GUJCET-MG-2023

પ્રશ્ન પુસ્તિકાનો નંબર: 1800571 પ્રશ્ન પુસ્તિકાનો સેટ નંબર: **18**

આ પુસ્તિકાના કુલ 16 પાના છે.

જ્યાં સુધી આ પ્રશ્ન પુસ્તિકા ખોલવાની સૂચના ન મળે ત્યાં સુધી ખોલવી નહીં.

મહત્ત્વની સૂચનાઓ :

1) આ પ્રશ્નપુસ્તિકામાં ગણિતના કુલ 40 બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો આપેલા છે. પ્રત્યેક પ્રશ્નનો **1** ગુણ છે. **1** સાચા પ્રત્યુત્તરનો **1** ગુણ મળશે. પ્રત્યેક ખોટા પ્રત્યુત્તર માટે ¼ ગુણ કાપવામાં આવશે. વધુમાં વધુ **40** ગુણ પ્રાપ્ત થઈ શકશે.
2) આ કસોટી **1** કલાકની રહેશે.
3) પ્રશ્નના પ્રત્યુત્તર માટે આપવામાં આવેલ OMR ઉત્તર પત્રિકામાં પ્રત્યુત્તર માટેની નિયત જગ્યામાં ફક્ત કાળી શાહીવાળી બોલપેન વડે '●' જ કરવું.
4) રફ કામ કરવા માટે પ્રશ્ન પુસ્તિકામાં દરેક પાના ઉપર નિયત જગ્યા આપવામાં આવેલી છે. તે જ જગ્યામાં રફ કામ કરવું.
5) આ વિષયની કસોટી પૂર્ણ થયા બાદ ઉમેદવારે તેમની ઉત્તર પત્રિકા ખંડ નિરીક્ષકને ફરજીયાત સોંપવાની રહેશે. ઉમેદવાર કસોટી પૂર્ણ થયા બાદ પ્રશ્ન પુસ્તિકા તેમની સાથે લઈ જઈ શકાશે.
6) આ પ્રશ્નપુસ્તિકાનો સેટ નંબર **18** છે. પ્રશ્ન પુસ્તિકાનો પ્રકાર અને તમોને આપવામાં આવેલી ઉત્તર પત્રિકાનો પ્રકાર સરખા જ હોવા જોઈએ. આ અંગે કોઈ ફેરફાર હોય તો નિરીક્ષકનું તાત્કાલિક ધ્યાન દોરવું, જેથી પ્રશ્ન પુસ્તિકા અને ઉત્તર પત્રિકા સરખા પ્રકાર ધરાવતી આપી શકાય.
7) ઉમેદવારે ઉત્તર પત્રિકામાં ગળ ન પડે, લીટા ન પડે, તે રીતે સાચવીને ઉત્તરો આપવાં.
8) પ્રશ્ન પુસ્તિકા અને ઉત્તર પત્રિકામાં નિયત કરેલ જગ્યા સિવાય ઉમેદવારે તેમને ફાળવેલ બેઠક નંબર લખવો નહિ કે અન્ય કોઈ જગ્યાએ ઓળખ થાય તેવી નિશાની / ચિન્હો કરવા નહીં. આવું કરનાર ઉમેદવાર સામે ગેરરીતિનો કેસ નોંધવામાં આવશે.
9) વ્હાઈટ ઈંક લગાડવા માટે પરવાનગી નથી.
10) દરેક ઉમેદવારે પરીક્ષા ખંડમાં પ્રવેશ માટે ખંડ નિરીક્ષકને પ્રવેશપત્ર બતાવવું જરૂરી છે.
11) કોઈ પણ ઉમેદવારને અપવાદ રૂપ સંજોગો સિવાય પરીક્ષાખંડ છોડવાની પરવાનગી મળશે નહીં. આ અંગેની પરવાનગી ખંડ નિરીક્ષક-સ્થળ સંચાલક સંજોગો ધ્યાને લઈને આપશે.
12) ઉમેદવાર ફક્ત સાદું ગણનયંત્ર વાપરી શકશે.
13) દરેક ઉમેદવારે પરીક્ષાખંડ છોડ્યા પહેલા ઉત્તર પત્રિકા ખંડ નિરીક્ષકને સોંપી ઉત્તર પત્રિકા પરત કર્યા બદલની સહી પત્રક-01 (હાજરી પત્રક) માં કરવાની રહેશે. જો ઉમેદવારે ઉત્તર પત્રિકા આપ્યા બદલની સહી પત્રક-01 માં કરેલ નહિ હોય, તો ઉત્તર પત્રિકા આપેલ નથી તેમ માનીને ગેર રીતિનો કેસ નોંધવામાં આવશે.
14) દરેક ઉમેદવારે પરીક્ષા માટેના બોર્ડ દ્વારા બહાર પાડેલ નિયમો અને બોર્ડના નીતિ નિયમોનું ચુસ્તપણે પાલન કરવાનું રહેશે. દરેક પ્રકારના ગેરરીતિના કેસોમાં બોર્ડના નિયમો લાગુ પડશે.
15) કોઈ પણ સંજોગોમાં પ્રશ્ન પુસ્તિકા-ઉત્તર પુસ્તિકાનો કોઈ ભાગ જુદો પાડવો નહીં.
16) ઉમેદવારે સહી પત્રક-01 (હાજરી પત્રક) અને પ્રવેશપત્રમાં પ્રશ્ન પુસ્તિકા અને ઉત્તર પુસ્તિકા ઉપર છાપેલ સેટ નંબર લખવાનો રહેશે.

