

JAWAPAN

BAB 1 Nombor Nisbah

1.1 Integer

- 1 (a) +8%, -2% (b) -1.5 m, +0.2 m
(c) +1 500 m, -500 m
- 2 (a) -48, -125, -9 (b) 0
(c) 32, 108, 625
- 3 (a) -25, -15, 10, 20 (b) -18, 0, 24
(c) -96, -72, -32
- 4 (a) -32, -19, -7, -1, 5, 18, 23
(b) -60, -45, -20, -12, 15, 56, 90
(c) -150, -105, -50, -25, 25, 45, 125
- 5 (a) 0, -9, -15, -30, -45, -50, -75
(b) 250, 90, 28, -20, -90, -100
(c) 85, 58, -50, -58, -85, -185, -850

1.2 Operasi Asas Aritmetik yang Melibatkan Integer

- 1 (a) 3 (b) -4
(c) -6
- 2 (a) -4 (b) 6
(c) 3
- 3 (a) -4 (b) -7
(c) -8 (d) -6
(e) 9 (f) -21
(g) -62 (h) 18
(i) 13 (j) -2
(k) -6 (l) -7
(m) 27 (n) -9
(o) 15
- 4 (a) -10 (b) -32
(c) -45 (d) 28
(e) 99 (f) -120
(g) 54
- 5 (a) -3 (b) -5
(c) -13 (d) 9
(e) 19 (f) -27
(g) 12
- 6 (a) -5 (b) 5
(c) -3 (d) -30
(e) 42 (f) 21
(g) -35 (h) 27
(i) -12 (j) -57
- 7 (a) -27 (b) -5
(c) -33 (d) -1
(e) -32 (f) 28
(g) -15 (h) 11
(i) -12 (j) $\frac{3}{5}$
- 8 (a) Hukum Kalis Sekutuan
(b) Hukum Identiti

- (c) Hukum Kalis Agihan
(d) Hukum Kalis Tukar Tertib
(e) Hukum Kalis Sekutuan
(f) Hukum Idemtiti

- 9 (a) 20 350 (b) 72 060
(c) 133 (d) 270
(e) 450 (f) 6 300
(g) 123 000 (h) 5 700

- 10 (a) Suhu menurun sebanyak 2°C
(b) Suhu di padang pasir menurun sebanyak 6°C setiap jam
(c) Kapal selam berada 100 m di bawah aras laut
(d) Nilai komputer menurun sebanyak RM400 setahun
(e) -10 °C
(f) 24
(g) 2 °C

1.3 Pecahan Positif dan Pecahan Negatif

- 1 (a) $-\frac{2}{3}, -\frac{1}{6}, \frac{1}{2}, \frac{5}{6}$
(b) $-1\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, 1\frac{1}{2}$
(c) $-1\frac{1}{3}, -\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, 1\frac{1}{3}$
- 2 (a) $-1\frac{1}{2}, -1\frac{1}{4}, -1\frac{1}{8}, 1\frac{3}{8}, 1\frac{3}{4}$
(b) $1\frac{3}{4}, 1\frac{1}{3}, -1\frac{1}{2}, -1\frac{2}{3}, -2\frac{1}{4}$
- 3 (a) $1\frac{1}{6}$ (b) 40
(c) $6\frac{3}{8}$ (d) $7\frac{3}{7}$
(e) $-\frac{5}{6}$ (f) $-8\frac{1}{2}$
(g) $-7\frac{2}{5}$ (h) $-2\frac{1}{5}$
- 4 (a) $37\frac{1}{2}$ (b) $2\frac{1}{8}$

1.4 Perpuluhan Positif dan Perpuluhan Negatif

- 1 (a) -1.8, -1.5, -0.8, -0.3
(b) -0.75, -0.5, -0.35, -0.1
(c) -0.17, -0.13, -0.1, -0.04
- 2 (a) -3.21, -3.2, -3.02, -2.3, -2.03
(b) -6.512, -6.251, -6.125, 6.215, 6.521
(c) 1.535, 1.335, -0.355, -1.535, -5.305
- 3 (a) 3.75 (b) -2.86
(c) -6.374 (d) -11.8
(e) 6.33 (f) 13.68
(g) -12.125 (h) -26.226
(i) -0.17 (j) -12.5
(k) 7.09
- 4 (a) 21.05
(b) 5.05

