ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರೀಕ್ಷಾ ಮಂಡಳಿ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 003

KARNATAKA SECONDARY EDUCATION EXAMINATION BOARD, MALLESWARAM, BANGALORE – 560 003

ಪತ್ರಿಕೆ - 01 / Paper – 01

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಮುಖ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ – 2021

SSLC MAIN EXAMINATION – 2021

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ + ವಿಜ್ಞಾನ + ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ

Subjects : MATHEMATICS + SCIENCE + SOCIAL SCIENCE

(ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮಾಧ್ಯಮ / Kannada and English Medium)

(NSR / NSPR) (UNREVISED)

ಉತ್ತರಗಳ ಸಂಕೇತ

KEY ANSWERS

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : 83-K/E (UNREVISED) **Code No. : 83-K/E (UNREVISED)**

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 40 + 40 + 40 = 120] [Total No. of Questions : 40 + 40 + 40 = 120

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Subject : SCIENCE

ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ನಿಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿರುವ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. (OMR) ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನೀಲಿ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಶಾಯಿಯ ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್‌ನಿಂದ ಸರಿಯಾದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಶೇಡ್ ಮಾಡಿ : $40 \times 1 = 40$

Four choices are given for each of the following questions / incomplete statements. Choose the correct answer and shade the correct option in the OMR Answer Sheet given to you with a black / blue ball point pen. $40 \times 1 = 40$

41. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

(A) ಸೂರ್ಯ (B) ಜೈವಿಕ ತ್ಯಾಜ್ಯ

(C) ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ (D) ಗಾಳಿ

ಉತ್ತರ: (C) ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ

The conventional source of energy in the following is

(A) Sun (B) Bio-waste

(C) Natural gas (D) Wind

Ans. : (C) Natural gas

42. ಒಂದು ಧಾತುವಿನ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ 13 ಆಗಿದೆ. ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಈ ಧಾತುವು

(A) 1ನೇ ಆವರ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ (B) 2ನೇ ಆವರ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ

(C) 3ನೇ ಆವರ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ (D) 4ನೇ ಆವರ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ

ಉತ್ತರ: (C) 3ನೇ ಆವರ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ

The atomic number of an element is 13. In the modern periodic table, this element belongs to

(A) 1st period (B) 2nd period

(C) 3rd period (D) 4th period

Ans. : (C) 3rd period

43. ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ದಹನ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಪ್ರಮುಖ ಅನಿಲ

(A) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ (B) ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್

(C) ಆಕ್ಸಿಜನ್ (D) ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್

ಉತ್ತರ: (B) ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್

The major gas released by waste incineration is

(A) Carbon dioxide (B) Carbon monoxide

(C) Oxygen (D) Hydrogen chloride

Ans. : (B) Carbon monoxide

44. ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕೋಷ್ಟಕಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯೆಂದರೆ

(A) ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣುಗಾತ್ರವು ಆವರ್ತದಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

(B) ಧಾತುಗಳ ಅಯಾನೀಕರಣ ಶಕ್ತಿಯು ವರ್ಗದ ಕೆಳಗೆ ಬಂದಂತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

(C) ಧಾತುಗಳ ಲೋಹೀಯ ಗುಣವು ವರ್ಗದ ಕೆಳಗೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

(D) ಧಾತುಗಳ ವಿದ್ಯುತ್‌ಧನೀಯತೆಯು ಆವರ್ತದಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

ಉತ್ತರ: (D) ಧಾತುಗಳ ವಿದ್ಯುತ್‌ಧನೀಯತೆಯು ಆವರ್ತದಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

The correct statement related to modern periodic table is

(A) the atomic size of elements increases across the period

(B) ionization energy of the elements increases down the group

(C) the metallic property of elements decreases down the group

(D) electropositivity of the elements decreases across the period

Ans. : (D) electropositivity of the elements decreases across the period

45. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ತರಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಧ್ಯಮದ ಕಣಗಳು ತರಂಗಚಲನೆಯ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲೇ ಕಂಪಿಸುತ್ತವೆ ?

(A) ರೇಡಿಯೋ ತರಂಗಗಳು (B) ಶಬ್ದ ತರಂಗಗಳು

(C) ನೀರಿನ ತರಂಗಗಳು (D) ವಿದ್ಯುತ್‌ಕಾಂತೀಯ ತರಂಗಗಳು

ಉತ್ತರ: (B) ಶಬ್ದ ತರಂಗಗಳು

In which of the following waves, the particles of the medium vibrate along the direction of the propagation of waves ?