ઉમેદવારનું નામ ....

પરીક્ષા બેઠક નંબર:(અંકમાં) .... (શબ્દોમાં) E.

પરીક્ષા કેન્દ્રનું નામ : પરીક્ષા કેન્દ્ર ક્રમાંક.: ....

પ્રશ્ન પુસ્તિકાનો સેટ નંબર. : .... પ્રશ્ન પુસ્તિકાનો નંબર. :

Candidate's Sign. .... *Block Supervisor Sign.* ....

RYN12 (18)

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

MATHEMATICS

1) જો $A = [1 \quad 2]$ તથા $B = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ હોય તો, $(BA)' =$ ______.

(A) $[11]$

(B) $\begin{bmatrix} 3 & 6 \\ 4 & 8 \end{bmatrix}$

(C) $\begin{bmatrix} 4 & 8 \\ 6 & 3 \end{bmatrix}$

(D) $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 6 & 8 \end{bmatrix}$

2) જો $A = \begin{bmatrix} 0 & 0 & -5 \\ 0 & -5 & 0 \\ -5 & 0 & 0 \end{bmatrix}$ તો $A^2 =$ ______.

(A) $25\,I$

(B) $-5\,I$

(C) $25\,A$

(D) $5\,A$

3) $\begin{vmatrix} \sin\frac{11\pi}{36} & \cos\frac{11\pi}{36} \\ \sin\frac{2\pi}{9} & \cos\frac{2\pi}{9} \end{vmatrix} =$ ______.

(A) $\sin\frac{7\pi}{12}$

(B) $\cos\frac{\pi}{12}$

(C) $\cos\frac{5\pi}{12}$

(D) $\sin\frac{2\pi}{9}$

(રફ કામ)

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

4) જો A(K, 1), B(2, 4), C(1, 1) શિરોબિંદુવાળા ΔABC નું ક્ષેત્રફળ 6 એકમ હોય તો K = __________.

(A) 5 અને 3 (B) –5 અને 3

(C) 3 અને –1 (D) 5 અને –3

5) $\left\{\frac{d}{dx}\left(x^x + x^{x+1} + x^{x+2}\right)\right\}_{x=e} =$ __________.

(A) $e^e(1 + 4e + 2e^2)$ (B) $e^e(1 + e^2 + 2e)$

(C) $e^e(2e^2 + 4e + 3)$ (D) $e^e(3e^2 + 2e + 2)$

6) જો $x = a\cos\theta, y = a\sin\theta$ હોય તો, $\frac{d^2y}{dx^2} =$ __________ (જ્યાં, $a \neq 0, \theta \neq k\pi, k \in z$)

(A) $-\frac{1}{a}\operatorname{cosec}^3\theta$ (B) $-\frac{1}{a}\operatorname{cosec}^2\theta\sec\theta$

(C) $\operatorname{cosec}^2\theta$ (D) $\frac{1}{a}\cot^3\theta$

(રફ કામ)

