

MATHS**BOOKS - RESONANCE HINDI****MATHEMATICS DPP No. : 45****बहुविकल्पीय प्रश्न**

1. फलन $f(x) = \sqrt{-\cos x} + \sqrt{\sin x}$ का प्रान्त है

- A. $\left[2n\pi, 2n\pi + \frac{\pi}{2}\right], n \in I$
- B. $[2n\pi, (2n + 1)\pi], n \in I$
- C. $\left[\left(2n + \frac{1}{2}\right)\pi, (2n + 1)\pi\right], n \in I$
- D. $\left[(2n + 1)\pi, \left(2n + \frac{3}{2}\right)\pi\right], n \in I$

Answer: C



2. किसी आयत के दो शीर्ष धनात्मक x -अक्ष पर स्थित हैं। अन्य दो शीर्ष, सरल रेखाओं $y=4x$ तथा $y=-5x+6$ पर स्थित हैं। तब आयत का अधिकतम क्षेत्रफल है

A. $4/3$

B. $3/5$

C. $4/5$

D. $3/4$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. माना F एक अवकलनीय फलन है जबकि $x \in R$ है। अंतराल $x \in [1, 6]$ के लिए यदि $f(1)=-2$ और $f'(x) \geq 2$ तब

A. $f(6) > 6$

B. $f(6) \geq 8$

C. $f(6) = 5$

D. $f(6) \leq 5$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. $f(b) - f(a) = (b - a)f'(x_1)$, $a < x_1 < b$ if $f(x) = \frac{1}{x}$, यदि $f(x) = \frac{1}{x}$ हो तो x_1 का मान है

A. \sqrt{ab}

B. $\frac{a + b}{2}$

C. $\frac{2ab}{a + b}$

D. $ab(b - a)$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5.

$$\cos(\alpha + \beta) = \frac{4}{5}$$

$$(\alpha - \beta) = \frac{5}{13}$$

$$0 \leq \alpha, \beta \leq \frac{\pi}{4}$$

माना

$$\tan 2\alpha =$$

A. $\frac{56}{33}$

B. $\frac{19}{12}$

C. $\frac{20}{7}$

D. $\frac{25}{16}$

Answer: A

 उत्तर देखें

6. एक गोल्फ गेंद को 80m उचाई से फेका जाता है। प्रत्येक बार गिराने पर गेंद धरातल से टकराती है तथा यह जिस उचाई से गिरती है उसकी एक तिहाई तक उछलती है तब गेंद के द्वारा तय की गयी दुरी है।

A. 240मी

B. 160 मी

C. 120 मी

D. 320 मी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. परवलय $y = x^2 + 7x + 2$ पर बिंदु के निर्देशांक होंगे जो की सरल रेखा $y=3x-3$ से न्यूनतम दुरी पर है-

A. (-2,8)

B. (-2,-8)

C. (2,-8)

D. (2,20)

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि α, β समीकरण $(x-a)(x-b)+c=0$ ($c \neq 0$) के मूल हो, तो समीकरण $(x - c - \alpha)(x - c - \beta) = c$ के मूल होगा-

- A. a तथा b+c
- B. a+b तथा b
- C. a+c तथा b+c
- D. a-c तथा b-c

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न में से गलत कथन है :

- A. $p \wedge (\sim p)$ एक विरोधायभ्यास है
- B. $(p \Rightarrow q) \Leftrightarrow (\sim q \Rightarrow \sim p)$ एक विरोधायभ्यास है
- C. $\sim(\sim p) \Leftrightarrow p$ एक पुनरुपित है

D. $p \wedge (\sim p)$ एक पुनरूपित है

Answer: B

 उत्तर देखें

10. $f(x) = \sin^2 x$ $x \in (0, \pi)$ नातिपरवर्तन बिंदु है-

A. $\frac{\pi}{6}$

B. $\frac{2\pi}{4}$

C. $\frac{3\pi}{4}$

D. $\frac{4\pi}{3}$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि एक त्रिभुज में $a \cos^2 c/2 + c \cos^2 A/2 = 3b/2$ तब इसकी भुजा होगी:

A. समान्तर श्रेणी में

B. गुणोत्तर श्रेणी में

C. हरात्मक श्रेणी में

D. $a+b=c$ को संतोष करेगी

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

12. समाकलन करें

$$\int \frac{e^{3x} + e^{5x}}{e^x + e^{-x}} dx$$

A. $4e^{4x} + c$

B. $e^{4x} + c$

C. $\frac{e^{4x}}{4} + c$

D. $2e^{-4x} + c$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. $\int \left(x^{3/2} + \frac{1}{\sqrt{x}} \right) dx$ का मान है

A. $\frac{2}{5}x^{5/2} + 2\sqrt{x} + c$

B. $\frac{5}{2}x^{5/2} + 2\sqrt{x} + c$

C. $\frac{2}{5}x^{5/2} - 2\sqrt{x} + c$

D. $\frac{1}{2}x^{5/2} + 2\sqrt{x} + c$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. समाकलन कीजिए $\int \frac{x^6 + 1}{x^2 + 1} dx$

A. $\frac{x^5}{5} + \frac{x^3}{3} + x + c$

B. $\frac{x^5}{5} - \frac{x^3}{3} - x + c$

$$C. \frac{x^5}{5} - \frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} + c$$

$$D. \frac{x^5}{5} - \frac{x^3}{3} + x + c$$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

15. $\int (\sin^4 x - \cos^4 x) dx$ का मान है

$$A. \frac{-\sin 2x}{2} + c$$

$$B. \frac{\sin 2x}{2} + c$$

$$C. \frac{-\cos 2x}{2} + c$$

$$D. \frac{\sin^5 x}{5} - \frac{\cos^5 x}{5} + c$$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

16. $\int e^{x \log a} e^x dx$ का मान है

A. $\frac{(a)^x}{\ln(a)} + c$

B. $\frac{(ae)^{2x}}{\ln(ae)} + c$

C. $(ae)^x + c$

D. $\frac{(ae)^x}{\ln(ae)} + c$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. $\int \frac{e^{5 \ln x} - e^{4 \ln x}}{e^{3 \ln x} - e^{2 \ln x}} dx$ का मान है

A. $\frac{x^2}{3} + c$

B. $\frac{x^2}{2} + c$

C. $x^3 \frac{+}{3} + c$

D. $3x^3 + c$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

18. $\int \frac{1}{1 + \sqrt{x}}$ का मान है

A. $2\sqrt{x} + 2\ln|1 + \sqrt{x}| + c$

B. $2\sqrt{x} - 2\ln|1 + \sqrt{x}| + c$

C. $2\sqrt{x} - 2\ln|1 - \sqrt{x}| + c$

D. $\sqrt{x} - \ln|1 + \sqrt{x}| + c$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

19. $\int \frac{1 + x + \sqrt{x + x^2}}{\sqrt{x} + \sqrt{1 + x}} dx =$

A. $\frac{1}{2}\sqrt{1 + x} + C$

B. $\frac{2}{3}(1+x)^{3/2} + C$

C. $\sqrt{1+x} + C$

D. $\frac{3}{2}(1+x)^{3/2} + C$

Answer: A::B::C

 वीडियो उत्तर देखें

20. यदि समीकरण $a_0x^n + a_1x^{n-1} + \dots + a_{n-1}x = 0$ का धनात्मक मूल α है, तो सिद्ध कीजिए कि समीकरण $na_0x^{n-1} + (n-1)a_1x^{n-2} + \dots + a_{n-1} = 0$ का भी धनात्मक मूल होगा जो α से छोटा होगा।

 वीडियो उत्तर देखें