ಅಧ್ಯಾಯ-2

ಆಮ್ಲಗಳು,ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ಲವಣಗಳು

Acids,bases and Salts

1. ಒಂದು ದ್ರಾವಣ ಕೆಂಪು ಲಿಟ್ಮಸ್ ಅನ್ನು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ, ಅದರ PH ಮೌಲ್ಯವು A solution turns red litmus into blue. its PH is likely to be *

   A. 1
   B. 4
   C. 5
   D. 10

2. ಒಂದು ದ್ರಾವಣ ಪುಡಿ ಮಾಡಿದ ಮೊಟ್ಟೆಯ ಚೂರುಗಳೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ಅನಿಲ ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿ ನೀರನ್ನು ಬಿಳಿಯಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ದ್ರಾವಣ ಇದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.A solution reacts with crushed egg-shells to give a gas that turns lime-water milky.The solution contains *

   A. NaCl
   B. HCl
   C. LiCl
   D. KCl

3. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪ್ರಕಾರದ ಔಷಧಗಳನ್ನು ಅಜೀರ್ಣತೆಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ?Which one of the following types of medicines is used for treating indigestion *

   A. ಜೀವನಿರೋಧಕ Antibiotic
   B. ನೋವುನಿವಾರಕ Analgesic
   C. ಆಮ್ಲ ಶಾಮಕ Antacid
   D. ನಂಜು ನಿವಾರಕ Antiseptic

4. P,Q,R,S ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ದ್ರಾವಣಗಳ PH ಮೌಲ್ಯಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 7.8, 1.0, 13.0 ಮತ್ತು 1.4 ಆಗಿದೆ. ಈ ದ್ರಾವಣಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅಯಾನ್ ಸಾರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ದ್ರಾವಣ Four solutions having pH value 7.8, 1.0, 13.0 and 1.4 respectively.among these which solution has more hydrogen ion concentration. *

   A. P
   B. Q
   C. R
   D. S

5. ಒಂದು ಫಲವತ್ತಾದ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮಾದರಿಯ ಹೂವಿನ ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ . ಆ ತೋಟದ ಮಣ್ಣನ್ನುಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ, ಅದರ PH ಮೌಲ್ಯ `5' ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಈ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ವೆಂದರೆ In an fertile garden few kinds of flowering plants are not grown.Then the soil of that garden tested ,it shows PH value `5' .To cultivate this soil by using the chemical is *

A. ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ Sodium chloride

B. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ Calcium hydroxide

C. ಯೂರಿಯಾ Urea

D. ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ Copper sulphate

6.ಟೂಥ್ ಪೇಸ್ಟ್ ಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ generally tooth pastes are *

A. ಆಮ್ಲೀಯ Acidic

B. ತಟಸ್ಥ Neutral

C. ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ Basic

D. ಉಭಯವರ್ತಿ Amphoteric

7.ಹಲ್ಲಿನ ಎನಾಮಲ್ ನಲ್ಲಿರುವ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ನ ಗುಣ The property of calcium phosphate present in teeth enamel is *

A. ಆಮ್ಲೀಯ Acidic

B. ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ Basic

C. ತಟಸ್ಥ Neutral

D. ಉಭಯವರ್ತಿ Amphoteric

8.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ವಿದ್ಯುತ್ ಅನ್ನು ಹರಿಯಲು ಬಿಡುತ್ತದೆ Which among the following conduct electricity *

A. ಈಥೈಲ್ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ Ethyl alcohol

B. ಮಳೆ ನೀರು Rain water

C. ಆಸವಿತ ನೀರು distilled

D. ಈಥರ್ Ether

9.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಬಲ ಆಮ್ಲ ಯಾವುದು ? Which among the following is strong acid is *

A. ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ Acetic acid

B. ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ Sulphuric acid

C. ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ Citric acid

D. ಟಾರ್ಟಾರಿಕ್ ಆಮ್ಲ Tartaric acid

10.ಮಾನವನ ಜಠರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಯಾಗುವ ಆಮ್ಲ The gas produced in the stomach of human beings is *

A. ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ Sulphuric acid
B. ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ Nitric acid
C. ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ Hydro chloric acid
D. ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ Acetic acid

11.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸೂಚಕ ಯಾವುದು ? which one of the following is a natural indicator *

A. ಮೀಥೈಲ್ ಆರೇಂಜ್ Methyl orrange
B. ಫೀನಾಪ್ತಲೀನ್ Phenolpthlein
C. ಅರಿಶಿಣ Turmeric
D. ಮೆಥಿಲಿನ್ ಬ್ಲೂ Methylene blue

12.ಆಮ್ಲಮಳೆಯ PH ಮೌಲ್ಯ pH value of acid rain is *

A. 8.5
B. 7.8
C. 5.6 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ less than 5.6
D. 9.1 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು more than 9.1

13. PH ಮೌಲ್ಯದ ಅಳತೆಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿ The pH value range is *

A. 1 ರಿಂದ 7 ರವರೆಗೆ
B. 7 ರಿಂದ 14 ರವರೆಗೆ
C. 0 ಯಿಂದ 14 ರವರೆಗೆ
D. 14 ರಿಂದ 28 ರವರೆಗೆ

14. ತುರಿಕೆ ಗಿಡದ ಚುಚ್ಚುವ ಕೂದಲುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲ ಯಾವುದು ? Name the acid present in the stinging hair of nettle leaves *

A. ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ Nitric acid
B. ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ Citric acid
C. ಮೆಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ Methonoic acid
D. ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ Hydro chloric acid

15. $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H2O$ ಇದು ಯಾವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ. This equation is an example for *

A. ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ Neutralization reaction
B. ವಿಭಜನೆ ಕ್ರಿಯೆ decomposition reaction

C. ಸಂಕಲನ ಕ್ರಿಯೆ Addition reaction

D. ಸಂಯೋಗ ಕ್ರಿಯೆ Combination reaction

16. ಒಂದು ತಟಸ್ಥ ದ್ರಾವಣದ PH ಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ As the pH value of a neutral solution increases *

A. ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಲಕ್ಷಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು OH- ಅಯಾನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ basic property decreases and number of OH – ions increases

B. ಆಮ್ಲಿಯ ಲಕ್ಷಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು H+ ಅಯಾನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ acidic property increases and number of H + ions decreases

C. ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಲಕ್ಷಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು OH- ಅಯಾನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ basic property increases and number of OH – ions increases

D. ಆಮ್ಲೀಯ ಲಕ್ಷಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು H+ ಅಯಾನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ acidic property decreases and number of H + ions increases.

17.ಆಮ್ಲಗಳು ,ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿದಾಗ ಈ ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. When acids and bases dissolved in water ,these ions are formed *

A. Na+ ಮತ್ತು Cl-ಅಯಾನುಗಳು Na+ and Cl- ions

B. Mg+2 ಮತ್ತು SO4-2 ಅಯಾನುಗಳು Mg+2 and SO4-2

C. H+ ಮತ್ತು H3O+ಅಯಾನುಗಳು H+ and H3O+ ions

D. ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ None of the above

18. ಈ ಕೀಟದ ಕಡಿತವು ನೋವು ಮತ್ತು ಉರಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.ಏಕೆಂದರೆ,ಇದು ಸ್ರವಿಕೆ ಮಾಡುವುದುThis insect sting causes pain and irritation,because it secrets *

A. ಆಕ್ಸಾಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ Oxalic acid

B. ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ Citric acid

C. ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ Hydro chloric acid

D. ಫಾರ್ಮಿಕ್ ಆಮ್ಲ Formic acid

19. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಘ್ರಾಣ ಸೂಚಕವಲ್ಲ One of the following is not an olfactory indicator *

A. ವೆನಿಲಾ venilla
B. ಲವಂಗ Clove
C. ಈರುಳ್ಳಿ Onion
D. ಲಿಟ್ಮಸ್ Litmus

20.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಆಮ್ಲೀಯ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ. Which one of the following is acidic in nature *

A. ನಿಂಬೆ ರಸ Lime Juice
B. ಮಾನವನ ರಕ್ತ Human Blood
C. ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿ ನೀರು Lime water
D. ಆಮ್ಲಶಾಮಕ Antacid

ಅಧ್ಯಾಯ-3

ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳು

Metals and Non metals

1.ದ್ರವರೂಪದ ಲೋಹ The Liquid state metal is *

A. ಪಾದರಸ Mercury
B. ಸತು Zinc
C. ಸೋಡಿಯಂ Sodium
D. ಬ್ರೋಮಿನ್ Bromine

2.ಬಿಸಿ ನೀರಿನ ಜೊತೆ ವರ್ತಿಸದ ಲೋಹ The metal which is not react with hot water is *

A. ಮೆಗ್ನೀಶಿಯಂ Magnesium
B. ಸೋಡಿಯಂ Sodium
C. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ Calcium
D. ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ Aluminium

3. ಲೋಹಗಳು ಆಮ್ಲಗಳ ಜೊತೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಅನಿಲ The gas released when metals react with acids is *

A. H2
B. CO2
C. SO2
D. NO2

4. ಲೋಹವು ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಜೊತೆ ಪ್ರತಿವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, Hydrogen gas not released when metal react with nitric acid,because *

A. ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಒಂದು ಪ್ರಬಲ ಉತ್ಕರ್ಷಕ Nitric acid is strong oxidizing agent
B. ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಕರ್ಷಿಸಿ ನೀರನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. It oxidises hydrogen and form water
C. ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಆಗಿ ಅಪಕರ್ಷಣೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. It reduces into nitrogen oxide
D. ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ All the above

5. Al,Na,K,Ca,Mg ಈ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆಯ ಸರಣಿಯ ಏರಿಕೆಯ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮ The correct sequential order of the metals of their increasing reactivity series is *

A. Al< Mg < Ca < Na < K
B. K < Na < Ca < Mg < Al
C. K < Mg < Ca < Na < Al
D. Al < Na < Mg < Ca

6. ಸೋಡಿಯಂನಿಂದ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಗೆ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವರ್ಗಾವಣೆ ಯಾಗುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಬಂಧ

The bond formed when an electron transferred from sodium to chlorine is *

A. ಅಯಾನಿಕ್ ಬಂಧ Ionic bond

B. ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧ Hydrogen bond

C. ಸಹವೇಲೆನ್ಸೀಯ ಬಂಧ covalent bond

D. ಧ್ರುವೀಯ ಬಂಧ polar bond

7. ಲೋಹಗಳನ್ನು ಕುಟ್ಟಿ ಹಾಳೆಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು,ಲೋಹದ ಈ ಗುಣವನ್ನು ------ ಎನ್ನುವರು.

The property of the metal which can be drawn into thin sheets is called *

A. ತನ್ಯತೆ ductility

B. ಕುಟ್ಯತೆ malleability

C. ಲೋಹೋದ್ಧರಣ metallurgy

D. ಶಾಬ್ದನ sonorous

8. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಉಭಯಧರ್ಮಿ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಯಾವುದು ? An amphoteric oxide is *

A. Al2O3
B. Fe2O3
C. CuO
D. MgO

9. ಸಲ್ಫೈಡ್ ಅದುರನ್ನು ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ The process by which sulphide ore can be converted into oxide is *

A. ಕಾಸುವಿಕೆ calcination

B. ಹುರಿಯುವಿಕೆ Roasting

C. ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆ Electrolysis

D. ಶುದ್ಧೀಕರಣ Refining

10. Fe2O3 + 2Al → 2Fe + Al2O3 ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿರುವ ಅಪಕರ್ಷಣಕಾರಿ In this equation reducing agent is *

A. Al2O3
B. Fe2O3
C. Al
D. Fe

11. ತಾಮ್ರವು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ತೇವಪೂರಿತ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ನ ಜೊತೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಹಸಿರು ಪದರ When copper is react with atmospheric moistered carbon dioxide a green layer is formed that green layer is *

A. ತಾಮ್ರದ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ copper carbonate
B. ತಾಮ್ರದ ಕ್ಲೋರೈಡ್ copper chloride
C. ತಾಮ್ರದ ನೈಟ್ರೇಟ್ copper nitrate
D. ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸೈಡ್ copper oxide

12. ಮಿಶ್ರಲೋಹದ ಒಂದು ಘಟಕ ಪಾದರಸವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ------ ಎನ್ನುವರು. In an alloy one of the constituent is mercury then it is called *

A. ಅಮಾಲ್ಗಂ Amalgam
B. ಬೆಸುಗೆ ಲೋಹ welding metal
C. ಉಭಯಧರ್ಮಿ amphoteric
D. ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಾಜ್ಯ electrolyte

13. ಪಾದರಸದ ಅದುರು Ore of the mercury is *

A. HgO
B. HgS
C. ZnS
D. ZnO

14. ಸೀಸ ಮತ್ತು ತವರದಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಮಿಶ್ರಲೋಹದ ಒಂದು ಉಪಯೋಗ. Identify one of the uses of the alloy which is made from the constituents of lead and tin *

A. ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತಿಗಳನ್ನು ಬೆಸೆಯಲು uses to weld electrical wire
B. ಪದಕಗಳ ತಯಾರಿಕೆ to manufacture medals
C. ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯಾ ಉಪಕರಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆ to manufacture surgical instruments
D. ಪಿ.ವಿ.ಸಿ ಪೈಪುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ to manufacture PVC pipes

15. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ. Identify the acidic oxides *

A. SO2 , CO2
B. MgO , CaO
C. Na2O , K2O
D. Fe2O3 , Al2O3

16. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಸ್ತು ಯಾವ ಧಾತುವಿನ ಬಹುರೂಪವಾಗಿದೆ.The following substance is an allotropic form of which element *

A. ಕಾರ್ಬನ್ Carbon
B. ನೈಟ್ರೋಜನ್ Nitrogen
C. ಆಕ್ಸಿಜನ್ Oxygen
D. ಸಿಲಿಕಾನ್ Silicon

17. ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಡಬ್ಬಿಗಳನ್ನು ತವರದಿಂದ ಲೇಪನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು ಸತುವಿನಿಂದಲ್ಲ.ಕಾರಣ. Food cans are coated with tin not by Zinc.The reason is *

A. ಸತು ತವರಕ್ಕಿಂತ ದುಬಾರಿ Zinc is more expensive than tin
B. ಸತುವಿನ ಕರಗುವ ಬಿಂದು ತವರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು Melting point of Zinc is more than tin
C. ಸತವು ತವರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿದೆ Zinc is more reactive than tin
D. ಸತುವು ತವರಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿದೆ Zinc is less reactive than tin

18. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಅಯಾನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಗುಣವಲ್ಲ. Which one of the following property is not belongs to ionic compounds *

A. ಹೆಚ್ಚಿನ ಕರಗುವ ಮತ್ತು ಕುದಿಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. High melting and boiling point
B. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಿಲೀನ ವಾಗುತ್ತವೆ. Dissolved in water
C. ದ್ರಾವಣದ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಹರಿಯಲು ಬಿಡುತ್ತವೆ. Conduct electricity
D. ಕಡಿಮೆ ಕರಗುವ ಮತ್ತು ಕುದಿಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. Low melting and boiling point

19. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತನ್ಯತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಲೋಹ The most ductile metal is *

A. ಚಿನ್ನ gold
B. ಬೆಳ್ಳಿ silver
C. ತಾಮ್ರ copper
D. ಕಬ್ಬಿಣ Iron

20.ಈ ಚಿತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದಾದ ಲೋಹದ ಗುಣ This image shows the property of the metals is *

A. ತನ್ಯತೆ ductility
B. ಕುಟ್ಯತೆ Malleability
C. ಹೊಳೆಯುವ ಗುಣ lustrous
D. ಶಾಬ್ದನ sonorous

ಅಧ್ಯಾಯ -4

ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು

Carbon and its compounds

1. ಕಾರ್ಬನ್ ತನ್ನ ಪರಮಾಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಹವೇಲೆನ್ಸೀಯ ಬಂಧ (ಕೋವೇಲೆಂಟ್ ಬಂಧ) ವನ್ನೇರ್ಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಉದ್ದ ಸರಪಳಿಯ ರಚನೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ವಿದ್ಯಾಮಾನ The property of carbon atom to form bond with atoms of carbon with the help of covalent bond is called *

   A. ಸಮಾಂಗತೆ Isomerism

   B. ಕೆಟನೀಕರಣ Catenation

   C. ಹೈಡ್ರೋಜನೀಕರಣ Hydrogenation

   D. ಸಂಕಲನ ಕ್ರಿಯೆ adiition reaction

2. ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ ತಪ್ಪಾಗಿದೆ ? Identify the wrong statement related to saturated hydro carbon *

   A. ಕಾರ್ಬನ್ - ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವೆ ಏಕಬಂಧವಿರುತ್ತದೆ.Single bond between two carbon atoms

   B. ಇದರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಣುಸೂತ್ರ CnH2n+2 ಆಗಿದೆ.Its general formula is CnH2n+2

   C. ಇದೊಂದು ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಆಗಿದೆ.One of the saturated hydrocarbon

   D. ಮೀಥೇನ್ ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿದೆ.Methane is chemically more reactive

3. ಆಲ್ಕೇನ್ ಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಣುಸೂತ್ರ Pick out the correct molecular formula for Alkanes *

