சார்புகளும் அவற்றின் வரைபடங்களும்-1

மாதிரி வினாத்தாள்-1

11th Standard

வணிகக் கணிதம்

Reg.No. :

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

Time : 00:35:00 Hrs

Total Marks : 25

பகுதி-அ

5 x 1 = 5

1) [3,5] இடைவெளியில் உள்ள ஒரு புள்ளியானது

(a) 3 (b) 5.3 (c) 0 (d) 4.35

2) பூஜ்ஜியம் அல்லாத இடைவெளி

(a) $(-\infty, \infty)$ (b) $-3 \le x \le 5$ (c) $-1 < x \le 1$ (d) $[-\infty, -1]$

3) கீழ்வரும் சார்புகளில் எந்த சார்பு $f(x) = f\left(\frac{1}{x}\right)$ எந்த வகையில் இருக்கும்.

(a) $f(x) = \frac{x^2+1}{x}$ (b) $f(x) = \frac{x^2-1}{x}$ (c) $f(x) = \frac{1-x^2}{x}$ (d) f(x)=x

4) x -ன் எம் மதிப்பிற்கு $f(x) = \sqrt{\frac{x}{2}}$ என்ற சார்பு மெய் மதிப்பற்ற சார்பாகும் ?

(a) x<0 (b) $x \le 0$ (c) x<2 (d) $x \le 2$

5) $f(x) = \frac{x-4}{x+3}$ என்ற சார்பின் மதிப்பகம்

(a) $\{x/x \neq -3\}$ (b) $\{x/x \geq -3\}$ (c) { } (d) R

பகுதி-ஆ

4 x 2 = 8

6) $f(x) = \tan x$ மற்றும் $f(y) = \tan y$ எனில் $f(x-y) = \frac{f(x)-f(y)}{1+f(y)f(y)}$ என நிறுவுக.

7) $f(x) = \frac{x+\tan x}{x+\sin x}$ எனில் $f\left(\frac{\pi}{4}\right) = \frac{\pi+4}{\pi+2\sqrt{2}}$ என நிறுவுக.

8) $f(x) = \sin x : g(x) = \cos x$ எனில்

$f(\alpha-\beta) = f(\alpha)g(\beta) - g(\alpha).f(\beta); \alpha, \beta, \quad x\epsilon R$ என நிறுவுக.

9) $f(x) = \sqrt{x^2+4}$ எனில் $f(2x)$ மற்றும் $f(0)$ இவற்றைக் காண்க.

பகுதி-இ

4 x 3 = 12

10) $f(x) = \log_{10}(1+x)$ என்ற சார்பின் மதிப்பகம், வீச்சகம் இவற்றைக் காண்க.

11) $f(x) = \sqrt{x^2-7x+12}$ என்ற சார்பின் மதிப்பகம் காண்க.

12) $f(x) = \frac{1+x^2+x^4}{x^2}$ எனில் $f\left(\frac{1}{x}\right) = f(x)$ யைக் காண்க

13) $f(x) = x^2+3x+7$ எனில் $\frac{f(x+h)-f(x)}{h}$ என நிறுவுக.

****

QB365 QUESTION BANK 365 https://www.qb365.in