

# Kandungan

<b>SENARAI RAJAH</b>	<b>ix</b>
<b>PRAKATA EDISI KEDUA</b>	<b>xiii</b>
<b>PRAKATA EDISI PERTAMA</b>	<b>xv</b>
<b>PANDUAN BELAJAR</b>	<b>xvii</b>
<b>1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Permulaan Aljabar . . . . .	1
1.2 Fungsi . . . . .	10
1.3 Fungsi Linear dan Garis Lurus . . . . .	16
1.4 Fungsi Kuadratik . . . . .	21
1.5 Beberapa Jenis Fungsi Lain . . . . .	25
1.6 Gabungan Fungsi . . . . .	28
1.7 Fungsi Satu Dengan Satu dan Fungsi Songsang . . . . .	30
<b>2 TERBITAN</b>	<b>34</b>
2.1 Had (Secara Segerak Hati) . . . . .	34
2.2 Fungsi Selanjar . . . . .	39
2.3 Petua Mencari Had . . . . .	45
2.4 Had Satu Sisi . . . . .	48
2.5 Terbitan . . . . .	53
2.6 Tafsiran Terbitan Secara Geometri . . . . .	58
2.7 Keterbezaan dan Keselajaran . . . . .	61
<b>3 PETUA MENCARI TERBITAN</b>	<b>65</b>
3.1 Mencari Terbitan . . . . .	65
3.2 Petua Hasil Darab dan Hasil Bahagi . . . . .	68
3.3 Petua Rantai . . . . .	72
3.4 Pembezaan Tersirat . . . . .	74
3.5 Terbitan Peringkat Lebih Tinggi . . . . .	78
<b>4 PENGGUNAAN TERBITAN</b>	<b>81</b>
4.1 Terbitan Sebagai Kadar Perubahan . . . . .	81
4.2 Kadar Terhubung . . . . .	84
4.3 Pembeza . . . . .	89
4.4 Nilai Maksimum dan Minimum Fungsi . . . . .	92
4.5 Fungsi Menokok dan Menyusut Serta Ujian Terbitan Pertama . . .	102

4.6	Ujian Terbitan Kedua untuk Ekstremum Relatif . . . . .	111
4.7	Melakar Graf Fungsi . . . . .	119
4.8	Teorem Nilai Min . . . . .	131
4.9	Anti-Terbitan . . . . .	134
<b>5</b>	<b>KAMIRAN TENTU DAN PENGGUNAANNYA</b>	<b>138</b>
5.1	Tatatanda Sigma . . . . .	138
5.2	Luas dan Kamiran Tentu . . . . .	140
5.3	Sifat Kamiran Tentu . . . . .	147
5.4	Teorem Asasi Kalkulus . . . . .	151
5.5	Luas Rantau Atas Satah . . . . .	154
5.6	Isipadu Pepejal Kisaran . . . . .	162
<b>6</b>	<b>FUNGSI LOGARITMA DAN EKSPONEN</b>	<b>168</b>
6.1	Takrif dan Sifat Fungsi Logaritma Asli . . . . .	168
6.2	Terbitan dan Kamiran Fungsi Logaritma Asli . . . . .	173
6.3	Takrif dan Sifat Fungsi Eksponen . . . . .	177
6.4	Terbitan dan Kamiran Fungsi Eksponen . . . . .	179
6.5	Fungsi Eksponen dan Logaritma Lain . . . . .	184
<b>7</b>	<b>FUNGSI TRIGONOMETRI</b>	<b>189</b>
7.1	Takrif Fungsi Trigonometri . . . . .	189
7.2	Graf Fungsi Trigonometri . . . . .	195
7.3	Identiti Trigonometri . . . . .	200
7.4	Terbitan Fungsi Trigonometri . . . . .	207
7.5	Pengkamiran Fungsi Trigonometri . . . . .	211
7.6	Fungsi Trigonometri Songsang . . . . .	216
<b>8</b>	<b>TEKNIK PENGGAMIRAN</b>	<b>227</b>
8.1	Teknik Penggantian . . . . .	227
8.2	Pengkamiran Bahagian Demi Bahagian . . . . .	232
8.3	Teknik Penggantian Trigonometri . . . . .	238
8.4	Teknik Pecahan Separa . . . . .	241
8.5	Jadual Kamiran . . . . .	246
<b>9</b>	<b>PERSAMAAN PEMBEZA PERMULAAN</b>	<b>250</b>
9.1	Pengenalan . . . . .	250
9.2	Penyelesaian Persamaan Pembeza . . . . .	251
9.3	Persamaan Pembeza Berbentuk $dy/dx = f(x)$ . . . . .	253
9.4	Kaedah Pemisahan Pembolehubah . . . . .	255
9.5	Persamaan Pembeza Homogen Peringkat Pertama . . . . .	258
9.6	Persamaan Pembeza Berbentuk $\frac{dy}{dx} + P(x)y = Q(x)$ . . . . .	260
	<b>JAWAPAN SOALAN LATIHAN</b>	<b>265</b>

<b>LAMPIRAN</b>	<b>291</b>
A Formula Asasi Pengkamiran . . . . .	291
B Formula Geometri . . . . .	294
C Aruhan Matematik . . . . .	295
D Istilah Matematik . . . . .	297
<b>BUKU RUJUKAN</b>	<b>303</b>
<b>INDEKS</b>	<b>305</b>