C_nH_{2n+1}

Option 1

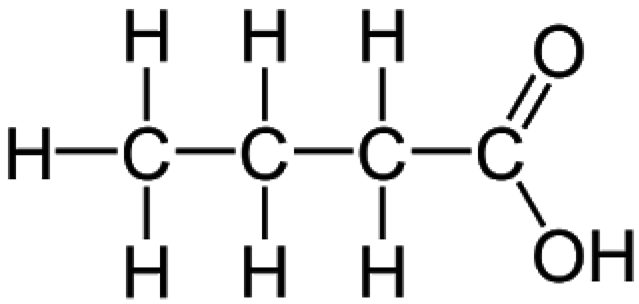
C_nH_{2n+2}

Option 2

C_nH_{2n-2} C_nH_{2n}

Option 3
Option 4

4.ಈ ಸಂಯುಕ್ತದಲ್ಲಿರುವ ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪು Identify the functional group present in this compound *



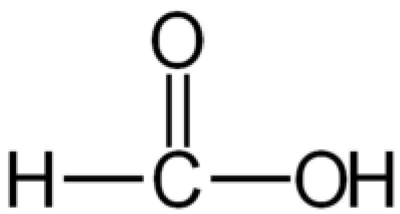
A. ಕೀಟೋನ್ ketone

B. ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ Alcohol

C. ಆಲ್ಡಿಹೈಡ್ Aldehyde

D. ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ Carboxylic acid

5.ಇದು --------------------------- ಸಂಯುಕ್ತದ ರಚನಾಸೂತ್ರವಾಗಿದೆ. This is the structural formula for the compound *



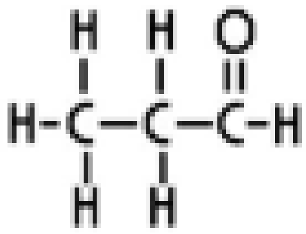
A. ಎಥೆನಾಲ್ Ethanol

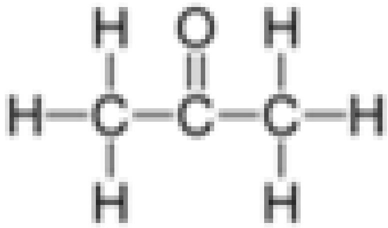
B. ಮೆಥೆನಾಲ್ Methanol

C. ಎಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ Ethanoic acid

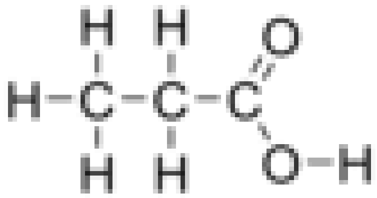
D. ಮೆಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ Methanoic acid

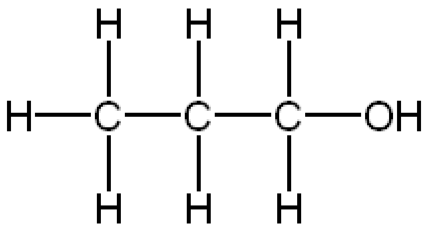
6.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಪೇನೋನ್ ನ ರಚನಾಸೂತ್ರ ಯಾವುದೆಂದರೆ Which among the following is Structural formula of propanone *





Option 1
Option 2





Option 3 Option
4

7.ಐದು ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಆಲ್ಕೀನ್ ಶ್ರೇಣಿಯ ಸಂಯುಕ್ತದ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಅಣುಸೂತ್ರ Name and formula of the alkene compound having five carbon atoms is *

A. ಪೆಂಟೇನ್ C5H12 Pentane C5H12
B. ಪೆಂಟೀನ್ C5H10 Pentene C5H10
C. ಪೆಂಟೈನ್ C5H8 Pentyne C5H8
D. ಪೆಂಟೇನಾಲ್ C5 H11-OH Pentanol C5 H11-OH

8.ಬ್ಯೂಟೇನ್ ನಲ್ಲಿರುವ ಕೋವೆಲೆಂಟ್ ಬಂಧಗಳು The number of covalent bonds present in Butane are *

A. 4
B. 8
C. 10
D. 13

9.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.Identify the compounds which belongs to same homologous series. *

A. CH4,C2H6
B. CH4,C2H4
C. C2H2,C2H4
D. C4H10,C4H8

10. CH_3-CH_2-Br ಈ ಸಂಯುಕ್ತದ ಹೆಸರು Whati sthe name of this compound *

A. ಬ್ರೋಮೋ ಮೀಥೇನ್ Bromo methane

B. ಬ್ರೋಮೋ ಈಥೇನ್ Bromo ethane

C. ಬ್ರೋಮೋ ಪೆಂಟೇನ್ bromo Pentane

D. ಬ್ರೋಮೋ ಪ್ರೋಪೇನ್ bromo propane

11.ಸೈಕ್ಲೋ ಹೆಕ್ಸೇನ್ ನ ಅಣುಸೂತ್ರ Molecular formula for Cyclo hexane is *

A. C_6H_6
B. C_6H_{12}
C. C_3H_6
D. C_6H_{10}

12.$CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + HCl$ ಇದು _____ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ This reaction is an example for *

A. ಸಂಕಲನ ಕ್ರಿಯೆ Addition raecton

B. ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆ Substittution raection

C. ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಕ್ರಿಯೆ Oxidation reaction

D. ಎಷ್ಟರೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ Esterification

13.ಸೋಡಿಯಂ ಅಸಿಟೇಟ್ ನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಣುಸೂತ್ರ The chemical formula for sodium acetate is *

A. CH_3COONa
B. CH_3COOH
C. C_2H_5OH
D. CH_2CH_2ONa

14. ಸಾಬೂನುಗಳು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟುಮಾಡುವ ರಚನೆಗಳು While cleansing action of soaps in water they form a structure called *

A. ಮಿಸೆಲ್ ಗಳು miscells

B. ಉತ್ಕರ್ಷಣಕಾರಿಗಳು Oxidising agents

C. ಆಮ್ಲಗಳು Acids

D. ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು Bases

15. 6 ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು 6 ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಯುಕ್ತ Identify the compound having 6 carbon atoms and 6 hydrogen atoms *

A. ಹೆಕ್ಸೇನ್ Hexene

B. ಹೆಕ್ಸೇನ್ Hexane

C. ಬ್ಯೂಟೇನ್ Butane

D. ಬೆಂಜೀನ್ Benzene

16.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಈಥೈನ್ ಗೆ ಸಂಬಂಧ ಪಟ್ಟ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯಲ್ಲ Which one of the statement is wrong related to ethyne *

A. C2H2ಅಣುಸೂತ್ರ Molecular formula is C2H2

B. ಇದು ಪರ್ಯಾಪ್ತ saturated

C. ಎರಡು ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವೆ ತ್ರಿಬಂಧವಿದೆ. Triple bond between two carbon atoms

D. ಇದು ಆಲ್ಕೈನ್ ಶ್ರೇಣಿಯ ಸಂಯುಕ್ತ This is an alkyne compound

17. 5 ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು, -CHO ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಯುಕ್ತ Identify the compound having *

A. ಪೆಂಟೇನಾಲ್ Pentanol

B. ಪೆಂಟೇನ್ಯಾಲ್ Pentanal

C. ಪೆಂಟೇನೋನ್ Pentanone

D. ಪೆಂಟೇನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ Penta

18.ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ದುರ್ಬಲ ವಾಹಕಗಳಾಗಿವೆ.ಏಕೆಂದರೆ Carbon compounds are poor condutors of electricity because *

A. ಕುದಿಬಿಂದು ಮತ್ತು ದ್ರವನ ಬಿಂದು ಕಡಿಮೆ They have low melting and boiling point

B. ಆಕರ್ಷಣಾ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಬಲವಾಗಿಲ್ಲ Attractive energy is not so strong

C. ಯಾವುದೇ ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.They donot form any ions

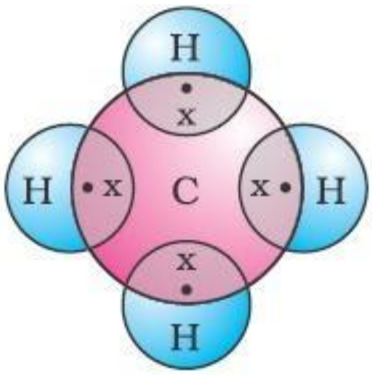
D. ಅಂತರಾಣ್ವಿಕ ಬಲವು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. Intermolecular force is very less

19.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾಗಿರುವುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ Identify the wrong one *

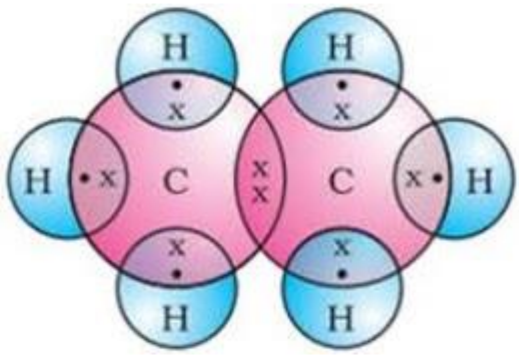
	ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ವರ್ಗ Class of compounds	ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪು Functional group
A	ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ Alcohol	-OH
B	ಆಲ್ಡಿಹೈಡ್ Aldehyde	-CHO
C	ಕೀಟೋನ್ Ketone	-CO
D	ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ Carboxylic acid	-COH

A
B
C
D

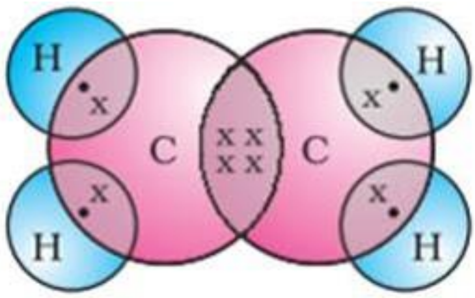
20. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಈಥೀನ್ ನ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚುಕ್ಕಿ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ ? Which one of the following is the electron dot structure of ethene ? *



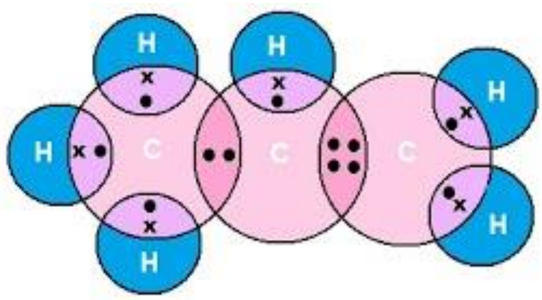
A



B



C



D

ಅಧ್ಯಾಯ-5

ಧಾತುಗಳ ಆವರ್ತನೀಯ ವರ್ಗೀಕರಣ

Periodic classification of Elements

1.`ತ್ರಯಗಳ ನಿಯಮ'ವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿದವರು/Who proposed the law of triads *

A. ಮಾಸ್ಲೆ/Mosley

B. ನ್ಯೂಲ್ಯಾಂಡ್/Newland

C. ಮೆಂಡಲೀವ್ /Mendeleev

D. ಡೋಬರೈನರ್ /Dobereiner`

2.`ಅಷ್ಟಕಗಳ ನಿಯಮವು ಈ ಧಾತುವಿನವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆ/Upto which element the law of octaves was found to be applicable *

A. ಕೋಬಾಲ್ಟ್ /Cobalt

B. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ /Calcium

C. ಪೊಟಾಸಿಯಂ/Potassium

D. ಆಕ್ಸಿಜನ್ /Oxygen

3.ಮೂರನೇ ಆವರ್ತದ ಈ ಧಾತು ಕಡಿಮೆ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರ ಹೊಂದಿದೆ./ In the third period of the periodic The element having smallest size is *

A. Na
B. Si
C. Cl
D. Ar

4.ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕ ದಲ್ಲಿರುವ ಗುಂಪುಗಳ (ಅಥವಾ ವರ್ಗಗಳ) ಮತ್ತು ಆವರ್ತಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ/The number of groups and periods in the modern periodic table are *

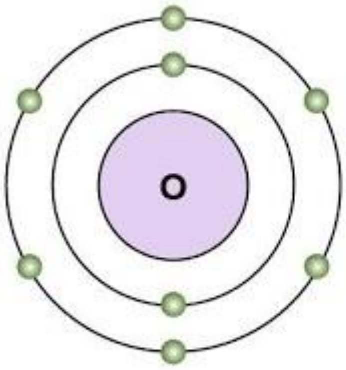
A. 7 ಆವರ್ತಗಳು ,9ಗುಂಪುಗಳು/7 periods,9 groups

B. 7 ಆವರ್ತಗಳು ,18 ಗುಂಪುಗಳು/7 periods,18 groups

C. 9 ಆವರ್ತಗಳು, 7 ಗುಂಪುಗಳು/9 periods,7 groups

D. 18 ಆವರ್ತಗಳು, 7 ಗುಂಪುಗಳು/18 periods,7 groups

5.ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಧಾತುವಿನ ವೇಲೆನ್ಸ್ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ವೇಲೆನ್ಸಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ/Number of valence electrons and valency of the following element is *



A. 2,8
B. 2,6
C. 8,2
D. 6,2

6.ಆಧುನಿಕ ಅವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆವರ್ತದ ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರವು /If we move across the period in the modern periodic table the size of the atom of the elements becomes *

A. ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ /no changes

B. ಮೊದಲು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನಂತರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ/first increases and then decreases

C. ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ /increases

D. ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ /decreases

7. 2,8 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ ವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತುವನ್ನು ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕದ ಯಾವ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣುವಿರಿ./Where do you found this element in the periodic table having electronic configuration 2,8 *

A. 16 ನೇ ಗುಂಪು/group-16

B. 2 ನೇ ಗುಂಪು/group-3

C. 8ನೇ ಗುಂಪು/group-8

D. 18ನೇ ಗುಂಪು/group-18

8.Al+3ನ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ/Electronic configuration of Al+3 is *

A. 2,8
B. 2,8,8,3
C. 2,8,3
D. 2,8,8

9.O,F,N ಧಾತುಗಳನ್ನು ಪರಮಾಣು ತ್ರಿಜ್ಯದ ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮ/Which of the following gives the correct increasing order of the atomic radii of O,F and N *

A. O,N,F
B. O,F,N
C. F,O,N
D. N,F,O

10.ಏಕ-ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಉಂಟುಮಾಡುವಆಕ್ಸೈಡ್/What type of oxide would Eka-aluminium form ? *

A. EO3
B. E3O2
C. EO
D. E2O3

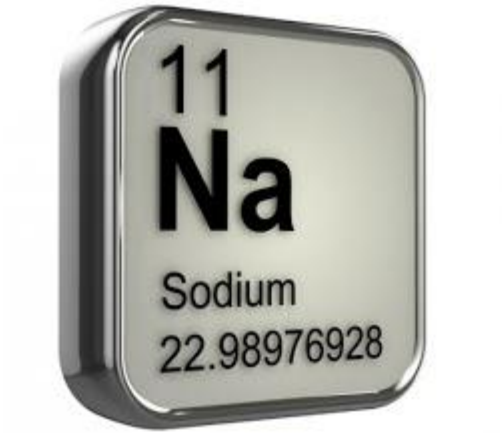
11.Na, Si,Cl,Mg,Al ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಧಾತುಗಳ ಲೋಹೀಯಗುಣವನ್ನು ಇಳಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮ/Arrange the following elements in the order of their decreasing metallic character *

A. Na>Al>Mg>Cl>Si
B. Cl> Si>Al>Mg>Na
C. Al>Na>Si>Ca>Mg
D. Na>Mg>Al>Si>Cl

12.ವಿದ್ಯುತ್ ಧನೀಯ ಧಾತುಗಳು ಎಂದರೆ/Electro positivity elements means *

A. ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಧಾತುಗಳು/Electron accceptors
B. ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವ ಧಾತುಗಳು/Electron donors
C. ಮೆಟಲಾಯ್ಡ್ ಗಳು /Metalloids
D. ಸೊನ್ನೆಗುಂಪಿನ ಧಾತುಗಳು/zero group elements

13.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಧಾತು/Which of the following elements would lose an electron easily ? *


