

தொகை நுண்கணிதம்

மாதிரி வினாத்தாள்-2

11th Standard

வணிகக் கணிதம்

Reg.No. :

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

Time : 00:45:00 Hrs

Total Marks : 35

பகுதி-அ

7 x 1 = 7

- 1) $\lim_{x \rightarrow \pi/2} \frac{\sin x}{x} =$
(a) π (b) $\frac{\pi}{2}$ (c) $\frac{2}{\pi}$ (d) இதில் ஏதுமில்லை
- 2) $f(x) = \frac{x^2-36}{x-6}$, எனில் x-ன் எம்மதிப்பிற்கு தவிர $f(x)$ ஆனது எல்லா மெய்யெண்கள் மீது வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது
(a) 36 (b) 6 (c) 0 (d) இதில் ஏதுமில்லை
- 3) $\frac{2x^2-8}{x-2}$ எனும் சார்பின் தொடர்ச்சியின்மை புள்ளியானது
(a) 0 (b) 8 (c) 2 (d) 4
- 4) $f(x)$ எனும் சார்பு $x = a$ -ல் தொடர்ச்சியாக இருக்க வேண்டுமெனில் $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$
(a) $f(a)$ (b) $f(-a)$ (c) $2f(a)$ (d) $f(1/a)$
- 5) $\frac{d}{dx}(\tan^{-1} 2x)$
(a) $\frac{1}{1+x^2}$ (b) $\frac{2}{1+4x^2}$ (c) $\frac{2x^2}{1+4x^2}$ (d) $\frac{1}{1+4x^2}$
- 6) $\sqrt[3]{x}$ -ல் வகைக்கெழு x-யை பொறுத்து
(a) $\sqrt{x}$ (b) $1/2\sqrt{x}$ (c) $1/\sqrt{x}$ (d) $1/4\sqrt{x}$
- 7) $y = 2^x$ எனில் $\frac{dy}{dx} =$
(a) $2^x \log 2$ (b) 2^x (c) $\log 2^x$ (d) $x \log 2$

பகுதி-ஆ

6 x 2 = 12

- 8) கீழ்வருவனவற்றை மதிப்பிடுக
(viii) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{3x}$
- 9) கீழ்வருவனவற்றை மதிப்பிடுக
(ix) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x-1}{x+1}$
- 10) கீழ்வருவனவற்றை மதிப்பிடுக
(x) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 8x}{\sin 2x}$
- 11) கீழ்வருவனவற்றை மதிப்பிடுக
(xii) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^2+3x-6}{2x^2-5x+1}$
- 12) x-யைப் பொறுத்து வகையிடுக
i) $3x^4-2x^3+x+8$
- 13) x-யைப் பொறுத்து வகையிடுக
(ii) $\frac{5}{x^4} - \frac{2}{x^3} + \frac{5}{x}$

பகுதி-இ

2 x 3 = 6

- 14) x-யைப் பொறுத்து வகையிடுக
(viii) $\cos(3x-2)$
- 15) x-யைப் பொறுத்து வகையிடுக
(x) $\log \cos x^2$

பகுதி-ஈ

2 x 5 = 10

- 16) மதிப்பிடுக $\lim_{X \rightarrow \infty} \frac{6-5X^2}{4X+15X^2}$
- 17) நிறுவுக: $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1^2+2^2+3^2+\dots+n^2}{n^3} = \frac{1}{3}$
