மாதிரி வினாத்தாள்
தொகையிடல் 3
11th Standard

Reg.No. :

கணிதம்

I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
II. நீலம் மற்றும் கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

Time : 02:00:00 Hrs | Total Marks : 60

பகுதி - அ

10 x 1 = 10

1) $\int \frac{1}{e^x} dx =$ ....

(a) $loge^x + c$ (b) $-\frac{1}{e^x} + c$ (c) $\frac{1}{e^x} + c$ (d) $x + c$

2) $\int sin\ 7x\ cos\ 5x\ dx =$

(a) $\frac{1}{35} cos7x\ sin5x + c$ (b) $-\frac{1}{2}\left[\frac{cos12x}{12} + \frac{cos2x}{2}\right] + c$ (c) $-\frac{1}{2}\left(\frac{cos6x}{6} + cosx\right) + c$ (d) $\frac{1}{2}\left[\frac{cos12x}{12} + \frac{cos2x}{2}\right] + c$

3) $\int \frac{x}{x + x^2} dx =$ ....

(a) $tan^{-1}x + c$ (b) $\frac{1}{2} log\left(1 + x^2\right) + c$ (c) $log\left(1 + x^2\right) + c$ (d) $log\ \ x$

4) $\int tan\ \ x\ \ dx =$ ....

(a) $log\ \ cos\ \ x + c$ (b) $log\ \ sec\ \ x + c$ (c) $sec^2\ \ x + c$ (d) $\frac{tan^2x}{2} + c$

5) $\int \left(\frac{x-1}{x+1}\right) dx =$ ....

(a) $\frac{1}{2}\left(\frac{x-1}{x+1}\right)^2 + c$ (b) $x - 2log(x + 1) + c$ (c) $\frac{(x-1)^2}{2} log(x + 1) + c$ (d) $x + 2log(x + 1) + c$

6) $\int \left(x + \frac{1}{x}\right) dx$=__________+c

(a) $\frac{x^2}{2}$+log|x| (b) $\frac{x^2}{2}$ (c) $\frac{x^2}{2}$+logx (d) log x

7) $\int cos(2x + 3) dx$=__________+c

(a) log |cosx+sinx| (b) log(cos x+sin x) (c) log(cos x-sin x) (d) log |cos x-sin x|

8) $\int \frac{4cosec^2x}{1+cotx} dx$=____________+c

(a) log(x+log secx) (b) log |x+log secx| (c) log(1+cot x) (d) log |1+cot x|

9) $\int \left(e^{3x} + 1\right)^2 dx$=____________+c

(a) 2(e^{3x}+1) (b) 6(e^{3x}+1) (c) $\frac{e^{6x}}{6} + 2\frac{e^{3x}}{3} + x$ (d) $\frac{1}{\left(e^{3x}+1\right)^3}$

10) $\int \frac{sin^{-1}x}{\sqrt{1-x^2}} dx$=____________+c

(a) $(\sin^{-1}x)^2$ (b) $\frac{\left(sin^{-1}x\right)^3}{3}$ (c) $\frac{\left(sin^{-1}x\right)^2}{2}$ (d) $\frac{1}{1-x^2}$

பகுதி - ஆ

5 x 2 = 10

11) கீழ்க்காண்பனவற்றை x -ஐ பொறுத்து தொகைக் காண்க.

(i) $\left(\frac{1}{x^3}\right)^{\frac{1}{4}}$

12) தொகைக் காண்க.

$sin^2 3x + 4cos\ \ 4x$

13) தொகைக் காண்க.

$\frac{1 - sinx}{1 + sinx}$

14) பின்வருவனவற்றின் தொகை காண்க. $\int \frac{sin\ \ 2x}{1 + sin^2x} dx$

15) தொகைக் காண்க.

$\frac{1}{\sqrt{x^2 + 3x + 10}}$

பகுதி - இ

5 x 3 = 15

16) தொகைக் காண்க.

$\frac{1}{3x+2}$

17) தொகைக் காண்க.

tan x

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

18) தொகைக் காண்க

$$\frac{\sin 2x}{a \quad cos^2 x + bsin^2 x}$$

19) தொகைக் காண்க.

$cosec(4x + 2) \quad cot(4x + 2$

20) தொகைக் காண்க.

$$\frac{1}{tan(2x+3)\,sin(2x+3)}$$

பகுதி - ஈ

5 x 5 = 25

21) தொகைக் காண்க.

$$tan^{-1}\left(\frac{3x-x^3}{1-3x^2}\right)$$

22) கீழ்க்காண்பனவற்றை x -ஐ பொறுத்து தொகை காண்க.

x^6

23) தொகைக் காண்க. $\frac{1}{\sqrt{x^2-91}}$

24) தொகைக் காண்க. $\frac{e^{x/2}-e^{-x/2}}{e^x-e^{-x}}$

25) தொகைக் காண்க. $\frac{1}{\sqrt{a^2-x^2}}$

****