சார்புகளும் அவற்றின் வரைபடங்களும்-3

மாதிரி வினாத்தாள்-3

11th Standard

வணிகக் கணிதம்

Reg.No. : | | | | | | |

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

Time : 01:05:00 Hrs | Total Marks : 50

பகுதி-அ 4 x 1 = 4

1) ஒரு சார்பில் சாரா மாறி அடுக்குக் குறியாக செயல்படின் அச்சார்பு

(a) அடுக்குச் சார்பு (b) மடக்கைச் சார்பு (c) திரிகோணமிதி சார்பு (d) நேர்மாறு சார்பு

2) $f(x) = |x|$ -ன் மீச்சிறு மதிப்பு

(a) 0 (b) 1 (c) -1 (d) $\frac{1}{2}$

3) $f(x) = \frac{|x|}{x}$; x>0 என்ற சார்பின் வரைபடத்திற்கான சாய்வு

(a) m=1 (b) m=0 (c) m=-1 (d) m வரையறுக்கப்படாதது

4) f(x)=[x] என்ற மீப்பெரு முழு எண் சார்பின் வீச்சகம் எனில் f (x) ன் மதிப்பு

(a) 1 (b) 3 (c) 4 (d) 2

பகுதி-ஆ 4 x 2 = 8

5) f(x)=sinx; g(x)=cosx எனில் $f(\alpha+\beta) = f(\alpha)+g(\beta)+g(\alpha)f(\beta)$ என நிறுவுக.

6) A={-2,-1,0,1,2}, f: A→R f(x)=x^2+3 என வரையறுக்கப்பட்டின் சார்பு f ன் வீச்சகம் காண்.

7) Secant சார்பின் மதிப்பகம் யாது?

8) கீழ்க்கண்ட சார்பின் சுழல் வீச்சு யாது?

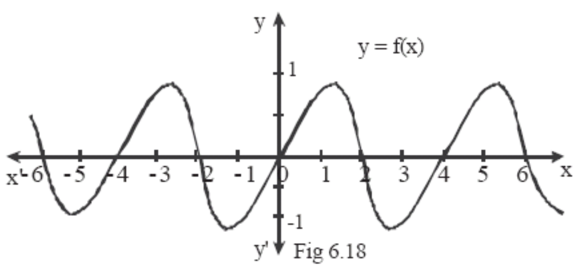

Fig 6.18

பகுதி-இ 6 x 3 = 18

9) f(x,y)=ax^2+bxy^2+cx^2+dy^3 எனில் பின்வருவனவற்றைக் காண்க.

(i) f(1,0) (ii) f(-1,1)

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

11) f(x)=e^x-e^{-x} என்பது ஒரு ஒற்றைச் சார்பு என நிறுவுக.

12) f(x)=1-x; g(x)=x^2+2x எனில் fog≠gof என்பதை சரிபார்க்கவும்.

13) f(x)=1-x, g(x)=x^2+2x மற்றும் h(x)=x+5 எனில் (fog)oh -ன் மதிப்பு காண்.

14) f(x)=2x+7 மற்றும் g(x)=3x+b எனில் f{g(x)}=g{f(x)} என்ற வகையில் "b"-யின் மதிப்பு காண்.

பகுதி-ஈ 4 x 5 = 20

15) நேரியல் சார்பிற்கு f (-1) = 3 மற்றும் f (2)=4 எனில்

f (a)=100 என்ற வகையில் a -யைக் காண்க.

16) நாற்பத்தைந்து பேர் அமரக்கூடிய பேருந்து ஒன்றை மாணவர் குழு ஒன்று கல்விச் சுற்றுலாவிற்காக வாடகைக்கு அமர்த்த விரும்பியது. பேருந்து நிறுவனம், குறைந்தது 30 நபர்களாவது இருந்தால்தான் பேருந்தை வாடகைக்கு விடும்.முதல் 40 பேர் வரையில் தலைக்கு ரூபாய் 100 கட்டணமாகும் . 40 பேருக்கு மேற்படின், பேருந்து கட்டணம் 40 பேருக்கு மேற்பட்ட ஒவ்வொரு நபருக்கும் ரூ.100 லிருந்து, 40-க்கு மேற்பட்ட எண்ணிக்கையில் $\frac{1}{5}$ பாகத்தை கழித்து கட்டணமாக வசூலிக்கும். மொத்த செலவை சுற்றுலாச் செல்லும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை வாயிலாக ஒரு சார்பாக காணவும்.மேலும் இதன் மதிப்பகத்தைக் காண்க.

17) (1,2) மற்றும் (3,6) என்ற புள்ளிகளைக் கொண்ட நேர்க்கோட்டின் சாய்வு விகிதம் காண்.

18) f(x)=$|x|$, g(x)=2x எனில் (i) f{g(-5)} (ii) g{f(-6)} இவைகளின் மதிப்பு காண்

****

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