1.5 Nombor Nisbah

- 1 (a) ✓ (b) ✗
(c) ✓ (d) ✓
(e) ✗
- 2 (a) 14.4 (b) -2.107
(c) -1.85 (d) 9.9
(e) -3.6
- 3 (a) $13\frac{1}{2}$ (b) $-2\frac{4}{5}$
(c) $-12\frac{3}{5}$ (d) $-\frac{3}{8}$
(e) $\frac{3}{4}$
- 4 (a) David perlu berbasikal sejauh 850 m kearah utara dari rumah Rusdi
(b) 27.3 °C

SUDUT KBAT

- 1 4 pasangan integer
2 $2\frac{2}{9}$

SUDUT PISA/TIMSS

- 1 Cadangan jawapan: $-3\frac{1}{2}$
2 A
3 B

PRAKTIS PT3

- 1 (a) -36, 105, 1 802
(b) (i) -4
(ii) 61
(c) (i) 42
(ii) 122
- 2 (a) (i) -0.8
(ii) -0.2
(iii) 0.7
(b) 9, 3, 9, $-\frac{1}{6}$
(c) Belon itu berada di ketinggian 102 m.
- 3 (a) $-\frac{5}{6}, -\frac{2}{3}, -\frac{1}{3}$
(b) (i) $30 \times 4.8 \times \frac{3}{4}$
(ii) $-1\frac{1}{5}$
(c) Suhu cecair belum mencapai -3 °C, maka cecair itu belum membeku.

BAB 2 Faktor dan Gandaan

2.1 Faktor, Faktor Perdana dan Faktor Sepunya Terbesar (FSTB)

- 1 (a) 1, 2, 4, 5, 10 dan 20
(b) 1, 3, 5, 9, 15 dan 45
(c) 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27 dan 54

- (d) 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18 dan 36
 (e) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 dan 60

- 2 (a) 2, 3 dan 5
 (b) 2, 3 dan 7
- 3 (a) $2 \times 2 \times 2 \times 5$
 (b) $2 \times 5 \times 7$
 (c) $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5$
 (d) $2 \times 3 \times 19$
 (e) $3 \times 3 \times 5 \times 5$

- 4 (a) 1, 5
 (b) 1, 2, 4, 8
 (c) 1, 2, 5, 10
 (d) 1, 2, 7, 14
 (e) 1, 5, 25

- 5 (a) 4 (b) 18 (c) 2
 (d) 9 (e) 21

- 6 (a) 4 (b) 18 (c) 6
 (d) 15 (e) 12

- 7 (a) 6 (b) 21 (c) 105

2.2 Gandaan, Gandaan Sepunya dan Gandaan Sepunya Terkecil (GSTK)

- 1 (a) 14, 28, 42, 56, 70
 (b) 24, 48, 72, 96
 (c) 30, 60, 90, 120

- 2 (a) 48 (b) 180 (c) 280
 (d) 270 (e) 630

- 3 (a) 30 (b) 60 (c) 18
 (d) 24 (e) 315

- 4 (a) 60 minit
 (b) 5 paket cawan, 3 paket pinggan
 (c) 27 Mei

SUDUT KBAT

- 1 363

SUDUT PISA/TIMSS

- 1 C
 2 4

PRAKTIS PT3

- 1 (a) (i) 3 (ii) 92 (iii) 5
 (b) (i) 2 (ii) 3 (iii) 6
 (iv) 36
 (c) 5, 15, 25 dan 75

- 2 (a) (i) ✓ (ii) ✗ (iii) ✓
 (b) (i) 12 (ii) 36, 72
 (c) 15, 45 dan 75

- 3 (a) 1, 2, 4
 (b) (i) C
 (ii) 180
 (c) 300

BAB 3 Kuasa Dua, Punca Kuasa Dua, Kuasa Tiga dan Punca Kuasa Tiga

3.1 Kuasa Dua dan Punca Kuasa Dua

- 1 (a) 3.5×3.5 (b) $-7 \times (-7)$
 (c) $\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$ (d) 11^2
 (e) $(-0.13)^2$ (f) $\left(\frac{3}{5}\right)^2$

