doubtnut
India's Number 1 Education App

# MATHS

## BOOKS - ARIHANT MATHS (HINDI)

## उच्चिष्ठ एवं निम्निष्ठ

### उदाहरण

**1.** फलन $f(x) = (x-2)^{2/3}(2x+1)$ के क्रान्तिक बिंदुओं की संख्या है

A. $0$

B. $1$

C. $2$

D. $3$

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**2.** माना $f(x) = x + \frac{1}{x}, x \neq 0$ तो $f(x)$ के मान किस बिंदु पर क्रमश: महत्तम तथा निम्नतम है?

A. $-1, 1$

B. $1, \ -1$

C. 0,1

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**3.** यदि $f(x) = \begin{cases} x^3 + x^2 + 10x & x < 0 \\ -3\sin x & x \geq 0 \end{cases}$ तब x=0 पर $f(x)$ का

A. स्थानीय निम्नतम है

B. स्थानीय महत्तम है

C. न तो निम्नतम न ही महत्तम है

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**4.** माना $f(x) = 2x^3 - 9x^2 + 12x + 6$ हो तो अंतराल [0,2] तथा (1,3),f(x) के क्रमशः महत्तम है

A. 0,2

B. 1,2

C. 2,2

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**5.** R त्रिज्या के गोले के अंदर खींचे गए महत्तम आयतन वाले बेलन की ऊंचाई तथा सबसे बड़े बेलन का आयतन है

A. $\frac{2R}{\sqrt{3}}, \frac{4\pi R^3}{3\sqrt{3}}$

B. $\frac{2R}{3}, \frac{4\pi R^3}{3}$

C. $\frac{2R}{3\sqrt{3}}, \frac{4\pi R^3}{\sqrt{3}}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

## साधित उदाहरण

**1.** सिद्ध कीजिए कि निम्नलिखित फलनों का उच्चतम या निम्नतम मान नहीं है :

(i) $f(x) = e^x$

(ii) $g(x) = \log x$

(iii) $h(x) = x^3 + x^2 + x + 1$

A. $f(x) = e^x$

B. $g(x) = \log x$

C. $h(x) = x^3 + x^2 + x + 1$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A::B::C**

वीडियो उत्तर देखें

**2.** 45 सेमी $\times$ 24 सेमी की टिन की आयताकार चादर के कोनों पर वर्ग काटकर तथा इस प्रकार बने टिन के फलाकों को मोड़कर ढक्कन रहित एक संदूक बनाना है। काटे जाने वाले वर्ग की भुजा कितनी होगी जिससे संदूक का आयतन उच्चतम हो?

A. 2 सेमी

B. 3 सेमी

C. 5 सेम

D. 8 सेमी

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**3.** एक आयत को त्रिज्या r के वृत्त के अंदर बनाया गया है तब आयत की भुजाएं जिनके लिए क्षेत्रफल उच्चिष्ठ है

A. $r, r$

B. $\sqrt{2}, \sqrt{2}$

C. $\sqrt{2}r, \sqrt{2}r$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**4.** 100 $^{3}$ आयतन वाले डिब्बे सभी बंद बेलनाकार (लम्बवृत्तीय) डिब्बों में से न्यूनतम पृष्ठ क्षेत्रफल वाले डिब्बों की विमाएं ज्ञात कीजिए।

A. $\left(\frac{50}{\pi}\right)^{1/3}$ सेमी

B. $2\left(\frac{50}{\pi}\right)^{1/3}$ सेमी

C. $2\left(\frac{25}{\pi}\right)^{1/3}$ सेमी

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**5.** अंतराल [0,3] पर $3x^4 - 8x^3 + 12x^2 - 48x + 25$ के उच्त्म और निम्नतम मान ज्ञात कीजिए।

A. 25 तथा -39

B. 16 तथा -12

C. 10 तथा -8

D. 5 तथा -3

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**6.** x के सभी वास्तविक मान के लिए $\frac{1-x+x^2}{1+x+x^2}$ का न्यूनतम मान है

A. 0

B. 1

C. 3

D. $\frac{1}{3}$

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**7.** सिद्ध कीजिए कि R त्रिज्या के गोले के अंतर्गत विशालतम शंकु का आयतन, गोले का आयतन का होता है

A. गोले के आतयन का $\frac{3}{8}$ भाग

B. गोले का आयतन का $\frac{8}{27}$ भाग

C. गोले के आयतन का $\frac{2}{7}$ भाग

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**8.** $\frac{x}{\log x}$ का निम्निष्ठ मान है

A. e

B. $\frac{1}{e}$

C. $\log e$

D. 0

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**9.** यदि दो संख्याओं का योग 3 है तो प्रथम संख्या का दूसरी संख्या के वर्ग से गुणनफल का उचिष्ट मान है

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**10.** त्रिभुज की भुजाओं से a और b दूरी पर त्रिभुज के कर्ण पर स्थित एक बिंदु है। कर्ण की न्यूनतम लम्बाई है।

A. $\left(a^{\frac{1}{2}}+b^{\frac{1}{2}}\right)^{\frac{3}{2}}$

B. $\left(a^{\frac{1}{3}}+b^{\frac{1}{3}}\right)^{\frac{3}{2}}$

C. $\left(a^{\frac{2}{3}}+b^{\frac{2}{3}}\right)^{\frac{3}{2}}$

D. $\left(a^{\frac{3}{2}}+b^{\frac{3}{2}}\right)^{\frac{2}{3}}$

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली स्तर 1 क्रान् तिक बिंदु तथा स्थानीय महत्तम निम्नतम के लिए परीक्षण

