ગુજકેટ બોર્ડ પેપર, એપ્રિલ - 2009

(1) $f(x) = x^3 - 6x^2 - 36x + 2$ એ ઘટતું વિધેય હોય, તો $x \in$ ....

(A) આપેલ પૈકી કોઈ નહીં (B) $(6, \infty)$

(C) $(-2, 6)$ (D) $(-\infty, -2)$

(2) $\frac{x}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z}{2}$ તથા $2x + y + z = 6$ નું છેદબિંદુ મેળવો.

(A) આપેલ પૈકી કોઈ નહીં (B) (0, 0, 0)

(C) (2, 1, 1) (D) (1, 2, 2)

(3) શિરોબિંદુઓ $(\pm 5, 0)$ તથા નાભિઓ $(\pm 4, 0)$ વાળા ઉપવલયનું સમીકરણ શોધો.

(A) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ (B) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{25} = 1$

(C) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$ (D) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{25} = 1$

(4) $\int_{-1}^{1} \sin^3 x \cos^2 x \, dx =$ ....

(A) આપેલ પૈકી કોઈ નહીં. (B) −1

(C) 0 (D) 1

(5) $\bar{a}$ અને $\bar{b}$ વચ્ચેના ખૂણાનું માપ $\frac{5\pi}{6}$ હોય અને $\bar{a}$ અને $\bar{b}$ પરના પ્રક્ષેપનું માપ $\frac{6}{\sqrt{3}}$ હોય, તો $|\bar{a}| =$ ...., જ્યાં $\bar{a}, \bar{b} \neq \bar{0}$.

(A) 4 (B) 12 (C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) 6

(6) $\lim_{x \to 1} \cos^{-1}\left(\frac{1 - \sqrt{x}}{1 - x}\right) =$ ....

(A) $\frac{\pi}{2}$ (B) $\frac{\pi}{3}$

(C) $\frac{\pi}{4}$ (D) $\frac{\pi}{6}$

(7) $\int \left[e^{a \log x} + e^{x \log a}\right] dx =$ .... $+ c$; $a, x > 1$.

(A) $\frac{x^{a-1}}{a-1} + a^x \cdot \log a$ (B) $\frac{x^{a+1}}{a+1} + \frac{a^x}{\log a}$

(C) $\frac{e^{a \log x}}{\frac{a}{x}} + \frac{e^{x \log a}}{x}$ (D) $\frac{e^{a \log x}}{a \log x} + \frac{e^{x \log a}}{x \log a}$

(8) લંબાતિવલય માટે $e =$ ....

(A) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (B) $-\frac{1}{\sqrt{2}}$

(C) $\sqrt{2}$ (D) $-\sqrt{2}$

(9) $\frac{d}{dx}\left[x^x + x^a + a^x + a^a\right] =$ ....; a અચળ છે.

(A) $x^x(1 + \log x) + a^a(1 + \log a)$

(B) $x^x(1 + \log x) + a \cdot x^a - 1$

(C) $x^x(1 + \log x) + a^a(1 + \log a) + ax^{a-1} + a^a(1 + \log a)$

(D) $x^x(1 + \log x) + a \cdot x^{a-1} + a^x \log a$

(10) જો સમક્ષિતિજ વિસ્તાર 100 મીટર હોય, તો તે માટે ન્યૂનતમ પ્રારંભિક વેગ ....

(A) $7\sqrt{5}$ મી/સે (B) $7\sqrt{10}$ મી/સે

(C) $14\sqrt{5}$ મી/સે (D) $7\sqrt{10}$ મી/સે

(11) A(1, 1 2), B(2, 3, 5), C(1, 3, 4) તો સદિશની રીતે ΔABC નું ક્ષેત્રફળ શોધો.

(A) આપેલ પૈકી કોઈ નહીં. (B) 4

(C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $\sqrt{3}$

(12) પરવલય $2x^2 = 14y$ ની નિયામિકાનું સમીકરણ .... છે.

(A) $y = \frac{7}{4}$ (B) $y = -\frac{7}{4}$

(C) $x = \frac{7}{4}$ (D) $x = -\frac{7}{4}$

Scanned by CamScanner

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

(13) $\int_{2}^{k} (2x + 1)\,dx = 6$, તો $k =$ ....

(A) -3 (B) 4 (C) 3 (D) -2

(14) $\frac{d}{dx}[\cos x^{0}]$

(A) $\frac{\pi}{180}\sin x^{0}$ (B) $-\frac{\pi}{180}\sin x^{0}$

(C) $-\frac{\pi x}{180}\sin x^{0}$ (D) $-\sin x^{0}$

(15) જો $2y = x + k$ એ પરવલય $y^2 = 24x$ નો સ્પર્શક હોય, તો $k =$ ....