(A) Radio waves (B) Sound waves

(C) Water waves (D) Electromagnetic waves

Ans. : (B) Sound waves

46. ಹೂವಿನ ಶಲಾಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಭಾಗಗಳು

(A) ಶಲಾಕಾಗ್ರ, ಶಲಾಕ ನಳಿಕೆ, ಅಂಡಾಶಯ, ಅಂಡ

(B) ಪರಾಗಕೋಶ, ಶಲಾಕ ನಳಿಕೆ, ಶಲಾಕಾಗ್ರ, ಪುಷ್ಪದಳ

(C) ಪರಾಗಕೋಶ, ಪರಾಗದಂಡ, ಶಲಾಕಾಗ್ರ, ಶಲಾಕ ನಳಿಕೆ

(D) ಅಂಡ, ಪುಷ್ಪಪತ್ರ, ಪುಷ್ಪದಳ, ಶಲಾಕ ನಳಿಕೆ

ಉತ್ತರ: (A) ಶಲಾಕಾಗ್ರ, ಶಲಾಕ ನಳಿಕೆ, ಅಂಡಾಶಯ, ಅಂಡ

The parts that are present in carpel of a flower are

(A) Stigma, Style, Ovary, Ovule

(B) Anther, Style, Stigma, Petal

(C) Anther, Filament, Stigma, Style

(D) Ovule, Sepal, Petal, Style

Ans. : (A) Stigma, Style, Ovary, Ovule

47. ಸ್ಫಟಿಕ ಸಿಲಿಕಾನ್‌ನ ಉದ್ದ ರಣದಲ್ಲಿ ಕೋಕ್ ಅನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಕಾರಣ ಅದು

(A) ಸಿಲಿಕಾವನ್ನು ಅಪಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ (B) ಸಿಲಿಕಾವನ್ನು ಉತ್ಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ

(C) ಕಿಟ್ಟವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ (D) ಜಿಯೋಲೈಟನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ

ಉತ್ತರ: (A) ಸಿಲಿಕಾವನ್ನು ಅಪಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ

Coke is used in the extraction of crystalline silicon, because it

(A) reduces silica (B) oxidises silica

(C) forms slag (D) produces zeolite

Ans. : (A) reduces silica

48. ನ್ಯೂಕ್ಲೀಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಯನ್ನು ಸ್ಥಗಿತಗೊಳಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಘಟಕ

(A) ಮಂದಕಾರಿ (B) ಪ್ರತಿಫಲಕ

(C) ಉಷ್ಣವಿನಿಮಯಕಾರಿ (D) ನಿಯಂತ್ರಣ ಸರಳುಗಳು

ಉತ್ತರ: (D) ನಿಯಂತ್ರಣ ಸರಳುಗಳು

The component that helps to shut off nuclear power reactor is

(A) moderator (B) reflector

(C) heat exchanger (D) control rods

Ans. : (D) control rods

49. ತೆಂಗಿನಮರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು

(A) ಒಂದು ಬೀಜದಳ, ಹರಡಿರುವ ನಾಳಕೂರ್ಚಗಳು, ಸಮಾನಾಂತರ ನಾಳ ವಿನ್ಯಾಸ

(B) ಎರಡು ಬೀಜದಳಗಳು, ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಯಾದ ನಾಳಕೂರ್ಚಗಳು, ಜಾಲಬಂಧ ನಾಳ ವಿನ್ಯಾಸ

(C) ಒಂದು ಬೀಜದಳ, ಹರಡಿರುವ ನಾಳಕೂರ್ಚಗಳು, ಜಾಲಬಂಧ ನಾಳ ವಿನ್ಯಾಸ

(D) ಎರಡು ಬೀಜದಳಗಳು, ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಯಾದ ನಾಳಕೂರ್ಚಗಳು, ಸಮಾನಾಂತರ ನಾಳ ವಿನ್ಯಾಸ

ಉತ್ತರ: (A) ಒಂದು ಬೀಜದಳ, ಹರಡಿರುವ ನಾಳಕೂರ್ಚಗಳು, ಸಮಾನಾಂತರ ನಾಳ ವಿನ್ಯಾಸ

The salient features seen in a coconut tree are

(A) single cotyledon, scattered vascular bundles, parallel venation

(B) two cotyledons, vascular bundles arranged in a ring, reticulate venation

(C) single cotyledon, scattered vascular bundles, reticulate venation

(D) two cotyledons, vascular bundles arranged in a ring, parallel venation

Ans. : (A) single cotyledon, scattered vascular bundles, parallel venation

50. ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಇಂಜಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ವಕ್ರದಂಡದ ಕಾರ್ಯ

(A) ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಅನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸುತ್ತದೆ

(B) ಪಿಸ್ಟನ್ನಿನ ಸರಳರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯನ್ನು ಭ್ರಮಣೆಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ

(C) ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುತ್ತದೆ

(D) ಪಿಸ್ಟನ್ ಅನ್ನು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಒಳಗೆ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ

ಉತ್ತರ: (B) ಪಿಸ್ಟನ್ನಿನ ಸರಳರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯನ್ನು ಭ್ರಮಣೆಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ

The function of crankshaft in petrol engine is that it

(A) ignites petrol

(B) converts the linear movement of the piston into circular motion

(C) mixes petrol and air in proper proportion

(D) makes the piston move into the cylinder

Ans. : (B) converts the linear movement of the piston into circular motion

51. ಎಥನ್ಯಾಲ್ (Ethanal) ನಲ್ಲಿರುವ ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪು

(A) $-\overset{\overset{\displaystyle O}{\|}}{C}-H$ (B) $\overset{\overset{\displaystyle O}{\|}}{C}-OH$

