

PROVISIONAL ANSWER KEY

Question 111/2023/OL

Paper Code:

Category 532/2022

Code:

Exam: High School Teacher Mathematics (Kannada Medium)

Date of Test 18-07-2023

Department Education

Question1:-India borrowed the idea of the rule of law from the constitution of

A:-Ireland

B:-Britain

C:-Canada

D:-Germany

Correct Answer:- Option-B

Question2:-Which of the following statements is/are correct regarding the right to freedom of religion

(i) Right to profess and propagate any religion

(ii) This freedom is given through Article 29-30

(iii) It prohibits discrimination on the grounds of religion

(iv) Right to freedom of conscience and profession

A:-(i), (ii) and (iii)

B:-(i) and (iii)

C:-(i) and (iv)

D:-All of the above

Correct Answer:- Option-C

Question3:-The constituent assembly was formed on the basis of the proposals of

A:-Cripps mission

B:-Cabinet Mission

C:-Wavell plan

D:-Mountbatten plan

Correct Answer:- Option-B

Question4:-Name the writ which is issued by the Supreme Court or a High court to an inferior court if it goes beyond its jurisdiction in a case

A:-Prohibiton

B:-Mandamus

C:-Quo-Warranto

D:-Certiorari

Correct Answer:- Option-A

Question5:-Which among the following pair is wrongly matched

A:-Banking - Union list

B:-Forests - State list

C:-Education - Concurrent list

D:-Cyberlaws - Residuary powers

Correct Answer:- Option-B

Question6:-The Article which deals with the amendment of our constitution?

A:-Article 367

B:-Article 365

C:-Article 368

D:-Article 364

Correct Answer:- Option-C

Question7:-The book 'Akhila Thiruttu' was written by

A:-Vaikunda Swamikal

B:-Brahmananda Sivayogi

C:-Vaikunda Swamikal

D:-Vaghbhatananda

Correct Answer:- Option-A

Question8:-Name the organisation that was founded on the model of the servants of India Society of Gopala Krishna Gokhale

A:-SNDP

B:-NSS

C:-Yoga-Kshema Sabha

D:-Sahodara Sangham

Correct Answer:- Option-B

Question9:-The CMS press in Kottayam was established by

A:-Arnos Patiri

B:-Rev. Mead

C:-Benjamin Bailey

D:-Rev. Richard Collins

Correct Answer:- Option-C

Question10:-Who among the following translated Shakespear's 'Tanning of the Shrew' into Malayalam

A:-N. Krishna Pillai

B:-K. Damodaran

C:-Kandathil varghese Mappila

D:-E.V. Krishna Pillai

Correct Answer:- Option-C

Question11:-Match the following :

- (a) Viswarupam (i) K.C. Kesava Pillai
(b) Lila (ii) Vallathol
(c) Kesaviyam (iii) Kumaran Asan
(d) Kochusita (iv) V.C. Balakrishna Panikkar

Select the correct answer from the codes given below:

A:-(a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(ii)

B:-(a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)

C:-(a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(i)

D:-(a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(iii)

Correct Answer:- Option-A

Question12:-Name the commission that was setup to look into the centre-state relations.

A:-Balwant Rai Commission

B:-Sarkaria Commission

C:-Kasturirangan Commission

D:-Jeevan Reddy Commission

Correct Answer:- Option-B

Question13:-The winner of the 2022 Booker Prize

A:-Shehan Karunatilaka

B:-Salman Rushdie

C:-Maddie Mortimer

D:-Alan Garner

Correct Answer:- Option-A

Question14:-Name the peasant movement that paved the way for the right to information Act in India.

A:-Dalit Panthers

B:-Bharatiya Kisan Union

C:-Mazdoor Kisan Shakti Sangathan

D:-Shetkari Sangathana

Correct Answer:- Option-C

Question15:-Hermann Gundert was a member of

A:-London Mission Society

B:-Basel Evangelical Mission

C:-Salvation Army

D:-Church Mission Society

Correct Answer:- Option-B

Question16:-Help provided by the teacher to the learners to move beyond their current level of understanding is known as

A:-Cognition

B:-Scaffolding

C:-Motivation

D:-Inspiration

Correct Answer:- Option-B

Question17:-Advance organizer model of teaching was propounded by

A:-Howard Gardner

B:-Alfred Binet

C:-David Ausubel

D:-Jean Piaget

Correct Answer:- Option-C

Question18:-Heuristic method helps to develop among students the attitude of

A:-Drill and practice

B:-Silent listening

C:-Discovery

D:-Rote memorisation

Correct Answer:- Option-C

Question19:-The term micro-teaching was first introduced by

A:-D.D. Tiwari

B:-John Hattie

C:-Robert N. Bush

D:-Dwight W. Allen

Correct Answer:- Option-D

Question20:-Who among the following has not involved in developing the classification system of the three domains referred to as Bloom's taxonomy

