hydrocarbon	Molecular Formula	Structural Formula
ಮೀಥೇನ್	<chem>CH4</chem>	<chem>C</chem>
ಮೀಥೇನ್	<chem>CH4</chem>	<chem>C</chem>
ಮೀಥೇನ್	<chem>CH4</chem>	<chem>C</chem>
ಮೀಥೇನ್	<chem>CH4</chem>	<chem>C</chem>

ಅಣುವಿಧಗಳು

ಅಣುವಿಧಗಳು

ಅಣುವಿಧಗಳು	ಅಣುವಿಧಗಳು
ಮೀಥೇನ್	<chem>CH4</chem>
ಮೀಥೇನ್	<chem>CH4</chem>
ಮೀಥೇನ್	<chem>CH4</chem>
ಮೀಥೇನ್	<chem>CH4</chem>

ಅಣುವಿಧಗಳು

ಅಣುವಿಧಗಳು	ಅಣುವಿಧಗಳು
ಮೀಥೇನ್	<chem>CH4</chem>
ಮೀಥೇನ್	<chem>CH4</chem>
ಮೀಥೇನ್	<chem>CH4</chem>
ಮೀಥೇನ್	<chem>CH4</chem>

ಅಣುವಿಧಗಳು

ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

- ಅ) ಅಂಚಾಶಯ
 ಬ) ಗರ್ಭಕೋಶವನ್ನು ಸೇರುವ ಭಾಗ
 2) ಗರ್ಭಕೋಶ
 ಆ) ವೀರ್ಯಾಣುಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸುವ ನಾಳ
 3) ವ್ಯೂಷಣಗಳು
 ಇ) ದೇಹದ ತಾಪಕ್ಷೇಪಕ ಕೋಶ ಕಡಿಮೆ ತಾಪ
 4) ವೀರ್ಯನಾಳ
 ಈ) ಅಂಚಾಣು ಉತ್ಪಾದನಾ ಕೇಂದ್ರ
 ಊ) ಛ್ರೂಣದ ದೇವತೆಗೆಯ ಭಾಗ
 ಋ) ವೀರ್ಯಾಣುಗಳ ಜೊತೆ ಒಂದು ರೀತಿಯ ದ್ರವ
 ಞ) ವೀರ್ಯಾಣುಗಳ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕೇಂದ್ರ

- 1) ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಗರ್ಭನಿರೋಧಕಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಏನು?
 2) ಶೈಂಗಿಕ ಪಂಪಕ್ಕೆಕೆಯ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.
 3) ಅನುದತ್ತಿತ ಶೈಂಗಿಕ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಳಿಂದ ಬರಬಹುದಾದ ರೋಗಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.
 4) ಗರ್ಭಕೋಶವು ಛ್ರೂಣವನ್ನು ಹೋಷಿಸಲು ಹೇಗೆ ಶಯಾಂತಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?
 5) ಜ್ಯೋಷ್ಠೀಜ್ ಗ್ರಂಥಿಯು ಪುರುಷ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ?
 6) ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಕೊಟ್ಟ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಭರ್ತಿಮಾಡಿ.
 ಎ)ವಿದಳನ ಮತ್ತು ತುಂಬಿಕೆ
 ಬಿ)ಶೈಂಗಿಕ ರೀತಿಯ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮತ್ತು ಅಶೈಂಗಿಕ ರೀತಿಯ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ
 ಸಿ)ಸಹಾಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಮತ್ತು ಪದಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ

ಬೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುತ್ತವೆ
 ಚಟುವಟಿಕೆ: ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿ

ಕು	ಶಿ	ನ	ನ	ಅ	ಂ	ಡಾ	ಶ	ಯ	ತಿ	ಬ್ಬು	ತ	ಯ	ಹೈ	ಹ್ರಾ
ವೀ	ರ್ಯಾ	ಣು	ರಿ	ನ	ಂ	ನೋ	ಸ	ಡ	ತ್ತ	ಶ	ಳು	ಣ್ಣು	ರಾ	ಮ
ಳು	ತಾ	ಣು	ಎ	ರ್ಯಾ	ದ	ಗ	ಸ	ವೀ	ಗ	ಅ	ಂ	ಡ	ಮು	ಕ್ಲ
ಮೋ	ಗ್ಗು	ವಿ	ಕಿ	ನ	ಬಿ	ದೇ	ಬ	ಹು	ವಿ	ದ	ಳ	ನ	ರ	ತಿ
ಸು	ಯ	ಗ	ಯ	ನ	ಪು	ಲ್ಲಿ	ಕ	ಡಿ	ಎ	ನ	ಳ	ನ	ಮ	ನ
ಶ	ಲಾ	ಕ	ನ	ನ	ಳಿ	ಕಿ	ಂ	ಗ	ಂ	ಯ	ಡ	ರ	ಡ	ಳ
ಂ	ಗ	ನಾ	ಗ	ಳಿ	ತ	ಸು	ಗ	ನ	ತಾ	ಣ	ತ್ತ	ರ	ರಾ	ಗ
ಹ	ಸ	ಂ	ತಾ	ನೋ	ತ್ತ	ತಿ	ಗ	ವ	ಣ	ತ್ತ	ರ	ಪು	ಲ್ಲಿ	ರ
ರಾ	ಗ	ಗ	ತ	ದ	ಸ	ಸು	ಗ	ತ್ತ	ಪು	ಷ್ಣ	ದ	ಳ	ಲ್ಲಿ	ವ
ಎ	ರು	ಸ	ಸ	ಶ	ಲ್ಮೆ	ಂ	ಗಿ	ಕ	ತ್ತ	ಗಿ	ನ	ಷ್ಣ	ದ	ವ
ಸ್ತ	ನ್ಮು	ಗು	ವ	ಳ	ಡಾ	ಳು	ಸ್ಯ	ಂ	ಹೂ	ಬ	ಗ	ವೈ	ಳ	ಕ
ಬೀ	ಜ	ಕ	ಗ	ಳು	ಳಿ	ಕೇ	ಕ	ನ	ಷ	ಅ	ಯ	ತು	ಚ	ಕ್ರ
ರ	ಗು	ಕಿ	ರಿ	ಗ	ತೆ	ಲ್ಮೆ	ವ	ತಿ	ಕೇ	ನ	ರ	ಹೂ	ಕೇ	ದಾ
ಕೀ	ರ	ಶ	ಯು	ಆ	ವಾ	ಸ	ದೊ	ವಿ	ಕೇ	ನ	ಳು	ನ	ರ	ದಾ
ಕ	ರಿ	ಭಾ	ತ್ತ	ಗ	ಳಿ	ನ	ಯು	ಗ್ಗ	ಯು	ಜ	ಮ	ಹು	ರ	ಕ

ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸಿದ 5 ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಶಬ್ದಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ :

- 1] _____
 2] _____
 3] _____
 4] _____
 5] _____

ಅಧ್ಯಾಯ : 14 ಮಾನವನ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ವರ್ಣಮಯ ಜಗತ್ತು

1) ಹೋಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

ಅ

- 1) ಸಲಿಯಂ ಸ್ಥಾಯಿ
- 2) ಪಾಪ
- 3) ವರ್ಣಪಟಲ
- 4) ಕಾರ್ನಿಯಂ

ಬ

- a) ದೆಳಕನ್ನು ವರ್ತಮಾನ ಗೋಳಕುತದ
- b) ಪಾಪಿಯ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು
- c) ದೆಳಕನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಹೋಗಲು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು
- d) ದೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಭಲಿಸುವುದು
- e) ಮನದ ಸಂಗಮ ದೂರವನ್ನು ಹೋದಾಗಲೇ ಮಾಡುವುದು
- f) ಅಂತರ ಕ ಪ್ರತಿಭಲಿಸುವುದು ಉಂಟುಮಾಡುವುದು
- g) ಅಕ್ಕಿಪಟಲದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಮೂಡಿಸುವುದು

ಉತ್ತರಗಳು

2) ಹೋಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

ಅ

- 1) ವಕ್ರೀಭವನ ದೋಷಕ್ಕೆ
- 2) ಮಯೋಟಿಯಾ
- 3) ಹೈಪರ ಮೀಟ್ರೋಟಿಯಾ
- 4) ಕ್ರಿಸ್ಟಿಯೋಟಿಯಾ

ಉತ್ತರಗಳು

- a) ದ್ವಿ ಸಂಗಮ ಮನೂರ
- b) ಸಮತಲ ಪೀನಮನೂರ
- c) ಸಮತಲ ನಿಮ್ಮ ಮನೂರ
- d) ಪೀನ ಮನೂರ
- e) ನಿಮ್ಮ ಮನೂರ
- f) ಒತ್ತು ಮನೂರ
- g) ಸಮತಲ ದರ್ಪಣ

3) ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜೀವ ಕೋಶಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

ಜೀವ ಕೋಶ	ಕಾರ್ಯಗಳು	ಇರುವಿಕೆ	ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ
1) ಡಾಕ್ ಕೋಶಗಳು			
2) ಶಂಕು ಕೋಶಗಳು			

4) ಕೆಳಗೆ ದೋಷಗಳನ್ನು ಸುಪಡಿಸುವ ರೀತಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿ	ದೂರ ದೃಷ್ಟಿ	ಪ್ರೈಸ್ಟೋಟಿಯಾ

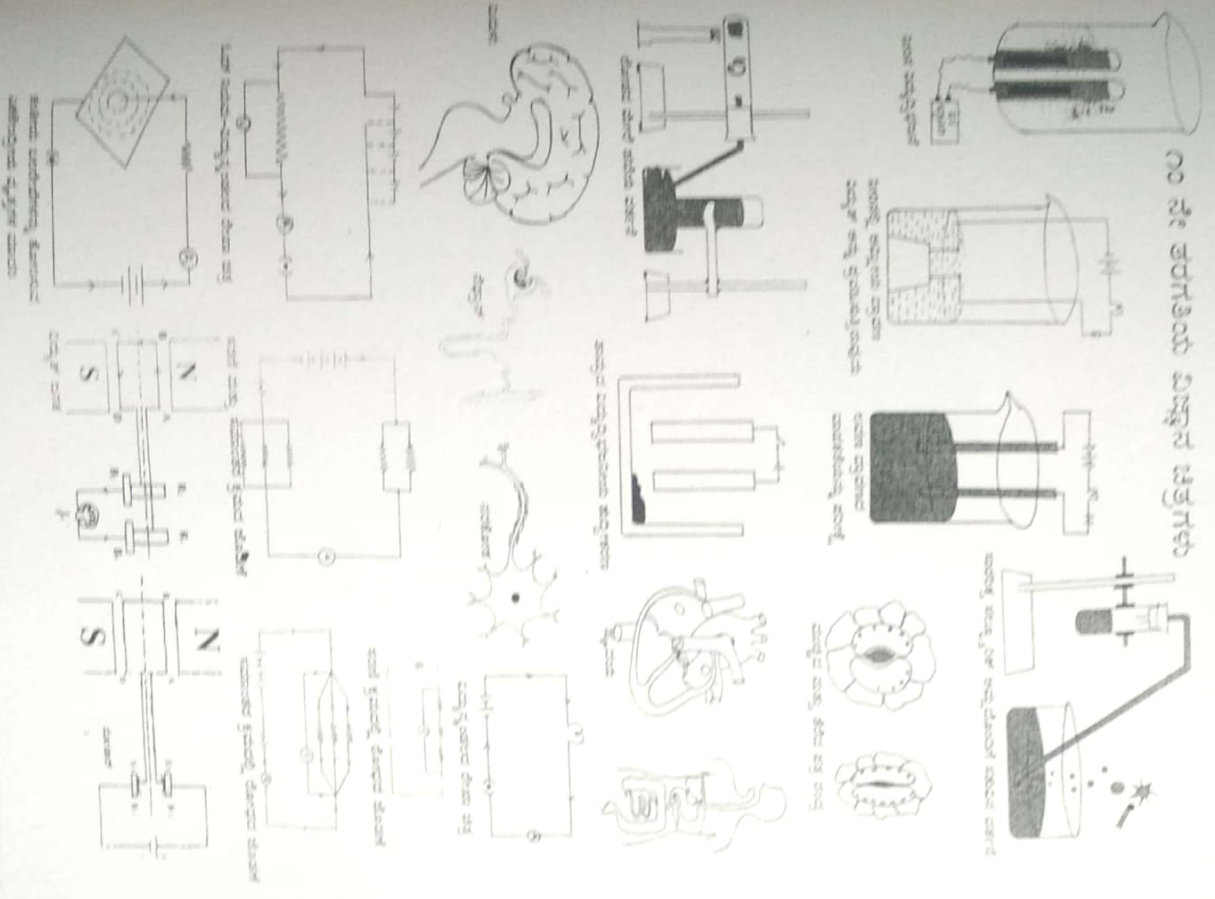
5) A) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

