

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं कोई 5 बनाएँ

Ques 1- कौले हेमिटरन प्रमेय का व्युत्पन्न लिखकर सिद्ध कीजिए।

Ques 2) निम्नलिखित सभी को हल कीजिए जबकि दो मूलों का अंतर 3 है:

$$2x^3 + x^2 - 7x - 6 = 0$$

Ques 3) सिद्ध कीजिए:

$$1 + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \dots = \frac{\pi}{2\sqrt{2}}$$

Ques 4) आव्यूह A के आइगेन मान तथा संगत आइगेन सदिश ज्ञात कीजिए, जहाँ:

$$A = \begin{bmatrix} 6 & -2 & 2 \\ -2 & 3 & -1 \\ 2 & -1 & 3 \end{bmatrix}$$

Ques 5) भागफल एवं शेषफल ज्ञात कीजिए जबकि $x^5 - 3x^4 + x^3 - 8x - 135$ को $x-4$ से भाग दिया जाता है।

Ques 6) $\sin(\theta + i\phi) = \tan \alpha + i \sec \alpha$ तब सिद्ध कीजिए कि: $\cos 2\theta \cosh 2\phi = 3$

Ques 7) कार्डन विधि से हल कीजिए

$$x^3 - 15x - 126 = 0$$