A:-A.S. Neill

B:-E. Furst

C:-W. Hill

D:-M. Engle Hart

Correct Answer:- Option-A

Question21:- $B = \left\{ 1 - \frac{(-1)^n}{n}; n \in \mathbb{N} \right\}$ ಆಗಿದ್ದರೆ B ಯ ಇನ್ಫಿಮಮ್ (infimum) ಎಷ್ಟು?

A:-1

B:- $\frac{1}{2}$

C:-2

D:-ಇವು ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-B

Question22:-ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಎಣಿಕೆ (countable) ಮಾಡಬಹುದಾದ ಸೆಟ್ ಆಗಿದೆ?

A:- $\mathbb{N} \times \mathbb{N}$

B:- $(0, 1)$

C:- $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$

D:-ಇವು ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-A

Question23:- $f(x) = x^2 - 3x + 5$ ಕಾರ್ಯವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಮಧ್ಯಂತರ ಯಾವುದು?

A:- $[\frac{3}{2}, \infty)$

B:- $(-\infty, \frac{3}{2}]$

C:- $[-\frac{3}{2}, \frac{3}{2}]$

D:-ಇವು ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-A

Question24:-ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ತಪ್ಪು ಹೇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ?

- (i) ಎಲ್ಲಾ ಒಮ್ಮುಖ ಅನುಕ್ರಮಗಳು ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ
- (ii) ಎಲ್ಲಾ ಮೋನೋಟೋನಿಕ್ ಅನುಕ್ರಮಗಳು ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ
- (iii) ಎಲ್ಲಾ ಬೌಂಡೆಡ್ ಅನುಕ್ರಮಗಳು ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ

A:-(i) ಮತ್ತು (ii)

B:-(i) ಮತ್ತು (iii)

C:-(ii) ಮತ್ತು (iii)

D:-(i) ಮಾತ್ರ

Correct Answer:- Option-C

Question25:-ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ವಿಭಿನ್ನ ಸರಣಿಯಾಗಿದೆ?

A:- $\sum \frac{1}{\sqrt{n}}$

B:- $\sum \frac{1}{n^2}$

C:- $\sum \frac{1}{n^{\frac{1}{3}}}$

D:-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-A

Question26:-ಯಾವುದು $(1-i)^4$ ಗೆ ಸಮ?

A:- $1-3i$

B:- $1+3i$

C:-4

D:-4i

Correct Answer:- Option-C

Question27:-ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ವಿಶ್ಲೇಷಣಾತ್ಮಕವಲ್ಲದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ?

A:- e^z

B:- $\sin z$

C:- $|z|^2$

D:- $\cosh z$

Correct Answer:- Option-C

Question28:- $\frac{d^2y}{dx^2} + \left(\frac{dy}{dx}\right)^3 = 0$ ಎಂದು ನೀಡಿದ ಭೇದಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣದ ಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಡಿಗ್ರಿ ಎಷ್ಟು?

A:-2, 1

B:-3, 2

C:-3, 1

D:-2, 3

Correct Answer:- Option-A

Question29:- $xydx - xdy = 0$ ಭೇದಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣದ (Integrating factor) ಏಕೀಕರಣದ ಅಂಶವಾಗಿರಬಾರದು?

A:- $\frac{1}{xy}$

B:- $\frac{1}{y^2}$

C:- $\frac{1}{x^2}$

D:- $\frac{1}{x}$

Correct Answer:- Option-D

Question30:- $\frac{d^3y}{dx^3} - 4\frac{d^2y}{dx^2} + 4\frac{dy}{dx} = 0$ ವಿಭಿನ್ನ ಸಮೀಕರಣವು ನೇರ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ

A:- $c_1 + (c_2x + c_3)e^{2x}$

B:- $c_1e^x + c_2xe^x + c_3e^{2x}$

C:- $(c_1 + c_2x)e^{2x} + c_3e^x$

D:-ಇವು ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-A

Question31:-ಯಾವ ಭೇದಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣವು ನೇರ ರೇಖೆಗಳನ್ನು (Straight line) ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ?

A:- $\frac{d^2y}{dx^2} = cx$

B:- $\frac{d^2y}{dx^2} = 0$

C:- $y\frac{dy}{dx} = 2$

D:-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-B

Question32:-ಒಂದು ಘನದ ಕರ್ಣೀಯ (Diagonal) ಮತ್ತು ಅಂಚಿನ ನಡುವಿನ ಕೋನ ಯಾವುದು?