(A) 24 (B) 12 (C) -12 (D) -24

(16) $\int \frac{\sqrt{\tan x}}{\sin x \cdot \cos x}\,dx =$ .... $+ c;\ x \neq \frac{k\pi}{2}$ તથા $\tan x > 0$.

(A) $2\sqrt{\tan x}$ (B) $\frac{1}{2\sqrt{\tan x}}$

(C) $\sqrt{\tan x}$ (D) $\sqrt{2\tan x}$

(17) $\int_{0}^{1} \frac{1}{x + \sqrt{x}}\,dx =$ ....

(A) $\log 4$ (B) $\log 3$

(C) $\log 2$ (D) $\log 1$

(18) રેખા $\{(x, y) / x = 2t + 3,\ y = 2t + 5,\ t \in R\}$ નો ઢાળ .... છે.

(A) 1 (B) -1 (C) 2 (D) $-\frac{1}{2}$

(19) જો $\lim_{x \to -3} \frac{3x^2 + ax + a - 7}{x^2 + 2x - 3}$ નું અસ્તિત્વ હોય, તો $a =$ ....

(A) -15 (B) 10 (C) -10 (D) 15

(20) $f(x) = |x - 3|$ એ $x = 3$ આગળ ....

(A) સતત નથી અને વિકલનીય નથી.

(B) સતત છે અને વિકલનીય નથી.

(C) સતત નથી અને વિકલનીય છે.

(D) સતત અને વિકલનીય છે.

(21) વર્તુળો $x^2 + y^2 + 4x + 8y = 0$ અને $x^2 + y^2 + 8x$ $2ky = 0$ પરસ્પર સ્પર્શે, તો $k =$ ....

(A) -8 (B) 12 (C) 4 (D) 8

(22) $y = e^{2x} + x^2$ ને $x = 0$ આગળ દોરેલ અભિલંબનું $(0, 0)$ થી અંતર .... થાય.

(A) $\frac{4}{\sqrt{5}}$ (B) $\frac{3}{\sqrt{5}}$ (C) $\frac{2}{\sqrt{5}}$ (D) $\frac{1}{\sqrt{5}}$

(23) રેખા $\frac{3 - x}{1} = \frac{y - 2}{5} = \frac{2z - 3}{1}$ ના દિક્-ગુણોત્તર મેળવો.

(A) $-1 : 5 : \frac{1}{2}$ (B) $1 : 5 : \frac{1}{2}$

(C) $1 : 5 : 1$ (D) $-1 : 5 : 1$

(24) $\int \frac{f'(x)}{\sqrt{f(x)}}\,dx =$ .... $+ c;\ f(x) \neq 0$.

(A) $\frac{1}{2}f(x)$ (B) $\frac{1}{2}\sqrt{f(x)}$

(C) $2f(x)$ (D) $2\sqrt{f(x)}$

(25) ઊગમબિંદુમાંથી સમતલ $2x + 4y - 5z = 10$ પર દોરવામાં આવેલા લંબનું સમીકરણ મેળવો.

(A) આપેલ પૈકી કોઈ નહીં.

(B) $\bar{r} = (2k, 5k, 4k),\ k \in R$

(C) $\bar{r} = (3k, 4k, 5k),\ k \in R$

(D) $\bar{r} = (2k, 4k, -5k),\ k \in R$

(26) રેખાઓ $x = y$ તથા $y = 0$ વચ્ચેના ખૂણાનું માપ ...... છે.

(A) $\frac{\pi}{2}$ (B) $\frac{\pi}{3}$ (C) $\frac{\pi}{4}$ (D) $\frac{\pi}{6}$

(27) $e^x + \sin\left(\frac{dy}{dx}\right) = 3$ નું પરિમાણ .... છે.

(A) પરિમાણ વ્યાખ્યાયિત નહીં. (B) 2

(C) 1 (D) 0

Scanned by CamScanner

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

(28) $\int tan^{-1}x \, dx$ = ... + c.

(A) $x \, tan^{-1}x + \frac{1}{2} \frac{tan^{-1}x}{1 + x^2}$

(B) $\frac{1}{1 + x^2}$

(C) $x \, tan^{-1}x - \frac{1}{2} log \left|1 + x^2\right|$

(D) $x \, tan^{-1}x + \frac{1}{2} log \left|1 + x^2\right|$

(29) ગોલક $x^2 + y^2 + z^2 - 6x = 12y - 2z + 20 = 0$ ના વ્યાસનું એક અંત્યબિંદુ (2, 3, 5) હોય, તો વ્યાસનાં બીજાં અંત્યબિંદુના યામ ....

(A) આપેલ પૈકી કોઈ નહીં. (B) (4, 9, – 3)

(C) (4, 3, 3) (D) (4, 3, 5)

(30) જો $53x - 54y + 17 = 0$ અને $106x - 108y = -4$ વર્તુળના સ્પર્શકો હોય, તો તે વર્તુળની ત્રિજ્યા .... છે.