**1.** अंतराल $[0, 2\pi]$ के किन बिंदुओं पर $\sin 2x$ अपना उच्चतम मान प्राप्त करता है?

A. $x = \frac{\pi}{4}$ तथा $x = \frac{5\pi}{4}$

B. $x = \frac{\pi}{4}$ तथा $x = \frac{3\pi}{4}$

C. $x = \frac{-\pi}{4}$ तथा $x = \frac{-3\pi}{4}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**2.** यदि अंतराल [0,2] में x=1पर फलन $x^4 - 62x^2 + ax + 9$ उच्चतम मान प्राप्त करता है तो a का मान ज्ञात कीजिए।

A. 30

B. 40

C. 75

D. 120

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**3.** $[0, 2\pi]$ पर $x + \sin 2x$ का उच्चतम और निम्नतम मान ज्ञात कीजिए।

A. $2\pi$ तथा 0

B. $\pi$ तथा $\frac{1}{2}$

C. $\frac{\pi}{2}$ तथा $-1$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**4.** वह संख्याएं x और y ज्ञात कीजिए जिनका योग 35 हो और गुणनफल $x^2y^5$ उच्चतम हो

A. 15 तथा 20

B. 10 तथा 25

C. 5 तथा 30

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**5.** ऐसी दो धन संख्याएं ज्ञात कीजिए, जिनका योग 16 हो और जिनके घनों का योग निम्नतम हो

A. 4 तथा 12

B. 6 तथा 10

C. 8 तथा 8

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**6.** 18 सेमी भुजा के टीन के किसी वर्गाकार टुकड़े के प्रत्येक कोने पर एक वर्ग काटकर तथा इस प्रकार बने टिन के फलकों का मोड़कर ढक्कन रहित एक संदूक बनाना है। काटे जाने वाले वर्ग की भुजा कितनी होगी जिससे संदूक का आयतन उच्चतम हो?

A. 3

B. 4

C. 5

D. 9

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**7.** प्रदत्त पृष्ठ एवं महत्तम आयतन के बेलन की ऊंचाई, आधार के व्यास के बराबर होती है

A. आधार की त्रिज्या

B. आधार का व्यास

C. आधार के व्यास का दोगुना

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**8.** न्यूनतम पृष्ठ का तथा दिए आयतन के लम्बवृत्तीय शंकु की ऊंचाई, आधार की त्रिज्या की होती है

A. आधार की त्रिज्या का दोगुना

B. आधार की त्रिज्या का $\sqrt{3}$ गुना

C. आधार की त्रिज्या का $\sqrt{2}$ गुना

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**9.** दी हुई तिर्यक ऊंचाई और महत्तम आयतन वाले शंकु का अर्द्धशीर्ष कोण होता है

A. $\tan^{-1}\sqrt{3}$

B. $\tan^{-1}\sqrt{2}$

C. $\tan^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**10.** दिए हुए पृष्ठ और महत्तम आयतन वाले लम्बवृत्तीय शंकु का अर्द्धशीर्ष कोण होता है

A. $\sin^{-1}\left(\frac{1}{3}\right)$

B. $\sin^{-1}\left(\frac{1}{2}\right)$

C. $\sin^{-1}(\sqrt{3})$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**11.** वक्र $x^2 = 2y$ पर (0,5) से न्यूनतम दूरी पर स्थित बिंदु है

A. $(2\sqrt{2}, 4)$

B. $(2\sqrt{2}, 0)$

C. $(0, 0)$

D. $(2, 2)$

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**12.** फलन $f(x) = [x(x-1)+1]^{\frac{1}{3}}, 0 \leq x \leq 1$ का उच्चतम मान है:

(i) 1 (ii) 0 (iii) $\frac{1}{2}$ (iv) $\left(\frac{1}{3}\right)^{\frac{1}{3}}$

A. $\left(\frac{1}{3}\right)^{1/3}$

B. $\frac{1}{2}$

C. 1

D. 0

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**13.** दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1$ के अंतर्गत उस समद्विबाहु त्रिभुज का महत्तम क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसका शीर्ष दीर्घ अक्ष का एक सिरा है

A. $\frac{3}{4}$ab वर्ग इकाई

B. $\frac{3}{4}\sqrt{3}$ वर्ग इकाई

C. $\frac{\sqrt{3}}{4}$ab वर्ग इकाई

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**14.** एक वृत्त और एक वर्ग के परिमापों का योग k है जहां k एक अचर है उनके क्षेत्रफलों का योग निम्नतम है जब वर्ग की भुजा है

A. वृत्त की त्रिज्या के बराबर

B. वृत्त की त्रिज्या की दोगुना

C. वृत्त की त्रिज्या का तीन गुना

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**15.** किसी आयत के ऊपर बने अर्द्धवृत्त के आकार वाली खिड़की है। खिड़की का सम्पूर्ण परिमाण 10 मी है। पूर्णतया खुली खिड़की से अधिकतम प्रकाश आने के लिए खिड़की की विमाएं हैं

A. लम्बाई = चौड़ाई $= \frac{1}{\pi + 4}$

B. लम्बाई $= \frac{20}{\pi + 4}$ तथा चौड़ाई $= \frac{10}{\pi + 4}$

C. लम्बाई $= \frac{2}{\pi + 4}$ तथा चौड़ाई $= \frac{1}{\pi + 4}$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**16.** $f(x) = \cos^2 x + \sin x, x\varepsilon[0, \pi]$ द्वारा प्रदत्त फलन f का निरपेक्ष उच्चतम और निम्नतम मान है