A: $-\cos^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$

B: -45°

C: -60°

D: -ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-A

Question33:- $\vec{r} = x\hat{i} + y\hat{j} + z\hat{k}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\text{div } \vec{r}$ ಎಷ್ಟು?

A: 0

B: $-\sqrt{x^2+y^2+z^2}$

C: -1

D: -ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-D

Question34:- 'C' ಎಂಬುದು Y ಗೆ ಸಮಾನಾಂತರ ರೇಖೆಯಾಗಿದ್ದರೆ $\int_C f(x,y)dx = \underline{\hspace{2cm}}$

A: -1

B: -1

C: 0

D: -ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-C

Question35:- ಡೋಮೇನ್ ನಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ $f(x) = \begin{cases} x^3 - 2x + 3; & x \geq 1 \\ ax^2 + bx; & x < 1 \end{cases}$ ಕಾರ್ಯವು (function) ನಿರಂತರವಾಗಿದ್ದರೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಾಗಿದೆ?

A: $-a+b=1$

B: $-a+b=2$

C: $-a+b>0$

D: $-a+b=0$

Correct Answer:- Option-B

Question36:- $u = \tan^{-1}\frac{x^3+y^3}{x-y}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $x\frac{\partial u}{\partial x} + y\frac{\partial u}{\partial y}$ ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A: $-2\tan u$

B: $-\tan 2u$

C: $-\sin 2u$

D: -ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-C

Question37:- ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸುಳ್ಳು?

(i) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x}-1}{\sin x} = 2$

(ii) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x}{x} = 0$

(iii) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{e^x} = 0$

A:-(ii) ಮಾತ್ರ

B:-(i) ಮಾತ್ರ

C:-(ii) ಮತ್ತು (iii)

D:-(i) ಮತ್ತು (iii)

Correct Answer:- Option-A

Question38:- $\int_0^1 \int_0^1 \int_0^1 e^{x+y+z} dx dy dz =$

A:-(e-1)³

B:-e³

C:-e

D:-e³-1

Correct Answer:- Option-A

Question39:- $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ ಆಗಿರುವಾಗ ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ (ellipse) ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಎಷ್ಟು?

A:- $\pi^2 a^2 b^2$

B:-ab

C:- πab

D:-1

Correct Answer:- Option-C

Question40:- $y^2 - 8x - 6y - 23 = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಗ್ರಾಫ್ ಏನನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ?

A:-ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾ

B:-ಎಲಿಪ್ಸ್

C:-ಹೈಪರ್ಬೋಲಾ

D:-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-A

Question41:- $\int_{-1}^2 |x| dx =$

A:- $\frac{5}{2}$

B:- $\frac{3}{2}$

C:-3

D:-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-A

Question42:- $-x^3 + y^3 x - 3 = 0$ ಆಗಿದ್ದರೆ $\frac{dy}{dx}$ ಎಷ್ಟು?

A: $-\frac{3x^2+y^2}{xy}$

B: $-\frac{3x^2+y^2}{xy}$

C: $-\frac{3x^2-y^2}{2xy}$

D:-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-C

Question43:-4116 ಅಂಶಗಳ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

A:-11200

B:-171

C:-1710

D:-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-A

Question44:- $\phi_{(500)}$ ನ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

A:-499

B:-45

C:-396

D:-200

Correct Answer:- Option-D

Question45:- 2^{1000} ಅನ್ನು 17 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಶೇಷ ಎಷ್ಟು?

A:-16

B:-zero

C:-1

D:-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-C

Question46:- $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $A^n = I$ ನಂತಹ ಚಿಕ್ಕ ಎಣಿಕೆಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು?

A:-1

B:-2

C:-4

D:-6

Correct Answer:- Option-D

Question47:-ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ $A = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 0 \\ 1 & 0 & 2 \end{bmatrix}$ ನ ಈಜನ್ (eigen) ಮೌಲ್ಯಗಳು ಯಾವುವು?

A:-(1, 2, 3)

B:-(2, 2, 2)

C:-(2, -2, -2)

D:-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-A

Question48:- $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 2 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 2 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$

ಅಗಿದ್ದರೆ A ನ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಯಾವುದು?

A:-0

B:--9

C:--27

D:-1

Correct Answer:- Option-C

Question49:- $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 7 \\ 3 & 6 & 10 \end{bmatrix}$ ಇರುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ನ ಶ್ರೇಣಿ ಏನು?

