

Mathematics

CC - 1 (Common Core Course - 1): Theory – “Differential Calculus”

Block - I : Limits and Continuity

- Unit - 1 : Limits and Continuity
- Unit - 2 : Differentiability of a Function
- Unit - 3 : Methods of Differentiation

Block - II : Successive and Partial Differentiation

- Unit - 4 : Successive Differentiation - Leibnitz's Theorem
- Unit - 5 : Partial Differentiation - Euler's Theorem on Homogeneous Functions
- Unit - 6 : Mean Value Theorems

Block - III : Applications of Differentiation

- Unit - 7 : Taylor's Theorem with Lagrange's and Cauchy's forms of Remainder
- Unit - 8 : Indeterminate Forms : L - Hospital's Rule
- Unit - 9 : Applications of Differentiation - I
(Errors , Approximations, Tangent and Normal)

Block - IV : Curvature and Curve Tracing

- Unit -10 : Applications of Differentiation - II
(Curvature, Maxima and Minima)
- Unit -11 : Asymptotes and Singular Points
- Unit -12 : Curve Tracing

Core Course -1: Practical – “Differential Calculus”

Block - I : Limits, Continuity and Differentiability ; Partial Differentiation

- Unit - 1 : Limits and Continuity
- Unit - 2 : Differentiability of a Function
- Unit - 3 : Leibnitz's Theorem and Mean Value Theorems
- Unit - 4 : Partial Differentiation

Block - II : Applications of Differentiation and Curve Tracing

- Unit - 5 : Taylor's Theorem
- Unit - 6 : Indeterminate Forms : L - Hospital's Rule
- Unit - 7 : Applications of Differentiation
- Unit - 8 : Curve Tracing

BS117 MAT-T

బి.ఎస్సీ.

మొదటి సంవత్సరం సెమెస్టర్ - 1

గణితశాస్త్రం

అవకలన గణితం



“We may forgo material benefits of civilization, but we cannot forgo our right and opportunity to reap the benefits of the highest education to the fullest extent...”

Dr. B. R. Ambedkar

డా॥ బి.ఆర్. అంబేద్కర్ సార్వత్రిక విశ్వవిద్యాలయం

హైదరాబాదు

2017

విషయసూచిక

ఖండం/భాగం	శీర్షిక	పుట
ఖండం-I:	అవధులు, అవిచ్ఛిన్నత	1
భాగం - 1:	అవధులు, అవిచ్ఛిన్నత	2
భాగం - 2:	ప్రమేయపు అవకలనీయత	28
భాగం - 3:	అవకలన పద్ధతులు	52
ఖండం-II:	పారంపర్య, పాక్షిక అవకలనం	72
భాగం - 4:	పారంపర్య అవకలనం, లైబ్రిటీ సిద్ధాంతం	73
భాగం - 5:	పాక్షిక అవకలనం, సమఘాత ప్రమేయాలకు ఆయిలర్ సిద్ధాంతం	95
భాగం - 6:	మధ్యమ విలువ సిద్ధాంతాలు	129
ఖండం-III:	టేలర్ బహుపది, అనిశ్చితరూప అవధుల పరిగణన, ఉజ్జాయింపు	156
భాగం - 7:	టేలర్ సిద్ధాంతం, లెగ్రాంజ్ మరియు కోషీ శిష్టరూపాలు	157
భాగం - 8:	అనిశ్చితా రూపాలు, లోపితా సూత్రం	175
భాగం - 9:	అవకలనీయతా అనువర్తనాలు - 1: దోషాలు, ఉజ్జాయింపు, స్పర్శరేఖ, అభిలంబరేఖ	192
ఖండం-IV:	అంత్యవిలువలు, వక్రత, అనంత స్పర్శరేఖలు మరియు వక్రనిర్మితి	214
భాగం - 10:	అవకలనీయతా అనువర్తనాలు - 2: గరిష్ఠం, కనిష్ఠం, వక్రత	215
భాగం - 11:	అసామాన్య బిందువులు మరియు అనంత స్పర్శరేఖలు	243
భాగం - 12:	వక్ర నిర్మితి	258
మాదిరి ప్రశ్నాప్రత్నం		290