A. 2.25 तथा 2

B. 1.25 तथा 1

C. 1.75 तथा 1.5

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**17.** r त्रिज्या के गोले के अन्दर बनाए जा सकने वाले अधिकतम आयतन के लम्बवृत्तीय शंकु की ऊँचाई है

A. $\frac{r}{2}$

B. $\frac{r}{3}$

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

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

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**18.** एक R त्रिज्या के गोले के अंतर्गत अधिकतम आयतन के बेलन की ऊंचाई तथा अधिकतम आयतन है

A. $\frac{2R}{\sqrt{3}}$ तथा $\frac{4\pi R^3}{3\sqrt{3}}$

B. $\frac{R}{\sqrt{3}}$ तथा $\frac{\pi R^3}{3\sqrt{3}}$

C. $\frac{4R}{\sqrt{3}}$ तथा $\frac{2\pi R^2}{3\sqrt{3}}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**19.** अर्द्धशीर्ष कोण $\alpha$ और ऊंचाई h के लम्बवृत्तीय शंकु के अंतर्गत अधिकतम आयतन के बेलन की ऊंचाई, शंकु के ऊंचाई की है और बेलन का अधिकतम आयतन है

A. शंकु की ऊंचाई का $\frac{2}{3}$ तथा $\frac{2}{27}\pi h^3 \tan\alpha$

B. शंकु की ऊंचाई का $\frac{4}{3}$ तथा $\frac{4}{27}\pi h^2 \tan^3\alpha$

C. शंकु की ऊंचाई का $\frac{1}{3}$ तथा $\frac{4}{27}\pi h^3 \tan^2\alpha$

D. शंकु की ऊंचाई का $\frac{5}{3}$ तथा $\frac{4}{27}\pi h \tan\alpha$

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**20.** यदि किसी समकोण त्रिभुज की एक भुजा तथा कर्ण का योग दिया गया हो, तब त्रिभुज का क्षेत्रफल महत्तम होगा। यदि उनके बीच का कोण हो

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

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

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

D. $\frac{\pi}{2}$

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**21.** फलन $f(x) = 4x^3 - 18x^2 + 27x - 7$ है

A. एक स्थानीय उच्चतम

B. एक स्थानीय निम्नतम

C. एक स्थानीय उच्चतम तथा एक स्थानीय निम्नतम है

D. न तो उच्चतम न ही निम्नतम है

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**22.** फलन $f(x) = \frac{-3}{4}x^4 - 8x^3 - \frac{45}{2}x^2 + 105$ के सभी स्थानीय उच्चिष्ठ तथा स्थानीय निम्निष्ठ बिंदु है

A. x=0,-5 तथा x=-3

B. x=1,3 तथा x=-2

C. x=0,-3 तथा x=-2

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**23.** a के किस मान के लिए फलन $f(x) = a\sin x + \frac{1}{3}\sin 3x$ का $x = \frac{\pi}{3}$ पर चरम बिंदु है?

A. 1

B. $-1$

C. 2

D. 0

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**24.** यदि $f(x) = x + 1, \forall x \varepsilon R$ तथा $g(x) = e^x, \forall x \varepsilon [-2, 0]$ हो तो $f(|x|) - g(x)$ का महत्तम मान है

A. $3 - e^2$

B. $3 + \frac{1}{e^2}$

C. $-3 - \frac{1}{e^2}$

D. $3 - \frac{1}{e^2}$

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली स्तर 1 नति परिवर्तन बिंदु तथा उच् च् ष् ठि एवं निम् निष्ठ के अनुप्रयोग

**1.** अंतराल [0,1] में फलन $x^{25}(1-x)^{75}$ का किस बिंदु पर महत्तम मान है?

A. 0

B. $1/4$

C. $1/2$

D. $1/3$

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**2.** $f(x) = x^{-x}, (x \varepsilon R)$ के किस मान पर उच्चिष्ठ है?

A. 2

B. 3

C. $\frac{1}{e}$

D. 1

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**3.** अंतराल $[-1, 1]$ में $f(x) = \dfrac{x}{4 + x + x^2}$ का उच्चिष्ठ मान है

A. $-\dfrac{1}{4}$

B. $-\dfrac{1}{3}$

C. $\dfrac{1}{6}$

D. $\dfrac{1}{5}$

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**4.** वक्र $y = -x^3 + 3x^2 + 9x - 27$ की उच्चिष्ठ प्रवणता है

A. 0

B. 12

C. 16

D. 32

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**5.** यदि एक त्रिभुज की दो भुजाएं $PQ$ व $PR$ है तब इन भुजाओं के बीच का कोण, जिसके लिए त्रिभुज का क्षेत्रफल है,हैं

A. $\pi$

B. $\pi/3$

C. $\pi/4$

D. $\pi/2$

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**6.** फलन $y = (1 - \cos x)$ उच्चिष्ठ है तब x का मान है

A. $\pi$

B. $\pi / 2$

C. $-\pi / 2$

D. $-\pi / 6$

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**7.** $f(x) = x + \sin x$ का है