11
Na
Sodium
22.98976928

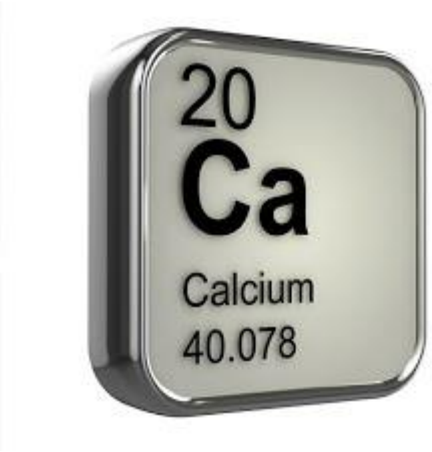
Na

12
Mg
Magnesium
24.3050

Mg

19
K
Potassium
39.0983

K



Ca

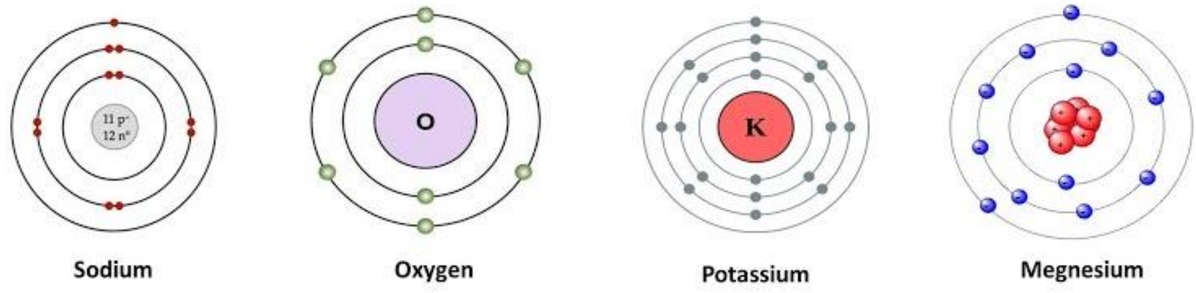
14.``ಧಾತುಗಳ ಗುಣಗಳು ಅವುಗಳ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಆವರ್ತನೀಯ ಪುನರಾವರ್ತನೆಗಳು'' The properties of the elements are the periodic functions of their atomic number" This is *

A. ಮೆಂಡಲೀವ್ ನ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕ ನಿಯಮ/Mendeleev`s periodic law
B. ಡೋಬರ್ರೈನರ್ ನ ತ್ರಯಗಳ ನಿಯಮ/Dobereiner`s law of triads
C. ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕ ನಿಯಮ/Modern periodic law
D. ನ್ಯೂಲ್ಯಾಂಡನ ಅಷ್ಟಕಗಳ ನಿಯಮ/Newlands law of octaves

15.ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಿದಂತೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಋಣೀಯತೆಯು/how does electronegativity changes If we move across the period of the periodic table *

A. ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ /no changes
B. ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ /decreases
C. ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ /increases
D. ಮೊದಲು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನಂತರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ/first increases and then decreases

16.ಒಂದೇ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರುವ ಧಾತುಗಳನ್ನುಗುರುತಿಸಿ/Identify the elements those belongs to same group *



A. ಆಕ್ಸಿಜನ್,ಪೊಟಾಸಿಯಂ/Oxygen,potassium

B. ಪೊಟಾಸಿಯಂ,ಮೆಗ್ನೀಶಿಯಂ/Potassium,Magnesium

C. ಸೋಡಿಯಂ,ಪೊಟಾಸಿಯಂ/Sodium,Potassium

D. ಸೋಡಿಯಂ,ಆಕ್ಸಿಜನ್/Sodium,Oxygen

17. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ/Identify the correct statements *

	ಹೇಳಿಕೆಗಳು
A	ಆವರ್ತದ ಮುಂದೆ ಹೋದಂತೆ ಲೋಹದ ಗುಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ/across the period metallic property decreases
B	ವರ್ಗದ ಕೆಳಗೆ ಹೋದಂತೆ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ/down the group atomic size increases
C	ಆವರ್ತದ ಮುಂದೆ ಹೋದಂತೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಧನೀಯತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ/across the period electro positivity decreases
D	ವರ್ಗದ ಕೆಳಗೆ ಹೋದಂತೆ ಅಯಾನೀಕರಣ ಶಕ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ/down the group ionization energy decreases
E	ಎಲ್ಲಾ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿವೆ/All statements are correct

E
C
D
B
A

18. A,B,C,D ಮತ್ತು E ಎಂಬ ಧಾತುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 2,3,7,10ಮತ್ತು 30 ಪರಮಾಣುಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಆವರ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರುವ ಧಾತುಗಳು/Which of the given elements A, B, C, D and E with atomic number 2,3,7, 10 and 30 respectively belong to the same period *

A. B D E
B. A D E
C. B C D
D. A B C

19. ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುವಿನ ಪರಮಾಣು ತ್ರಿಜ್ಯ(ಪಿಕೋಮೀಟರ್ ಗಳಲ್ಲಿ)/The atomic radii of the hydrogen atom is(in picometer) *

A. 37pm
B. 16pm

C. 11pm
D. 1pm

20.ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆವರ್ತಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗುಣವೇನು ? What is common for a period in the periodic table *

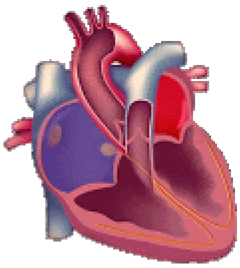
A. ವೇಲೆನ್ಸ್ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಒಂದೇ/Same number of valence electrons
B. ಒಂದು ಆವರ್ತದ ಧಾತುಗಳು ಒಂದೇ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತವೆ/In a period elements belongs to same group
C. ಒಂದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವೇಲೆನ್ಸಿ/valency is same
D. ಒಂದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕವಚಗಳು/same number of shells

ಅಧ್ಯಾಯ - 6

ಜೀವ ಕ್ರಿಯೆಗಳು

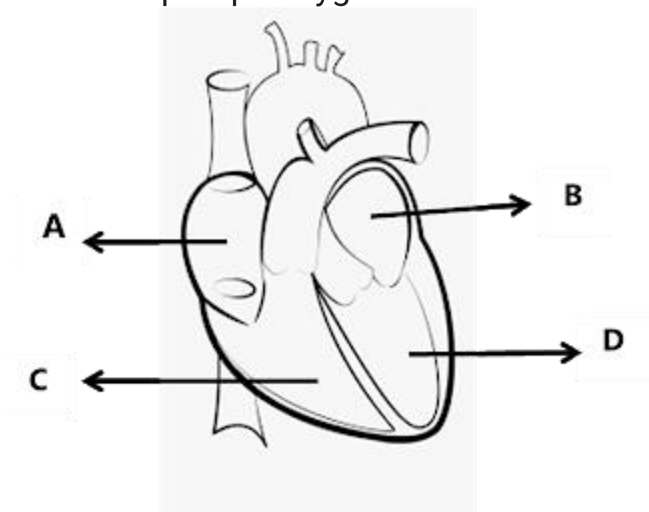
Life processes

1.ಮಾನವನ ಹೃದಯವು ಒಂದು ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಬಾರಿ ಬಡಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ? The rate of heart beat in human beings is *



A. 62
B. 72
C. 82
D. 92

2.ಹೃದಯದ ಯಾವ ಕೋಣೆಯು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸಹಿತ ರಕ್ತವನ್ನು ಪಂಪ್ ಮಾಡುತ್ತದೆ.? Identify the chamber of the heart which pumps oxygenated blood *



A
B
C
D

3. ಇವುಗಳು ಹೃದಯದ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಸಂಕುಚಿಸಿದಾಗ ರಕ್ತವು ಹಿಮ್ಮುಖವಾಗಿ ಹರಿಯುವುದನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತವೆ.Identify the following which prevents back flow blood when cardiac muscles contract *

A. ಅಪಧಮನಿಗಳು atreries

B. ಅಭಿದಮನಿಗಳು veins

C. ಕವಾಟಗಳು valves

D. ಸೆಪ್ಟಮ್ ಪೊರೆ septum

4. ರಕವನ್ನು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪೂರಿತ ಗೊಳಿಸಲು ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಗೆ ಪಂಪ್ ಮಾಡುವ ಹೃದಯದ ಕೋಣೆ Heart of the chamber pumps blood to lungs for oxygenation is *

A. ಎಡ ಹೃತ್ಕರ್ಣ Left atrium

B. ಬಲ ಹೃತ್ಕರ್ಣ Right atrium

C. ಎಡ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ left ventricle

D. ಬಲ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ Right ventricle

5. ಅಪಧಮನಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ ತಪ್ಪಾಗಿದೆ.Identify the wrong statement which is related to arteries *

A. ರಕ್ತವನ್ನು ಹೃದಯದಿಂದ ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತವೆ They carry blood away from the heart to various organs of the body

B. ರಕ್ಕಯವನ್ನು ವಿಭಿನ್ನ ಅಂಗಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಮರಳಿ ತರುತ್ತವೆ Arteries collect the blood from different organs and bring it back to the heart

C. ದಪ್ಪವಾದ,ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಭಿತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. Arteries have thick,elastic walls

D. ಅಪಧಮನಿಯು ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ನಾಳಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸುತ್ತದೆ. The arteries devides smaller and smaller vessels

6. ಇಮ್ಮಡಿ ಪರಿಚಲನೆಯು ಕಂಡುಬರದ ಕಶೇರುಕಗಳ ವರ್ಗ Double circulation is not found in the following vertebrate group *

A. ಪಕ್ಷಿಗಳು Birds

B. ಸ್ತನಿಗಳು Mammals

C. ಉಭಯವಾಸಿಗಳು Amphibians

D. ಮೀನುಗಳು Fishess

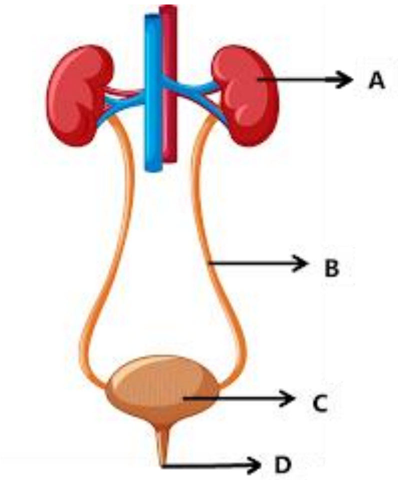
7. ಮಾನವನ ದೇಹದ ಈ ಅಂಗವ್ಯೂಹ ಯಾವುದು ? Name the organ system in human body *

A. ಜೀರ್ಣಾಂಗವ್ಯೂಹ digestive system
B. ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯೂಹ reproduction system
C. ವಿಸರ್ಜನಾಂಗವ್ಯೂಹ excretery system
D. ಶ್ವಾಸಾಂಗವ್ಯೂಹ respiratory system

8. ಮೂತ್ರದ ಸೋಸುವಿಕೆ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ The filtration units of the kidneys are called *

A. ನೆಫ್ರಾನ್ ಗಳು nephrons
B. ನ್ಯೂರಾನ್ ಗಳು neurons
C. ಮೂತ್ರನಾಳ ureter
D. ಮೂತ್ರಕೋಶ urinary bladder

9. ಮಾನವನ ವಿಸರ್ಜನಾಂಗವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ A B C ಮತ್ತು D ಗುರುತಿಸಿರುವ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.identify the parts in human excretery system *



A. A ಮೂತ್ರಪಿಂಡ B ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನಾ ನಾಳ C ಮೂತ್ರಕೋಶ D ಮೂತ್ರನಾಳ A-kidney B-urethra C-urinary bladder D-ureter
B. A ಮೂತ್ರಪಿಂಡ B ಮೂತ್ರನಾಳ C ಮೂತ್ರಕೋಶ D ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನಾ ನಾಳ A- kidney B- ureter C- urinary bladder D-urethra
C. A ಮೂತ್ರಪಿಂಡ B ಮೂತ್ರಕೋಶ C ಮೂತ್ರನಾಳ D ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನಾ ನಾಳ A-kidney B- urinary bladder C-ureter D-urethra
D. A ಮೂತ್ರಕೋಶ B ಮೂತ್ರನಾಳ C ಮೂತ್ರಪಿಂಡ D ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನಾ ನಾಳ A- urinary bladder B- ureter C- kidney D- urethra

10. ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯ The kidneys in human beings are a part of the system for *

A. ಪೋಷಣೆ nutrition
B. ಉಸಿರಾಟ respiration
C. ವಿಸರ್ಜನೆ excretion

D. ಸಾಗಾಣಿಕೆ transportation

11.ರಕ್ತವನ್ನು ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವಂತೆ ಮಾಡುವ ರಕ್ತದ ಘಟಕ The constituent of the blood which helps to clott the blood is *

A. ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ plasma
B. ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣ Red blood cells
C. ಬಿಳಿ ರಕ್ತಕಣ white blood cell
D. ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳು platelets

12. ಗಾಳಿಗೆ ತೆರೆದ ಸಸ್ಯದ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಆವಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನೀರು ನಷ್ಟವಾಗುವುದನ್ನು------ ಎನ್ನುವರು. The loss of water in the form of vapour from the aerial parts of the plant is known as *

A. ಬಾಷ್ಪವಿಸರ್ಜನೆ transpiration
B. ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ photosynthesis
C. ವಸ್ತು ಸ್ಥಾನಾಂತರಣ translocation
D. ಅಭಿಸರಣ ಒತ್ತಡ osmotic pressure

13. ಸಾಗಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪತ್ರರಂಧ್ರಗಳ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರವೆಂದರೆ Significant role of stomata in transportation in plants is to *

A. ಮೇಲ್ಮುಖ ಸೆಳೆತವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದು create upward pressure
B. ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೀರುವುದು absorb carbon dioxide
C. ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವುದು release oxygen
D. ನಿರಂತರ ಭಾಷ್ಪವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡುವುದು perform transpiration continuously

14. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಸೈಲಮ್ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆ The xylem in plants are responsible for *

A. ನೀರಿನ ಸಾಗಾಣಿಕೆ transport of water
B. ಆಹಾರದ ಸಾಗಾಣಿಕೆ transport of food
C. ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆ transport of amino acids
D. ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸಾಗಾಣಿಕೆ transport of oxygen

15. ದುಗ್ದರಸಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ ತಪ್ಪಾಗಿದೆ. Identify the wrong statement related to lymph *

A. ದಗ್ದರಸವು ದಗ್ದಲೋಮನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. Lymph drains into lymphatic capillaries
B. ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರೋಟೀನುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. It has more proteins
C. ಜೀರ್ಣ ವಾದ ಮತ್ತು ಕರುಳಿನಿಂದ ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ.Lymph carries digested and absorbed fat from intestine

D. ಜೀವಕೋಶದ ಹೊರಗಿರುವ ಅಧಿಕ ದ್ರವ ಪದಾರ್ಥ ವನ್ನು ಮರಳಿ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. drains excess fluid from extra cellular space back into the blood

16. ಮಾನವನ ದೇಹದ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ರಕ್ತನಾಳ The largest blood vessel in human body is *

A. ಮಹಾಪದಮನಿ Aorta
B. ಪುಪ್ಪಸಕ ಅಪಧಮನಿ pulmonary artery
C. ಕರೋನರಿ ಅಪಧಮನಿ coronary artery
D. ಉಚ್ಚ ಅಭಿದಮನಿ superior vena cava

17. ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಮಾನವನ ದೇಹದ ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ Blood pressure of healthy person is *

A. 120/80 mm.hg
B. 80/120 mm.hg
C. 130/90 mm.hg
D. 90/130 mm.hg

18. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೃದಯದ ಬಡಿತವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಪಕರಣ Identify the instrument used to measure the rate of heart beat *

ಆಕ್ಸಿಮೀಟರ್ Oximeter

ಸ್ಪಿಗ್ಮೋಮನೋಮೀಟರ್ Spygmomonometer

ಸ್ಟೆಥೋಸ್ಕೋಪ್ Stethoscope ಗ್ಲುಕೋಮೀಟರ್ Glucomete

19. ಮೂತ್ರಪಿಂಡದಲ್ಲಿರುವ ನೆಫ್ರಾನ್ ಗಳು ತೆಗೆದು ಹಾಲ್ಪಡುವ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಸಂಯುಕ್ತ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುThe nitrogen waste removed by the nephrons in the human kidneys is *

A. ಯೂರಿಯ Urea
B. ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲ Amino acids
C. ಗ್ಲುಕೋಸ್ Glucose
D. ಲವಣಗಳು Salts

20. ಸಸ್ಯಗಳು ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊರ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನ Identify the technique uesd by the plants to get rid of waste materials *

A. ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸಂಗ್ರಹವಾಗಬಹುದು,ಅವು ಉದುರಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ.Waste material may be stored in leaves,that fall of
B. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹಳೆಯ ಕ್ಸೈಲಮ್ ಗಳಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು ರಾಳ ಮತ್ತು ಅಂಟುಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತವೆ.Waste products are stored as resins and gums,especially in old xylem
C. ಸಸ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೂಡಾ ಕೆಲವು ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸುತ್ತವೆ.Plants also excrete some waste substances into the soil around them
D. ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ all the above

ಅಧ್ಯಾಯ-7

ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಸಹಭಾಗಿತ್ವ

Control and Co ordination

1.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಯಾಗದ ನಿರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿ Which of the following endocrine glands is unpaired ? *

A. ಅಡ್ರಿನಲ್ Adrenal

B. ವೃಷಣ Testes

C. ಪಿಟ್ಯುಟರಿ Pituitary

D. ಅಂಡಾಶಯ Ovary

2.ಪುರುಷನ ಲೈಂಗಿಕ ಕ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಹಾರ್ಮೋನ್ The hormone which is responsible for secondary sexual characters in males is *

A. ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ Estrogen

B. ಟೆಸ್ಟೋಸ್ಟಿರಾನ್ Testosterone

C. ಇನ್ಸುಲಿನ್ Insulin

D. ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾರ್ಮೋನ್ growth hormone

3.ಕುಬ್ಜತೆ ಉಂಟಾಗುವುದು Dwarfism results due to *

A. ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಅತಿಯಾದ ಸ್ರವಿಕೆಯಿಂದ Excess secretion of thyroxine

B. ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಕಡಿಮೆ ಸ್ರವಿಕೆಯಿಂದ Less secretion of growth hormone

C. ಅಡ್ರಿನಲಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಕಡಿಮೆ ಸ್ರವಿಕೆಯಿಂದ Less secretion of adrenaline

D. ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಅತಿಯಾದ ಸ್ರವಿಕೆಯಿಂದ Excess secretion of growth hormone

4.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಅನೈಚ್ಛಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲ Which of the following is not an involuntary action ? *

A. ವಾಂತಿಯಾಗುವುದು Vomiting

B. ಬೆವರುವುದು Salivation

C. ಹೃದಯ ಬಡಿತ Heart beat

D. ಅಗಿಯುವುದು Chewing

5.ಅಂಡಾಣುಗಳ ಕಡೆಗೆ ಪರಾಗರೇಣು ನಳಿಕೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ------ ರೀತಿಯ ಅನುವರ್ತನೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ. The growth of pollen tubes towards ovules is an example for *

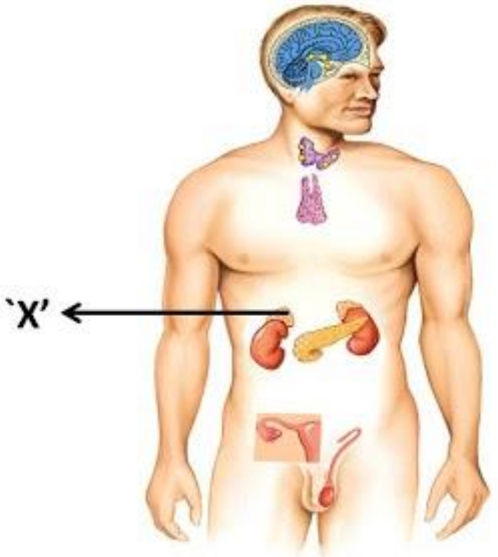
A. ಜಲಾನುವರ್ತನೆ Hydrotropism

B. ರಾಸಾಯನಿಕಾನುವರ್ತನೆ Chemotropism

C. ಗುರುತ್ವಾನುವರ್ತನೆ Geotropism

D. ದ್ಯುತಿ ಅನುವರ್ತನೆ Phototropism

6. `X' ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿರುವ ಭಾಗವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ Name the gland marked as `x' *



A. ಥೈರಾಯಿಡ್ ಗ್ರಂಥಿ Thyroid

B. ಅಡ್ರಿನಲ್ ಗ್ರಂಥಿ Adrenal

C. ವೃಷಣ Testes

D. ಪಿಟ್ಯುಟರಿ Pituitary

7. ಶರೀರದ ಸಮತೋಲನ ಇದರಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. Posture and balance of the body is controlled by *

A. ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ Cerebrum

B. ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ Cerebellum

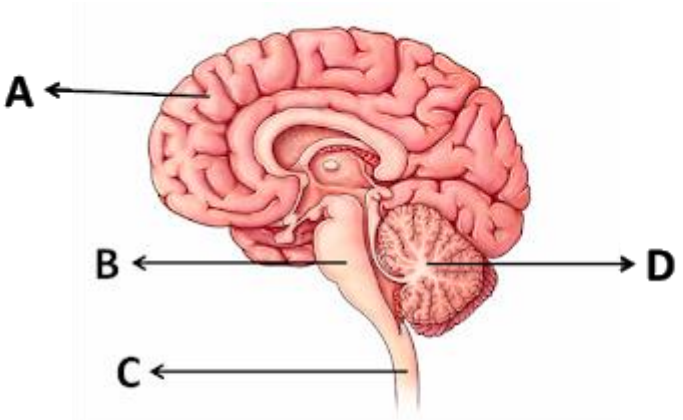
C. ಮೆಡುಲ್ಲಾ Medulla

D. ಪಾನ್ಸ್ Pons

8. ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾದ ಹೇಳಿಕೆ The incorrect statement related to thyroxine hormone among the following is *

A. ಇದು ಕೊಬ್ಬಿನ ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ it regulates fat metabolism
B. ಇದರ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಗಳಗಂಡ ರೋಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ its deficiency leads to goiter
C. ಇದು ಪ್ಯಾರಾಥೈರಾಯಿಡ್ ಗ್ರಂಥಿಯಿಂದ ಸ್ರವಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ it is secreted by parathyroid gland
D. ಆಹಾರದಲ್ಲಿನ ಅಯೋಡಿನ್ ಇದರ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ iodine in the food is essential for its production.

9.ಮೆದುಳಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.Name the parts of the brain *

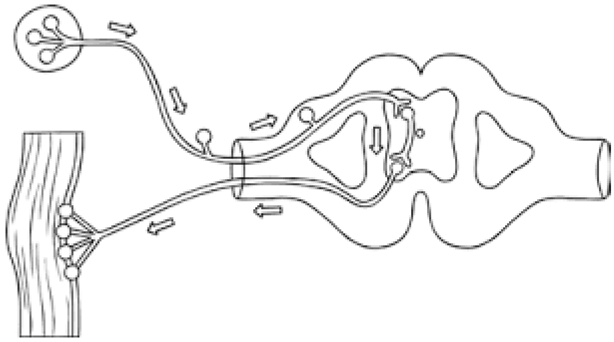


A. A-ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ B-ಮೆಡುಲ್ಲಾ C-ಪಾನ್ಸ್ D-ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ A - cerebrum B- Medulla C- Pons D-Cerebellum
B. A-ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ B-ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ C-ಮೆಡುಲ್ಲಾ D-ಪಾನ್ಸ್ A - cerebrum B- Crebellum C- Medulla D-Pons
C. ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ B -ಪಾನ್ಸ್ C-ಮೆಡುಲ್ಲಾ D-ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ A - cerebrum B- Pons C- Medulla D-Cerebellum
D. A-ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ B- ಪಾನ್ಸ್ C- ಮೆಡುಲ್ಲಾ D- ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ A - Cerebellum B- Pons C- Medulla D-cerebrum

10.ಯಾವ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಅಯೋಡಿನ್ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ? Iodine is necessary for the synthesis of which hormone *

A. ಅಡ್ರಿನಲಿನ್ Adrenaline
B. ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ Thyroxine
C. ಆಕ್ಸಿನ್ Auxin
D. ಇನ್ಸುಲಿನ್ Insulin

11.ಈ ಚಿತ್ರಯಾವುದೆಂದರೆ This diagram indicates *



A. ಪರಾವರ್ತಿತ ಚಾಪ Reflex arc

B. ದ್ಯುತಿ ಅನುವರ್ತನೆ photo tropism

C. ನ್ಯೂರಾನ್ neuron

D. ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ cerebrum

12.ಎರಡು ನರಕೋಶಗಳ (ನ್ಯೂರಾನ್ ಗಳ) ನಡುವಿನ ಅಂತರವನ್ನು ಹೀಗೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. A small gap between two neurons is called *

A. ಸೈನಾಪ್ಸ್ (ಸಂಸರ್ಗ) Synapse

B. ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ Dendrite

C. ಆಕ್ಸಾನ್ Axon

D. ನರಾವೇಗ Impulse

13.ಕೇಂದ್ರ ನರವ್ಯೂಹವು ಇವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ Central nervous system includes *

A. ಮಿದುಳು, ಮಿದುಳು ಬಳ್ಳಿ Brain ,spinalcord

B. ಮಿದುಳು ಬಳ್ಳಿ ಮೆಡುಲ್ಲಾ spinal cord , medulla

C. ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ , ಪಾನ್ಸ್ cerebellum , pons

D. ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ , ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ cerebrum , cerebellum

14.ಪರಾವರ್ತಿತ ಚಾಪದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮ Which is the correct sequence of the components of a reflex arc ? *

A. ಗ್ರಾಹಕಗಳು-ಸ್ನಾಯು-ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ನರಕೋಶ-ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ನರಕೋಶ-ಮಿದುಳು ಬಳ್ಳಿ Receptors-->Muscles◊Sensory neuron◊Motor neuron◊Spinal cord

B. ಗ್ರಾಹಕಗಳು - ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ನರಕೋಶ-ಮಿದುಳು ಬಳ್ಳಿ-ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ನರಕೋಶ-ಸ್ನಾಯುReceptors◊ Motor neuron◊ Spinal cord◊ Sensory neuron Muscles

C. ಗ್ರಾಹಕಗಳು -ಮಿದುಳು ಬಳ್ಳಿ -ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ನರಕೋಶ -ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ನರಕೋಶ- ಸ್ನಾಯು Receptors ◊ Spinal cord ◊Sensory neuron ◊ Motor neuron ◊Muscle
D. ಗ್ರಾಹಕಗಳು -ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ನರಕೋಶ -ಮಿದುಳು ಬಳ್ಳಿ -ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ನರಕೋಶ - ಸ್ನಾಯು Receptors ◊ Sensory neuron◊ Spinal cord ◊Motor neuron ◊Muscle

15.`ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಹಾರ್ಮೋನ್' Emergency hormone is *

A. ಅಡ್ರಿನಲಿನ್ Adrenaline

B. ಅಡ್ರಿನಲ್ Adrenal

C. ಟೆಸ್ಟೋಸ್ಟಿರಾನ್ Testosterone

D. ಇನ್ಸುಲಿನ್ Insulin

16. ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ A ಮತ್ತು B ಗಳು ಏನನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ ? In this diagram A & B shows *

A. A-ಧನ ಗುರುತ್ವಾನುವರ್ತನೆ B – ಋಣ ಗುರುತ್ವಾನುವರ್ತನೆ A-positevely geotropism B - negatively geotropism
B. A-ಋಣ ಗುರುತ್ವಾನುವರ್ತನೆ B – ಧನ ಗುರುತ್ವಾನುವರ್ತನೆ A-negatively geotropism B - positevely geotropism
C. ದ್ಯುತಿ ಅನುವರ್ತನೆ Phototropism

D. ಜಲಾನುವರ್ತನೆ Hydrotropism

17. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೋಶವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ಹಾರ್ಮೋನ್ The hormone which promotes cell division in plants is *

A. ಆಕ್ಸಿನ್ Auxin

B. ಜಿಬ್ಬರ್ ಲಿನ್ ಗಳು Gibberellins

C. ಸೈಟೋಕೈನಿನ್ ಗಳು Cytokinins

D. ಅಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ Abscicic acid

18.ಬೆಳಕಿನ ಕಡೆಗೆ ಕಾಂಡ ಬೆಳೆಯುವುದು The movement of shoot towards light is *

A. ಗುರುತ್ವಾನುವರ್ತನೆ Geotropism

B. ಜಲಾನುವರ್ತನೆ Hydrotropism

C. ರಾಸಾಯನಿಕಾನುವರ್ತನೆ Chemotropism

D. ದ್ಯುತಿ ಅನುವರ್ತನೆ Phototropism

19.ನರಕೋಶ (ನ್ಯೂರಾನ್) ದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುದಾವೇಗಗಳು ಚಲಿಸುವ ಸರಿಯಾದ ಮಾರ್ಗ Electrical impulse travels in a neuron from *

A. ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ - ಆಕ್ಸಾನ್- ನರತುದಿ - ಕೋಶಕಾಯ Dendrite - axon - axonal end – cellbody

B. ಆಕ್ಸಾನ್ - ನರತುದಿ - ಕೋಶಕಾಯ- ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ axon - axonal end - cellbody – dendrite

C. ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ - ಕೋಶಕಾಯ - ಆಕ್ಸಾನ್ - ನರತುದಿ Dendrite - cellbody - axon - axonal end

D. ನರತುದಿ - ಆಕ್ಸಾನ್ - ಕೋಶಕಾಯ - ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ axonal end - axon - cellbody – dendrite

20.ಮೆದುಳಿನ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಭಾಗ The largest part of the brain is *

A. ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ Cerebrum

B. ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ Cerebellum

C. ಪಾನ್ಸ್ Pons

D. ಮೆಡುಲ್ಲಾ Medulla

ಅಧ್ಯಾಯ-8

ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುತ್ತವೆ?

How do organisms reproduce?

1. ಹಣ್ಣಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗುವ ಹೂವಿನ ಭಾಗ/The part of the flower modified into fruit is *

A. ಕೇಸರ/Anther

B. ಅಂಡಾಶಯ/Ovary

C. ಶಲಾಕಾಗ್ರ/Stigma

D. ಪರಾಗನಳಿಕೆ/Pollen tube

2. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಗಂಡು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿವ್ಯೂಹದ ಭಾಗವಲ್ಲ / Which of the follwoing is not the part of the male reproductive system? *

A. ವೀರ್ಯನಾಳ/Vas deferens

B. ಅಂಡನಾಳ/Fallopian tube

C. ವೃಷಣ/Testis

D. ಶಿಶ್ನ/Penis

3. ಭ್ರೂಣವು ತಾಯಿಯ ರಕ್ತದ ಮೂಲಕ ಪೋಷಣೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ವಿಶೇಷವಾದ ಅಂಗಾಂಶ/ The embryo gets nutrition from the mothers blood with the help of a special tissue called *

A. ಅಂಡಾಶಯ/Ovary

B. ಅಂಡನಾಳ/fallopian tune

C. ಜರಾಯು/Placenta

D. ಗರ್ಭಕೋಶ/Uterus

4. ಏಕಲಿಂಗಿ ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಕೇವಲ / Unisexual flowers consists *

A. ಕೇವಲ ಶಲಾಕ ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ/only stigma

B. ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ / None of these

C. ಕೇಸರ ಅಥವಾ ಶಲಾಕ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ/anther or carpels

D. ಕೇಸರ ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ/only anthers

5. ವೃಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಹಾರ್ಮೋನ್ /The hormone produced in the testis is *

A. ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್/estrogen

B. ಪ್ರೊಜೆಸ್ಟಿರಾನ್/progesteron

C. ಇನ್ಸುಲಿನ್/insulin

D. ಟೆಸ್ಟೋಸ್ಟಿರಾನ್/testosteron

6.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಲೈಂಗಿಕ ರೋಗವಲ್ಲ/Which of the following is not a sexually transmitted disease *

A. ಗೊನೊರಿಯಾ/gonorrehea

B. ಮಲೇರಿಯಾ/Malaria

C. ಏಡ್ಸ್/AIDS

D. ಸಿಫಿಲಿಸ್/syphillis

7.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ವೈರಸ್ ನಿಂದ ಬರದ ರೋಗ/Identify the disease not caused by the virus *

A. ಪ್ರಜನಾಂಗದ ಮೇಲಿನ ಗುಳ್ಳೆಗಳು/warts

B. ಸಿಫಿಲಿಸ್/syphillis

C. ಏಡ್ಸ್/AIDS

D. ಕೊರೋನಾ/Corona

8.ಹೂವಿನ ಗಂಡು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಭಾಗ/Male parts of the flower *

A. ಅಂಡಾಶಯ/ovary

B. ಕೇಸರ/anther

C. ಶಲಾಕೆ/stigma

D. ಪುಷ್ಪದಳ/petals

9.ಹೂವಿನ ಹೆಣ್ಣು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಭಾಗ/Female parts of the flower *

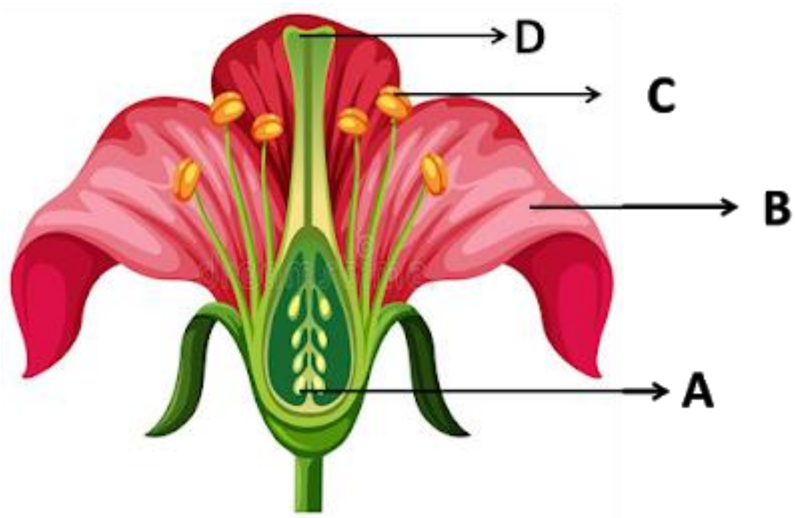
A. ಶಲಾಕೆ/stigma

B. ಪರಾಗ/pollen grain

C. ಶಲಾಕ ನಳಿಕೆ/style

D. ಅಂಡಾಶಯ/ovary

10.ಹೂವಿನ ಈ ಭಾಗವು ಕೀಟಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ/ The part of the flower which attracts insects for carry out pollination process is *