A:-3

B:-2

C:-1

D:-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-B

Question50:-'A' ಒಂದು ಆರ್ಥೋಗೋನಲ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದ್ದರೆ |A|

A:- ± 1

B:-0

C:- ± 2

D:-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-A

Question51:-ಒಂದು ಚತುರ್ಭುಜದ ತಳ ಮತ್ತು ಬದಿಯು ತಲಾ 5 ಘಟಕಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಅದರ ಉದ್ದ ಎಷ್ಟು?

A:- $\frac{5\sqrt{3}}{3}$

B:- $5\sqrt{3}$

C:- $\frac{5\sqrt{5}}{2}$

D:- $5\sqrt{2}$

Correct Answer:- Option-C

Question52:- $-x^4 - 3x^3 + 4x^2 - 6x + 7$ ಅನ್ನು ಬಹುಪದದಿಂದ $(x-1)$ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಶೇಷ ಯಾವುದು?

A:-3

B:-21

C:-6

D:-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-A

Question53:- $\sin^{-1}(x)+\cos^{-1}(x)$ ನ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

A:- π

B:- 2π

C:- $\frac{\pi}{2}$

D:-0

Correct Answer:- Option-C

Question54:- $f(x)=\sqrt{x^2-5x+6}$ ಕಾರ್ಯದ (function) ಡೊಮೈನ್ ಯಾವುದು?

A:- \mathbb{R}

B:-[2, 3]

C:- $(-\infty,2] \cup [3,\infty)$

D:- $(-\infty,2) \cup (3,\infty)$

Correct Answer:- Option-C

Question55:- $f(x)=\sqrt{x}$ ಮತ್ತು $g(x)=x^3+1$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $g(f(4))$ ಎಷ್ಟು?

A:-9

B:- $\sqrt{65}$

C:-18

D:-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-A

Question56:-ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು $\cos 2\theta$ ನ ಬೆಲೆ ಅಲ್ಲ

A:- $\cos^2\theta-\sin^2\theta$

B:- $\sin^2\theta-\cos^2\theta$

C:- $1-2\sin^2\theta$

D:- $2\cos^2\theta-1$

Correct Answer:- Option-B

Question57:- $[\frac{1}{2}, \frac{3}{4}] =$ _____

A:-1

B:-zero

C:-1

D:-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-A

Question58:-ಶಂಕುವಿನಾಕೋರದ (conic) ವಿಕೇಂದ್ರಿಯತೆಯ (ಎಸೆಂಟ್ರಿಸಿಟಿ)ಯು 0.056 ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು

A:-ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾ

B:-ಎಲಿಪ್ಸ್

C:-ಹೈಪರ್ಬೋಲಾ

D:-ವೃತ್ತ

Correct Answer:- Option-B

Question59:-'C' ಎಂಬುದು $|z|=\frac{1}{2}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\oint_c \frac{e^{-z}}{z+1} dz =$

A:- $2\pi i$

B:- πi

C:-zero

D:-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-C

Question60:-ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಖಾಲಿ ಸೆಟ್ (empty set) ಆಗಿದೆ?

A:- $\{x:x \in \mathbb{N}, 3 \leq x \leq 4\}$

B:- $\{x:x \in \mathbb{N}, x^2 = x\}$

C:- $\{x:x \in \mathbb{N}, x^2 - 4 = 0\}$

D:- $\{x:x \in \mathbb{N}, x+1 = 0\}$

Correct Answer:- Option-D

Question61:-ಪ್ರತಿ 100 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು 55, ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆದ 30 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು 70 ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆದ 30 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು 30 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಉಳಿದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು ಎಷ್ಟು?

A:-55

B:-62.5

C:-65

D:-57.5

Correct Answer:- Option-B

Question62:-ವೇರಿಯಬಲ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಮೌಲ್ಯಗಳು 0, 1, 2,.....n. ಅವುಗಳ ಆವರ್ತನವು ಕ್ರಮವಾಗಿ

${}^nC_0, {}^nC_1, {}^nC_2, \dots, {}^nC_n$

A:- $\frac{n}{2}$

B:-n

C:- $\frac{n}{4}$

D:- 2^{n-1}

Correct Answer:- Option-A

Question63:-ಪ್ರಮಾಣಿತ ವಿಚಲನ 2 ರೊಂದಿಗೆ ವಿತರಣೆಯು ಪ್ಲಾಟಿಕರ್ಟಿಕ್ (Platykurtic) ಆಗಿದ್ದರೆ, 4ನೇ ಕೇಂದ್ರ ಕ್ಷಣದ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A:->16

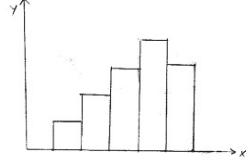
B:->64

C:-<48

D:-<64

Correct Answer:- Option-C

Question64:-ನೀಡಿರುವ ಹಿಪ್ಪೋಗ್ರಾಮ್ ಪ್ರಕಾರ, ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ತಪ್ಪು?



