



ધોરણ-9 ગણિત
પ્રથમ પરીક્ષા

સમય : 2 કલાક

પ્રશ્નપત્રનું પરિરૂપ

કુલ ગુણ : 50

નોંધ : આ પરિરૂપ વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષકો, પ્રાશ્નિકો, મોડરેટર્સ વગેરેના માર્ગદર્શન માટે છે. જે તે વિષયોના પ્રાશ્નિક તેમજ મોડરેટર્સને માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણના બૃહદ્ હાર્દ/ઉદ્દેશને સુસંગત રહી પ્રશ્નપત્રની સંરચના બાબતે ફેરફાર કરવાની છૂટ રહેશે.

હેતુઓ પ્રમાણે ગુણભાર :

હેતુઓ	જ્ઞાન (K)	સમજ (U)	ઉપયોજન (A)	ઉચ્ચ વૈચારિક કૌશલ્ય		કુલ
				સંયોજન/વિશ્લેષણ	અનુમાન/મૂલ્યાંકન	
ગુણ	16	16	13	03	02	50
ટકા	32	32	26	06	04	100

પ્રશ્નના પ્રકાર પ્રમાણે ગુણભાર :

ક્રમાંક	પ્રશ્નોનું સ્વરૂપ	પ્રશ્નોની સંખ્યા	કુલ ગુણ
1.	હેતુલક્ષી પ્રશ્નો	10	10
2.	ટૂંક જવાબી પ્રશ્નો (SA-I)	08	16
3.	ટૂંક જવાબી પ્રશ્નો (SA-II)	04	12
4.	લાંબા પ્રશ્નો (LA)	03	12
5.	નિબંધ પ્રકારના પ્રશ્નો (EA)	—	—
	કુલ	25 પ્રશ્નો	50 ગુણ

પ્રકરણ પ્રમાણે ગુણભાર :

ક્રમ	પાઠ/પ્રકરણનું નામ	ગુણભાર
1.	સંખ્યા પદ્ધતિ	10
2.	બહુપદીઓ	10
3.	યામ ભૂમિતિ	04
4.	દ્વિચલ સુરેખ સમીકરણો	06
5.	યુક્લિડની ભૂમિતિનો પરિચય	04
6.	રેખાઓ અને ખૂણાઓ	10
7.	સંભાવના	06
	કુલ	50



ધોરણ-9 ગણિત
પ્રથમ પરીક્ષા

સમય : 2 કલાક

પ્રશ્નપત્રનું પરિરૂપ

કુલ ગુણ : 50

વિભાગ-A (હેતુલક્ષી પ્રશ્નો)

- પ્રશ્ન ક્રમ 1 થી 10 (10 પ્રશ્નો) (દરેક સાચા ઉત્તરનો 1 ગુણ રહેશે.) [10]
- બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત રહેશે.
- આ વિભાગમાં હેતુલક્ષી પ્રશ્નો જેવા કે MCQ (બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો), MRQ (એક કરતાં વધારે જવાબવાળા MCQ), ખરાં-ખોટાં, ખાલી જગ્યા, વ્યાખ્યા, સૂત્ર, એકમો, અતિ ટૂંક જવાબી પ્રશ્નો, એક શબ્દ કે એક વાક્યમાં જવાબ આપો, પૂરું નામ આપો, આપેલ શબ્દો પૈકી અસંગત ઓળખો, ક્રમમાં ગોઠવો, આલેખ આધારિત પ્રશ્ન, જોડકાં (1 ગુણ), વગેરે પ્રકારના પ્રશ્નો પૂછી શકાય.
- કોઈ પણ પ્રકારના પ્રશ્નો 2 કે 3 થી વધી ન જાય તેની કાળજી લેવી.

વિભાગ-B (ટૂંકા પ્રશ્નો)

- પ્રશ્ન ક્રમ 11 થી 18 (8 પ્રશ્નો) (દરેક સાચા ઉત્તરના 2 ગુણ રહેશે.) [16]
- કોઈપણ 3 પ્રશ્નોમાં આંતરિક વિકલ્પ આપવો.