C
D
A
B

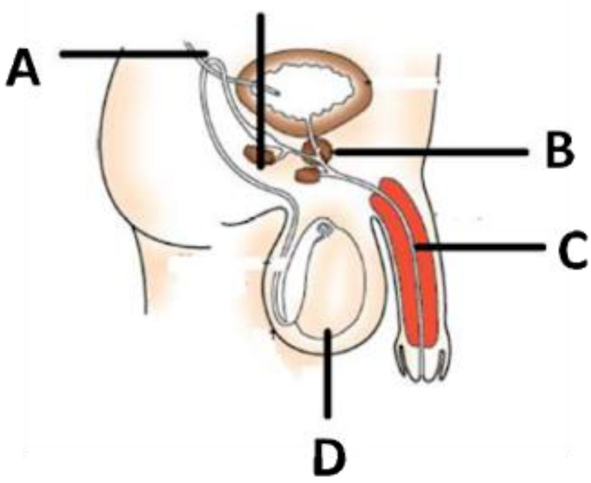
11.ನಿಶೇಚನದ ನಂತರ ಬೀಜಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗುವ ಹೂವಿನ ಭಾಗ / The part of the flower modified into seeds after fertilization is *

A. ಅಂಡಾಶಯ/ovary
B. ಅಂಡಕ/ovule
C. ಪರಾಗ/pollen grain
D. ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ / None of these

12. ಹೆಣ್ಣು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯೂಹವು ಇವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ/Female reproductive system includes *

A. ಅಂಡನಾಳ,ವೀರ್ಯನಾಳ,ಗರ್ಭಕೋಶ,ಅಂಡಾಶಯ/fallopian tube,vas deferens,uterus,testis,ovary
B. ಅಂಡನಾಳ,ವೀರ್ಯನಾಳ,ವೃಷಣ,ಅಂಡಾಶಯ/ fallopian tube,vas deferens,testis,ovary
C. ಅಂಡನಾಳ,ಯೋನಿ,ಗರ್ಭಕೋಶ,ಅಂಡಾಶಯ / fallopian tube,vegina,uterus,ovary
D. ಅಂಡನಾಳ,ವೀರ್ಯನಾಳ,ಗರ್ಭಕೋಶ,ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿ / fallopian tube,vas deferens,uterus,ovary

13. ಮಾನವನ ಗಂಡು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿವ್ಯೂಹದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ / Identify the parts in male reproductive system *



A. A-ವೀರ್ಯನಾಳ B- ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿ C-ಮೂತ್ರನಾಳ D- ವೃಷಣ / A-seminal vesicle B-prostate gland C- ureter D- scrotum
B. A-ಮೂತ್ರನಾಳ B-ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿ C- ಮೂತ್ರವಿಸರ್ಜನಾ ನಾಳ D-ವೃಷಣ / A-Ureter B-prostate gland C – urethra D- testis
C. A-ಮೂತ್ರವಿಸರ್ಜನಾ ನಾಳ B- ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿ C-ವೀರ್ಯನಾಳ D- ವೃಷಣ / A-Urethra B-prostate gland C- seminal vesicle D – testis
D. A-ವೀರ್ಯನಾಳ B- ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿ C-ಮೂತ್ರನಾಳ D- ವೃಷಣ / A-seminal vesicle B-prostate gland C- ureter D- Testis

14. ಹಣ್ಣಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹೂವಿನ ಭಾಗ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯದ ಬೇರಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೀಜದ ಭಾಗ ಕ್ರಮವಾಗಿ / Part of the flower that develops into fruit and part of the seed that develops into root respectively are *

A. ಅಂಡಾಶಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಥಮ ಕಾಂಡ / ovary and plumule
B. ಪ್ರಥಮ ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಪ್ರಥಮ ಮೂಲ / plumule and radicle
C. ಅಂಡಾಶಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಥಮ ಮೂಲ / ovary and radicle
D. ಅಂಡಾಶಯ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣು / ovary and ovule

15. ಹೂಬಿಡುವ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಮಾನವ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯೂಹಗಳೆರಡರಲ್ಲೂ ಕಂಡು ಬರುವ ಒಂದೇ ಹೆಸರಿನ ಭಾಗ/ Name of the organ which is found both in reproductive systems of flowering plants as well as in humans? *

A. ಶಲಾಕ ನಳಿಕೆ/Pollen tube
B. ಅಂಡಾಶಯ/Ovary
C. ಕೇಸರ/Anther
D. ವೀರ್ಯನಾಳ/Vas deferens

16. ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಗರ್ಭಧಾರಣೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವ ವಿಧಾನಗಳಾವುವು ? /What are thedifferent methods of contraception *

A. ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ವೀರ್ಯನಾಳ ಅಥವಾ ಅಂಡನಾಳಕ್ಕೆ ತಡೆ ಉಂಟು ಮಾಡುವುದು . /Interrupting thesperm or ovary through surgery.)
B. ವಂಕಿ ಅಥವಾ ಕಾಪರ್ -ಟಿ ಎಂಬ ತಡೆಯನ್ನು ಗರ್ಭಕೋಶದೊಳಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು /Insertion of a barriercalled wonky or copper T into the uterus
C. ಈ ಎಲ್ಲವೂ /All of these
D. ಹಾರ್ಮೋನುಗಳನ್ನು ಅಸಮತೋಲನಗೊಳಿಸುವ ಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳುವುದು/Taking pills that imbalance hormones

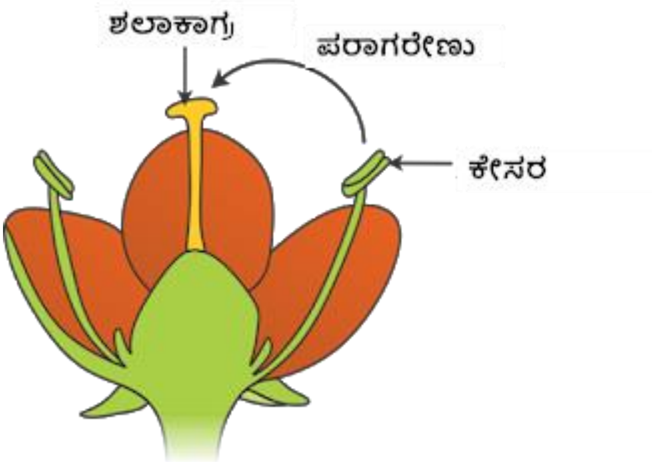
17. ಗಂಡು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಈ ಭಾಗಗಳು ವೀರ್ಯಾಣುವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಾಗಿಸಲು ಮತ್ತು ಅದರ ಪೋಷಣೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸ್ರವಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತವೆ/The parts in the human reproductive system help to secrete substances, which are essential for the transport and nourishment of sperm *

A. ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿ ಮಾತ್ರ /Only prostrate gland
B. ವೀರ್ಯಕೋಶಿಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿ / Seminal vesicle & prostrate gland)
C. ವೀರ್ಯನಾಳ & ವೀರ್ಯಕೋಶಿಕೆ / Vas deferens & seminal vesicle
D. ವೀರ್ಯ ನಾಳ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿ /vas deferens & prostrate gland

18. ವೀರ್ಯಾಣು ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣುಗಳು ಸಂಯೋಗ ಹೊಂದಿದ ನಂತರ ಉಂಟಾವ ರಚನೆ /The structure formed after fusion of male and female gamete is the *

A. ಯುಗ್ಮಜ / Zygote
B. ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ / Reproduction
C. ಸಂಯೋಗ / fusion
D. ನಿಶೇಚನ / Fertilization

19. ಈ ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ ಸರಿಯಾಗಿದೆ/ Which of the following statement is correct regarding the diagram given below *



A. ಇದು ದ್ವಿಲಿಂಗಿ ಪುಷ್ಪ / bisexual flower
B. ಒಂದು ಹೂವಿನ ಕೇಸರದಲ್ಲಿರುವ ಪರಾಗರೇಣು ಅದೇ ಹೂವಿನ ಶಲಾಕಾಗ್ರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ / transfer of pollen grain from anther to stigma of the same flower
C. ಈ ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ / self pollination process can be takes place
D. ಎಲ್ಲಾ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿವೆ / All statements are correct

20. ಅಂಡವು ಫಲಿತಗೊಳ್ಳದಿದ್ದಾಗ,ಗರ್ಭ ಕೋಶದ ಒಳಸ್ತರಿಯು ಬಿರುಕು ಬಿಟ್ಟು ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಲೋಳೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರಬರುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ / If egg is not fertiled the inner wall of the uterus breaks which causes bleeding through vegina .This process is called *

A. ನಿಶೇಚನ / fertilization
B. ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ / Pollination
C. ಲೈಂಗಿಕ ಪಕ್ವತೆ / Sexual maturation
D. ಋತುಚಕ್ರ / Menstruation

ಘಟಕ 9

ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಮತ್ತು ಜೀವ ವಿಕಾಸ

HEREDITY AND EVOLUTION

1. ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುಣವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಅನುವಂಶೀಯತೆಯ ಮೂಲಘಟಕವನ್ನು ಹೀಗೆನ್ನುವರು/ A unit of heredity that determines particular trait is called
   A. ಡಿಎನ್ ಎ/DNA
   B. ಜೀವಕೋಶ/Cell
   C. ವಂಶವಾಹಿಗಳು/Genes
   D. ಆರ್ ಎನ್ ಎ/RNA
2. ತಂದೆ ತಾಯಿಯರಿಂದ ಗುಣಗಳು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಳ್ಳುವ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಹೀಗೆನ್ನುವರು/The process of transmission of characters from parents to offspring is called
   A. ಡಿಎನ್ ಎ ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣ/DNA Replication
   B. ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆ/Mutation
   C. ಅನುವಂಶೀಯತೆ/Heredity
   D. ವರ್ಗಾವಣೆ/Transfer
3. ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಎರಡು ರೂಪಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆ/Crossing the two plants which having two different contrasting character for same trait is called.
   A. ಏಕ ತಳಿಕರಣ/Mono hybrid cross
   B. ದ್ವಿತಳೀಕರಣ/Di hybrid croos
   C. ಮಿಶ್ರತಳೀಕರಣ/Mixed hybrid cross
   D. ಭಿನ್ನತೆ/Variations
4. F1 ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುವ ಗಣ/The character which predominates and is clearly seen in F1 generation is said to be.
   A. ಆರ್ಜಿಸಿದ್ದಾಗಿದೆ/Acquired.
   B. ದುರ್ಬಲವಾದದ್ದು/Recessive
   C. ಭಿನ್ನವಾದದ್ದು/Variation

D. ಪ್ರಬಲವಾದದ್ದು/Dominant.

5. ಶುದ್ದ ಎತ್ತರದ (TT) ಬಟಾಣಿ ಗಿಡವನ್ನು ಶುದ್ದ ಗಿಡ್ಡ (tt) ಬಟಾಣಿ ಗಿಡದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಿಸಿದಾಗ F2 ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಶುದ್ದ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಶುದ್ದ ಗಿಡ್ಡ ಬಟಾಣಿ ಗಿಡಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಅನುಪಾತ/ When pure tall (TT) pea plant is crossed with pure dwarf (tt) pea plant. The ratio of pure tall plants to dwarf plant in F2 generation is.
   A. 1:2
   B. 2:2
   C. 1:3
   D. 3:1

6. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಾನು ರೂಪಿ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ./Identify the correct pair of analogous organs among the following.
   A. ಮನುಷ್ಯನ ಮುಂಗೈ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪೆಯ ಮುಂಗಾಲು/The fore limbs of man and the fore limbs of frog
   B. ಪಕ್ಷಿಯರೆಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಬಾವಲಿಯ ರೆಕ್ಕೆ/The wings of bird and the wings of bat
   C. ಹಲ್ಲಿಯ ಮುಂಗಾಲು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪೆಯ ಮುಂಗಾಲು /The fore limbs of lizard and the fore limbs of frog
   D. ಮನುಷ್ಯನ ಮುಂಗೈ ಮತ್ತು ಕುದುರೆಯ ಮುಂಗಾಲು/The fore limbs of man and the fore limbs of Horse

7. ಕಾರ್ಯ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದು ರಚನೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಆಗಿರುವ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಹೀಗೆನ್ನುವರು/The organs which are differ in structure but performing the same function are called as
   A. ರಚನಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು/Homologous Organs
   B. ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು/Analogous organs
   C. ತದ್ರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು/Cloned Organs
   D. ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ/All the above.

8. ಒಂದು ಮಗುವಿನ ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುವುದು/The Sex of a baby is determined by
   A. ತಾಯಿಯಿಂದ/The Mother
   B. ಪೂರ್ವಜರಿಂದ ಬಂದ ವಂಶವಾಹಿಗಳಿಂದ/The genes from ancestors
   C. ತಂದೆಯಿಂದ/The Father

D. ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವುಗಳಿಂದ/From all the above

9. ಮನುಷ್ಯರ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ವರ್ಣತಂತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ/The total number of Chromosomes present in the cells of Man is

   A. 24 ಜೊತೆ/24 Pairs

   B. 32 ಜೊತೆ/32 Pairs

   C. 23 ಜೊತೆ/23 Pairs

   D. 13 ಜೊತೆ/13 Pairs

10. ಹೊಸ ಪ್ರಬೇಧದ ಉಗಮಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಕಾರಣ/The formation of new species is generally due to

    A. ಹಲವಾರು ತಲೆಮಾರುಗಳಿಂದ ಬಂದ ಭಿನ್ನತೆಗಳಿಂದ/Accumulation of variations over several generation

    B. ಜೀವಿಯು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವುದರಿಂದ/Movement of individuals from one place to another

    C. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಾದ ಕ್ಷಿಪ್ರ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ/Sudden changes in nature

    D. ಅಲೈಂಗಿಕ ವಿಧಾನದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ತದ್ರೂಪಗಳಿಂದ/Clones formed during asexual reproduction.

11. ಮಾನವನ ಜೀವ ವಿಕಾಸದ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲು ಬಳಕೆ ಮಾಡಲ್ಪಡದ ವಿಧಾನ/which of the following technique is not used to study human evolution.

    A. ಉತ್ಪತನ/Excavation

    B. ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು/Fossils

    C. ಸಂಕರಿಸುವುದು/Hybridization

    D. ಡಿ ಎನ್ ಎ ಕಾಲಾನುಕ್ರಮ/DNA Sequencing

12. ಜೀವ ವಿಕಾಸದ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಪೂರ್ವಜ/According to theory of evolution the birds are originated from.

    A. ಸರೀಸೃಪಗಳು/Reptiles

    B. ಮೀನುಗಳು/Fishes

    C. ಉಭಯವಾಸಿಗಳು/Amphibians

    D. ಸ್ತನಿಗಳು/Mamals

13. ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಜೀವಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಹೀಗೆನ್ನುವರು/Naturaly preserved remains of pre-historic organisms are called as

A. ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು/Fossils

B. ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು/Analogous Organs

C. ರಚಾನಾನು ರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು/Homologous Organs

D. ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ/All the above.

14. ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ಆಯಸ್ಸನ್ನಯ ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಈ ಧಾತುವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ/The element used to estimate the age of fossils is

A. ರಂಜಕ/Phosphorous

B. ಗಂಧಕ/Sulphur

C. ಸೋಡಿಯಂ/Sodium

D. ಕಾರ್ಬನ್/Carbon

15. ಆಧುನಿಕ ತಳಿಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಿತಾಮಹ/The father of modern genetics is

A. ರಿಸ್ಟಾಟಲ್/Aristotle

B. ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಡಾರ್ವಿನ್/Charles Darwin

C. ಜಾನ್ ಗ್ರಿಗೋರ್ ಮೆಂಡಲ್/John Gregor Mendal

D. ಆಲ್ಬರ್ಟ್ ಐನ್ ಸ್ಟೀನ್/Albert Einstein

16. ದ್ವಿತಳೀಕರಣದ ಅನುಪಾತ/The ratio of Dihybrid cross experiment is.

A. 9:3:3:1

B. 1:3:3:9

C. 3:3:1:9

D. 3:1

17. ಕಾಡು ಎಲೆಕೋಸಿನಿಂದ ವಿಕಾಸವಾಗಿರದ ತರಕಾರಿ/The vegetable which is not developed from wild cabbage is

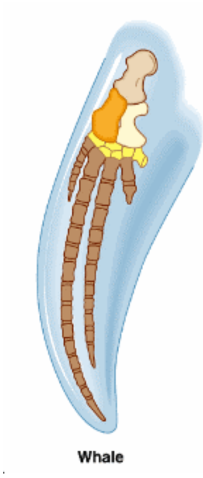
A. ಗೆಡ್ಡೆಕೋಸು/Kale

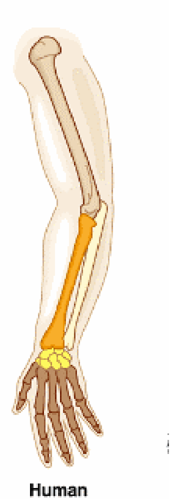
B. ಬೀಟ್ ರೂಟ್/Beetroot

C. ಬ್ರಾಕೋಲಿ/Broccoli

D. ಎಲೆಕೋಸು/Cabbage

18. ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರದ್ದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ/Choose the odd man out.