A. एक निम्निष्ठ परंतु उच्चिष्ठ मान नहीं

B. एक उच्चिष्ठ परंतु निम्निष्ठ मान नहीं

C. न तो उच्चिष्ठ न ही निम्निष्ठ मान

D. दोनों उच्चिष्ठ व निम्निष्ठ मान

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**8.** यदि $ab = 2a + 3b, a > 0, b > 0$ तब ab का निम्निष्ठ मान है

A. 12

B. 24

C. $\frac{1}{4}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**9.** यदि एक अवकलनीय फलन $f(x)$ का x=0 पर सापेक्ष अधिकतम हो तो फलन $\phi(x) = f(x) + ax + b$ का x=0 पर सापेक्ष अधिकतम होगा

A. सभी a तथा सभी b के लिए

B. सभी b के लिए यदि a=0

C. सभी $b > 0$ के लिए

D. सभी $a > 0$ के लिए

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**10.** वक्र $\frac{a^2}{x^2} + \frac{b^2}{y^2} = 1$ की निम्नितम सदिश की लम्बाई है

A. $a - b$

B. $a + b$

C. $2a + b$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**11.** यदि किसी परिमेय संख्या का हर ,अंश के वर्ग से 16 अधिक है , तब परिमेय संख्या का न्यूनतम मान क्या होगा

A. $-1/4$

B. $-1/8$

C. $1/12$

D. $1/16$

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**12.** एक खण्ड का परिमाप p है। खण्ड का क्षेत्रफल उच्चिष्ठ होगा, जब इसकी त्रिज्या होगी

A. $\sqrt{p}$

B. $\frac{1}{\sqrt{p}}$

C. $\frac{p}{2}$

D. $\frac{p}{4}$

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**13.** यदि $xy = c^2$ तब $ax + by$ का निम्निष्ठ मान है

A. $c\sqrt{ab}$

B. $2c\sqrt{ab}$

C. $-c\sqrt{ab}$

D. $-2c\sqrt{ab}$

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**14.** यदि $a^2x^4 + b^2y^4 = c^6$ तब xy का उच्चिष्ठ मान है

A. $\frac{c^2}{\sqrt{ab}}$

B. $\frac{c^3}{ab}$

C. $\frac{c^3}{\sqrt{2}ab}$

D. $\frac{c^3}{2ab}$

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**15.** फलन $f(x) = 2\sin^2\left(\frac{x}{6}\right) + \sin\left(\frac{x}{3}\right) - \left(\frac{x}{3}\right)$ का क्रान्तिक बिंदु जिसके निर्देशांक असमिका

$x^2 - 10 < -19.5x$ को संतुष्ट करते हैं

A. $-6\pi$

B. $6\pi$

C. $\frac{9\pi}{2}$

D. $-4\pi$

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**16.** $f(x) = ax + \frac{b}{x}, a, b, x > 0$ का निम्निष्ठ मान होगा, यदि x का मान है

A. b

B. $\sqrt{a}$

C. $\sqrt{b}$

D. $\sqrt{\frac{b}{a}}$

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**17.** $(-4, 4)$ में फलन $f(x) = \int_{-10}^{x} (t^4 - 4)e^{-4t}dt$ का है

A. कोई क्रांतिक बिंदु नहीं

B. एक क्रांतिक बिंदु

C. दो क्रांतिक बिंदु

D. चार क्रांतिक बिंदु

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**18.** $[1, e]$ में $x^2 \log x$ का उच्चिष्ठ मान है

A. $e^2$

B. $\frac{1}{e} \log \frac{1}{\sqrt{e}}$

C. $e^2 \log \sqrt{3}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**19.** $f(x) = \int_0^x \frac{\sin t}{t} dt$ के प्रांत में $x > 0$ के शीर्ष बिंदु है

A. $(2n+1)\frac{\pi}{2}, n = 1, 2.....$

B. $(4n+1)\frac{\pi}{2}, n = 1, 2.....$

C. $(2n+1)\frac{\pi}{4}, n = 1, 2.....$

D. $n\pi, n = 1, 2.....$

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**20.** एक दिए गए गोलों में उच्चिष्ठ अयतन का एक शंकु बनाया जाता है तब शंकु की ऊंचाई का गोले के व्यास के अनुपात है

A. $\frac{2}{3}$

B. $\frac{3}{4}$

C. $\frac{1}{3}$

D. $\frac{1}{4}$

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**21.** फलन $f(x) = |x|(x-1)(x-2)(x-3)$ का क्रान्तिक बिंदु है

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**22.** फलन $f(x) = |px - q| + r|x|, x\varepsilon(-\infty, \infty)$ जहां $p > 0, q > 0, r > 0$ का निम्निष्ठ मान केवल एक बिंदु पर होगा, यदि

A. $p \neq q$

B. $r \neq q$

C. $r \neq p$

D. $p = q = r$

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**23.** फलन $f(x) = a\cos x + b\tan x + x$ के x=0 तथा $x = \frac{\pi}{6}$ पर चरम बिंदु होंगे

A. $a = -\frac{2}{3}, b = -1$

B. $a = \frac{2}{3}, b = -1$

C. $a = -\frac{2}{3}, b = 1$

D. $a = \frac{2}{3}, b = 1$

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**24.** एक समकोणीय शंकु का आयतन p है तथा महत्तम लम्बवृत्तीय बेलन इस शंकु में बनाया जाता है जिसका आयतन q है तब p:q है

A. $9:4$

B. $8:3$

C. $7:2$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**25.** प्राचल a के उन मानों का समुच्चय जिनके लिए फलन $y = 1 + a^2x - x^3$ के निम्निष्ठ बिंदु असमिका $\frac{x^2 + x + 2}{x^2 + 5x + 6} \leq 0$ को संतुष्ठ करते हैं,है