- 2 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100, 121, 144

- 3 (a) ✓ (b) ✗ (c) ✓
 (d) ✓ (e) ✓ (f) ✗
 (g) ✗ (h) ✓

- 4 (a) 49 (b) 100
 (c) 0.64 (d) 1.44
 (e) 0.09 (f) $\frac{1}{25}$
 (g) $\frac{4}{9}$ (h) $1\frac{9}{16}$

- 5 (a) 83 521 (b) 5 625
 (c) 0.7225 (d) 4.6656
 (e) $1\frac{24}{25}$ (f) $4\frac{33}{64}$

- 6 (a) 25 (b) -11
 (c) $\frac{1}{4}$ (d) 9
 (e) 16, 16 (f) 2.38

- 7 (a) 7 (b) 12
 (c) 20 (d) 0.3
 (e) 0.5 (f) $\frac{1}{4}$
 (g) $1\frac{1}{3}$

- 8 (a) 9.055 (b) 8.706
 (c) 0.762 (d) 1.769
 (e) 0.471 (f) 2.104

- 9 (a) $4 < 2.605^2 < 9$
 (b) $0.0064 < 0.087^2 < 0.0081$
 (c) $400 < 23.7^2 < 900$
 (d) $81 < 9.002^2 < 100$
 (e) $250\,000 < 578^2 < 360\,000$

- 10 (a) $6 < \sqrt{40} < 7$
 (b) $8 < \sqrt{72} < 9$
 (c) $0.2 < \sqrt{0.08} < 0.3$
 (d) $1.1 < \sqrt{1.36} < 1.2$
 (e) $0.05 < \sqrt{0.0035} < 0.06$

- 11 (a) 13 (b) 1.7
 (c) 6 (d) 10
 (e) 14 (f) $4\frac{1}{2}$
 (g) $\frac{3}{10}$ (h) $\frac{5}{6}$

- 12 (a) 47 610 000 (b) 15 129
 (c) 0.003 249

- 13 (a) 42.504 (b) $-\frac{1}{2}$
 (c) $3\frac{1}{9}$

3.2 Kuasa Tiga dan Punca Kuasa Tiga

- 1 (a) 4 (b) 5, 5, 5
 (c) 4 (d) 2, 2, 2, 2
 (e) 7 (f) 8, 27, 64

- 2 (a) 125 (b) 0.027
 (c) 0.000 008 (d) $-\frac{1}{64}$
 (e) $3\frac{3}{8}$

- 3 (a) 2.52 (b) 0.42
 (c) 2 097.15 (d) -79.51
 (e) -0.08 (f) 10.65

- 4 (a) 4 (b) -3
 (c) 8 (d) $2\frac{1}{2}$
 (e) 0.1

- 5 (a) 3.271 (b) -2.621
 (c) 0.658 (d) -1.189
 (e) 0.894 (f) 1.375

- 6 (a) $0.343 < 0.72^3 < 0.512$
 (b) $1.728 < 1.25^3 < 2.197$

- 7 (a) $3 < \sqrt[3]{45} < 4$
 (b) $0.6 < \sqrt[3]{0.3} < 0.7$

- 8 (a) $12\frac{19}{27} \text{ cm}^3$ (b) 0.063 m^3
 (c) 398 g

- 9 (a) $1\frac{1}{2} \text{ cm}$ (b) $4\,913 \text{ cm}^3$

- 10 (a) 0.31 (b) -195
 (c) $-\frac{1}{4}$ (d) $\frac{3}{20}$
 (e) $\frac{3}{4}$

SUDUT KBAT

- 1 (a) RM1 620
 (b) Pokok itu boleh disusun dalam 18 baris dengan 18 pokok limau kumkuat dalam setiap baris.

SUDUT PISA/TIMSS

- 1 (a) 3.5 cm (b) 294 cm²

PRAKTIS PT3

- 1 (a) (i) Palsu (ii) Palsu
 (iii) Benar
 (b) (i) 7 (ii) $\frac{4}{5}$

- (c) $6\frac{1}{4} \text{ cm}^2$

- 2 (a) (i) 0.7 (ii) -2
 (iii) -8
 (b) (i) B (ii) 3.2
 (c) $11\,250 \text{ cm}^3$