વિભાગ-C (ટૂંકા પ્રશ્નો)

- પ્રશ્ન ક્રમ 19 થી 22 (4 પ્રશ્નો) (દરેક સાચા ઉત્તરના 3 ગુણ રહેશે.) [12]
- કોઈપણ 1 પ્રશ્નમાં આંતરિક વિકલ્પ આપવો.

વિભાગ-D (લાંબા પ્રશ્નો)

- પ્રશ્ન ક્રમ 23 થી 25 (3 પ્રશ્નો) (દરેક સાચા ઉત્તરના 4 ગુણ રહેશે.) [12]
- કોઈપણ 1 પ્રશ્નમાં આંતરિક વિકલ્પ આપવો.



ધોરણ-9 ગણિત
પ્રથમ પરીક્ષા

સમય : 2 કલાક

નમૂનાનું પ્રશ્નપત્ર

કુલ ગુણ : 50

વિભાગ : A

સૂચના મુજબ જવાબ આપો : (1 થી 10) દરેકનો 1 ગુણ

[10]

● નીચેના વિધાનો ખરાં છે કે ખોટાં તે જણાવો :

1. દરેક પૂર્ણ સંખ્યા એ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.
2. દરેક પ્રાકૃતિક સંખ્યા એ વાસ્તવિક સંખ્યા છે.

● નીચે આપેલા પ્રશ્નોના જવાબ માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો :

3. $125^{-\frac{1}{3}}$ ની કિંમત _____ છે.

- (A) 5 (B) $\frac{1}{5}$ (C) 25 (D) $\frac{1}{25}$

4. જો $P(y) = y^2 - y + 4$ તો $P(2) =$ _____.

- (A) 10 (B) 4 (C) 2 (D) 6

● નીચેના વિધાનો સાચા બને તે પ્રમાણે ખાલી જગ્યા પૂરો :

5. ઘન ને _____ પરિમાણ હોય છે.

6. પાયથાગોરસ એ _____ ના શિષ્ય હતા.

7. $P(x) = 3x - 2$ બહુપદીનું શૂન્ય _____ છે.

● એક વાક્ય કે શબ્દમાં જવાબ આપો :

8. અશક્ય ઘટનાની સંભાવના કેટલી હોય ?

9. બે ભિન્ન સમતલીય રેખાઓ પરસ્પર છેદતી ન હોય તો તેમના વિશે શું કહી શકાય ?

10. ત્રણ ભિન્ન અસમરેખ બિંદુઓમાંથી કેટલી રેખાઓ પસાર થાય ?

વિભાગ : B

● નીચેના પ્રશ્નોની ટૂંકમાં ગણતરી કરી જવાબ આપો : (11 થી 18) દરેકનો 2 ગુણ

[16]

11. 3 અને 4 વચ્ચેની ચાર સંમેય સંખ્યાઓ શોધો.

12. સાદું રૂપ આપો : $2^{\frac{2}{3}} \times 2^{\frac{1}{5}}$

13. નીચે આપેલી બહુપદીઓની ઘાત જણાવો :

(i) $5t - \sqrt{7}$

(ii) $4 - y^2$



14. $12x^2 - 7x + 1$ ના અવયવો પાડો.

અથવા

$(2x + 1)^3$ નું વિસ્તરણ કરો.

15. $(-2, 4)$, $(3, -1)$, $(1, 2)$ અને $(-3, -5)$ બિંદુઓ કયા ચરણમાં આવેલા બિંદુઓ છે ? તે જણાવો.

16. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

(i) ચામ સમતલમાં કોઈપણ બિંદુ દર્શાવવા ઉપયોગમાં લેવાતી સમક્ષિતિજ અને શિરોલંબ રેખાઓના નામ જણાવો.

(ii) X-અક્ષ અને Y-અક્ષ દ્વારા બનતા સમતલના દરેક ભાગને શું કહે છે ?

17. જો $x = 2$ અને $y = 1$ એ સમીકરણ $2x + 3y = k$ નો એક ઉકેલ હોય તો k ની કિંમત શોધો.

અથવા

$\pi x + y = 9$ સમીકરણના ચાર ઉકેલ લખો.