A:-ಮೀಡಿಯನ್ > ಮೀನ್

B:-ಮೀನ್ > ಮೀಡಿಯನ್

C:-ಮೋಡ್ > ಮೀನ್

D:-ಮೋಡ್ > ಮೀಡಿಯನ್

Correct Answer:- Option-B

Question65:-1 ರಿಂದ 25 ವರೆಗೆ ಗುರುತಿಸಲಾದ ಟಿಕೆಟ್ ಗಳಿಂದ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಟಿಕೆಟ್ ಗಳನ್ನು ಡ್ರಾ ಮಾಡಿದಾರೆ, 2 ಮತ್ತು 3 ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಅವಕಾಶ ಎಷ್ಟು?

A:- $\frac{2}{95}$

B:- $\frac{1}{23}$

C:- $\frac{1}{46}$

D:- $\frac{1}{50}$

Correct Answer:- Option-D

Question66:-ಬಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸುವ 40 ಮಕ್ಕಳ ಸರಾಸರಿ ವಯಸ್ಸು 16. ಕಂಡಕ್ಟರ್ ವಯಸ್ಸು ಸೇರಿಸಿದರೆ, ಸರಾಸರಿ ವಯಸ್ಸು ಒಂದು ವರ್ಷ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಿದ್ದರೆ ಕಂಡಕ್ಟರ್ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು?

A:-51

B:-56

C:-57

D:-61

Correct Answer:- Option-C

Question67:-1 ರಿಂದ 13 ವರೆಗಿನ ಎಣಿಕೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ವಿಚಲನ (S.D) ಎಷ್ಟು?

A:-14

B:-7

C:- $\sqrt{14}$

D:- $\sqrt{12}$

Correct Answer:- Option-C

Question68:- $P(B)=0.4, P(A \cup B)=0.7$ ಮತ್ತು $P(B/A)=0.5$ ಸಂಭವನೀಯತೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ, $P(A)$ ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A:-0.6

B:-0.5

C:-0.4

D:-0.7

Correct Answer:- Option-A

Question69:-ಒಂದು ಊರಿನಲ್ಲಿ 50% ಜನರು A ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದುತ್ತಾರೆ, 40% ಜನರು B ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು 30% ಜನರು C ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದುತ್ತಾರೆ. A, B ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಓದುವವರು 30%, A, C ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಓದುವವರು 20% ಮತ್ತು B, C ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಓದುವವರು 10%. ಆ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಶೇ. 25 ರಷ್ಟು ಜನ ಈ ಯಾವ ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನೂ ಓದುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದಾದರೆ, ಮೂರೂ ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು A, B, C ಎಷ್ಟು ಶೇಕಡಾ ಜನ ಓದುತ್ತಾರೆ?

A:-25%

B:-10%

C:-20%

D:-15%

Correct Answer:- Option-D

Question70:-3 ನಾಣ್ಯಗಳು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಾಣ್ಯವು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳನ್ನು H ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಆ ಚೀಲದಲ್ಲಿಂದ ಒಂದು ನಾಣ್ಯವನ್ನು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಎತ್ತಿ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಎಸೆದಾಗ, ನೀವು ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿಯೂ Hನ್ನು ಪಡೆದರೆ ಆಗಿರುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ ನ್ಯಾಯೋಚಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ

A:- $\frac{32}{35}$

B:- $\frac{16}{18}$

C:- $\frac{1}{3}$

D:- $\frac{18}{48}$

Correct Answer:- Option-B

Question71:-ಒಂದು ವರ್ಗವು 30% ಹುಡುಗರು ಮತ್ತು 70 % ಹುಡುಗಿಯರನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. 5% ಹುಡುಗರು ಮತ್ತು 10 % ಹುಡುಗಿಯರು ಪರೀಕ್ಷಾ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎಗ್ರೇಡ್ ಪಡೆದರು. ಆ ತರಗತಿಯಿಂದ ಮಗುವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಆ ಮಗು ಎಗ್ರೇಡ್ ಪಡೆಯುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ

A:-0.085

B:-0.065

C:-0.075

D:-0.15

Correct Answer:- Option-A

Question72:-ಒಂದು ಚೀಲವು 30 ಕೆಂಪು, 20 ಹಸಿರು ಮತ್ತು 10 ನೀಲಿ ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಚೀಲದಿಂದ ಚೆಂಡನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬಣ್ಣವನ್ನು ದಾಖಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಿಂತಿರುಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಮೂರು ಬಾರಿ ಮಾಡಿದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಚೆಂಡುಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಬಣ್ಣಗಳಾಗುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ.