A. रिक्त समुच्चय

B. $(-3\sqrt{3}), -2\sqrt{3}$

C. $(2\sqrt{3}, 3\sqrt{3})$

D. $(-3\sqrt{3}, -2\sqrt{3}) \cup (2\sqrt{3}, 3\sqrt{3})$

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**26.** वक्र $y = x^{5/2}$ के नति परिवर्तन बिंदु हैं

A. (1,1)

B. (0,0)

C. (1,0)

D. (0,1)

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**27.** वक्र $y = x^3 - 6x^2 + 9x + 4, 0 \leq x \leq 5$ की स्पर्श रेखा की उच्चिष्ठ प्रवणता है जब x का मान है

A. 2

B. 3

C. 4

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली स्तर 2 केवल एक विकल्प सही है

1. यदि $f(x) = x^2 - 4|x|$ तथा

$$g(x) = \begin{cases} \min\{f(t): -6 \leq t \leq x\} & x\varepsilon[-6, 0] \\ \max\{f(t): 0 < \ \leq x\} & x\varepsilon[0, 6] \end{cases}$$

हो तो g(x) का

A. केवल एक स्थानीय निम्नतम होगा

B. केवल एक स्थानीय महत्तम होगा

C. कोई स्थानीय महत्म्N नहीं है जबकि केवल एक स्थानीय निम्नतम है

D. न तो स्थानीय निम्नतम बिंदु है और न ही स्थानीय महत्तम बिंदु है

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**2.** फलन $f(x) = \frac{x^2 - 2}{x^2 - 4}$ का

A. कोई स्थानीय महत्म्2 बिंदु नहीं है

B. केवल स्थानीय निम्नतम बिंदु नहीं है

C. केवल एक स्थानीय निम्नतम बिंदु है

D. d केवल एक स्थानीय महत्तम बिंदु है

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**3.** यदि $f(x) = \int_0^x (t^2 - 1)\cos t dt, x\varepsilon(0, 2\pi)$ तब f(x) का स्थानीय महत्तम है

A. $x = \frac{\pi}{2}$

B. $x = 1$

C. $x = \frac{3\pi}{2}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**4.** a के मानों का समुच्चय जिसमें फलन

$$f(x) = \begin{cases} 4x - x^2 + \log(a^2 - 3a + 3) & 0 \leq x < 3 \\ x - 18 & x \geq 3 \end{cases}$$

का x=3 पर स्थानीय महत्तम है

A. $[-1, 2]$

B. $(-\infty, 1) \cup (2, \infty)$

C. $[1, 2]$

D. $(-\infty, -1) \cup (2, \infty)$

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**5.** फलन $f(x) = \frac{ax + b}{(x - 1)(x - 4)}$ का $(2, -1)$ पर स्थानीय महत्तम होगा, यदि

A. $b = 1, a = 0$

B. $a = 1, b = 0$

C. $b = -1, a = 0$

D. $a = -1, b = 0$

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**6.** यदि $f(x) = \frac{x}{1 + x \tan x}, x \varepsilon \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ तो

A. $f(x)$ का केवल एक निम्नतम बिंदु है

B. $f(x)$ का केवल एक महत्तम बिंदु है

C. अंतराल $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ में f(x) वर्द्धमान फलन है

D. अंतराल $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ में f(x) ह्रासमान फलन है

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**7.** बिंदु P(3,4) से जाने वाली रेखा धनात्मक निर्देशां अक्षों के बिंदु A तथा B पर प्रतिच्छेद करती है। यदि O मूलबिंदु हो तो $\Delta OAB$ का निम्नतम क्षेत्रफल होगा

A. 12 वर्ग इकाई

B. 6 वर्ग इकाई

C. 24 वर्ग इकाई

D. 48 वर्ग इकाई

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**8.** माना $A(x_1, y_1), B(x_2, y_2)$ तथा $C(x_3, y_3), \Delta ABC$ के शीर्ष है। रेखाखण्ड BC,CA तथा AB पर क्रमशः बिंदु AB पर क्रमशः बिंदु D,E तथा F लेकर एक समांतर चतुर्भुज AFDE बनाया जाता है तब इस समांतर चतुर्भुज का महत्तम क्षेत्रफल होगा

A. $\frac{1}{2}(\Delta ABC$ का क्षेत्रफल)

B. $\frac{1}{4}(\Delta ABC$ का क्षेत्रफल)

C. $\frac{1}{6}(\Delta ABC$ का क्षेत्रफल)

D. $\frac{1}{8}(\Delta ABC$ का क्षेत्रफल)

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**9.** माना $y = f(x)$ प्राचलित रूप में निम्न प्रकार परिभाषित है

$x = 3t^2 - 18t + 7$

$y = 2t^3 - 15t^2 + 24t + 10$

$\forall x \varepsilon [0, 6]$ तब f(x) का क्रमशः निम्नतम तथा अधिकतम मान है

A. 36,3

B. 46,6

C. 40,-6

D. 46,-6

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**10.** माना $f(x) = \begin{cases} |x^2 - 2| & -1 \leq x < \sqrt{3} \\ \frac{x}{\sqrt{3}} & \sqrt{3} \leq x < 2\sqrt{3} \\ 3 - x & 2\sqrt{3} \leq x \leq 4 \end{cases}$

तब वह बिंदु जहां f(x) का निम्नतम तथा उच्चतम बिंदु है

A. 1,

B. 0,4

C. 2,4

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**11.** a के किस मान के लिए समीकरण $x^2 - (a-2)x - a + 1 = 0$ के मूलों के योग का वर्ग निम्नतम होगा?