(C) $-OH$ (D) $-\overset{\overset{\displaystyle H}{|}}{N}-H$

ಉತ್ತರ: (A) $-\overset{\overset{\displaystyle O}{\|}}{C}-H$

The functional group in Ethanal is

(A) $-\overset{\overset{\displaystyle O}{\|}}{C}-H$ (B) $\overset{\overset{\displaystyle O}{\|}}{C}-OH$

(C) $-OH$ (D) $-\overset{\overset{\displaystyle H}{|}}{N}-H$

Ans. : (A) $-\overset{\overset{\displaystyle O}{\|}}{C}-H$

52. ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಸರಿಯಾದ ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

	ರಕ್ತದ ಘಟಕಗಳು		***ಕಾರ್ಯಗಳು***
(i)	ಕೆಂಪುರಕ್ತ ಕಣಗಳು	(a)	ರಕ್ತದ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವಿಕೆ
(ii)	ಬಿಳಿರಕ್ತ ಕಣಗಳು	(b)	ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸಾಗಾಣಿಕೆ
(iii)	ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳು	(c)	ಸೋಂಕಿನ ವಿರುದ್ಧ ಹೋರಾಟ

(A) (i) a, (ii) b, (iii) c

(B) (i) b, (ii) c, (iii) a

(C) (i) c, (ii) b, (iii) a

(D) (i) b, (ii) a, (iii) c

ಉತ್ತರ: (B) (i) — b, (ii) c, (iii) a

Observe the following table and identify the correct pair :

	Components of blood		***Functions***
(i)	Red blood cells	(a)	Clotting of blood
(ii)	White blood cells	(b)	Oxygen supply
(iii)	Platelets	(c)	Fight infection

(A) (i) a, (ii) b, (iii) c

(B) (i) b, (ii) c, (iii) a

(C) (i) c, (ii) b, (iii) a

(D) (i) b, (ii) a, (iii) c

Ans. : (B) (i) b, (ii) c, (iii) a

53. ಮೆಂಡಲ್‌ರ ಏಕತಳೀಕರಣ ಪ್ರಯೋಗದ F_2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಜೀನ್ ನಮೂನೆ ಅನುಪಾತ

(A) 1 : 4 (B) 3 : 1

(C) 1 : 2 : 1 (D) 9 : 3 : 3 : 1

ಉತ್ತರ: (C) 1 : 2 : 1

The genotypic ratio obtained in F_2 generation of Mendel's monohybrid cross experiment is

(A) 1 : 4 (B) 3 : 1

(C) 1 : 2 : 1 (D) 9 : 3 : 3 : 1

Ans. : (C) 1 : 2 : 1

54. ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಗಾಜನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಗಾಜಿನ ದ್ರವರೂಪ ಮಿಶ್ರಣಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಲೋಹದ ಸಂಯುಕ್ತ

(A) ಕೊಬಾಲ್ಟ್ ಸಂಯುಕ್ತ (B) ನಿಕ್ಕಲ್ ಸಂಯುಕ್ತ

(C) ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಸಂಯುಕ್ತ (D) ಫೆರಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತ

ಉತ್ತರ: (D) ಫೆರಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತ

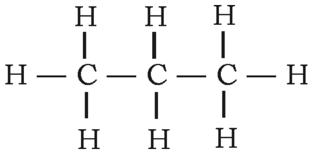
The metal compound to be added to the molten mixture of glass to impart yellow colour to the glass is

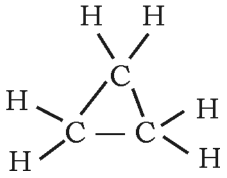
(A) Cobalt compound (B) Nickel compound

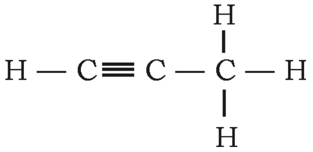
(C) Chromium compound (D) Ferric compound

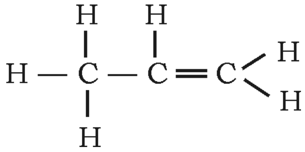
Ans. : (D) Ferric compound

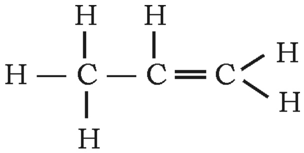
55. ಪ್ರೋಪೀನ್‌ನ ರಚನಾಸೂತ್ರ

(A) 

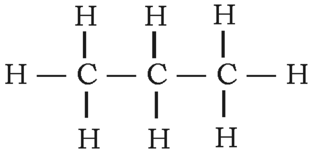
(B) 

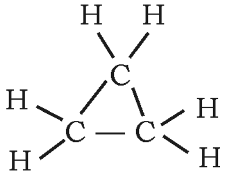
(C) 

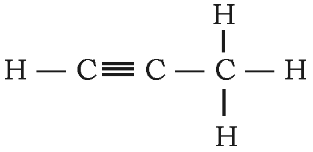
(D) 

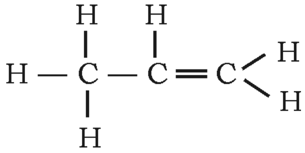
ಉತ್ತರ: (D) 