(A) $\frac{3}{\sqrt{229}}$ (B) $\frac{3}{2\sqrt{5725}}$

(C) $\frac{30}{\sqrt{5725}}$ (D) $\frac{3}{2\sqrt{229}}$

(31) $\frac{d}{dx}\left[log_e e^{sin(x^2)}\right]$ = ...

(A) $2x \cdot cos \, x$ (B) $2 \, cos \, (x^2)$

(C) $2x \, cos \, (x^2)$ (D) $2 \, cos \, x$

(32) $\lim_{n \to \infty} \frac{1^2 + 2^2 + 3^2 + ... + n^2}{n^3}$ = ...

(A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{1}{6}$ (D) $\frac{2}{3}$

(33) $kx - 2y - 1 = 0$ તથા $6x - 4y - m = 0$ સંપાતી રેખાઓ હોય, તો k તથા m નાં મૂલ્યો .... થાય.

(A) $k = -3, m = -2$ (B) $k = 3, m = 2$

(C) $k = 3, m = -2$ (D) $k = -3, m = 2$

(34) $(\bar{x} - \bar{y}) \times (\bar{x} + \bar{y})$ = ..., જ્યાં $\bar{x}, \bar{y} \in R^3$.

(A) આપેલ પૈકી કોઈ નહીં (B) $2(\bar{x} \times \bar{y})$

(C) $\frac{1}{2}(\bar{x} \times \bar{y})$ (D) $|\bar{x}|^2 - |\bar{y}|^2$

(35) (3, 0), (0, 4), (0, 0) શિરોબિંદુવાળા ત્રિકોણનું અંતઃકેન્દ્ર મેળવો.

(A) (–1, –1) (B) (1, 1)

(C) (3, 3) (D) $\left(\frac{1}{3}, \frac{1}{3}\right)$

(36) ગોલકની ત્રિજ્યાના માપનમાં 2% ત્રુટિ આવે, તો તેના પૃષ્ઠફળના માપનમાં ત્રુટિ .... આવે.

(A) 4% (B) 3% (C) 2% (D) 1%

(37) જો $\bar{x}$ અને $\bar{y}$ એકમ સદિશો હોય તથા $\bar{x} \cdot \bar{y} = 0$ હોય, તો ....

(A) $|\bar{x} + \bar{y}| = 2$ (B) $|\bar{x} + \bar{y}| = 1$

(C) $|\bar{x} + \bar{y}| = \sqrt{2}$ (D) $|\bar{x} + \bar{y}| = \sqrt{3}$

(38) $A(k, 2)$, $B(3, 5)$ બિંદુ છે. $\overline{AB}$ નાં A તરફથી k ગુણોત્તરમાં વિભાજન કરતાં બિંદુનો યામ (t, t) છે, તો k = ...; $k \in R - \{0, -1\}$.

(A) 4 (B) – 4 (C) 2 (D) – 2

(39) અતિવલય $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{16} = 1$ ના અનંત સ્પર્શકોનાં સમીકરણ .... છે.

(A) $y = \pm\frac{5}{4}x$ (B) $x = \pm\frac{25}{16}y$

(C) $y = \pm\frac{4}{5}x$ (D) $x = \pm\frac{4}{5}y$

(40) $\lim_{n \to \infty} r^n = 0$, તો r = ... હોઈ શકે.

(A) 2 (B) $\frac{4}{5}$ (C) 1 (D) $\frac{5}{4}$

જવાબો

(1) C	(2) D	(3) A	(4) C	(5) A
(6) B	(7) B	(8) C	(9) D	(10) C
(11) D	(12) B	(13) C	(14) B	(15) A
(16) A	(17) A	(18) A	(19) B	(20) B
(21) D	(22) C	(23) A	(24) D	(25) D
(26) C	(27) A	(28) C	(29) B	(30) A
(31) C	(32) A	(33) B	(34) B	(35) B
(36) A	(37) C	(38) D	(39) C	(40) B

Scanned by CamScanner

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

FREE!
JEE & NEET
GUJCET
ગુજરાતી - - English - - हिन्दी
• PYQ Mock Test
• Chapter & Topic-Wise PYQs (Updated 2026)
• NCERT Line by Line MCQs.
• AR, Statement, Diagram Based Questions.
• Detailed Step-by-Step Solutions
ExamBro
Preparing for Medical
Preparing for Engineering
Exam Bro
CLICK HERE!
Download Now
10:08
EXAMBRO
For Students
Questions by Chapter
View All
JEE Mains
NEET
GUJCET
2026 Qs ADDED
Toolbox
NCERT Line by line
AR & Statement
Diagram
Chapter wise PYQ
View All
JEE Mains
NEET
GUJCET
2026 Qs ADDED
NEW
PYQ Mock Tests
Join Online Mock Tests
Chapter AI
Your Smart Learning Assistant for Every Chapter
Home
Tests
My Exams
Profile
ExamBro