

**AE-101**

April-2022

B.Ed., Sem.- IV

B-106 : Mathematics

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

1. નીચે આપેલા બાર પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ છના ઉત્તર આપો : 42
- (1) ગણિતના સાધનનો ઉપયોગ કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતો જણાવો.
  - (2) ગણિતનાં ત્રણ સામાયિકો અને ત્રણ સંદર્ભ પુસ્તકોનો ટૂંકમાં પરિચય આપો. ગણિત શિક્ષણમાં તેમનો વિનિયોગ કરવાની પાંચ રીતો જણાવો.
  - (3) ગણિતના માધ્યમિક કક્ષાના ગુણવત્તાસભર પાઠ્યપુસ્તક માટેના આંતરિક લક્ષણો માટેના માપદંડો ચર્ચો.
  - (4) ગણિત મંડળ દ્વારા કઈ-કઈ પ્રવૃત્તિઓ આયોજિત કરી શકાય ? યાદી આપી કોઈ બે વિગતવાર ચર્ચો.
  - (5) સારા પાઠ્યપુસ્તકના લક્ષણો ચર્ચો.
  - (6) અનુબંધ એટલે શું ? ગણિતનો વિજ્ઞાન સાથેનો અને ભૂગોળ સાથેનો અનુબંધ ઉદાહરણો આપી સ્પષ્ટ કરો.
  - (7) ગણિત શિક્ષણમાં કમ્પ્યુટરનો CAI તરીકે ઉપયોગ ઉદાહરણ સાથે સ્પષ્ટ કરો.
  - (8) ગણિત પાઠ્યપુસ્તકના મૂલ્યાંકન દરમિયાન કઈ બાબતોને ધ્યાનમાં લેવી જોઈએ ?
  - (9) શૈક્ષણિક સાધનોનાં પ્રકાર જણાવી તેની ચર્ચા કરો.
  - (10) જો બે વર્તુળો એકબીજાને બે બિંદુમાં છેદે તો સાબિત કરો કે તેમના કેન્દ્ર, સામાન્ય જીવાના લંબદ્વિભાજક પર છે.
  - (11) (A) 1 મીટર ઊંચાઈવાળા બંધ નળાકાર વાસણની ક્ષમતા 15.4 લિટર છે, તો તે બનાવવા કેટલા ચોરસ મીટર ધાતુના પતરાની જરૂર પડશે ?  
(B) ક્રિકેટમાં એક સ્ત્રી ખેલાડીએ 30 બોલમાંથી 6 વાર દડાને ક્ષેત્રરેખા (boundary) ની બહાર મોકલ્યો. તેણે દડાને ક્ષેત્રરેખાની બહાર ન મોકલ્યો હોય તેવી સંભાવના શોધો.
  - (12) કોઈ સમાંતર શ્રેણીના ત્રીજા અને સાતમા પદનો સરવાળો 6 છે અને તેનો ગુણાકાર 8 છે. આ સમાંતર શ્રેણીનાં પ્રથમ 16 પદનો સરવાળો શોધો.
2. નીચે આપેલા આઠ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ચારના ઉત્તર આપો : 8
- (1) ગણિતમાં શૈક્ષણિક સાધનોનો ઉપયોગ કરવાના બે લાભ જણાવો.
  - (2) ધોરણ-9ના ગણિતના વર્તમાન પાઠ્યપુસ્તકની કોઈપણ બે મર્યાદાઓ જણાવો.
  - (3) ગણિતમાં ઉપયોગી કોઈ જ્ઞાનકોશનું નામ જણાવો.
  - (4) ગણિતમાં કમ્પ્યુટરના CAL તરીકે કોઈ બે ઉપયોગ લખો.
  - (5) ગણિતનો કળા સાથેનો અનુબંધ જણાવો.
  - (6) ધોરણ-9 અને 10ના ગણિતના વર્તમાન પાઠ્યપુસ્તકની કિંમત જણાવો.
  - (7) માહિતી : 14, 25, 14, 28, 18, 17, 18, 14, 23, 22, 14, 18નો બહુલક શોધો.
  - (8) લઘુવૃત્તાંશ અને ગુરૂવૃત્તાંશ એટલે શું ?

**AE-101**

April-2022

**B.Ed., Sem.- IV****B-106 : Mathematics****Time : 2 Hours]****[Max. Marks : 50**

1. Answer the following questions any **six** out of **twelve** : **42**
- (1) Explain points to be kept in mind during use of Mathematics teaching aid.
  - (2) Give brief introduction of 3 magazines and 3 reference books of Mathematics. Show five ways of incorporating them in Mathematics education.
  - (3) Discuss the criteria for the internal characteristics for the quality textbook of Mathematics at secondary level.
  - (4) Which activities can be arranged by Mathematics club ? Give list and describe any two in detail.
  - (5) Discuss the characteristics of good textbook.
  - (6) What is correlation ? Clarify the correlation of Mathematics with Science and Geography with examples.
  - (7) Explain the use of computer as CAI in Mathematics teaching with example.
  - (8) Which points should be considered during evaluation of Mathematics textbook ?
  - (9) State and discuss types of Teaching Aids.
  - (10) If two circles intersect at two points, prove that their centres lie on the perpendicular bisector of the common chord.
  - (11) (A) The capacity of a closed cylindrical vessel of height 1 m is 15.4 litres. How many square metres of metal sheet would be needed to make it ?  
(B) In a cricket match, a batswoman hits a boundary 6 times out of 30 balls she plays. Find the probability that she did not hit a boundary.
  - (12) The sum of the third and the seventh term of an A.P. is 6 and their product is 8. Find the sum of first sixteen terms of the A.P.
2. Answer the following questions of any **four** out of **eight** : **8**
- (1) Explain two merits of using teaching aid in Mathematics.
  - (2) Explain any two limitations of present Mathematics textbook of Std- 9.
  - (3) State any name of Encyclopedia useful in Mathematics.
  - (4) Write any two uses of computer as CAL in Mathematics.
  - (5) State the correlation of Mathematics with Art.
  - (6) Give price of present Mathematics textbook of Std. 9 and 10.
  - (7) Find the mode of 14, 25, 14, 28, 18, 17, 18, 14, 23, 22, 14, 18.
  - (8) What is Minor Sector and Major Sector ?