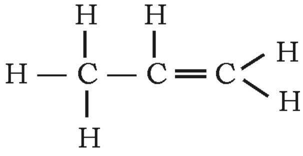
The structural formula of propene is

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

Ans. : (D) 

56. ನ್ಯೂಕ್ಲೀಯ ಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರಧಾನ ಲಕ್ಷಣವೆಂದರೆ

(A) ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳು ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತವೆ

(B) ಪರಮಾಣುವಿನ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಿ ಹೊಸ ಧಾತುಗಳು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತವೆ

(C) ಪರಮಾಣುವಿನ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ

(D) ರಾಶಿಯು ಸಂರಕ್ಷಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಉತ್ತರ: (B) ಪರಮಾಣುವಿನ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಿ ಹೊಸ ಧಾತುಗಳು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತವೆ

The main feature of nuclear reaction is

(A) electrons take part in the reaction

(B) nucleus of the atom undergoes a change and new elements are formed

(C) nucleus of the atom does not undergo any change

(D) mass is conserved

Ans. : (B) nucleus of the atom undergoes a change and new elements are formed

57. ರಾಕೆಟ್‌ನ ವಿಮೋಚನಾ ವೇಗ (V_e) ಮತ್ತು ಕಕ್ಷಾವೇಗಗಳಿಗಿರುವ ಸಂಬಂಧ

(A) $V_o = \sqrt{2}\ V_e$ (B) $V_o = \sqrt{2} + V_e$

(C) $V_e = \sqrt{2}\ V_o$ (D) $V_e = 2V_o$

ಉತ್ತರ: (C) $V_e = \sqrt{2}\ V_o$

The relationship between escape velocity and orbital velocity of a rocket is

(A) $V_o = \sqrt{2}\ V_e$ (B) $V_o = \sqrt{2} + V_e$

(C) $V_e = \sqrt{2}\ V_o$ (D) $V_e = 2V_o$

Ans. : (C) $V_e = \sqrt{2}\ V_o$

58. ಒಂದು ಪ್ರಾಣಿಯು ರೂಪಪರಿವರ್ತನೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೊರಕಂಕಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಪ್ರಾಣಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ ಮತ್ತು ಅದು ಸೇರುವ ವರ್ಗ

(A) ಇಕ್ತಿಯೋಫಿಸ್ – ಆಂಫೀಬಿಯಾ (B) ಮೊಸಳೆ – ರೆಪ್ಟೀಲಿಯಾ

(C) ಗೋಸುಂಬೆ – ರೆಪ್ಟೀಲಿಯಾ (D) ಆಮೆ – ರೆಪ್ಟೀಲಿಯಾ

ಉತ್ತರ: (A) ಇಕ್ತಿಯೋಫಿಸ್ – ಆಂಫೀಬಿಯಾ

An animal exhibits metamorphosis and does not have exoskeleton. An example for such an animal and the class to which it belongs is

(A) Ichthyophis — Amphibia (B) Crocodile — Reptilia

(C) Chamaeleon — Reptilia (D) Tortoise — Reptilia

Ans. : (A) Ichthyophis — Amphibia

59. ಸತು + ಸಾರಯುಕ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ → ಸತುವಿನ ಕ್ಲೋರೈಡ್ + ಜಲಜನಕ

ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ

(A) $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ (B) $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl + H_2$

(C) $Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ (D) $2Zn + 2HCl \rightarrow 2ZnCl_2 + H_2$

ಉತ್ತರ: (A) $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$

Zinc + concentrated Hydrochloric acid → Zinc chloride + Hydrogen

The balanced chemical equation for this reaction is

(A) $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ (B) $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl + H_2$

(C) $Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ (D) $2Zn + 2HCl \rightarrow 2ZnCl_2 + H_2$

Ans. : (A) $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$

60. ಕವಲು ಸರಪಳಿ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆ

(A) ಮೀಥೇನ್ (B) ಬೆಂಜೀನ್

(C) ಐಸೋಬ್ಯೂಟೇನ್ (D) ಸೈಕ್ಲೋಪ್ರೋಪೇನ್

ಉತ್ತರ: (C) ಐಸೋಬ್ಯೂಟೇನ್

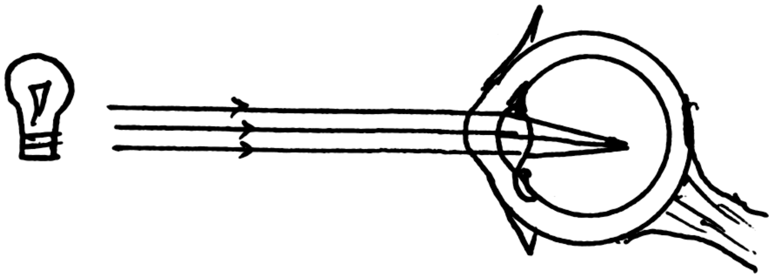
An example for a carbon compound having branched chain structure is

(A) Methane (B) Benzene

(C) Isobutane (D) Cyclopropane

Ans. : (C) Isobutane

61. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಕಣ್ಣಿನ ದೋಷವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