Student Bro

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

7) જો $y=\sqrt{\sin^{-1}x+y}$ તો $\frac{dy}{dx}=$ ______ (જ્યાં, $x \in (0, 1)$)

(A) $\frac{1}{(2y+1)\sqrt{1-x^2}}$

(B) $\frac{1}{(2y-1)\sqrt{1-x^2}}$

(C) $\frac{1}{(2y-1)\sqrt{x^2-1}}$

(D) $\frac{1}{(1-2y)\sqrt{1-x^2}}$

8) જો $f(x)=x+x^{-1}$; $x \in [1, 3]$ તો મધ્યકમાન પ્રમેયની મદદથી C ની કિંમત ______ થાય.

(A) $\sqrt{5}$

(B) $\sqrt{3}$

(C) $\sqrt{2}$

(D) 1

9) r ત્રિજ્યાવાળા ગોલકના ઘનફળનો તેના વ્યાસની સાપેક્ષ વૃધ્ધિદર ______

(A) $8\pi r^2$

(B) $4\pi r^2$

(C) $\frac{2}{3}\pi r^2$

(D) $2\pi r^2$

10) નીચેના પૈકી ક્યું વિધેય $\left(0,\frac{\pi}{8}\right)$ માં ઘટતું વિધેય છે?

(A) $\tan 4x$

(B) $\sin x$

(C) $\cos 4x$

(D) $-\cos x$

(રફ કામ)

Student Bro

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

11) $(81.5)^{1/4}$ નું આસન્ન મૂલ્ય ________ છે.

(A) 3.0465
(B) 3.0436
(C) 3.0046
(D) 3.0033

12) વક્ર $x^{2/3}+y^{2/3}=2$ ના બિંદુ (1, 1) આગળ અભિલંબનું સમીકરણ ________ છે.

(A) $x-y=0$
(B) $2x-y-1=0$
(C) $x+y=0$
(D) $x+y-2=0$

13) જો $\int\left\{\cos^{-1}x-(1-x^2)^{-1/2}\right\}K\,dx=K\cdot\cos^{-1}x+C$ તો $K=$ ________

(A) $e^{\cos^{-1}x}$
(B) e^{x}
(C) e^{-x}
(D) $-e^{x}$

14) $\int\frac{\tan x}{\cos x(\sec x-1)(\sec x-2)}dx=$ ________ $+C$

(A) $\log\left|\frac{\cos x+1}{\cos x-2}\right|$
(B) $\log\left|\frac{\sec x-2}{\sec x-1}\right|$
(C) $\log\left|\frac{\operatorname{cosec} x+2}{\operatorname{cosec} x-1}\right|$
(D) $\log\left|\frac{\sec x+2}{\sec x-1}\right|$

(રફ કામ)

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

15) $\int x^{2019} \cdot e^{x^{2020}} dx =$ ______ $+ C.$

(A) $\frac{1}{2020} e^{x^{2020}}$

(B) $\frac{1}{2019} e^{x^{2019}}$

(C) $e^{x^{2020}}$

(D) $\frac{1}{2020} e^{x^{2019}}$

16) $\int_{\pi/6}^{\pi/3} \frac{1}{1+\tan^4 x} dx =$ ______.

(A) $\pi/6$

(B) $\pi/12$

(C) $\pi/2$

(D) $\pi/4$

17) $\int_0^1 (0.001)^{x/3} \cdot e^x \, dx =$ ______.

(A) $\frac{e-10}{10(1+\log_{10} e)}$

(B) $\frac{10-10e}{(1+\log_e 10)}$

(C) $\frac{e-10}{10(1-\log_e 10)}$

(D) $\frac{10-e}{e(1-\log_e 10)}$

(રફ કામ)

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
Exam Bro
CLICK HERE!
Download Now
ExamBro
Preparing for Medical
Preparing for Engineering
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
PYQ Mock Tests
Join Online Mock Tests
Chapter AI
Your Smart Learning Assistant for Every Chapter
Home
Tests
My Exams
Profile

18) ઉપવલય $9x^2+4y^2=1$ થી પ્રથમ ચરણમાં આવૃત્ત પ્રદેશનું ક્ષેત્રફળ ________ થાય.