19. ಜೀವಿಗಳ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಸಮೂಹದಲ್ಲಿ ಪರಿಸರದ ಹಠಾತ್ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ಅವುಗಳ ವಂಶವಾಹಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳಿಲ್ಲದೇ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಹೀಗೆನ್ನುವರು/ A random change in the gene pool of a small population is called as

A. ಪ್ರಭೇದೀಕರಣ/Speciation

B. ಅನುವಂಶೀಯ ದಿಕ್ಚ್ಯುತಿ/Genetic drift

C. ನಿಸರ್ಗದ ಆಯ್ಕೆ/Natural selection

D. ವಲಸೆಹೋಗುವಿಕ/Migration

20. ಮೆಂಡಲ್ ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಸಸ್ಯ/The plant Mendal selected for his experiments is

A. ಗುಲಾಬಿ ಸಸ್ಯ/Rose plant

B. ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯ/Pea plant

C. ಸೇಬು ಹಣ್ಣಿನ ಸಸ್ಯ/Apple plant

D. ಹುರಳಿ ಬೀಜದ ಸಸ್ಯ /Beans plant

ಅಧ್ಯಾಯ-10

ಬೆಳಕು, ಪ್ರತಿಫಲನ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನ

Light, Reflection and Refraction

1. ಬೆಳಕು ಒಂದು ಮಾಧ್ಯಮದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಮಾಧ್ಯಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ತನ್ನ ಪ್ರಸರಣದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ವಿದ್ಯಮಾನ ಯಾವುದು ?When light travels from one medium to another medium i changes its velocity ....This phenomenon is called *
   A. ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನ Reflection of light
   B. ಬೆಳಕಿನ ಹೀರಿಕೆ Absorption of light
   C. ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ Refraction of light
   D. ಬೆಳಕಿನ ಚದುರುವಿಕೆ Scattering of light

2. ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ S I ಏಕಮಾನ S.I unit of power of lens is *
   A. ಆಂಪಿಯರ್ Ampere
   B. ಡಯಾಪ್ಟರ್ Diopter
   C. ಕೂಲಂಬ್ Coulomb
   D. ಓಮ್ ohm

3.ಈ ಸೂತ್ರ This formula is *

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{v} - \frac{1}{u}$$

   A. ದರ್ಪಣದ ಸೂತ್ರ mirror formula
   B. ಮಸೂರದ ಸೂತ್ರ Lens formula
   C. ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ Used to find out power of lens
   D. ವರ್ಧನೆಯ ಸೂತ್ರ magnification

4.ಸ್ನೆಲ್ ನ ನಿಯಮ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿರುವುದು Snell`s law related to *
   A. ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ light refraction
   B. ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನ light reflection

C. ಬೆಳಕಿನ ಚದುರುವಿಕೆ scattering of light

D. ಬೆಳಕಿನ ಹೀರಿಕೆ light absorption

5. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ಯಾವುದರಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ? In which of the following medium the velocity of light is maximum *

A. ಗಾಜು glass

B. ನೀರು water

C. ವಜ್ರ diamond

D. ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆ kerosene

6. ನಿರ್ವಾತದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ವೇಗ The velocity of light in vacuum is *

A. $3 \times 10^{8} ms^{-2}$

B. $3 \times 10^{8} ms^{-1}$

C. $3 \times 10^{9} ms^{-2}$

D. $3 \times 10^{9} ms^{-1}$

7. ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ -2.5D ಆದರೆ ಅದರ ಸಂಗಮ ದೂರ ಎಷ್ಟು ? find the focal length of a lens of power -2.5D. *

A. -2.5m
B. -0.40m
C. -2.0m
D. -2.25m

8.ಯಾವ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕು ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ In which medium light travels more *

ವಸ್ತು ಮಾಧ್ಯಮ Material medium	ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಾಂಕ Refractive index
ಗಾಳಿ	1.0003
ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ	1.31
ಸೀಮೇಎಣ್ಣೆ	1.44
ವಜ್ರ	2.42

A. ವಜ್ರ / 2.42 diamond -2.42

B. ಗಾಳಿ / 1.0003 air - 1.0003

C. ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ / 1.31 Ice - 1.31

D. ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ / 1.44 kerosene -1.44

9. ಸಂಗಮದೂರ ಎಂದರೆ What is Focal length ? *

A. ಮಸೂರದ ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ ಮತ್ತು ದೃಕ್ ಕೇದ್ರಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ The distance b/w principal focus of the lens and the optical center
B. ಮಸೂರದ ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ ಮತ್ತು ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದ ನಡುವಿನ ದೂರThe distance b/w principal focus of the lens and the aperture
C. ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ದೃಕ್ ಕೇದ್ರಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ The distance b/w center of curvature and the optical centre
D. ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದ ನಡುವಿನ ದೂರThe distance b/w center of curvature and the aperture

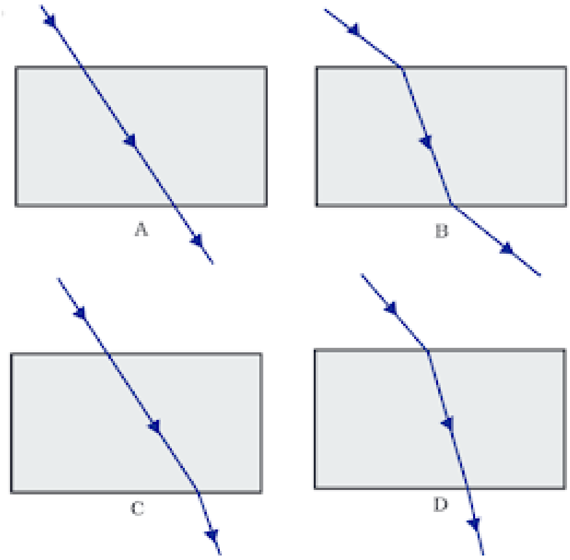
10. ಪೀನ ಮಸೂರದಿಂದ ಸಮಾನಗಾತ್ರದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಪಡೆಯಬೇಕಾದರೆ ವಸ್ತುವನ್ನು ಇಡಬೇಕಾದ ಸ್ಥಾನ Where should be object placed to obtained an image from the convex lens as same size of the object *

A. ಅನಂತದೂರದಲ್ಲಿ at infinity
B. 2F1 ಗಿಂತ ದೂರದಲ್ಲಿ beyond 2F1
C. 2F1 ನಲ್ಲಿ at 2F1
D. F1ಮತ್ತು 2F1 ಗಳ ಮಧ್ಯೆ between F1 and 2F1

11. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಜೋಡಿ Identify the correct pair *

A. u- ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ದೂರ u- distance of the image
B. v- ವಸ್ತುವಿನ ದೂರ v- distance of the object
C. f- ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ Principal focus
D. R- ಮಸೂರದ ವಕ್ರತಾತ್ರಿಜ್ಯ Radius of curvature

12. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವೊಂದು ಗಾಳಿ ಯಿಂದ ಗಾಜಿನ ಚಪ್ಪಡಿಯ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋದಾಗ ಉಂಟಾದ ಕಿರಣ ಚಿತ್ರ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ. ಯಾವ ಚಿತ್ರ ಸರಿಯಿದೆ?The path of a ray of light coming from air passing through a rectangular glass slab are shown as A,B, C and D in below Figure Which one ofthem is correct? *



A
B
C
D

13.ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಭಾಗಶಃ ಮುಳುಗಿಸಿರುವ ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಬಾಗಿದಂತೆ ಕಾಣಿಸಲು ಕಾರಣ A pencil partially immersed in water ,it looks displaces ...the reason for this is *

A. ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನ light reflection

B. ಬೆಳಕಿನ ಹೀರಿಕೆ light absorption

C. ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ light refraction

D. ಬೆಳಕಿನ ಚದುರುವಿಕೆ scattering of light

14.ಯಾವಾಗಲೂ ಮಿಥ್ಯ ಮತ್ತು ನೇರ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಮಸೂರ A lens which always formed a virtual and erect image is *

A. ಪೀನ ಮಸೂರ Convex lens

B. ಸಮತಲ ಪೀನ ಮಸೂರ Plano -convex lens

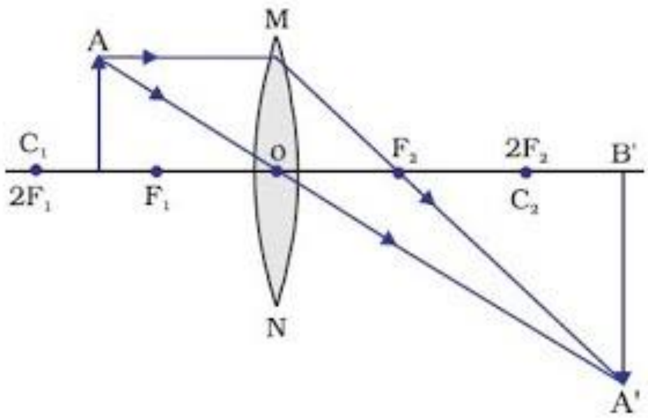
C. ನಿಮ್ನ ಮಸೂರ concave lens

D. ಸಮತಲ ನಿಮ್ನ ಮಸೂರ plano concave lens

15.ಒಂದು ಪೀನ ಮಸೂರದ ವಕ್ರತಾತ್ರಿಜ್ಯವು 50cm ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅದರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಷ್ಟು ? A convex lens has radius of curvature is 50cm.find out its power ? *

A. +2D
B. -2D
C. -4D
D. +4D

16.ಈ ರೇಖಾಚಿತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ, ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಗಾತ್ರ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. With the help of this ray diagram mention the position of the image,size of the image and nature of the image *



ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ position of the image	ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಗಾತ್ರ Size of the image	ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವ Nature of the image
ಅನಂತದಲ್ಲಿ At infinity	ದೊಡ್ಡದಾದ ವರ್ಧಿಸಿದ Enlarged	ಸತ್ಯ ಮತ್ತು ತಲೆಕೆಳಗು Real and inverted

Option 1

ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ position of the image	ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಗಾತ್ರ Size of the image	ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವ Nature of the image
2F2 ಗಿಂತ ದೂರದಲ್ಲಿ Beyond 2F2	ದೊಡ್ಡದಾದ ವರ್ಧಿಸಿದ Enlarged	ಸತ್ಯ ಮತ್ತು ತಲೆಕೆಳಗು Real and inverted

Option 2

ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ position of the image	ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಗಾತ್ರ Size of the image	ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವ Nature of the image
2F2 ನಲ್ಲಿ At 2F2	ದೊಡ್ಡದಾದ ವರ್ಧಿಸಿದ Enlarged	ಮಿಥ್ಯ ಮತ್ತು ನೇರ Virtual and erect

Option 3

ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ position of the image	ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಗಾತ್ರ Size of the image	ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವ Nature of the image
ಅನಂತ ದೂರದಲ್ಲಿ At infinity	ದೊಡ್ಡದಾದ ವರ್ಧಿಸಿದ Enlarged	ಮಿಥ್ಯ ಮತ್ತು ನೇರ Virtual and erect

Option 4

17.ಒಂದು ನಿಮ್ನ ಮಸೂರದ ಸಂಗಮದೂರವು 30cm ಆಗಿದೆ.ಮಸೂರದಿಂದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು 20cm ದೂರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಲು ವಸ್ತುವನ್ನು ಮಸೂರದಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು ?A concave lens has focal length 15cm.At what distance should the object from the lens be placed so that it forms an image at 20cm from the lens ? *

A. -12cm
B. 12cm
C. -60cm
D. 60cm

18.ಒಂದು ಮಸೂರದ ವಕ್ರತಾತ್ರಿಜ್ಯ 20cm ಆಗಿದ್ದರೆ,ಅದರ ಸಂಗಮದೂರ ಎಷ್ಟು ? A lens has radius of curvature 20cm.what is its focal length ? *

A. 10cm
B. 20cm
C. 5cm
D. 40cm

19.ಮಸೂರದ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುವನ್ನು ------------ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.The centre of lens is called-

A. ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರ Centre of curvature
B. ದ್ಯುತಿ ಕೇಂದ್ರ Optical centre
C. ಮಸೂರದ ಅಕ್ಷ Lens axis
D. ಸಂಗಮ ಬಿಂದು Principle focus

20. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮಸೂರದ ವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ ಯಾವುದು ? Which one of the follwing formula is used to find the magnification of the lens ? *

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{v} - \frac{1}{u}$$

Option 1

$$P = \frac{1}{f}$$

Option 2

$$m = \frac{v}{u}$$

R=2f

Option 3

Option 4

ಅಧ್ಯಾಯ-12

ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ / Electricity

1.ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ /The device used to increasing or decreasing electric current is *

A. ವೋಲ್ಟ್ ಮೀಟರ್ Voltmeter

B. ಅಮ್ಮೀಟರ್ Ammeter

C. ರಿಯೋಸ್ಟಾಟ್ Rheostat

D. ಗ್ಯಾಲ್ವನೋಮೀಟರ್ Galvanometer

2. ರೋಧದ S. I ಏಕಮಾನ The S.I. Unit of Resistance is *

A. ಓಮ್ Ohm

B. ಓಮ್ ಮೀಟರ್ Ohm meter

C. ಅಮ್ಮೀಟರ್ Ammeter

D. ವೋಲ್ಟ್ ಮೀಟರ್ Voltmeter

3.ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಳಸುವುದಿಲ್ಲ which of the following formula is not using to calculate electric power ? *

A. P=w/t

B. P=V2/R

C. P=VI

D. P=IR

4. ಒಂದು ರೋಧಕದ ಉದ್ದವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಾಗ ರೋಧವು ./If the length of the resistor inreases the resistance become *

A. ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ Increases

B. ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ decreases

C. ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ No changes

D. ಸೊನ್ನೆಯಾಗುತ್ತದೆ becomes zero

5. ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಬಳಸುವ ಉದ್ದೇಶ The battery is used in a circuit to *

A. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ದರವನ್ನು ಅಳೆಯಲು measure the rate of flow of current

B. ರೋಧವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು changes to resistance

C. ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಹೊಂದಲು To attain voltage

D. ಏಕರೀತಿಯ ವಿಭವ ಹೊಂದಲು to attain uniform volt

6. ವಿಭಿನ್ನ ಮೌಲ್ಯಗಳ ರೋಧ ಹೊಂದಿರುವ 3 ರೋಧಕಗಳನ್ನು ಸರಣಿ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳ ಒಟ್ಟು ರೋಧವು......If different values of resistance of the 3 resistors are connected in a series manner,the total effective resistance of the circuit is *

A. ಕನಿಷ್ಠಕ್ಕಿಂತ ಕನಿಷ್ಠ minimum than minima

B. ಕನಿಷ್ಠ minimum

C. ಗರಿಷ್ಠಕ್ಕಿಂತ ಗರಿಷ್ಠ maximum than maxima

D. ಗರಿಷ್ಠ maximum

7. ವಿಭಿನ್ನ ಮೌಲ್ಯಗಳ ರೋಧ ಹೊಂದಿರುವ 3 ರೋಧಕಗಳನ್ನು ಸಮಾಂತರ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳ ಒಟ್ಟು ರೋಧವು ....If different values of resistance of the 3 resistors are connected in a parallel manner,the total effective resistance of the circuit is *

A. ಕನಿಷ್ಠ minimum

B. ಕನಿಷ್ಠಕ್ಕಿಂತ ಕನಿಷ್ಠ minimum than minima

C. ಗರಿಷ್ಠ maximum

D. ಗರಿಷ್ಠಕ್ಕಿಂತ ಗರಿಷ್ಠ maximum than maxima

8. ಒಂದು ವಾಹಕದ ರೋಧವು 27 Ω ಆಗಿದೆ.ಅದನ್ನು ಮೂರು ಸಮಭಾಗಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಒಟ್ಟು ರೋಧ .... A conductor is having the resistance of 27Ω.If it cut into three equal parts and then connected them in a parallel manner ,the total effective resistance is ----- *

(A) 6 Ω
(B) 3Ω
(C) 9Ω
(D) 27Ω

9. ಜೌಲನ ಉಷ್ಣೋತ್ಪದನಾ ನಿಯಮ ಈ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ. One of the following electric appliances does not obey heating effect of *

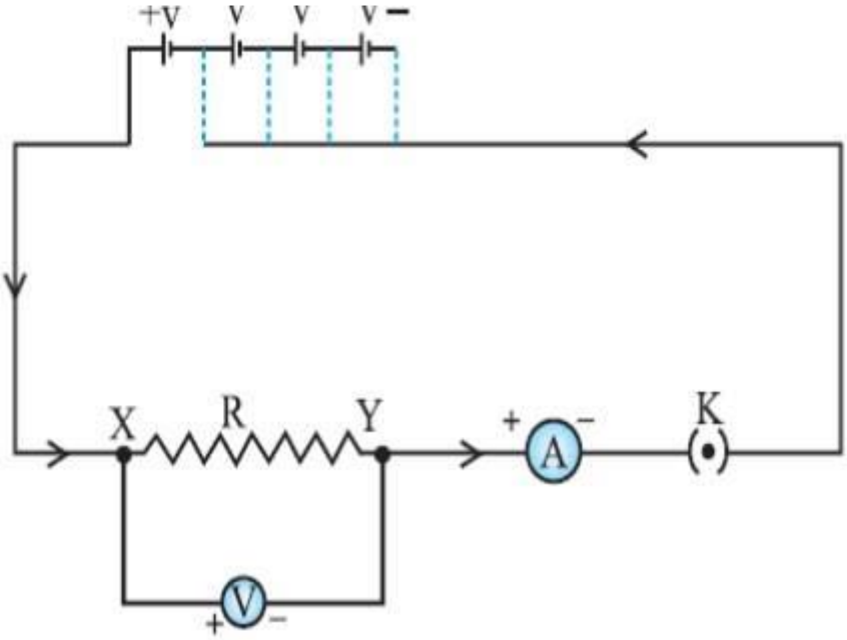
(A) ಫ್ಯೂಸ್ fuse

(B) ಬಲ್ಬ್ bulb

(C) ವಿದ್ಯುತ್ ಇಸ್ತ್ರಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ electric iron box