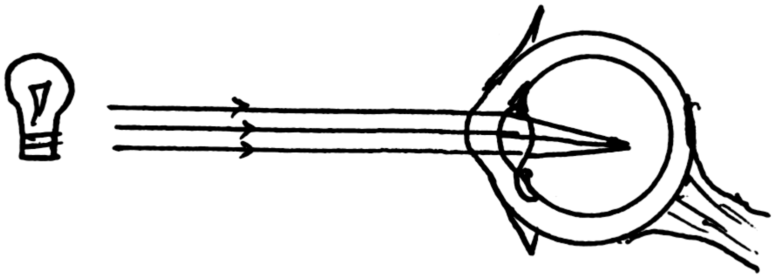


(A) ಅಸಮ ದೃಷ್ಟಿ ದೋಷ (B) ಹೈಪರ್ ಮೆಟ್ರೋಪಿಯ

(C) ಮಯೋಪಿಯ (D) ಡಯಾಬಿಟಿಕ್ ರೆಟಿನೋಪತಿ

ಉತ್ತರ: (C) ಮಯೋಪಿಯ

Identify the eye defect in the figure :



(A) Astigmatism (B) Hypermetropia

(C) Myopia (D) Diabetic retinopathy

Ans. : (C) Myopia

62. ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ

$Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu \downarrow$

$Zn + FeSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Fe \downarrow$

$Cu + 2\ Ag(NO_3)_2 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2\ Ag \downarrow$

ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿರುವ ಲೋಹಗಳ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆಯ ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮ :

(A) Ag < Fe < Cu < Zn (B) Ag < Cu < Fe < Zn

(C) Cu < Ag < Fe < Zn (D) Cu < Ag < Zn < Fe

ಉತ್ತರ: (B) Ag < Cu < Fe < Zn

Observe the following chemical equations :

$$Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu \downarrow$$

$$Zn + FeSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Fe \downarrow$$

$$Cu + 2\,Ag\,(NO_3)_2 \rightarrow Cu\,(NO_3)_2 + 2\,Ag \downarrow$$

The increasing order of the reactivity of the metals in the equations is

(A) Ag < Fe < Cu < Zn (B) Ag < Cu < Fe < Zn

(C) Cu < Ag < Fe < Zn (D) Cu < Ag < Zn < Fe

Ans. : (B) Ag < Cu < Fe < Zn

63. ಎ.ಸಿ. ಡೈನಮೋವನ್ನು ಡಿ.ಸಿ. ಡೈನಮೋ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಭಾಗ

(A) ಸೀಳು ಉಂಗುರಗಳು (B) ಆರ್ಮೇಚರ್

(C) ಕುಂಚಗಳು (D) ಪೂರ್ಣ ಉಂಗುರಗಳು

ಉತ್ತರ: (A) ಸೀಳು ಉಂಗುರಗಳು

The part which is required to convert AC dynamo into DC dynamo is

(A) Split rings (B) Armature

(C) Brushes (D) Slip rings

Ans. : (A) Split rings

64. ಗೊರಿಲ್ಲಾ ಮತ್ತು ಮಾನವನ ಪೂರ್ವಜರು ವಿಕಾಸಗೊಂಡಿರಬಹುದು ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿರುವ ಪೂರ್ವಜ ಪ್ರಾಣಿ

(A) ಹೋಮೋ ಹ್ಯಾಬಿಲಸ್ (B) ಆಸ್ಟ್ರಲೋಪಿಥಿಕಸ್

(C) ರಾಮಾಪಿಥಿಕಸ್ (D) ಡ್ರಯೋಪಿಥಿಕಸ್

ಉತ್ತರ: (D) ಡ್ರಯೋಪಿಥಿಕಸ್

Gorilla and human ancestors are presumed to have evolved from

(A) *Homo habilis* (B) *Australopithecus*

(C) *Ramapithecus* (D) *Dryopithecus*

Ans. : (D) *Dryopithecus*

65. ಸಿಲಿಕಾನ್ ಅನ್ನು '*n*' ವಿಧದ ಅರೆವಾಹಕವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಲು ನೀವು ಯಾವ ಧಾತುವನ್ನು ಬೆರಕೆ ಧಾತುವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವಿರಿ ?

(A) ಇಂಡಿಯಮ್ (B) ಬೋರಾನ್

(C) ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮ್ (D) ಆರ್ಸೆನಿಕ್

ಉತ್ತರ: (D) ಆರ್ಸೆನಿಕ್

Which element do you choose as a dopant to make silicon an '*n*' type semiconductor ?