- 1) ಆಕಾರವು ನೀಲಿಯಾಗಿರಲು ಕಾರಣ.
- 2) ಸೂರ್ಯನು ಸೂರ್ಯೋದಯ ಕ್ಷಿಂತ್ ಎರಡು ನಿಮಿಷದ ಮೊದಲು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ
- 3) ವಸ್ತುಗಳು ಸಮೀಪವಿದ್ದರೂ ನಮಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗೋಚರವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
- B) ಪ್ರೈಸ್ಟೋಟಿಯಾ ಎಂದರೇನು ? ಈ ದೋಷದ ಎರಡು ಕಾರಣ ನೀಡಿ.
- 6) ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ 3 ಮೀ. ದೂರದ ಗೋಡೆಗೆ ತುಗುಹಾಕಿದ ಚಿತ್ರಪಟವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೋಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
- A) ಈ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಯಾವ ದೃಷ್ಟಿದೋಷದಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದಾನೆ.
- B) ರೀತಿ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿ
- C) ಇದಕ್ಕೆ ಸಾಧಕಗಳಿರುವ ಎರಡು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ
- 7) ಪಾಯು ಮಂಡಲದ ವಕ್ರೀಭವನ ಎಂದರೇನು ? ಈ ವೈಸರ್ಗಿಕ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
- A) ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಮಿನುಗುವಿಕೆ
- B) ಶೀಘ್ರ ಸೂರ್ಯೋದಯ ಮತ್ತು ವಿಲಂಬಿತ ಸೂರ್ಯಾಸ್ತ.