(A) 6π

(B) $\pi/6$

(C) $3\pi/2$

(D) $\pi/24$

19) રેખા $y=3-x$, X- અક્ષ અને રેખાઓ $x=2, x=5$ વડે આવૃત્ત પ્રદેશનું ક્ષેત્રફળ ________ છે.

(A) $3/2$

(B) 3

(C) $5/2$

(D) $1/2$

20) પરવલય $y=x^2$ અને રેખા $y=x+2$ વડે આવૃત્ત પ્રદેશનું ક્ષેત્રફળ ________ થાય.

(A) $7/2$

(B) $9/2$

(C) $5/2$

(D) $11/2$

21) $\sqrt[2]{\left(\frac{d^3y}{dx^3}\right)^5}=\sqrt[3]{\left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)^4}$ વિકલ સમીકરણની કક્ષા અને પરિમાણ અનુક્રમે ________ અને ________ છે.

(A) 2, 12

(B) 2, 16

(C) 3, 16

(D) 3, 15

(રફ કામ)

Student Bro

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

22) વિકલ સમીકરણ $\frac{dy}{dx}+y\tan x=\sec x$ નો સંકલ્યકારક અવયવ (I.F.) = ________

(A) $\sec x$

(B) $\tan x$

(C) $\cos x$

(D) $e^{\sec x}$

23) જ્યારે $x=0$ હોય ત્યારે $y=1$ થાય તે પ્રારંભિક શરત અનુસાર વિકલ સમીકરણ $\frac{dy}{dx}=-4xy^2$ નો વિશિષ્ટ ઉકેલ ________ થાય.

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

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

(C) $y=2x^2+1$

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

24) કોઈ પણ $\vec{a}\in R^3$ માટે, $|\vec{a}\times\hat{i}|^2+|\vec{a}\times\hat{j}|^2+|\vec{a}\times\hat{k}|^2=$ ________.

(A) $3|\vec{a}|^2$

(B) $2|\vec{a}|^2$

(C) $|\vec{a}|^2$

(D) $|\vec{a}|$

(રફ કામ)

Student Bro

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

25) જો $\vec{a}=\hat{i}+\hat{j}+\hat{k}$ અને $\vec{b}=\hat{i}+2\hat{j}+3\hat{k}$ હોય તો $(\vec{a}+\vec{b}).(\vec{a}-\vec{b})$ = ______

(A) -5

(B) 11

(C) 5

(D) -11

26) સદિશો $\vec{a}$ અને $\vec{b}$ માટે, $|\vec{a}|=3$, $|\vec{b}|=\frac{\sqrt{2}}{3}$ છે. તથા જો $\vec{a}\times\vec{b}$ એકમ સદિશ હોય, તો $\vec{a}$ અને $\vec{b}$ વચ્ચેનો ખૂણો ______ છે.

(A) $\pi/4$

(B) $\pi/2$

(C) $\pi/6$

(D) $\pi/3$

27) બિંદુ (5, –2, 4) માંથી પસાર થતી સદિશ $3\hat{i}+2\hat{j}-8\hat{k}$ ને સમાંતર રેખાનું કાર્તેઝિય સમીકરણ ______ છે.

(A) $\frac{x-3}{5}=\frac{y+2}{-2}=\frac{z+8}{4}$

(B) $\frac{x-5}{3}=\frac{y+2}{2}=\frac{z-4}{-8}$

(C) $\frac{x-3}{5}=\frac{y-2}{2}=\frac{z+8}{-4}$

(D) $\frac{x-5}{3}=\frac{y-2}{2}=\frac{z+4}{-8}$

28) સમતલ $x+2y+3z=1$ ના X-અક્ષ, Y-અક્ષ અને Z-અક્ષ સાથેના અંતઃ ખંડ અનુક્રમે a, b અને c હોય તો $2a+4b+3c$ = ______

(A) 17

(B) 19

(C) 6

(D) 5

(રફ કામ)

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

29) રેખા $\vec{r}=(-\hat{i}+3\hat{k})+\lambda(2\hat{i}+3\hat{j}+6\hat{k}), \lambda \in R$ અને સમતલ $10x+2y-11z=3$ વચ્ચેનો ખૂણો ______ છે.