(A) Indium (B) Boron

(C) Aluminium (D) Arsenic

Ans. : (D) Arsenic

66. ವೇಗಮಿತಿಯನ್ನು ಮೀರಿ ಚಲಿಸುವ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಮಾಡಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ

(A) ಸೋನಾರ್ (B) ರೇಡಾರ್‌ಗನ್

(C) ರೆಕ್ಟಿಫೈಯರ್ (D) ಸ್ಕ್ಯಾನರ್

ಉತ್ತರ: (B) ರೇಡಾರ್‌ಗನ್

The device used to detect the vehicles crossing speed limits is

(A) SONAR (B) Radar Gun

(C) Rectifier (D) Scanner

Ans. : (B) Radar Gun

67. ಹೆಚ್.ಐ.ವಿ.ಯನ್ನು ರೆಟ್ರೋವೈರಸ್ ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲು ಕಾರಣವಾದ ಅಂಶ

(A) ಆರ್.ಎನ್.ಎ. (B) ರಿವರ್ಸ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಕ್ರಿಪ್ಟೇಸ್ ಕಿಣ್ವ

(C) ಪ್ರೋಟೀನ್ ತಿರುಳು (D) ಕೊಬ್ಬಿನ ಪದರ

ಉತ್ತರ: (B) ರಿವರ್ಸ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಕ್ರಿಪ್ಟೇಸ್ ಕಿಣ್ವ

The factor responsible for classifying HIV as a retrovirus is

(A) RNA (B) Reverse transcriptase enzyme

(C) Protein wall (D) Fatty layer

Ans. : (B) Reverse transcriptase enzyme

68. ಒಂದು ಹಡಗಿನಿಂದ ಕಳುಹಿಸಿದ ಶ್ರವಣಾತೀತ ಧ್ವನಿಯು 1·5 km s^{-1} ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕಡಲಿನ ತಳಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಿ 4s ಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿರುಗಿದರೆ, ಕಡಲಿನ ಆಳ

(A) 2 km (B) 6 km

(C) 3 km (D) 4 km

ಉತ್ತರ: (C) 3 km

An ultrasonic sound sent from a ship travels with the speed of 1.5 kms^{-1} to the bottom of the sea and returns in 4s. The depth of the sea is

(A) 2 km (B) 6 km

(C) 3 km (D) 4 km

Ans. : (C) 3 km

69. ಬಾಯ್ಲ್‌ನ ನಿಯಮ : $PV = K$: : ಗ್ರಹಾಂನ ವಿಸರಣಾ ನಿಯಮ : ....

(ಸಂಕೇತಾಕ್ಷರಗಳು ಅವುಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅರ್ಥವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ)

(A) $\frac{V}{T} = K$ (B) $m = ZIt$

(C) $VT = K$ (D) $r = \frac{K}{\sqrt{d}}$

ಉತ್ತರ: (D) $r = \frac{K}{\sqrt{d}}$

Boyle's law : $PV = K$ :: Graham's law of diffusion : ....

[Symbols have their usual meaning]

(A) $\frac{V}{T} = K$ (B) $m = ZIt$

(C) $VT = K$ (D) $r = \frac{K}{\sqrt{d}}$

Ans. : (D) $r = \frac{K}{\sqrt{d}}$

70. ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಎ.ಸಿ. ಡೈನಮೋವನ್ನು ಗೆಲ್ವನೋಮೀಟರ್‌ಗೆ ಜೋಡಿಸಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ತಿರುಗಿಸಿದಾಗ ಗೆಲ್ವನೋಮೀಟರ್‌ನ ಸೂಚಿಯು

(A) ಎಡಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ (B) ಬಲಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ

(C) ಎಡಕ್ಕೂ, ಬಲಕ್ಕೂ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ (D) ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ

ಉತ್ತರ: (C) ಎಡಕ್ಕೂ, ಬಲಕ್ಕೂ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ

A small AC dynamo is connected to a galvanometer and gently rotated ; then the needle of the galvanometer

(A) moves towards left

(B) moves towards right

(C) moves towards both left and right

(D) does not move

Ans. : (C) moves towards both left and right

71. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಕೈಕಾಲುಗಳ ಮೂಳೆಗಳು ಅಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿವೆ ಹಾಗೂ ಮೂಗು ಮತ್ತು ದವಡೆಗಳು ಮುಂದೆ ಚಾಚಿವೆ. ಈ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಬಳಲುತ್ತಿರುವ ರೋಗ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ

(A) ಕುಬ್ಜತೆ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಕಡಿಮೆ ಸ್ರವಿಕೆ

(B) ಅಕ್ರೋಮೆಗಾಲಿ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಮಿತಿಮೀರಿದ ಸ್ರವಿಕೆ

(C) ಸರಳ ಗಳಗಂಡ ಮತ್ತು ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್‌ನ ಕಡಿಮೆ ಸ್ರವಿಕೆ

(D) ಕ್ರಿಟೆನಿಸಮ್ ಮತ್ತು ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್‌ನ ಮಿತಿಮೀರಿದ ಸ್ರವಿಕೆ

ಉತ್ತರ: (B) ಅಕ್ರೋಮೆಗಾಲಿ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಮಿತಿಮೀರಿದ ಸ್ರವಿಕೆ

A person's bone in hands and legs are grown disproportionately, and his jaws and nose are protruded. The disorder he is suffering from and the cause are

(A) Dwarfism and less secretion of growth hormone

(B) Acromegaly and excess secretion of growth hormone

(C) Simple goitre and less secretion of thyroxin

(D) Cretinism and excess secretion of thyroxin

Ans. : (B) Acromegaly and excess secretion of growth hormone

72. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಹುದುಗುವಿಕೆ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲ ?