- 3 (a) 25, 36, 49

- (b) $27, 3, \frac{1}{4}, 1, \frac{1}{4}$
 (c) 11.6 cm

BAB 4 Nisbah, Kadar dan Kadaran

4.1 Nisbah

- 1 (a) 70 : 37 : 110 (b) 7 : 100 : 80
 (c) 60 : 23 : 30
- 2 (a) ✓ (b) ✗ (c) ✓
 (d) ✓ (e) ✓ (f) ✗
 (g) ✓
- 3 (a) 2 : 9 (b) 4 : 7
 (c) 13 : 11 (d) 22 : 7
 (e) 4 : 3 (f) 24 : 25
 (g) 12 : 5 (h) 3 : 10 : 7
 (i) 5 : 4 : 16 (j) 9 : 28 : 6
 (k) 20 : 6 : 25

4.2 Kadar

- 1 (a) 15 buah buku setahun;
 Bilangan buku dan masa
 (b) 50 km per jam;
 Jarak dan masa
 (c) 1 025 kg per m³;
 Jisim dan isi padu air
- 2 (a) RM8 per m
 (b) 30 patah perkataan seminit
 (c) RM24 sejam
 (d) 0.4 liter per m²
 (e) 3 m/s²
- 3 (a) 20 m/s
 (b) 64.8 km/j
 (c) RM450 per kg

4.3 Kadaran

- 1 (a) 30 (b) 18 (c) 4
- 2 (a) RM96 (b) 625 g
- 3 (a) 7 (b) 16.8 kg (c) RM135

4.4 Nisbah, Kadar dan Kadaran

- 1 (a) 5 : 2 : 7 (b) 7 : 8 : 12
 (c) 15 : 10 : 4
- 2 (a) 4, 2 : 7, 9 : 2, 7 : 5
 (b) 18, 4 : 9, 13 : 4, 9 : 5
- 3 (a) 28, 12 (b) 16, 20
 (c) 42, 49
- 4 (a) RM435 (b) 175 km
 (c) Tidak boleh
- 5 (a) RM2 800 (b) 30
 (c) 35 (d) RM34
 (e) Tidak perlu

4.5 Perkaitan antara Nisbah, Kadar dan Kadaran dengan Peratusan, Pecahan dan Perpuluhan

- 1 (a) 6 (b) 3.6

- (c) RM1.60 (d) 200 cm
 (e) 0.9 kg
- 2 (a) 120 (b) $\frac{7}{12}$
 (c) 55% (d) RM150

SUDUT KBAT

- 1 (a) 5 : 1 (b) 1 : 5

SUDUT PISA/TIMSS

- 1 16
- 2 (i) Ya (ii) Tidak (iii) Tidak

PRAKTIS PT3

- 1 (a) (i) 8 : 20 (ii) 6 : 9
 (iii) 3 : 9
 (b) (i) 15 (ii) 9 : 6 : 5
 (c) 58
- 2 (a) (i) 5 : 8 (ii) 5 : 13
 (iii) 8 : 3
 (b) (i) C (ii) 25
 (c) (i) RM168 000 (ii) RM18 000
- 3 (a) $\frac{2}{3} : 1\frac{2}{3}, 16 : 40, \frac{2}{5} : 1$
 (b) (i) 5 : 6 (ii) 5 : 11
 (c) 6.25 jam

BAB 5 Ungkapan Algebra

5.1 Pemboleh Ubah dan Ungkapan Algebra

- 1 (a) N orang murid menyertai pertandingan seni lukis itu; nilai yang berubah.
 (b) Farah membeli y kilogram ayam dari pasar; nilai yang berubah.
 (c) Air mendidih apabila termometer menunjukkan suhu t °C; nilai tetap.

2 (a) $x - 36$ (b) $\frac{n}{4}$ (c) $3p$

3 (a) $w - 11$ (b) $4x$ (c) $\frac{32}{n}$
 (d) $5 + 2k$ (e) $\frac{3}{4m}$

4 (a) 21 (b) -10 (c) -1
 (d) 110 (e) 4

5 (a) 1 (b) 2 (c) 1
 (d) 3 (e) 1 (f) 4

6 (a) 2 (b) x, y (c) $5, y$
 (d) 30 (e) 3 (f) 6

7 (a) ✓ (b) ✗ (c) ✗
 (d) ✓ (e) ✗ (f) ✓

5.2 Ungkapan Algebra yang Melibatkan Operasi Asas Matematik

- 1 (a) $5x + 3$ (b) $13 - 5m$
 (c) $3m - 2k$ (d) $6p - 5$
 (e) $5h - 5k$ (f) $-4d + 5$
 (g) $6hk - 3h + 4k$ (h) $10ab - 8a - 3$