A: $-\frac{1}{36}$

B: $-\frac{1}{3}$

C: $-\frac{1}{6}$

D: $-\frac{1}{4}$

Correct Answer:- Option-C

Question73:-ಗಂಡ ಮತ್ತು ಹೆಂಡತಿ ಒಂದೇ ಹುದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಖಾಲಿ ಹುದ್ದೆಗಳಿಗೆ ಸಂದರ್ಶನಕ್ಕೆ ಹಾಜರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಪತ್ನಿ ಆಯ್ಕೆಯಾದ $2/7$ ಮತ್ತು ಪತಿ ಆಯ್ಕೆಯಾದ $1/4$ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಇದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರನ್ನು ಮಾತ್ರ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ

A: $-\frac{17}{28}$

B: $-\frac{11}{28}$

C: $-\frac{21}{28}$

D: $-\frac{15}{28}$

Correct Answer:- Option-B

Question74:- $f(x) = cx^n e^{-x}, 0 < x < \infty$ ಒಂದು ಸಂಭವನೀಯತೆ ಸಂವೇದನಾಶೀಲ (pdf) ಕಾರ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ 'c' ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A: $-\frac{1}{n}$

B: $-n!$

C: $-\sqrt{n}$

D: $-\frac{1}{n!}$

Correct Answer:- Option-D

Question75:-ಗೆಲ್ಲುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು 0.7 ಆಗಿರುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ವಿತರಣೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು?

A: -0.21

B: -0.3

C: $-\sqrt{0.21}$

D: -0.49

Correct Answer:- Option-A

Question76:-ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ವೇರಿಯಬಲ್ Xನ ಸರಾಸರಿಯು 3 ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ವ್ಯತ್ಯಾಸವು 2 ಆಗಿದ್ದರೆ, $E[(x+2)^2]$ ಎಷ್ಟು?

A: -11

B: -27

C: -23

D: -13

Correct Answer:- Option-B

Question77:-X ಒಂದು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ವೇರಿಯಬಲ್ ಆಗಿದ್ದರೆ $E[X - E(X)]^2$ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು

(i) Var (x)

(ii) M.D. (x)

(iii) 2ನೇ ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಮೊಮೆಂಟ್

A:-(i), (ii)

B:-(i), (iii)

C:-(i) ಮಾತ್ರ

D:-(i), (ii), (iii)

Correct Answer:- Option-B

Question78:- $E(X), E(X^2), E(\frac{1}{X})$ ಘಾತಗಳಾಗಿರುವ ಯಾದೃಚ್ಛಕ ವೇರಿಯಬಲ್ X ಕುರಿತು ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ನಿಜವಾಗಿದೆ?

(i) $E(X^2) \geq [E(X)]^2$

(ii) $E(\frac{1}{X}) < \frac{1}{E(X)}$

(iii) $E(X^2) \geq \frac{1}{[E(\frac{1}{X})]^2}$

A:-(i) ಮಾತ್ರ

B:-(i) ಮತ್ತು (ii)

C:-(i), (ii), (iii)

D:-(i) ಮತ್ತು (iii)

Correct Answer:- Option-D

Question79:- X, Y ಯಾದೃಚ್ಛಕ ಅಸ್ಥಿರಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಯಾವಾಗಲೂ ನಿಜವಾಗಿರುತ್ತದೆ?

A:- $E(XY) = E(X)E(Y)$

B:- $E(\frac{X}{Y}) = \frac{E(X)}{E(Y)}$

C:- $E(X+Y) = E(X)+E(Y)$

D:- $E(X) = \int_0^{\infty} [1-F(x)]dx$

Correct Answer:- Option-C

Question80:-1 ರಿಂದ 25 ರವರೆಗಿನ ಲಾಟರಿ ಟಿಕೆಟ್ ಗಳಿಂದ 5 ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಯಾದೃಚ್ಛಕವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪಡೆದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಯಾದೃಚ್ಛಕ ವೇರಿಯಬಲ್ ಆಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಅದರ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಎಷ್ಟು?