A. 2

B. 1

C. 3

D. 0

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**12.** $\int_0^x te^{-t^2}$ का निम्नतम मान है

A. $1$

B. $2$

C. $3$

D. $0$

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**13.** यदि $y = a\log x + bx^2 = x$ का $x = 1$ तथा x=2 पर क्रान्तिक बिंदु हो तो (a,b) का मान है

A. $\left(1, \frac{1}{2}\right)$

B. $\left(\frac{1}{2}, 2\right)$

C. $\left(2, \frac{-1}{2}\right)$

D. $\left(\frac{-2}{3}, \frac{-1}{6}\right)$

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**14.** यदि $P = (1, 1), Q = (3, 2)$ तथा R, x- अक्ष पर है तब $PR + RQ$ का निम्नतम मान है

A. $\left(\frac{5}{3}, 0\right)$

B. $\left(\frac{1}{3}, 0\right)$

C. $(3, 0)$

D. $(1, 0)$

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**15.** यदि फलन $f(x) = 2x^3 - 9ax^2 + 12a^2x + 1$, जहां $a > 0$ का क्रमशः p तथा q पर महत्तम तथा निम्नतम इस प्रकार है कि $p^2 = q$ तब a का मान है

A. 3

B. 1

C. 2

D. $\frac{1}{2}$

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**16.** फलन

$f(x) = 1 + 2x^2 + 2^2x^4 + \ldots\ldots\ldots + 2^{10}x^{20}$ हो तो

f(x) का

A. एक से अधिक निम्नतम है

B. केवल एक निम्नतम है

C. कम से कम एक अधिकतम है

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**17.** $[0, 2\pi]$ में वह बिंदु जहां $f(x) = e^x \sin x$ की प्रवणता उच्चिष्ठ है, हैं

A. $\frac{\pi}{4}$

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

C. $\pi$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**18.** माना

$$f(x) = \begin{cases} \left|x^3 + x^2 + 3x + \sin x\right| \left(3 + \sin\frac{1}{x}\right) & x \neq 0 \\ 0 & x = 0 \end{cases}$$

तब उन बिंदुओं की संख्या जिनके लिए f(x) का निम्निष्ठ मान है, हैं

A. 1

B. 2

C. 3

D. अनन्त मान

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**19.** यदि $y = a\log|x| + bx^2 + x, x = -1$ तथा x=2 पर चरम मान रखता है , तब

A. $a = -3/4, b = -1/8$

B. $a = 3/4, b = -1/8$

C. $a = -3/4, b = 1/8$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**20.** फलन $f(x) = \begin{cases} (2+x)^3 & -3 < x \leq -1 \\ x^{2/3} & -1 < x < 2 \end{cases}$ के कुल निम्नतम तथा अधिकतम बिंदुओं की संख्या है

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**21.** यदि $f(x) = x^2 + 2bx + 2c^2$ तथा $g(x) = -x^2 - 2cx + b^2$ इस प्रकार है की न्यूनतम $f(x) >$ अधिकतम $g(x)$ तब b व् c के मध्य सम्बन्ध है

A. $0 < c < b\sqrt{2}$

B. $|c| < |b|\sqrt{2}$

C. $|c| > |b\sqrt{2}|$

D. b तथा c का कोई मान नहीं है

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**22.** किसी गोले के अंदर खींचे गए शंकव का आयतन अधिकतम होगा यदि

A. $h = \frac{4R}{3}$

B. $h = \frac{R}{3}$

C. $h = \frac{2R}{3}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**23.** दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$ पर खींची गई स्पर्शी द्वारा अक्षों पर काटे गए निम्नतम अंतः खण्ड है

A. 25

B. 7

C. 1

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

उत्तर देखें

**24.** $\left(\frac{1}{x}\right)^{x}$ का अधिकतम मान है

A. $(e)^{e}$

B. $(e)^{1/e}$

C. $(e)^{-e}$

D. $\left(\frac{1}{e}\right)^{e}$

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**25.** अनुक्रम $a_n = \frac{n^2}{n^3 + 200}$ में सबसे बड़ा पद है

A. $\frac{529}{49}$

B. $\frac{8}{89}$

C. $\frac{49}{543}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**26.** यदि $A > 0, B > 0$ तथा $A + B = \frac{\pi}{3}$ हो तो $\tan A . \tan B$ का अधिकतम मान है

A. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $3$

D. $\sqrt{3}$

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**27.** a के निम्न मानों के लिए फलन $f(x) = x^3 - 3(7-a)x^2 - 3(9-a^2)x + 2$ का स्थानीय निम्नतम ऋणात्मक है

A. सभी वास्तविक मान

B. कोई मान संभव नहीं

C. $(0, \infty)$

D. $(-\infty, 0)$

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**28.** फलन $f(x) = \begin{cases} \cos\frac{\pi x}{2} & x > 0 \\ x + a & x \leq 0 \end{cases}$

x=0 पर स्थानीय महत्तम होगा यदि

A. $a\varepsilon(-1, 1)$

B. $a\varepsilon(0, 1)$

C. $a \leq 0$

D. $a \geq 1$

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**29.** माना (h,k) स्थिर बिंदु है जहां $h > 0, k > 0,$ बिंदु (h,k) से जानेवाली सरल रेखा निर्देशांक अक्षों के बिंदु P तथा Q पर प्रतिच्छेद करती है। O मूलबिंदु हो तो $\Delta OPQ$ का निम्नतम क्षेत्रफल होगा