(A) $\sin^{-1}\left(\frac{1}{21}\right)$

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

(C) $\sin^{-1}\left(\frac{8}{21}\right)$

(D) $\cos^{-1}\left(\frac{8}{21}\right)$

30) સીમિત શક્ય ઉકેલ પ્રદેશના શિરોબિંદુઓ (0, 10), (5, 5), (15, 15), (0, 20) હોય તો હેતુલક્ષી વિધેય $Z = 10x + 20y$ ની મહત્તમ કિંમત ______

(A) 450

(B) 600

(C) 400

(D) 550

31) $x+y \geq 8$ તથા $x+y \leq 5, x \geq 0, y \geq 0$ શરતોને અધીન હેતુલક્ષી વિધેય $z=3x+2y$ નું ન્યૂનતમ મૂલ્ય ______ થાય.

(A) 15

(B) 6

(C) 24

(D) ઉકેલ પ્રદેશ શક્ય નથી. તેથી ઉકેલ ન મળે.

(રફ કામ)

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

32) નિરપેક્ષ ઘટનાઓ A અને B માટે, $P(A) = P$, $P(B) = \frac{1}{2}$ અને $P(A \cup B) = 3/5$ હોય તો

$P =$ ______

(A) $2/5$ (B) $1/10$

(C) $1/2$ (D) $1/5$

33) જો એક સમતોલ સિક્કાને 5 વાર ઉછાળવામાં આવે તો બરાબર ત્રણ વખત છાપ મળે તેની સંભાવના ______ છે.

(A) $5/32$ (B) $5/16$

(C) $1/32$ (D) $3/32$

34) યાદચ્છિક ચલ X નું સંભાવના વિતરણ નીચે મુજબ છે :

X	1	2	3	4	5	6
P(X)	$1/6$	$1/6$	$1/6$	$1/6$	$1/6$	$1/6$

તો, Var.(X) = ______

(A) $35/3$ (B) $91/6$

(C) $35/12$ (D) $21/6$

(રફ કામ)

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

35) ગણ $\{\pi, \pi^2, \pi^3\}$ પર વ્યાખ્યાયિત સંબંધ $R = \{(\pi, \pi), (\pi^2, \pi^2), (\pi^3, \pi^3), (\pi, \pi^2), (\pi^2, \pi^3)\}$ એ ....

(A) માત્ર સંમિત અને પરંપરિત સંબંધ છે.

(B) સ્વવાચક છે, પરંતુ તે સંમિત કે પરંપરિત નથી.

(C) પરંપરિત છે, પરંતુ તે સ્વવાચક કે સંમિત નથી.

(D) સંમિત છે, પરંતુ તે સ્વવાચક કે પરંપરિત નથી.

36) જો $m*n=\frac{mn}{2}, \forall\ m, n \in Q^+$ તો $(4 * 3)^{-1} =$ ________.

(A) $2/3$

(B) $1/6$

(C) 2

(D) $3/2$

37) $\cos^{-1}\left\{\cot\left(\sum_{i=1}^{3}\cot^{-1} i\right)\right\} =$ ________.

(A) $-\pi/2$

(B) 0

(C) π

(D) $\pi/2$

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

38) $\cos\left(\sec^{-1}2\right)+\tan\left(\cot^{-1}\sqrt{3}\right)+\sin\left(\operatorname{cosec}^{-1}\frac{2}{\sqrt{3}}\right)=$ ______.

(A) $\frac{7-\sqrt{3}}{2\sqrt{3}}$

(B) $\frac{3+\sqrt{3}}{5\sqrt{3}}$

(C) $\frac{5+\sqrt{3}}{2\sqrt{3}}$

(D) $\frac{7+\sqrt{3}}{5\sqrt{3}}$

39) જો $\cos\left(\cos^{-1}\frac{\sqrt{3}}{2}+\sin^{-1}x\right)=1$, તો x ની કિંમત = ______.

(A) 0

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

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

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

40) જો સમીકરણ $\begin{bmatrix} x+y & -2 \\ 7+z & x-y \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} -7 & -2 \\ 5 & 0 \end{bmatrix}$ હોય, તો $2x+4y+2z=$ ______.

(A) -14

(B) -9

(C) -25

(D) 17

(રફ કામ)

Student Bro

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
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
PYQ Mock Tests
NEW
Join Online Mock Tests
Chapter AI
Your Smart Learning Assistant for Every Chapter
Home
Tests
My Exams
Profile