

वाणिज्य गणित
विषय कोड -[169]
कक्षा 11वीं

समय 3 घंटा

पूर्णांक 100

इकाई क्रमांक	विषय सामग्री	आवृत्ति	कालखण्ड अंक
01	<p>युगपत समीकरण- दो चर वाले युगपत समीकरण का बीज गणितीय एवं आलेख विधि समीकरण की संगतता एवं असंगतता युगपत समीकरण का विभिन्न क्षेत्र में अनुप्रयोग ।</p> <p>Application of Linear equation in graphics and different equation.</p>	10	18
02	<p>घातांक घातांक की परिभाषा घातांक के नियम</p> <p>$a^m \times a^n = a^{m+n}$; $(a^m)^n = a^{mn}$</p> <p>Index law -Definition of Index Number, Law. Rules of Index law</p> <p>$a^m \div a^n = a^{m-n}$</p> <p>$(a^m/a^n) = a^{m-n}$</p> <p>$(a^m)^n = a^{mn}$</p> <p>$a^0 = 1$</p>	10	18
03	<p>अनुपात एवं समानुपात- अनुपात की परिभाषा, मिश्र अनुपात, अनुपात</p>	10	18

के गुणधर्म, समानुपात की परिभाषा, चतुर्थता अनुपात, मध्यानुपात, तृतीयानुपात, सतत समानुपात, समानुपात के नियम, एकान्तरानुपात, व्युत्क्रमानुपात, योगानुपात, योगान्तरानुपात K विधि ।

Ratio and Proportional: Definition of Ratio, Mix Ratio, Properties of Ratio, Definition of Proportional, Fourth Ratio, Third Proportional, Rules of Proportional like alternado reciprocal, componando and dividendos, k-method.

04 साधारण ब्याज— साधारण ब्याज मूलधन, दर, समय एवं मिश्रधन की गणना । 10 18

चक्रवृद्धि ब्याज: चक्रवृद्धि ब्याज, मूलधन, दर, समय एवं मिश्रधन (वार्षिक, अर्द्धवार्षिक)

Compound interest- Compound interest, Principle, Rate, time and compound (Yearly, Half Yearly) interest.

Simple interest: Principle, Rate, time and compound interest counting.

05 प्रतिशत— प्रतिशत का अर्थ, अंकों, जनसंख्या, रूपये, आय से संबंधित प्रतिशत लाभ-हानि: लाभ हानि की गणना, प्रतिशत लाभ एवं हानि की गणना, क्रय एवं विक्रय मूल्य की गणना, विभिन्न वस्तुओं को भिन्न-भिन्न दर पर क्रय एवं विक्रय करने पर कुल लाभ व हानि । 10 18

Percentage- Meaning of Percentage, Numbers, Population, Rupees, and Percentage related to Income.

Profit and Loss: Calculation of profit and loss, Percentage of profit and loss, Calculation of cost price and selling price In different conditions (Rate)

Calculation of profit and loss.

06 सांख्यिकी: सांख्यिकी, माध्य, माध्यिका, बहुलक—हिस्टोग्राम 3 वर्ग चिन्ह, आवृत्ति, संचयी आवृत्ति, सारिणी आवृत्तिय बहुभुज, तोरण समान्तर माध्यम की गणना जिसमें लघुत्तर विधि शामिल है । माध्यिका की गणना एवं समान्तर माध्य, माध्यिका के गुण एवं अवगुण । 10 18

Statistics: Mean, mode, median, histogram, telemark, cummutative frequency table poligon, ogive, calculation of mean including shortcut

Methods, Calculation of median, properties of mean and median

07 कम्प्यूटर: संख्या पद्धति, द्विधारी, दशमलव, आक्टेल, हेक्साडेसीमल, एक पद्धति से दूसरे पद्धति में रूपांतरण

Number Systems: Binary, Decimal, Octal, Hexadecimal, Conversion from one system to another.

- 08 त्रिकोणमितीय, डिग्री एवं रेडियन में संबंध वृत्त का चाप एवं त्रिज्या खण्ड का क्षेत्रफल, त्रिकोणमितीय में 0 से 360 अंश तक का मानों पर आधारित प्रश्न ।

Relation Between degree and radian, length of arc, sector area,

Questions related to trigonometry table from 0 to 360.

- 09 अवकलन: अवकलन का प्रारंभिक ज्ञान, सूत्रों पर आधारित सामान्य अवकलन जैसे दो फलनों का गुणा का अवकलन दो फलनों का भाग का अवकलन 10 18

Differentiation: Introductory knowledge of Differentiation, Formula

based in simple differentiation like product of differentiation and

division of differentiation

- 10 द्विपद प्रमेय: परिभाषा, धन पूर्णांक घातांक के लिए द्विपद प्रमेय, व्यापक पद मध्यपद $(1+x)^n$ के विस्तार में । 10 18

Binomial Theorem: Definition, Binomial theorem for positive index,

middle term, general term, free term expansion of $(1+x)^n$ for any index.

- 11 क्रमचय एवं संचय का प्रारंभिक ज्ञान जैसे दत्त संचय पर आधारित सामान्य प्रश्न 10 18

Simple formula based question like npr, ncr related to permutation and combination.