- 1) ರಾಮು ತನ್ನ ಮನೆಯ ಹಿತ್ತಲಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಅನಿಲದ ಸ್ಥಾವರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದಾಗ, ಇದಕ್ಕೆ ತನ್ನ ಮನೆಯ ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಾನೆ. ಇದರಿಂದ ಬಂದಂತಹ ಅನಿಲವನ್ನು ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸಲು ಇಂಧನವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾನೆ.
 - ಅ)ಜೈವಿಕ ಅನಿಲದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಮುಖ ಅನಿಲವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ
 - ಬ)ಇದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಇಂಧನ ವಾಗಿರಲು ಏಕೆ ?
- 2) ಅಜಿತ್ ತನ್ನ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಚಿಮಣಿಗಳಿಗೆ ಸೂಸು ಕಾರದಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಸಿ ದಾಸ ಕ್ರಿಯೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪಳೆಯುಳಿತ ಇಂಧನಗಳ ದಹನದಿಂದಂಟಾಗುವ ಘಾಲ್ಮಿತ್ವವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದ.
 - ಅ) ಪಳೆಯುಳಿತ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ದಹಿಸುವುದರಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ 2 ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
 - ಬಿ) ಈ ಅನಿಲಗಳು ಅಕ್ಸಿಜನ್‌ಗಳು ಖಾಸಾಬರಾದ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ.
- 3) ಪಳೆಯುಳಿತ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ದಹಿಸುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಅಪಾಯಕಾರಿಗಳೇನು?
- 4) ಪಳೆಯುಳಿತ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಸವಿಕೊಂಡಾಗಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳು ಏಕೆ? ಕಾರಣ ಕೇಡಿ?
- 5) ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿ ಸ್ಥಾವರ ಎಂಬ ಪದ ಏಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ?
- 6) ಸಮುದ್ರ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಪಡೆದ ಶಕ್ತಿಯ ರೂಪಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- 7) ಸೌರಕೋಶಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸುವ 2 ಧಾತುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- 8) ಸೌರಕೋಶಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.
- 9) ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯ ಶಕ್ತಿಯ ಹೇಗೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ?
- 10) ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೌರಕೋಶಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- 11) ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.
- 12) ಭಾರತ ದೇಶವು ಸವಿಕೊಂಡುಬರುವ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆ ಸಮರ್ಥಿಸಿ.
 - ಅ) ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯ ಶಕ್ತಿ ಎಂದರೇನು?
 - ಬಿ) ಪದಮಾಣು ದ್ರವ್ಯದ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಅಪಾಯಗಳೇನು?
- 13) ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯ ಶಕ್ತಿಯ ಅನುಕೂಲಗಳೇನು?
 - ಅ) ಫೋರ್ಜ್ ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿ ಎಂದರೇನು?
 - ಬಿ) ಪವನ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಆಗುವ ಅನುಕೂಲಗಳೇನು?
- 14) ಜೈವಿಕ ಸ್ಥಾವರದಿಂದ ಬಂದಂತಹ ಉಳಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪ್ರಮುಖ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- 15) ಅ) ಫೋರ್ಜ್ ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿ ಎಂದರೇನು?
 - ಬಿ) ಪವನ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಆಗುವ ಅನುಕೂಲಗಳೇನು?
- 16) A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ಧಾತುಗಳ ರಾಶಿ ಸಂಖ್ಯೆ 2 ಮತ್ತು 235 ಇದೆ, ಯಾವುದು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು.
 - ಅ) ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯಾಣು
 - ಬಿ) ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಾಂಬ್
 - ಬಿ) ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸದ್ದಿರುವ ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- 17) ಈ ಎರಡು ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗಿರುವ ಒಂದು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.
- 18) ಸವಿಕೊಂಡುಬರುವ ಮತ್ತು ಸವಿಕೊಂಡಾಗಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳಿಗೆ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.
- 19) ಜೈವಿಕ ದ್ರವ್ಯವಾಗಿ ಮತ್ತು ಅಲಕ್ಷ್ಯವನ್ನು ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳಾಗಿ ಹೋಲಿಸಿ ಮತ್ತು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.
- 20) ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಶಕ್ತಿಯ ಬೇಡಿಕೆಯ ಪರಿಹರಿಸುವ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಯಾವುವು? ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲು ನೀವು ಯಾವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಬಹುದು?
- 20) 'X' ಎಂಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಕಾರನ್ನು ಕೊನೆ ಹಾಕಿ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ತಾನು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗೆಯೇ 'Y' ಎಂಬ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಕೆಲವು ಮುಚ್ಚಿದ ಬಳಿ ಕಾರನ್ನು ಒಂದು ತಾನು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತಾನೆ. ಈ ಎರಡು ಕಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ತಾಪಮಾನವು ಮತ್ತು ಏಕೆ?

1. ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು? 2 ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ.
2. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಸಮರ್ಥಿಸಿ.
3. ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿಯೇ ರಾಜ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ದುರುಪಯೋಗ ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವು ಹೇಗೆ ವಿಫಲವಾಗಿದೆ.
4. ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯು ಎಂದರೇನು? 2 ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ?
5. ಲಭ್ಯವಿರುವ ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ನಾವು ದೂರದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ವಿಫಲರಾಗಿದ್ದೇವೆ. 2 ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.
6. ಉತ್ಪತ್ತಿ ಇಂಧನದ ಯಾವುದಾದರೂ 4 ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.
7. ಸವಿಕೊಂಡುಬರುವ ಮತ್ತು ಸವಿಕೊಂಡಾಗಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳೆಂದರೇನು? 2 ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.
8. ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಎಂದರೇನು? ಮತ್ತು ಇದು ಏಕೆ ಬೇರೆ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
9. ಅಂತರ್ಜಲದಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸುವ ನೀರಿನ 4 ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
10. "ಪಳೆಯುಳಿತ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಉಳಿಸುವುದರಿಂದ ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಏರುತ್ತದೆ" ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.
11. ಲ್ಯುಪ್ತ ಅಣೆಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಆಗುವ 3 ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರವೇನು?
12. ಪಳೆಯುಳಿತ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ನಾವು ವಿವಿಧವಿಧವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಸಮರ್ಥಿಸಿ.
13. ಪಳೆಯುಳಿತ ಇಂಧನಗಳು ನಿರ್ವಹಣೆಯು ಇತರ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಭಿನ್ನ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಹೊಂದಿದೆ. ಹೇಗೆ?
14. ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು "ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ತಾಣಗಳು" ಎನ್ನುವರು. ಏಕೆ?
15. ಮಳೆ ನೀರನ್ನು 1) ಹೊಂದಿದಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಶೈತ್ಯಕ ಸರೋವರದಲ್ಲಿ, 2) ಭೂಮಿಯ ಅಂತರ್ಜಲದಲ್ಲಿ ಮುರಿದುಕೊಳ್ಳಿ - ಈ ಎರಡರಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮತ್ತು ಏಕೆ ಕಾರಣ ನೀರಿನ ರಹಿತ ಕಾಡಿನ ಹತ್ತಿರ ಒಂದು ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅವನು ಕಾಡನ್ನು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಬೆಂಕಿಯಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಿಸುತ್ತಾನೆ.
16. ಅ) ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಅಪಲಂಠಿತವಾಗಿರುವ 2 ಅರಣ್ಯಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
 - ಬಿ) ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯ ನಾಶಕ್ಕೆ 2 ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.
 - ಬಿ) ರವಿಯಲ್ಲಿರುವ ಯಾವ ಪ್ರಮುಖ ವಿನಿಮಯವಿದೆ.
17. ನೀರನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು 'A' ಸ್ಥಳೀಯ ಗುಂಪಿನ ಜನರು ಟ್ಯಾಂಕ್, ಬಾವಿಗಳು ಮತ್ತು 'B' ಸ್ಥಳೀಯ ಗುಂಪಿನ ಜನರು ಸರೋವರ, ಹೊಂಡಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಾರೆ.
18. ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿರುವ 2 ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
19. SRB ಎಂದರೇನು? ವಿವರಿಸಿ. ಮತ್ತು ಹೇಗೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರಬಹುದು.
20. ಸಮೃದ್ಧ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯ ಪರಿಹರಿಸುವ ಸ್ಥಳೀಯತೆಯನ್ನುವುದಕ್ಕೆ 4 ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ.

10 ನೇ ತರಗತಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಚಿತ್ರಗಳು



10 ನೇ ತರಗತಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಚಿತ್ರಗಳು