18. ક્રિકેટમાં, એક મહિલા ખેલાડીએ 30 બોલમાંથી 6 વાર દડાને ક્ષેત્રરેખાની બહાર મોકલ્યો. તેણીએ દડાને ક્ષેત્ર રેખાની બહાર ન મોકલ્યો હોય તેની સંભાવના શોધો.

અથવા

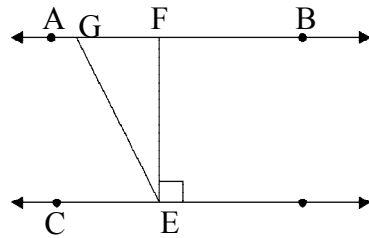
એક સિક્કાને ત્રણ વાર ઉછાળતાં સિક્કા પર છાપ કરતાં કાંટો વધારે વાર મળવાની સંભાવના શોધો.

વિભાગ : C

● નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા પ્રમાણે ગણતરી કરી જવાબ આપો : (19 થી 22) (પ્રત્યેકના 3 ગુણ) [12]

19. $\sqrt{5}$ ને સંખ્યા રેખા પર દર્શાવો.

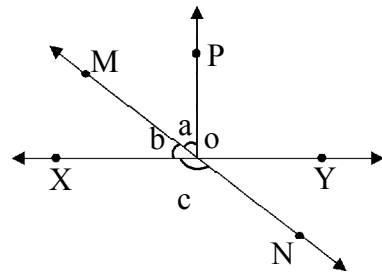
20. આપેલ આકૃતિમાં જો $AB \parallel CD$, $EF \perp CD$ અને $\angle GED = 126^\circ$ છે. તો $\angle AGE$, $\angle GEF$ અને $\angle FGE$ મેળવો



21. અભિકોણો સમાન હોય છે તેમ સાબિત કરો.

અથવા

આપેલ આકૃતિમાં રેખા XY અને MN બંને Oમાં છેદે છે. જો $\angle POY = 90^\circ$ અને $a : b = 2 : 3$ તો C શોધો.





22. ટાયર બનાવતી એક કંપનીએ પોતાનું ટાયર બદલવાનું થાય તે પહેલાં કેટલું અંતર કાપે છે. તેની નોંધ કરી છે. નીચેનું કોષ્ટક 1,000 ટાયર વિશે પરિણામ.

અંતર (કિ.મી.માં)	4,000 કરતાં ઓછું	4,000 થી 9,000	9,000 થી 14,000	14,000 કરતાં વધુ
આવૃત્તિ	20	210	325	445

જો તમે આ કંપનીનું ટાયર ખરીદો તો :

- 4,000 કિમી અંતર કાપતા પહેલાં ટાયર બદલવાની જરૂર પડી હોય તેની સંભાવના શોધો.
- ટાયરે 9,000 કિ.મી.થી વધુ અંતર કાપ્યું હોય તેની સંભાવના કેટલી ?
- ટાયર બદલવાની જરૂર 4,000 કિ.મી. અને 14,000 કિ.મી. અંતર કાપ્યાની વચ્ચે પડી હોય તેની સંભાવના કેટલી ?

વિભાગ : D

- નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા પ્રમાણે ગણતરી કરી જવાબ આપો : (પ્રત્યેકના 4 ગુણ) (23 થી 25) [12]

23. ધોરણ-9 ની બે વિદ્યાર્થિનીઓ મોના અને રિન્કુએ ભૂકંપગ્રસ્ત લોકો માટે પ્રધાનમંત્રી રાહતફંડમાં સંયુક્ત રીતે રૂ.100નો ફાળો આપ્યો. આ માહિતી આધારિત દ્વિચલ સુરેખ સમીકરણ લખો. આ સમીકરણ આધારિત આલેખ દોરો.

24. જે રેખાઓ એક જ રેખાને સમાંતર હોય તે પર પરસ્પર સમાંતર હોય છે. તેમ સાબિત કરો.

અથવા

જો એક છેદિકા બે સમાંતર રેખાઓને છેદે તો અંતઃ યુગ્મકોણની પ્રત્યેક જોડ સમાન હોય છે તેમ સાબિત કરો.

25. ચકાસો :

$$a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = \frac{1}{2} (a + b + c) [(a - b)^2 + (b - c)^2 + (c - a)^2]$$