மாதிரி வினாத்தாள்
தொகையிடல் 2
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) $\int \frac{x}{x+x^2} dx =$ ...............

(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) $log \quad x$

2) $\int tan \quad x \quad dx =$ ..............

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

3) $\int \frac{1}{\sqrt{3+4x}} dx =$ .............

(a) $\frac{1}{2}\sqrt{3 + 4x} + c$ (b) $\frac{1}{4}log\sqrt{3 + 4 + x} + x + c$ (c) $2\sqrt{3 + 4x} + c$ (d) $-\frac{1}{2}\sqrt{3 + 4x} + c$

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

(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) $x + 2log(x + 1) + c$

5) $\int cosec \quad x \quad dx =$ ...........

(a) $log \quad tan\frac{x}{2} + c$ (b) $-log(cosec \quad x + cot \quad x) + c$ (c) $log(cosec \quad x - cot \quad x) + c$ (d) மேற்கூறிய அனைத்தும்

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

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

7) $\int \frac{1}{1+\frac{x^2}{4}} dx$=_________+c

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

8) $\int e^{\sqrt{x}} dx$=___________+c

(a) $2\left(\sqrt{x} - 1\right)e^{-\sqrt{x}}$ (b) $\left(\sqrt{x} - 1\right)e^{\sqrt{x}}$ (c) $2\left(\sqrt{x} - 1\right)e^{\sqrt{x}}$ (d) $\left(\sqrt{x} - 1\right)e^{-\sqrt{x}}$

9) $\int e^x(sinx + cosx)dx$=_____________+c

(a) sinx $e^{-x}$ (b) sinx $e^x$ (c) cosx $e^x$ (d) cosx $e^{-x}$

10) $\int tan^2x dx$=____________+c

(a) x- tanx (b) tanx-x (c) $\frac{tan^3x}{3}$ (d) 3 $tan^3$x

## பகுதி - ஆ

5 x 2 = 10

11) கீழ்க்காண்பனவற்றை x -ஐ பொறுத்து தொகைக் காண்க.
$\frac{1}{\sqrt[3]{x^5}}$

12) தொகைக் காண்க.
$\frac{1}{16-x^2}$

13) தொகைக் காண்க.
$\frac{a^{x+1}-b^{x-1}}{c^x}$

14) பின்வருவனவற்றின் தொகை காண்க. $\int_0^\infty e^{-x^2}x^2 \quad dx$

15) தொகைக் காண்க
$\sqrt{(2x + 1)^2 + 9}$

## பகுதி - இ

5 x 3 = 15

16) தொகைக் காண்க.
$(2x + 3)\sqrt{x^2 + 3x - 6}$

17) தொகைக் காண்க.
$sec^2(2 - x)$

18) தொகைக் காண்க.
$\frac{sin(logx)}{x}$

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

19) தொகைக் காண்க.

$\frac{\cos x}{\cos(x-a)}$

20) தொகைக் காண்க:

$\sqrt{x^2+4x+1}$

## பகுதி - ஈ

5 x 5 = 25

21) தொகைக் காண்க.

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

22) x-ஐ பொறுத்து கீழ்க்காண்பனவற்றின் தொகைக் காண்க.

$a \quad \sec^2(bx+c)+\frac{q}{e^{l-mx}}$

23) தொகைக் காண்க. $(3x+4)\sqrt{3x+7}$

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

25) தொகைக் காண்க. $\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{16}}}$

*******************************************

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