A. $hk$

B. $2hk$

C. $\frac{1}{2}hk$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**30.** परवलय $y = x^2 + 7x + 2$ और सरल रेखा y=3x-3 पर विचार कीजिये।

परवलय पर उस बिंदु के निर्देशांक क्या है जो सरल रेखा के निकटम है

A. $(-2, 8)$

B. $(-2, -8)$

C. $(2, -8)$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली स्तर 2 एक से अधिक विकल्प सही है

**1.** यदि परवलय $y = x^2 + ax + b$ तथा $y = x(c - x)$ एक दूसरे का बिंदु (1,0) पर स्पर्श करें तो

A. $a = -3$

B. $b = 1$

C. $c = 2$

D. $b + c = 3$

**Answer: A::D**

वीडियो उत्तर देखें

**2.** फलन $f(x) = \begin{cases} x^3 + x^2 - 10x & -1 \leq x < 0 \\ \sin x & 0 \leq x < \frac{\pi}{2} \\ 1 + \cos x & \frac{\pi}{2} \leq x \leq \pi \end{cases}$

का

A. $x = \frac{\pi}{2}$ पर स्थानीय महत्तम

B. $x = \frac{\pi}{2}$ पर स्थानीय निम्नतम

C. x=0 पर महत्तम

D. x=-1 पर महत्तम

**Answer: A::C::D**

वीडियो उत्तर देखें

**3.** माना $f(x) = (x^2 - 1)^n (x^2 + x + 1)$ तब x=1 पर f(x) का उच्चिष्ठ मान है,हैं

A. n=2

B. n=3

C. n=4

D. n=6

**Answer: A::C::D**

वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली स्तर 2 श्रृंखलाबद्ध बोधन प्रकार

**1.** एक खिड़की जिसका निश्चित परिमाप (मेहराब के आधार को सम्मिलित करते हुए) है एक आयत के रूप में है। जिसके ऊपर एक अर्द्धवृत्त सटा है। अर्द्धवृत्ताकार भार रंगीन कांच के साथ लगा है।

जबकि आयताकार भार साफ, कांच (पारदर्शी) के साथ लगा है। साफ कांच, रंगीन कांच की तुलना में प्रति वर्ग मीटर का प्रकाश तीन गुना पहुंचता है।

माना आयताकार भाग की लम्बाई y तथा चौड़ाई x है तथा p परिमाप है। उपरोक्त सूचना के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

आयत की भुजाओं का अनुपात y:x कि खिड़की पर महत्तम प्रकाश चाहिए।

A. 0.12638888888889

B. $6:6+\pi$

C. $6+\pi:6$

D. $1:2$

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**2.** एक खिड़की जिसका निश्चित परिमाप (मेहराब के आधार को सम्मिलित करते हुए) है एक आयत के रूप में है। जिसके ऊपर एक अर्द्धवृत्त सटा है। अर्द्धवृत्ताकार भार रंगीन कांच के साथ लगा है। जबकि आयताकार भार साफ, कांच (पारदर्शी) के साथ लगा है। साफ कांच, रंगीन कांच की तुलना में प्रति वर्ग मीटर का प्रकाश तीन गुना पहुंचता है।

माना आयताकार भाग की लम्बाई y तथा चौड़ाई x है तथा p परिमाप है। उपरोक्त सूचना के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

यदि $\mu$ रंगीन कांच के लिए प्रति वर्ग मीटर प्रकाश की मात्रा है तथा L कुल पहुंचाए गए प्रकाश की मात्रा है तब $\left(\frac{dL}{dy}\right)_{y=1}$ का मान है

A. $\frac{\mu}{2}\left[3p-12-\frac{5\pi}{2}\right]$

B. $\mu\left[2\pi-6-\frac{3\pi}{2}\right]$

C. $\mu\left[p-2-\frac{\pi}{2}\right]$

D. $2\mu\left[3p-\frac{\pi}{2}\right]$

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**3.** यदि $f'(x) = (x-1)^3(x-2)^8$ हो तो

वक्तव्य I f(x) का x=2 पर न तो अधिकतम न ही निम्नतम है।

वक्तव्य II $f'(x)$ का x=2 पर ऋणात्मक से धनात्मक चिन्ह परिवर्तन होता है।

A. वक्तव्य I सत्य है वक्तव्य II भी सत्य है वक्तव्य II, वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है वक्तव्य II भी सत्य है वक्तव्य II, वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है।

D. वक्तव्य I असत्य है, वक्तव्य II सत्य है

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**4.** वक्तव्य I यदि $a^2 < 3b$ हो, तो फलन $y = x^3 + ax^2 + bx + c$ का कोई चरम बिंदु नहीं है |

वक्तव्य II $\forall x \in R$ के लिए y या तो वर्द्धमान फलन है या ह्रासमान फलन है |

