



S.S. Divine School



Pre – Primary , Primary, Secondary & Higher Secondary

Opp.Science City, Sola M : 70693 11011

E-Mail :ssdivineschool2015@gmail.com

Std: 11th (G.M)

Date: / /2022

Subject: MATHS (050)

Roll No:

Time: 1 hour

Max. Marks:25

Section-A

નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ અતિ ટૂંકમાં જવાબ આપો. (દરેક પ્રશ્નનો ૧ ગુણ છે.)

(1)

$A = \{1, 2\}$, $B = \{1, 2, 3\}$, $C = \{2, 3, 4\}$ તો $A \times (B - C)$ શોધો.

(2)

$A = \{p, \{q, r\}\}$ તો $n[p(A)] = \underline{\hspace{2cm}}$

(A) 4

(B) 8

(C) 16

(D) 32

(3)

$A = \left\{ \frac{1}{2}, \frac{2}{5}, \frac{3}{10}, \frac{4}{17}, \frac{5}{26} \right\}$ ને ગુણધર્મની રીતે લખો.

(4)

$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = [x]$ નો વિસ્તાર $\underline{\hspace{2cm}}$ છે.

(A) $\{-1, 0, 1\}$

(B) \mathbb{Z}

(C) \mathbb{R}

(D) \mathbb{R}^+

(5)

ગણ $\{x \in \mathbb{R} \mid |x - 1| \leq 2\}$ ને અંતરાલ સ્વરૂપમાં લખો.

Section-B

નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા પ્રમાણે જવાબ આપો. (પ્રત્યેકના 2 ગુણ છે.)

(1)

સાબિત કરો $A \subset B \Rightarrow A - B = \emptyset$

(2)

$f(x) = \sqrt{9-x^2}$ નો પ્રદેશ અને વિસ્તાર શોધો.

(3)

જો $n(A) = m$, $n(B) = n$ અને A ના ઉપગણોની સંખ્યા B ના ઉપગણોની સંખ્યા કરતા 56 વધારે છે. તો m અને n શોધો.

Section-C

નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા પ્રમાણે જવાબ આપો. (દરેકના 3 ગુણ છે.)

(1)

$f = \{(1, 1)(2, 3)(0, -1)(1, -3)\}$ થાય તે રીતે Z પર વ્યાખ્યાયિત સુરેખ વિધેય $f(x)$ શોધો.

(2)

A અને B ગણો છે કોઈપણ ગણ X માટે જો $A \cap X = B \cap X \neq \emptyset$ અને $A \cup X = B \cup X$ તો સાબિત કરો કે $A = B$

(3)

$A = \{1, 2, 3 \dots 14\}$. A પર વ્યાખ્યાયિત સંબંધ $R = \{(x, y) : 3x - y = 0, x, y \in A\}$ ને કિરણ આકૃતિ વડે દર્શાવીને પ્રદેશ તથા વિસ્તાર શોધો.

Section -D

નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા પ્રમાણે જવાબ આપો.

(1)

60 વ્યક્તિઓના સર્વેક્ષણમાં 25 વ્યક્તિઓ સમાચારપત્ર H વાંચતા, 26 સમાચારપત્ર T વાંચતા, 26 સમાચારપત્ર I વાંચતા, 9 H અને I વાંચતા, 11 H અને T બંને વાંચતા, 8 T અને I વાંચતા તથા 3 તમામ સમાચારપત્ર વાંચતા માલૂમ પડ્યા (i) ઓછામાં ઓછું એક સમાચારપત્ર વાંચનાર (ii) માત્ર એક જ સમાચારપત્ર વાંચનાર વ્યક્તિઓની સંખ્યા શોધો.

OR

100 વ્યક્તિઓના સર્વેક્ષણમાં માલૂમ પડ્યું કે 28 વ્યક્તિએ મેગેઝિન A વાંચે છે, 30 મેગેઝિન B, 42 મેગેઝિન C, 8 વ્યક્તિઓ A અને B, 10 વ્યક્તિઓ A અને C, 5 વ્યક્તિઓ B અને C વાંચે છે તથા 3 વ્યક્તિઓ ત્રણેય મેગેઝિન વાંચે છે તો...

(i) એકપણ મેગેઝિન ન વાંચનાર વ્યક્તિઓની સંખ્યા શોધો.

(ii) ફક્ત મેગેઝિન C વાંચનાર વ્યક્તિઓની સંખ્યા શોધો.