A:- $65, \frac{1300}{3}$

B:- $62.5, \frac{625}{3}$

C:- $65, \frac{625}{3}$

D:- $50, \frac{1300}{3}$

Correct Answer:- Option-A

Question81:-ಸ್ವತಂತ್ರ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಅಸ್ಥಿರಗಳಾದ x ಮತ್ತು y ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಸರಾಸರಿ 10 ಮತ್ತು 20, ವ್ಯತ್ಯಾಸ 3 ಮತ್ತು 4 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ $4x+3y$ ನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ (variance) ವೇನು?

A:-340

B:-100

C:-84

D:-91

Correct Answer:- Option-C

Question82:- $X \sim B(4, \frac{1}{2})$, $Y \sim B(3, \frac{1}{2})$ ಆಗಿದ್ದರೆ $P(X+Y=2)=?$

A:- $\frac{7}{32}$

B:- $\frac{21}{128}$

C:- $\frac{7}{64}$

D:- $\frac{21}{64}$

Correct Answer:- Option-B

Question83:- $X \sim B(11, \frac{1}{3})$ ಆಗಿದ್ದರೆ, X ಕುರಿತು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ನಿಜ?

(i) $P(X=3)=P(X=4)$

(ii) X ಎರಡೂ ಮಾಥ್ಯೂಲ್ ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

(iii) $V(X)=\frac{22}{9}$

A:-(i), (ii)

B:-(ii), (iii)

C:-(iii) ಮಾತ್ರ

D:-(i), (ii), (iii) ಎಲ್ಲಾ

Correct Answer:- Option-D

Question84:-ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ವೇರಿಯಬಲ್ X ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ (1,21) ಆಯತಾಕಾರದ ವಿತರಣೆಯಾಗಿದ್ದರೆ X ನ ಮೀಡಿಯನ್

A:-10

B:-21

C:-11

D:-10.5

Correct Answer:- Option-C

Question85:-ಮೊಮೆಂಟ್ ಜನರೇಟಿಂಗ್ ಫಂಕ್ಷನ್ (mgf) ಬಗ್ಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ನಿಜ?

(i) mgf ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ವೇರಿಯಬಲ್ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ

(ii) ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ವೇರಿಯಬಲ್ ಗೆ ಪ್ರತಿ ಪಾಯಿಂಟರ್ ನ ಕ್ಷಣಗಳು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿವೆ mgf ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ

(iii) mgf ಒಂದು ವಿತರಣೆಯನ್ನು ವಿಶಿಷ್ಟವೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ.

A:-(i), (ii), (iii) ಎಲ್ಲಾ

B:-(i) ಮಾತ್ರ

C:-(i), (iii)

D:-(iii) ಮಾತ್ರ

Correct Answer:- Option-D

Question86:- $P(X = 1) = 4 P(X = 3) + 40 P(X = 5)$ ಅಲ್ಲಿ ಪಾಯ್ಸನ್ ವೇರಿಯಬಲ್ ನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ

A:-1

B:- $\sqrt{2}$

C:-2

D:- $\frac{3}{4}$

Correct Answer:- Option-A

Question87:- $f(x) = \frac{1}{\sqrt{8\pi}} e^{-\frac{1}{8}(x-1)^2}$, $-\infty < x < \infty$ ನ ವಿತರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಸ್ವತಂತ್ರ ವೇರಿಯಬಲ್ X_1, X_2 ಆದರೆ, $X_1 + 2X_2$ ವಿತರಣೆ?

A:-N (0, 20)

B:-N (1, 12)

C:-N (1, 20)

D:-N (0, 12)

Correct Answer:- Option-C

Question88:-ಒಂದು ತರಗತಿಯ ಮಕ್ಕಳ ಸರಾಸರಿ IQ 90 ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣಿತ ವಿಭಾಗವು 15 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಎಷ್ಟು ಶೇಕಡಾ ಮಕ್ಕಳು 60 ರಿಂದ 120 ರ ನಡುವೆ IQ ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ?

A:-68.26

B:-95.44

C:-99.73

D:-94.54

Correct Answer:- Option-B

Question89:-X ಮತ್ತು Y ನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಕ್ರಮವಾಗಿ 4 ಮತ್ತು 9 ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವು 0.4 ಆಗಿದ್ದರೆ $Cov(X, Y) = ?$

A:-14.4

B:-12

C:-2.4

D:-3.6

Correct Answer:- Option-C

Question90:-SRS ವಿಧಾನದಿಂದ 100 ಮಕ್ಕಳಿಂದ 10 ಮಕ್ಕಳ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಎಷ್ಟು?