वीडियो उत्तर देखें

**5.** फलन $f(x) = -x^2 + 4x + 1 + \sin^{-1}\left(\frac{x}{2}\right)$ पर विचार कीजिए।

वक्तव्य I अंतराल [-1,1] में निम्नतम मान $\left(-4-\frac{\pi}{6}\right)$ है।

वक्तव्य II अंतराल [-1,1] में f(x) का निम्नतम मान $\min\{f(-1), f(1)\}$ होगा।

वीडियो उत्तर देखें

**6.** वक्तव्य I बिंदु $(0, y_0)$ (जहां $0 \leq y_0 \leq \frac{1}{2}$) की वक्र $y = x^2$ से निम्नतम दूरी $y_0$ है।

वक्तव्य II किस फलन f(x) का महत्तम तथा निम्नतम मान हमेशा $f'(x) = 0$ का मूल होता है।

वीडियो उत्तर देखें

**7.** वक्तव्य I व्यंजक $x^2 + 2bx + c$ का महत्तम मान $c - b^2$ है।

वक्तव्य II व्यंजक का प्रथम कोटि का अवकलन $x = -b$ पर शून्य है

वीडियो उत्तर देखें

**8.** सिद्ध कीजिये कि फलन $f(x) = \sin^4 x + \cos^4 x$ अन्तराल $\left[\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}\right]$ में वर्धमान तथा $\left[0, \frac{\pi}{4}\right]$ में ह्रासमान फलन है

वीडियो उत्तर देखें

**9.** माना $a, b\varepsilon R$ इस प्रकार है कि $f(x) = \log|x| + bx^2 + ax, x \neq 0$ के x=-1 तथा x=2 पर चरम बिंदु है।

वक्तव्य I f का x=-1 तथा x=2 पर स्थानीय महत्तम है।

वक्तव्य II $a = 1/2$ तथा $b = -1/4$

वीडियो उत्तर देखें

**10.** फलन $f(x) = \begin{cases} \frac{\tan x}{x} & x \neq 0 \\ 1 & x = 0 \end{cases}$ है

वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली स्तर 2 विगत वर्षों के प्रश्न

**1.** बिंदु (1, 2) से होकर जाने वाली एक रेखा इस प्रकार खींची गई है कि वह निर्देशांक अक्षों को P तथा Q पर काटकर $\Delta OPQ$ बनाती है जहाँ O मूलबिंदु है | यदि $\Delta OPQ$ का क्षेत्रफल न्यूनतम है, तो रेखा की प्रवणता है

A. $-1/4$

B. $-4$

C. $-2$

D. $-1/2$

**Answer: C**

वीडियो उत्तर देखें

**2.** $\forall x \varepsilon \left(0, \frac{5\pi}{2}\right)$ पर $f(x) = \int_0^x \sqrt{t} \sin t dt$ हो तो

A. f का $x = \pi$ तथा $2\pi$ पर स्थानीय निम्नतम है

B. f का $x = \pi$ पर स्थानीय निम्नतम तथा $x = 2\pi$ पर स्थानीय महत्तम है

C. f का $x = \pi$ पर स्थानीय महत्तम तथा $x = 2\pi$ पर स्थानीय निम्नतम है

D. f का $x = \pi$ तथा $x = 2\pi$ पर स्थानीय महत्तम है

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

**3.** वक्र $x = y^2$ व रेखा $y - x = 1$ के बीच की न्यूनतम दूरी है

A. $\frac{3\sqrt{2}}{8}$

B. $\frac{8}{3\sqrt{2}}$

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

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

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें

**4.** माना $f: R \rightarrow R$ में

$$f(x) = \begin{cases} k - 2x & x \leq -1 \\ 2x + 3 & x > -1 \end{cases}$$

द्वारा परिभाषित है तो f का x=-1 पर स्थानीय निम्नतम होने के लिए

k का संभव मान है

A. 1

B. 0

C. $-\frac{1}{2}$

D. $-1$

**Answer: D**

वीडियो उत्तर देखें

**5.** $P(x) = x^4 + ax^3 + bx^2 + cx + d$ इस प्रकार दिया है कि $P'(x) = 0$ का मान x=0 केवल वास्तविक मूल है । यदि $P(-1) < P(1)$ हो तो अंतराल [-1,1] में

A. $P(-1)$, $P$ का निम्नतम तथा $P(1)$, $P$ का महत्तम है

B. $P(-1)$, $P$ का निम्नतम नहीं लेकिन P(1), P का महत्तम है

C. $P(-1)$, $P$ का निम्नतम तथा P(1)P का महत्तम नहीं है

D. $P(-1)$, $P$ का न तो निम्नतम न ही $P(1)$, $P$ का महत्तम है

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**6.** माना घन $x^3 - px + q$ के तीन विभिन्न मूल हैं जहां $p, q > 0$ तब निम्न से वैध है

A. $\sqrt{\frac{p}{3}}$ व $-\sqrt{\frac{p}{3}}$ दोनों पर घनीय उच्चिष्ठ है

B. $\sqrt{\frac{p}{3}}$ पर निम्निष्ठ व $p\sqrt{\frac{p}{3}}$ पर उच्चिष्ठ है

C. $-\sqrt{\frac{p}{3}}$ पर निम्निष्ठ व $\sqrt{\frac{p}{3}}$ पर उच्चिष्ठ है

D. दोनों $\sqrt{\frac{p}{3}}$ व $-\sqrt{\frac{p}{3}}$ पर निम्निष्ठ है

**Answer: B**

वीडियो उत्तर देखें

**7.** यदि x वास्तविक हो तो $\frac{3x^2+9x+17}{3x^2+9x+7}$ का अधिकतम मान है -

A. 41

B. 1

C. $\frac{17}{7}$

D. $\frac{1}{4}$

**Answer: A**

वीडियो उत्तर देखें