(A) ಕಬ್ಬಿನಿಂದ ಸಕ್ಕರೆ ತಯಾರಿಕೆ

(B) ಹಾಲು ಮೊಸರಾಗುವುದು

(C) ಕಾಕಂಬಿಯಿಂದ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ತಯಾರಿಕೆ

(D) ದೋಸೆ ಹಿಟ್ಟು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಉಬ್ಬುವುದು

ಉತ್ತರ: (A) ಕಬ್ಬಿನಿಂದ ಸಕ್ಕರೆ ತಯಾರಿಕೆ

Which of the following is not an example for fermentation reaction ?

(A) Manufacture of sugar from sugarcane

(B) Milk turning into curd

(C) Manufacture of alcohol from molasses

(D) The raising up of dosa batter

Ans. : (A) Manufacture of sugar from sugarcane

73. ಒಂದು ಉಷ್ಣ ಇಂಜಿನ್‌ನಲ್ಲಾಗುವ ಶಕ್ತಿ ಪರಿವರ್ತನೆ

(A) ಉಷ್ಣಶಕ್ತಿಯಿಂದ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ (B) ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯಿಂದ ಯಾಂತ್ರಿಕಶಕ್ತಿ

(C) ಯಾಂತ್ರಿಕಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಉಷ್ಣಶಕ್ತಿ (D) ಉಷ್ಣಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಯಾಂತ್ರಿಕಶಕ್ತಿ

ಉತ್ತರ: (D) ಉಷ್ಣಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಯಾಂತ್ರಿಕಶಕ್ತಿ

The energy conversion that takes place in a heat engine is

(A) heat energy into electrical energy

(B) electrical energy into mechanical energy

(C) mechanical energy into heat energy

(D) heat energy into mechanical energy

Ans. : (D) heat energy into mechanical energy

74. ದೇಹದ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಕಾರಣವಾದ ಮಿದುಳಿನ ಭಾಗ

(A) ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ (B) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ

(C) ಡೈಎನ್‌ಸೆಫಲಾನ್ (D) ಪಾನ್ಸ್

ಉತ್ತರ: (A) ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ

The part of the brain that is responsible for maintaining balance of the body is

(A) Cerebellum (B) Cerebrum

(C) Diencephalon (D) Pons

Ans. : (A) Cerebellum

75. ನಕ್ಷತ್ರದ ಸೂಪರ್ನೋವಾ ಅವಶೇಷಗಳಲ್ಲಿ ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದ ರಾಶಿ ಬಹಳ ಸಣ್ಣಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಪೀಡನೆಗೊಂಡಿರುವ ಮತ್ತು ಗುರುತ್ವಕ್ಷೇತ್ರ ಅತ್ಯಂತ ತೀವ್ರವಾಗಿರುವ ಕಾಯ

(A) ಕೆಂಪುದೈತ್ಯ (B) ಶ್ವೇತಕುಬ್ಜ

(C) ಆದಿನಕ್ಷತ್ರ (D) ಕಪ್ಪುಕುಳಿ

ಉತ್ತರ: (D) ಕಪ್ಪುಕುಳಿ

The remnant of supernova explosion that has huge amount of matter compressed into a very small region of intense gravitational field is called

(A) Red giant (B) White dwarf

(C) Proto star (D) Black hole

Ans. : (D) Black hole

76. ಲೋಹೋದ್ಧರಣದಲ್ಲಿ ಕಾಸುವಿಕೆ ಎಂದರೆ

(A) ಅದುರಿನ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಘಟಕವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು

(B) ಅದುರನ್ನು ಗಾಳಿಯ ಸಂಪರ್ಕವಿಲ್ಲದೇ ಅದುರಿನ ದ್ರವನ ಬಿಂದುವಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ತಾಪದಲ್ಲಿ ಕಾಸುವುದು

(C) ಅದುರನ್ನು ತೆರೆದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಅದುರಿನ ದ್ರವನ ಬಿಂದುವಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ತಾಪದಲ್ಲಿ ಕಾಸುವುದು

(D) ಅದುರಿನಲ್ಲಿರುವ ಅಶುದ್ಧತೆಗಳನ್ನು ಕಿಟ್ಟದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ತೆಗೆಯುವುದು

ಉತ್ತರ : (B) ಅದುರನ್ನು ಗಾಳಿಯ ಸಂಪರ್ಕವಿಲ್ಲದೇ ಅದುರಿನ ದ್ರವನ ಬಿಂದುವಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ತಾಪದಲ್ಲಿ ಕಾಸುವುದು

Calcination in metallurgy refers to

(A) increasing the desired component of the ore

(B) heating the ore just below the melting point in the absence of air

(C) heating the ore just below the melting point in the presence of air

(D) removing the impurities present in the ore in the form of flux

Ans. : (B) heating the ore just below the melting point in the absence of air

77. ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಗುಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ವಂಶವಾಹಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಅತಿಥೇಯ ಜೀವಕೋಶಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆ ಮಾಡುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