A:- $\frac{1}{10}$

B:- $\frac{1}{100C_{10}}$

C:- $\frac{1}{10!}$

D:- $\frac{1}{100}$

Correct Answer:- Option-B

Question91:-ಫಿಶರ್ ನೇಮನ್ ಮಾನದಂಡದಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಅಂದಾಜುದಾರರು ಕಂಡುಬಂದಿದ್ದಾರೆ?

A:-ಪಕ್ಷಪಾತವಿಲ್ಲದ

B:-ಸ್ಥಿರ

C:-ಕನಿಷ್ಠ ವ್ಯತ್ಯಾಸ

D:-ಸಾಕಷ್ಟು (Sufficient)

Correct Answer:- Option-D

Question92:-t ಎಂಬುದು θ ಒಂದು ಕನಿಷ್ಠಂಟ್ ಎಸ್ಟಿಮೇಟರ್ ಆದರೆ, ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ನಿಜ?

A:- t^2 ಎಂಬುದು θ^2 ನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

B:-t ಎಂಬುದು θ^2 ನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

C:- t^2 ಎಂಬುದು θ ನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

D:-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-A

Question93:- X_1, X_2, \dots, X_{10} ವು ಸ್ವತಂತ್ರ $N(0,1)$ ವೇರಿಯಬಲ್ ಗಳು, $S = \sum_{i=1}^{10} X_i^2$ ಆಗಿದ್ದರೆ S ನ ಮೋಡ್?

A:-8

B:-9

C:-10

D:-6

Correct Answer:- Option-A

Question94:-ಮಾದರಿಯ ಗಾತ್ರವು ದೊಡ್ಡದಾಗಿರವಾಗ (>30) ಡಿಸ್ಟ್ರಿಬ್ಯೂಷನ್ t ಯ ಯಾವ ಡಿಸ್ಟ್ರಿಬ್ಯೂಷನ್ಗೆ ಒಲವು (tend) ತೋರುತ್ತದೆ?

A:-ಕೈ-ಸ್ಕೇರ್

B:-F

C:-ಗಾಸಿಯನ್

D:-ಕೋಶಿ

Correct Answer:- Option-C

Question95:- $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ ವು ಸ್ವತಂತ್ರ $N(0,1)$ ವೇರಿಯಬಲ್ ಗಳಾಗಿದ್ದರೆ $\sum_{i=1}^n X_i^2$ ನ mgf ಎಷ್ಟು?

A:- $(1-2t)^{-\frac{n}{2}}$

B:- $(1-2t)^{-\frac{n}{2}}$

C:- $(1-\frac{2t}{n})^{-n}$

D:- $1-2\frac{t}{n}$

Correct Answer:- Option-B

Question96:- $U \sim F(9, n)$ ಆಗಿದ್ದರೆ $n \rightarrow \infty$ $V = 9F$ ನ ವಿತರಣೆ ಎಷ್ಟು?

A:- $\psi^2(a)$

B:- $\psi^2(n)$

C:- $F(9,30)$

D:- $F(n,9)$

Correct Answer:- Option-A

Question97:- X_1, X_2, \dots, X_n ಜೊತೆಗೆ λ_2 ಪಾಯಿಸನ್ ವಿತರಣೆಯಲ್ಲಿ i, d ವೇರಿಯಬಲ್ ಗಳು, $S = X_1 + X_2 + \dots + X_n$, $n = 75$ ಆಗಿದ್ದರೆ $S \sim \frac{150}{\sqrt{150}}$ ನ ವಿತರಣೆ

A:-P(2)

B:-N(75, 150)

C:-N (150, 150)

D:-N (0,1)

Correct Answer:- Option-D

Question98:- $H_0: \theta = \theta_0$ ಶೂನ್ಯ ಊಹೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಪರ್ಯಾಯ ಕಲ್ಪನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

A:-1

B:-3

C:-2

D:-4

Correct Answer:- Option-B

Question99:-ಲೆವಲ್ ಆಫ್ ಸಿಗ್ನಿಫಿಕೇನ್ಸ್ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ?

A:-ಟೈಪ್ I ಎರರ್

B:-ಟೈಪ್ II ಎರರ್

C:-ಟೈಪ್ I, II ಎರರ್

D:-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-A

Question100:-ಗ್ರಾಹಕ ಅಪಾಯವು (Consumer risk) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ?

A:-ಟೈಪ್ I ಎರರ್

B:-ಲೆವಲ್ ಆಫ್ ಸಿಗ್ನಿಫಿಕೇನ್ಸ್

C:-ಟೈಪ್ II ಎರರ್

D:-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Correct Answer:- Option-C