(D) ರೆಫ್ರೀಜರೇಟರ್ refrigerator

10. ಈ ಚಿತ್ರವು ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆ. The diagram is applicable to which rule *



(A) ಫ್ಯಾರಡೆ ನಿಯಮ Faraday law

(B) ಓಮನ ನಯಮ Ohms law

(C) ಜೌಲನ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ನಿಯಮ Heating effect of Joules law

(D) ಬಲಗೈ ಹೆಬ್ಬರಳ ನಿಯಮ Right hand thumb rule

11. 12V ವಿಭವಾಂತರ ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವೆ 2C ಆವೇಶಗಳು ಚಲಿಸಿದಾಗ ನಡೆದ ಕೆಲಸ How much work is done in moving a charge of 2C across two ponts having a potential difference 12V ? *

(A) 24 J
(B) 6 J
(C) 14 J
(D) 10 J

12.ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ S. I ಏಕಮಾನ S.I Unit of electric current is *

(A) ಆಂಪಿಯರ್ Ampere

(B) ಕೂಲಂಬ್ Coulomb

(C) ಓಮ್ Ohm

(D) ಓಮ್ ಮೀಟರ್ Ohm meter

13. ರೋಧವು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಅಂಶಗಳು factors on which resistance of the conductor depends are *

(A) ವಾಹಕದ ಉದ್ದ On its length(l)

(B) ವಾಹಕದ ಅಡ್ಡಕೊಯ್ತ On its cross sectional area (A)

(C) ವಾಹಕದ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಗುಣ On the nature of the material

(D) ವಾಹಕದ ತಾಪ Temperature

(E) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ All the above

14. ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್ ನ ತಂತಿಯು ಇದರಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.The filament of an electric bulb is made up of *

(A) ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ತಂತಿ Aluminium wire

(B) ತಾಮ್ರದ ತಂತಿ Copper wire

(C) ಟಂಗ್ ಸ್ಟನ್ ತಂತಿ Tungsten wire

(D) ಫ್ಯೂಸ್ ತಂತಿ Fuse wire

15. ರೋಧಕಗಳನ್ನು ಸರಣಿ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿದರೆ *

I	ವಿಭವಾಂತರ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. Voltage is different in every parts of the circuit
II	ಹರಿಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಇರುತ್ತದೆ Current is same in every parts of the circuit
III	ವಿಭವಾಂತರ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಇರುತ್ತದೆ. Voltage is same in every parts of the circuit
IV	ಹರಿಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಯಾಗಿರುತ್ತದೆ Current is different in every parts of the circuit
	ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಗಳು The correct statements are

(A) I & II
(B) II & III
(C) III & IV
(D) I & !V

16.ವಿದ್ಯುದಾವೇಶಗಳ ಚಲನೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ವಾಹಕದ ಗುಣವನ್ನು ---------- ಎನ್ನುವರು The property of the conductor which resist the flow of charges is called--------- *

(A) ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭವಾಂತರ Electric volt

(B) ಆಂಪೀಯರ್ Ampere

(C) ರೋಧ Resisatance

(D) ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ Electricity

17. 20Ω ಮತ್ತು 4Ω ರೋಧ ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ವಾಹಕಗಳನ್ನು 6V ನ ಶುಷ್ಕಕೋಶಕ್ಕೆ ಜೋಡಿಸಿದೆ.ಹಾಗಾದರೆ,ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಎಷ್ಟು ? Two resistors having the resistance 20Ω and 4Ω respectively are connected to 6V battery. calculate the total current flowing in the circuit *

(A) 24A
(B) 0.25A
(C) 25A
(D) 2.4A

18. ಗೃಹ ಉಪಯೋಗಿ ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಫ್ಯೂಸ್ ತಂತಿಯನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ಕ್ರಮ The way of connecting electrical fuse in a domestic circuit is *

(A) ಸರಣಿ series
(B) ಸಮಾಂತರ ಜೋಡಣೆ parallel
(C) ಎರಡೂ ಬಗೆ both
(D) ಮನೆಯ ಹೊರಗೆ out side the house

19. ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮೂಲ ಮಾನ S.I Unit of electric power is *

(A) ಜೌಲ್ Joule
(B) ವ್ಯಾಟ್ Watt
(C) ಓಮ್ Ohm
(D) ವೋಲ್ಟ್ Volt

20.ಗೃಹಬಳಕೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸರಿಯಾದ ವಿಧಾನ The correct way of using electrical appliances in domestic electric circuit is *

(A) ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು Connecting electrical appliances in series
(B) 880W ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣವನ್ನು 5A ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು. using an electrical appliance of 880 W power in 5A electric circuit
(C) ಮುಖ್ಯ ಫ್ಯೂಸನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳಿಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು.. Connecting main fuse to electrical appliances in parallel
(D) 2KW ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣವನ್ನು 5A ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು. using an electrical appliance of 2 KW power in 5A electric circuit

ಅಧ್ಯಾಯ-13

ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು

Magnetic effects of Electric current

1.ವಾಣಿಜ್ಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಬಳಸುವುದಿಲ್ಲ / Commercial electric motors do not use

A. ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತವು ಆರ್ಮೇಚರ್ ಅನ್ನು ತಿರುಗಿಸುತ್ತದೆ / an electromagnet to rotate the armature
B. ಮೆದುಕಬ್ಬಿಣದ ಸುತ್ತ ಸುರುಳಿಯನ್ನು ಸುತ್ತಲಾಗಿರುತ್ತದೆ / a soft iron core on which the coil is wound
C. ಶಾಶ್ವತ ಕಾಂತವು ಆರ್ಮೇಚರ್ ಅನ್ನು ತಿರುಗಿಸುತ್ತದೆ / a permanent magnet to rotate the armature
D. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸುವ ವಾಹಕದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸುರುಳಿಯ ಸುತ್ತುಗಳಿರುತ್ತವೆ / effectively the large number of turns of conducting wire in the current carrying coil

2. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾದ ಹೇಳಿಕೆ ಯಾವುದು ? / Choose the incorrect statement

A. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಾಹಕದ ಸುತ್ತ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಬಲ ಗೈ ಹೆಬ್ಬೆರಳ ನಿಯಮವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. / the right hand thumb rule is used to find the direction of magnetic field due to current carrying conductors
B. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಎ.ಸಿ ವಿದ್ಯುತ್ ನ ದಿಕ್ಕು ಪ್ರತಿ 1/50 ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ / India the AC changes direction after every 1/50 second
C. ನೇರ ವಿದ್ಯುತ್ತಿಗೂ ,ಪರ್ಯಾಯ ವಿದ್ಯುತ್ತಿಗೂ ಇರುವ ಪ್ರಮುಖ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೆಂದರೆ, ನೇರ ವಿದ್ಯುತ್ ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.ಪರ್ಯಾಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಮಾನ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ತನ್ನ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ / the difference between the direct and alternating currents is that the direct current always flows in one direction but the alternating current reversed its direction periodically
D. ಪ್ರೇರಿತ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಫ್ಲೆಮಿಂಗನ ಬಲಗೈ ನಿಯಮವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ./Fleming's right hand rule is a sample rule to know the direction of induced current

3. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪರ್ಯಾಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಆವೃತ್ತಿಯು/ The frequency of the AC current in India is

A. 50 Hz
B. 75 Hz
C. 100 Hz
D. 25 Hz

4. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದ ಸುರಕ್ಷತೆಗಾಗಿ ಬಳಸುವ ಸಾಧನ / The Safety device used in an electrical circuit is

A. ಅಮ್ಮೀಟರ್ / Ammeter
B. ಫ್ಯೂಸ್ / Fuse
C. ರಿಯೋ ಸ್ಟಾಟ್ / Rheostat
D. ಸ್ವಿಚ್ / Switch

5. ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರನಲ್ಲಿ ದಿಕ್ಪರಿವರ್ತಗಳಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಭಾಗ / The parts in the motor which acts as a commutator are

A. ಆರ್ಮೇಚರ್ / Armature
B. ಕುಂಚಗಳು / Brushes
C. ಕಾಂತಗಳು / Magnets
D. ಒಡಕು ಉಂಗುರಗಳು / Split rings

6. ಸಮಾನ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ತನ್ನ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಬದಲಿಸುವ ವಿದ್ಯುತ್ / The current which changes its direction in equal intervals of time is

A. ಸ್ಥಾಯಿವಿದ್ಯು ತ್ / Static current
B. ಪರ್ಯಾಯ ವಿದ್ಯುತ್ / Alternative current
C. ನೇರವಿದ್ಯು ತ್ / Direct current
D. ಯಾವುದು ಅಲ್ಲಾ / None of these

7. ಸಜೀವ ತಂತಿಯ ವಿಭವ. / The potential of a live wire is

A. 5V
B. 220 V
C. 1 V
D. ಸೊನ್ನೆ / Zero

8. ಸಜೀವ ತಂತಿಯ ಹೊದಿಕೆಯಬಣ್ಣ / The colour of live wire is

A. ಬಣ್ಣವಿಲ್ಲ / Colourless
B. ಕಪ್ಪು / Black
C. ಹಸಿರು / Green

D. ಕೆಂಪು / Red

9.ನೇರ ವಾಹಕದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸಿದಾಗ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ನಿಯಮ / The rule which indicates the magnetic field in a current carrying straight conductor is

A. ಬಲಗೈ ಹೆಬ್ಬೆರಳ ನಿಯಮ / Right hand thumb rule

B. ಫ್ಲೆಮಿಂಗನ ಎಡಗೈ ನಿಯಮ / Fleming's Left –hand rule

C. ಫ್ಲೆಮಿಂಗನ ಬಲಗೈ ನಿಯಮ / Fleming's right –hand rule

D. ಸ್ಕ್ರೂ ನಿಯಮ / Screw rule

10.ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಯೋಜಿತವಾದ ಧನಾತ್ಮಕ ಕಣ (ಆಲ್ಫಾ-ಕಣ)ವು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದಾಗಿ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಪಲ್ಲಟಗೊಂಡಿದೆ.ಆಗ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕು / A positively charged particle (alpha-particle) projected towards west is deflected towards north by a magnetic field.The direction of magnetic field is

A. ಧಕ್ಷಿಣದ ಕಡೆಗಿರುತ್ತದೆ / towards south

B. ಪೂರ್ವದ ಕಡೆಗಿರುತ್ತದೆ / towards- west

C. ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ / upward

D. ಕೆಳಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ / downward

11. ಗೃಹಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಶಕ್ತಿ ಮಂಡಲದ ತಂತಿಯ ಸಮಾರ್ಥ್ಯವು / The energy capacity of the domestic circuit wiring is ____

A. 25 A
B. 15 A
C. 5 A
D. 50 A

12. ಶಾರ್ಟ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯುತ್ / The Current in the circuit during a short circuit is_____

A. ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ / Low

B. ಯಾವುದು ಅಲ್ಲಾ / None of these

C. ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ / High

D. ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ / Stable

13. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನವನ್ನು ಹೀಗೆನ್ನುವರು / The device used for producing electric current ia called a

A. ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕ / generator

B. ಅಮ್ಮೀಟರ್ / ammeter

C. ಗ್ಯಾಲ್ವನೋಮೀಟರ್ / galvanometer

D. ಮೋಟಾರ್ / motor

14.ಹ್ರಸ್ವಮಂಡಲ (ಶಾರ್ಟ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್) ಮತ್ತು ಒವರ್ ಲೋಡ್ ನಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಸುರಕ್ಷತಾ ಕ್ರಮವೆಂದರೆ / The most important safety method for protecting home appliances from short circuit or overloading is by ……………

A. ತಂತಿ ಭೂ ಸಂಪರ್ಕಗೊಳಿಸುವುದು /Earthing

B. ಸ್ಟೆಬಿಲೈಸರ್ ಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು / Use of stabilizers

C. ಫ್ಯೂಸ್ ಬಳಸುವುದು / Use of fuse

D. ವಿದ್ಯುತ್ ಮೀಟರ್ ಬಳಸುವುದು / Use of electric metre

15. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಜೀವ ತಂತಿ ಮತ್ತು ತಟಸ್ಥ ತಂತಿಗಳ ವಿಭವಾಂತರ /In India the potential difference between live wire and neutral wire is ………………

A. 240V
B. 250V
C. 220V
D. 280V

16. ಭೂ ಸಂರ್ಕ ತಂತಿಯ ಹೊದಿಕೆಯ ಬಣ್ಣ / The insulation colour of earth wire is …………..

A. ಹಸಿರು / green

B. ಕಪ್ಪು / black

C. ನೀಲಿ / blue

D. ಕೆಂಪು / red

17. ತಟಸ್ಥ ತಂತಿಯ ವಿಭವ / The potential of a neutral wire is

A. 440 V
B. 100V
C. 220 V
D. 0 V

18. ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್ ನಲ್ಲಿನ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು ಇದರ ಕಾಂತ ಕ್ಷೇತ್ರದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ / magnetic field in the solenoid is as same in the magnetic field of ------

A. ಲಾಳ ಕಾಂತ / horse shoe magnet

B. ಸೂಜಿ ಕಾಂತ / magnetic needle

C. ಈ ಎಲ್ಲವೂ / all of these

D. ದಂಡಕಾಂತ / bar magnet

19. ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ / The device used detect the presence electric current in the circuit I s---- *

A. ವಿದ್ಯುಜ್ಜನಕ / generator

B. ಮೋಟಾರ್ / motor

C. ಫ್ಯೂಸ್ / fuse

D. ಗ್ಯಾಲ್ವನೋಮೀಟರ್ / galvanometer

20. ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಸಾಧನ / The device which converts mechanical energy into electrical energy is ------ *

A. ವಿದ್ಯುತ್ ಮೀಟರ್ / electric meter

B. ಡೈನಮೋ / dynamo

C. ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್ / electric motor

D. ಅಯಸ್ಕಾಂತ / magnet

ಘಟಕ 14

ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳು

The Sources of Energy

1. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲದ ಒಂದು ಗುಣ / One of the properties of biogas

A. ಇದರ ಶಾಖ ದಕ್ಷತೆ ಹೆಚ್ಚು / Its heating capacity is high

B. ಉರಿಸಿದಾಗ ಬೂದಿಯನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತದೆ / Leaves residue like ash

C. ಇದು ಹೊಗೆ ಸಹಿತ ಉರಿಯುತ್ತದೆ / It burns with smoke

D. ಇದರ ಶಾಖ ದಕ್ಷತೆ ಕಡಿಮೆ / Its heating capacity is low

2. ಸೌರಕುಕ್ಕರ್ ನ ಒಳ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬಳಿದಿರುತ್ತಾರೆ.ಏಕೆಂದರೆ,ಅದು / The inner wall of the solar cooker is painted black because this

A. ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸಲು / reflects light

B. ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು / absorbs more heat

C. ತುಕ್ಕು ಹಿಡಯುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು / prevents from rusting

D. ಬೆಳಕಿನಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರಿಕರಿಸಲು / converges solar radiations

3.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಉತ್ತಮ ಇಂಧನದ ಲಕ್ಷಣವಲ್ಲ / Which of the following is not a characteristics of a good energy source

A.ಅದು ಪ್ರತಿ ಘಟಕ ಪರಿಮಾಣ ಅಥವಾ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕು./Does a large amount of work per unit volume or mass

B.ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರೆಯಬೇಕು /easily available

C.ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಮತ್ತು ಸಾಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಬೇಕು / Easy to store and transport

D.ದುಬಾರಿಯಾಗಿರಬೇಕು / Expensive

4.ಜೈವಿಕ ಅನಿಲದ ಮುಖ್ಯ ಘಟಕ / The main component of biogas

A.ಮೀಥೇನ್ / Methane

B. ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ / Carbon dioxide

C.ಹೈಡ್ರೋಜನ್ / Hydrogen

D.ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಸಲ್ಫೈಡ್ / Hydrogen sulphide

5.ಹಸಿರು ಮನೆ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಸೌರ ಕುಕ್ಕರ್ನ ಭಾಗ / The part of the solar

cooker that causes the green house effect

A. ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯೊಳಗೆ ಬಳಿಯಲಾದ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣ / Black colour painted into the box

B. ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಲಾದ ಕನ್ನಡಿ / A mirror used for light reflection

C. ಮುಚ್ಚಳವಾಗಿ ಬಳಸಿದ ಗಾಜಿನ ಹಲಗೆ / Glass board used as a lid

D. ಸೌರಕುಕ್ಕರ್ನ ಹೊರ ಮುಚ್ಚಳ / Solar cooker's outer lid

6.ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಶಕ್ತಿಯ ರೂಪ /The least polluting source of energy