(A) ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ (B) ಸಂಕರಣ

(C) ಕುಲಾಂತರೀಕರಣ (D) ತದ್ರೂಪ ಸೃಷ್ಟಿ

ಉತ್ತರ: (C) ಕುಲಾಂತರೀಕರಣ

A technology in which a desired trait is selected and introduced directly into a new plant variety is

(A) Tissue culture (B) Hybridization

(C) Genetic modification (D) Cloning

Ans. : (C) — Genetic modification

78. ಡಿಎನ್ಎ ಅಣುವಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸರಿಯಾದ ಪೂರಕ ಕ್ಷಾರ ಜೋಡಣೆ

(A) ಅಡಿನೈನ್-ಥೈಮೀನ್, ಗ್ವಾನಿನ್-ಸೈಟೋಸಿನ್

(B) ಅಡಿನೈನ್-ಗ್ವಾನಿನ್, ಥೈಮೀನ್-ಸೈಟೋಸಿನ್

(C) ಅಡಿನೈನ್-ಸೈಟೋಸಿನ್, ಥೈಮೀನ್-ಗ್ವಾನಿನ್

(D) ಅಡಿನೈನ್-ಸೈಟೋಸಿನ್, ಗ್ವಾನಿನ್-ಸೈಟೋಸಿನ್

ಉತ್ತರ: (A) ಅಡಿನೈನ್-ಥೈಮೀನ್, ಗ್ವಾನಿನ್-ಸೈಟೋಸಿನ್

The correct complementary base pairing with respect to DNA molecule is

(A) Adenine — Thymine ; Guanine — Cytosine

(B) Adenine — Guanine ; Thymine — Cytosine

(C) Adenine — Cytosine ; Thymine — Guanine

(D) Adenine — Cytosine ; Guanine — Cytosine

Ans. : (A) Adenine — Thymine ; Guanine — Cytosine

79. ತಮ್ಮ ಜಲೀಯ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿಯೋಜನೆ ಹೊಂದುವ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಗುಂಪು

(A) ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

(B) ಸಕ್ಕರೆಯ ದ್ರಾವಣ, ಆಸವಿತ ನೀರು

(C) ಕಾರ್ಬನಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಫಾಸ್ಫಾರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

(D) ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ದ್ರಾವಣ, ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣ

ಉತ್ತರ: (C) ಕಾರ್ಬನಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಫಾಸ್ಫಾರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

The group of electrolytes which dissociate almost in partial in their aqueous solution is

(A) Hydrochloric acid, nitric acid

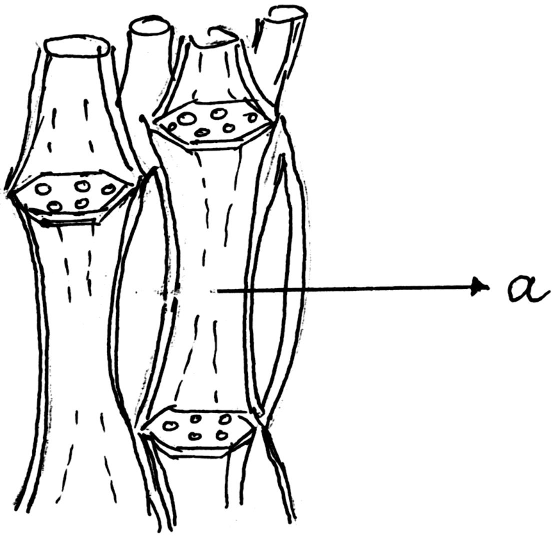
(B) Sugar solution, distilled water

(C) Carbonic acid, phosphoric acid

(D) Solution of sodium chloride, solution of copper sulphate

Ans. : (C) Carbonic acid, phosphoric acid

80. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ '*a*' ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿರುವ ಭಾಗದ ಕಾರ್ಯ

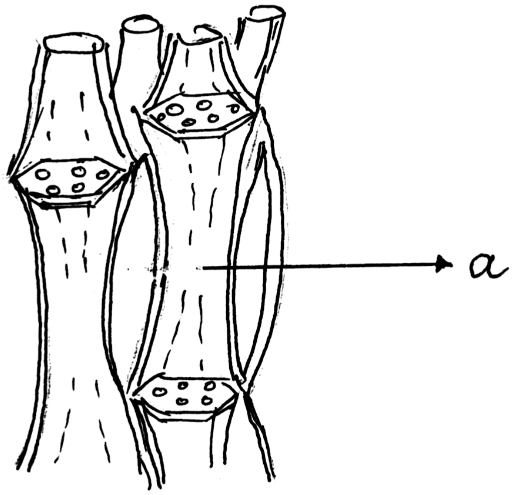


(A) ನೀರಿನ ಸಾಗಾಣಿಕೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣ (B) ನೀರಿನ ಸಾಗಾಣಿಕೆ

(C) ಆಹಾರ ಸಾಗಾಣಿಕೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣ (D) ಆಹಾರ ಸಾಗಾಣಿಕೆ

ಉತ್ತರ: (D) ಆಹಾರ ಸಾಗಾಣಿಕೆ

In the given figure, the function of part labelled as *'a'* is



(A) Regulation of passage of water (B) Conduction of water

(C) Regulation of passage of food (D) Conduction of food

Ans. : (D) Conduction of food