A.ನ್ಯೂಕ್ಲೀಯ ಶಕ್ತಿ / Nuclear energy

B.ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ / Thermal power energy

C.ಸೌರ ಶಕ್ತಿ / Solar energy

D.ಭೂಗರ್ಭ ಉಷ್ಣಶಕ್ತಿ / Geothermal energy

7.ಗಾಳಿ ಯಂತ್ರಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ವಾದ ಗಾಳಿಯ ವೇಗ / Optimal wind speed for power generation from wind mills

A. 5 ಕಿ.ಮೀ /ಗಂ / 5 km/hr

B.10 ಕಿ.ಮೀ /ಗಂ /10 km/hr

C.15 ಕಿ.ಮೀ /ಗಂ /15km/hr

D. 35 ಕಿ.ಮೀ /ಗಂ /35km/hr

8.ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ರೂಪದ ಶಕ್ತಿಗಳ ಅಂತಿಮ ಮೂಲ / The ultimate source of forms of energy on the earth

A.ನೀರು / Water

B.ಸೂರ್ಯ / Sun

C.ಯುರೇನಿಯಂ / Uranium

D.ಪಳುಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನ /Fossil fuel

9.ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಅಗಾಧ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಕ್ತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆ / The process of the enormous amount of energy released in the sun

A. ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿನ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ದಹನಕ್ರಿಯೆ /The combustion process of coal in the sun

B. ಉಷ್ಣ ಬೈಜಿಕ ವಿದಳನ ಕ್ರಿಯೆ /Thermal nuclear fission reaction

C. ವಿಭಜನೆ ಕ್ರಿಯೆ /Decomposition reaction

D. ಉಷ್ಣಬೈಜಿಕ ಸಮ್ಮಿಲನ ಕ್ರಿಯೆ / Thermal nuclear fusion reaction

10.ಸೌರಕೋಶಗಳ ಮುಖ್ಯ ಘಟಕ / Main component of solar cell

A. ಕಾರ್ಬನ್ / Carbon

B.ಸಿಲಿಕಾನ್ / Silicon

C. ತಾಮ್ರ / Copper

D.ಬೊರಾನ್ / Boron

11. ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಸಾಧನ / Which of the following device converts solar energy into electrical energy

A. ಸೌರ ಅಡಿಗೆ ಒಲೆ / Solar cooker

B.ಸೌರ ಕುಲುಮೆ / Solar furnace

C.ಸೌರ ಜಲತಾಪಕ / Solar water heater

D.ಸೌರಕೋಶ / Solar cell

12.ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಇಂಧನ / Fuel used in thermal power plant

A. ನೀರು / water

B.ಯುರೇನಿಯಂ / Uranium

C.ಜೈವಿಕ ರಾಶಿ / Bio mass

D.ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು / Coal

13.ಸಾಗರಗಳಿಂದ ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಗಳು / Types of energy production from oceans

A.ಉಬ್ಬರಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಅಲೆಗಳ ಶಕ್ತಿ / Tidal energy and wave energy

B.ಉಬ್ಬರ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಬೈಜಿಕ ಶಕ್ತಿ / Tidal energy and Nuclear energy

C.ಅಲೆಗಳ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಬೈಜಿಕ ಶಕ್ತಿ / Wave energy and Nuclear energy

D.ಸಾಗರ ಉಷ್ಣಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಪವನ ಶಕ್ತಿ / Ocean thermal energy and wind energy)

14.ಅಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯವೆಂದರೆ . /The need to use non-conventional sources of energy

A.ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸ್ಫೋಟ ತಡೆ ಯಲು / To prevent population explosion)

B.ಅಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ರಕ್ಷಣೆಗೆ / For the protection of non-conventional energy)

C.ಶಕ್ತಿಯ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟಿನ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ / To the solution of the energy crisis)

D.ಶಕ್ತಿಯ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟು ಸೃಷ್ಟಿಸಲು / To create an energy crisis)

15.ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕಾರ / Source of non-renewable energy

A. ಮರ / Wood

B. ಸೌರಶಕ್ತಿ / Solar energy

C. ಪಳಿಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನ / Fossil fue

D. ಪವನ ಶಕ್ತಿ / Wind energy

16. ಸೌರಜಲತಾಪಕವನ್ನು ಬಿಸಿನೀರನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಯಾವಾಗ ಬಳಸುವುದಿಲ್ಲ / A solar water heater cannot be used to get hot water on

A. ಬಿಸಿಲಿನ ದಿನ / a sunny day

B. ಮೋಡಕವಿದ ದಿನ / a cloudy day

C. ಸೆಖೆಯ ದಿನ / a hot day

D. ಬಿರುಗಾಳಿಯ ದಿನ / a windy day

17. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಜೈವಿಕ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಆಕರಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲ /Which of the following is not an example of a bio-mass energy source

A.ಸೌದೆ / Wood

B. ಗೋಬರ್ ಅನಿಲ / Gobar gas

C. ನ್ಯೂಕ್ಲೀಯ ಶಕ್ತಿ / Nuclear energy

D. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು / Coal

18. ಟರ್ಬೈನುಗಳನ್ನು ತಿರುಗಿಸಲು ನೇರವಾಗಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಶಕ್ತಿಮೂಲವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಿದ್ಯುದಾಗಾರ / Which of the following power plant directly used natural source of energy to rotate turbines

A. ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರ / Thermal power plant

B. ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರ / hydro electric power plant

C. ಪರಮಾಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರ / Nuclear power plant

D. ಸೌರ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರ / Solar power plant

19. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪರಿಸರಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿದೆ / which of the following is eco-friendly power plant

A. ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರ / Thermal power plant

B. ಜಲವಿದ್ಯುದಾಗಾರ / hydro electric power plant

C. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರ / Bio gas plant

D. ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಸ್ಥಾವರ / Nuclear power plant

20. ಹಸಿರು ಮನೆ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಅನಿಲ / The gas which causes greenhouse effect

A. ಕಾರ್ಬನ್ ಮೋನಾಕ್ಸೈಡ್ / Carbon monoxide

B. ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಡೈಯಾಕ್ಸೈಡ್ /Nitrogen dioxide

C. ಸಲ್ಫರ್ ಡೈಯಾಕ್ಸೈಡ್ / Sulphur dioxide

D. ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಯಾಕ್ಸೈಡ್ / carbon dioxide

ಘಟಕ 15 ಮತ್ತು 16

ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸುಸ್ಥಿರ ನಿರ್ವಹಣೆ/

Our Environment, Management of Natural Resources

1. ಓಝೋನ್ ಅಣುವಿನಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪರಮಾಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ/ The number of Oxygen atoms present in an Ozone molecule.
   A) 2
   B) 3
   C) 4
   D) 1
2. ಓಝೋನ್ ನ ನಾಶಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ/Depletion of ozone is due to
   A) ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್/Carbon monoxide
   B) ಮೀಥೇನ್/Methane
   C) ಕ್ಲೋರೋಫ್ಲೋರೋಕಾರ್ಬನ್ಸ್/Chlorofluorocarbons
   D) ಕೀಟನಾಶಕಗಳು/Pesticides.
3. ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬರುವ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ಅತಿನೇರಳೆ ಕಿರಣಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಣಾಮ/High energy ultraviolet rays emitted by the sun are responsible for increased incidence of
   A) ವರ್ಣಾಂಧತೆ/Colour blindness
   B) ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್/Lung cancer
   C) ಹೃದಯದ ಕಾಯಿಲೆಗಳು/Heart diseases
   D) ಚರ್ಮದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್/Skin cancer
4. ಎಲ್ಲಾ ಫ್ರಿಡ್ಜ್ ತಯಾರಕ ಕಂಪನಿಗಳು ಸಿ.ಎಫ್.ಸಿ. ಮುಕ್ತ ಫ್ರಿಡ್ಜ್ ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಈಗ ಕಡ್ಡಾಯ ಏಕೆಂದರೆ./It is mandatory to produce CFC free refrigerators by all Fridge manufacturers, because
   A) ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಯಲು/To prevent air pollution.
   B) ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಯಲು/To reduce noise pollution.

C) ಸಿ,ಎಫ್.ಸಿ ಅನಿಲಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡಲು/To reduce the CFC gases

D) ವಿದ್ಯುತ್ ನ್ನು ಉಳಿತಾಯಮಾಡಲು/To save the electricity.

5. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಯಾಗುವ ವಸ್ತುವನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ./Identify the bio-degradable substance in the following.

A

B

C

D

6. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಾಯಿಯ ಎದೆಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಡಿಡಿಟಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ/ The reason for finding traces of DDT in the Mother's breast milk in recent days is.

A) ಓಝೋನ್ ಪದರದ ನಾಶ/Ozone depletion

B) ಹಸಿರು ಮನೆ ಪರಿಣಾಮ/Greenhouse effects

C) ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ/Air pollution

D) ಜೈವಿಕ ಸಂವರ್ಧನೆ/Biomagnification

7. ಓಝೋನ್ ಪದರದ ನಾಶವನ್ನು ತಡೆಯಲು ನೀವು ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ ಕ್ರಮ/The step you should follow to prevent the Ozone from depletion.

A) ವಾಹನಗಳ ಗರಿಷ್ಠ ಬಳಕೆ/Increased usage of vehicles

B) ಕೈಗಾರೀಕರಣ/Industrialisation

C) ಸಿ,ಎಫ್.ಸಿ ಮುಕ್ತ ಶೀತಕಾರಿಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು/ Encourage the usage of CFC free freezers and coolers.

D) ಶೀತಕಾರಿಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು /Encourage the usage of freezers and coolers.

8. ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಈ ಸಮುದಾಯವು ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ವನ್ಯ ಜೀವಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯು ಅವರಿಗೆ ಧಾರ್ಮಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತವಾಗಿದೆ/These Tribal community of Rajasthan believed that protection of Forest and wildlife is sacred for them.

   A) ಜಾಧವ್/Jadhav

   B) ಜಾಟ್/Jat

   C) ಬಿಷ್ಣೋಯಿ/Bhishnoi

   D) ರಾಥೋಡ್/Rathod

9. ಚಿಪ್ಕೋ ಆಂದೋಲನವು ನಡೆದ ಸ್ಥಳ/The Chipko movement has taken place in.

   A) ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಜೈಪುರ್/Jaipur of Rajasthan

   B) ಕರ್ನಾಟಕದ ಮೈಸೂರು/Mysuru of Karnataka

   C) ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ನಾಗಪುರ/Nagpur of Maharashtra

   D) ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ತೆಹ್ರಿ ಘರ್ವಾಲ್/Tehri-Garhwal of Uttar Pradesh

10. ಅಮೃತ ದೇವಿ ಬಿಷ್ಣೋಯಿ ತಮ್ಮ ಜೀವನ್ನೇ ತ್ಯಾಗ ಮಾಡಿ ರಕ್ಷಿಸಿದ್ದು/Amrita Devi Bishnoi sacrificed her life in the cause of protection of

   A) ಖೇಜ್ರಿ ಮರಗಳು/Khejri trees

   B) ಸಾಲ್ ಮರಗಳು/Sal trees

   C) ಆಲ್ಪೈನ್ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು/Alpine meadows

   D) ಶ್ರೀಗಂಧದ ಮರಗಳು/Sandalwood trees

11. ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ವನ್ಯ ಜೀವಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ನೀಡುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಶಸ್ತಿ/The award given by Govt Of India for conservation of wildlife is.

   A) ಪಾಂಡುರಂಗ ಹೆಗಡೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿ/ Panduranga hegade award

   B) ಮೇಧಾ ಪಾಟ್ಕರ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ/ Medha Patkar award

   C) ಸುಂದರ್ ಲಾಲ್ ಬಹುಗುಣ ಪ್ರಶಸ್ತಿ/Sunder Lal Bahuguna award

   D) ಅಮೃತ ದೇವಿ ಬಿಷ್ಣೋಯಿ ಪ್ರಶಸ್ತಿ/ Amrita Devi Bishnoi award

12.ಗುಜರಾತ್ ನ ನರ್ಮದಾ ನದಿಗೆ ಕಟ್ಟಿರುವ ಸರ್ದಾರ್ ಸರೋವರ ಅಣೆಕಟ್ಟಿನ ಎತ್ತರ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಿ ನಡೆದ ಚಳುವಳಿ/The protest movement organized against raising the height of the Sardar Sarovar Dam on the river Narmada in Gujrat is.

A) ಚಿಪ್ಕೋ ಆಂದೋಲನ/Chipko Movement

B) ನರ್ಮದಾ ಬಚಾವೋ ಆಂದೋಲನ/Narmada Bachavo Movement

C) ಗಂಗಾ ಬಚಾವೋ ಆಂದೋಲನ/Ganga Bachavo Movement

D) ಗುಜರಾತ್ ಬಚಾವೋ ಆಂದೋಲನ/Gujrath bachavo Movement

13.ಖಾದಿನ್ ಮತ್ತು ನಾದಿಸ್ ಗಳೆಂಬ ಪುರಾತನ ಮೀರಿನಕೋಯ್ಲು ವಿಧಾನ ಕಂಡುಬರುವ ರಾಜ್ಯ/The Khadins and Nadis traditional water harvesting system exists in

A) ರಾಜಾಸ್ಥಾನ/rajasthan

B) ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ/Maharashtra

C) ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ/Jammu and Kashmir

D) ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ/Madhyapradesh

14.ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪುರಾತನ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು ವಿಧಾನ/The traditional water harvesting system found in Karnataka is.

A) ಬಾಂದಾರಗಳು/Bandharas

B) ಅಹರ್ ಮತ್ತು ಪೈನ್ಗಳು/Ahars and Pynes

C) ಸುರಂಗಗಳು/Surangams

D) ಕಟ್ಟಗಳು/Kattas

15.ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಅನುಸರಿಸುವ ವಿಧಾನ/The practice to be followed to conserve water is

A) ಮನೆಯ ಛಾವಣಿಯ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಮಳೆಯ ನೀರು ಮೋರಿ ಹಾಗು ರಸ್ತೆಯ ಮೇಲೆ ಹರಿಯುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು./To let Rain water from roof to drain out on road.

B) ಹೆಚ್ಚು ನೀರನ್ನು ಬೇಡುವ ಸಸ್ಯ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು/Developing plant breeds that consume less water

C) ಹಲ್ಲುಜ್ಜುವಾಗ ನಲ್ಲಿಯ ನೀರನ್ನು ಹರಿಯ ಬಿಡುವುದು. /leaving the tap water to flow while brushing.

D) ಮಳೆ ನೀರಿನ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದು./Rain water harvesting

16.ಸಾಲ್ ಅರಣ್ಯಗಳು ಕಂಡುಬರುವ ರಾಜ್ಯ/The Sal forests are found in.

A) ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ್/Andhra Pradesh

B) ಕರ್ನಾಟಕ/Karnataka

C) ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ್/Madhyapradesh

D) ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ/West Bengal

17.ಬೃಹತ್ ಅಣೆಕಟ್ಟೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅದುರಿಸಬೇಕಾದ ಸಮಸ್ಯೆ ಎಂದರೆ

A) ಜನರಿಗೆ ಪುನರ್ವಸತಿಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ./Rehabilitation on large scale should be under taken.

B) ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಹಣವನ್ನು ವಿನಿಯೋಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ./Involves investment of huge amount of public money.

C) ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದ ಅರಣ್ಯ ನಾಶ ಮತ್ತು ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ./Causes deforestation and loss of biodiversity on large scale.

D) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ/All the above.

18.ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಗುಂಪುಗಳು ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ?/which of the following groups contains only biodegradable items?

A) ಹಣ್ಣಿನ ಸಿಪ್ಪೆ,ಕೇಕ್ ಮತ್ತು ಗಾಜು/Fruit peels, cake and glass

B) ಹುಲ್ಲು, ಡಿಡಿಟಿ ಮತ್ತು ಹೂವು/Grass, DDT and flowers

C) ಕೇಕ್, ಮರ ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲು/Cake, wood and grass.

D) ಹುಲ್ಲು, ಕೇಕ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್/Grass, cake and plastics.

19.ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಕ್ರಮವೆಂದರೆ/The environmental friendly act is.

A) ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತ ನಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು./Using LED bulbs in homes

B) ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಾರಿಗೆಯನ್ನು ಬಳಸದೆ ವಯಕ್ತಿಕ ವಾಹನವನ್ನು ಬಳಸುವುದು./Using private vehicle more rather than public transport.

C) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವಸ್ತಗಳ ಗರಿಷ್ಠ ಬಳಕೆ./Using plastic wares at maximum extent.

D) ಉರುವಲು ಮತ್ತು ಪೀಟೋಪಕರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿನ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದು./Cutting down trees in the forest for firewood and furniture’s.

20.ಹಸಿರು ಮನೆ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಪ್ರಮುಕವಾದ ಅನಿಲ/The principal greenhouse gas is.

A) ನೈಟ್ರೊಜನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್/Nitrogen di oxide

B) ಸಲ್ಫರ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್/Sulpher di oxide.

C) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್/Carbon di oxide.

D) ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್/Carbon monoxide.