2 (a) $40m$ (b) $9pq$
 (c) $9k^2$ (d) $35h^2k$
 (e) $4n^3$

3 (a) $\frac{3m}{4}$ (b) $\frac{n}{4}$
 (c) $\frac{5c}{2}$ (d) $\frac{1}{3k^2}$
 (d) $2u$

- 4 (a) $(5x + 21)$ tahun
 (b) $(80x + 60y)$ sen
 (c) (i) $(16x + 4)$ ringgit
 (ii) $(8x - 11)$ ringgit
 (iii) $(32x - 5)$ ringgit

SUDUT KBAT

- 1 Tidak serupa
- 2 Dua jawapan yang mungkin:
 $5x + 4y - 3x - 2y = 2x + 2y$
 $4x + 5y - 2x - 3y = 2x + 2y$

SUDUT PISA/TIMSS

- 1 B 2 D 3 C

PRAKTIS PT3

- 1 (a) (i) m (ii) $-2y$ (iii) $4m$
 (b) (i) D (ii) 2
 (c) $(8x + 6y)m$
- 2 (a) $7m - n^2, 0.8 - hk, 12x + 3y$
 (b) (i) $12a^2bc$ (ii) $2m^3n$
 (c) $RM(20t + 50)$
- 3 (a) (i) 3 (ii) 1 (iii) 2
 (b) (i) $5a + 9$ (ii) $4p + 4q$
 (c) $25x + 20y$

BAB 6 Persamaan Linear

6.1 Persamaan Linear dalam Satu Pemboleh Ubah

1 (a) $5p + q = 12$ (d) $8x^2 + x = 10$
 (b) $1.8u = 5v$ (e) $9hk + 8 = 0$
 (c) $\frac{1}{2}x = 6 - x$ (f) $\frac{1}{x} = 3x$

- 2 (a) Tidak (b) Ya
 (c) Ya (d) Ya
 (e) Tidak (f) Tidak

3 (a) $x + 11 = 18$
 (b) $8x + 5 = 29$
 (c) $300 - x = 50$

- 4 (a) Apabila 7 ditolak daripada empat kali suatu nombor, hasilnya ialah 5.
 (b) Apabila x bahagi dengan 5, hasilnya ialah 12.
 (c) Tiga kali bagi hasil tambah x dan 8 ialah 15.

5 (a) $x = 4$
 (b) $x = -3$

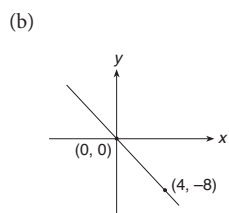
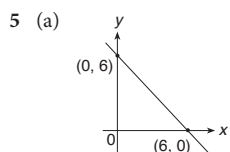
6 (a) $x = 15$ (b) $y = -8$

- (c) $p = 4$ (d) $n = -3$
 (e) $x = \frac{1}{2}$

- 7 (a) $x = 9$ (b) $x = -4\frac{1}{2}$
 (c) $w = 10$
- 8 (a) $x = -3$ (b) $x = 2$
 (c) $x = -9$ (d) $m = 5$
 (e) $x = -12$
- 9 (a) -3 (b) 27
 (c) 9

6.2 Persamaan Linear dalam Dua Pemboleh Ubah

- 1 (a), (c), (e)
- 2 (a) $x + y = 56$ (b) $h = k - 15$
 (c) $m - n = 3$ (d) $2p + 2q = 28$
- 3 Cadangan jawapan:
 (a) Nombor m adalah 7 kurang daripada nombor n .
 (b) Nombor p adalah lima kali nombor q .
 (c) Hasil tambah a dengan dua kali b ialah 18.
- 4 (a) $m = 1, n = 2; m = 3, n = -2$
 (b) $x = 1, n = -1\frac{1}{2}; x = 2, y = 0$



6.3 Persamaan Linear Serentak dalam Dua Pemboleh Ubah

- 1 (a) $x = 2, y = 3$ (b) $x = 1, y = -3$
- 2 (a) $m = 3, n = -2$ (b) $p = 2, q = \frac{1}{2}$
- 3 (a) $a = -2, b = 2$ (b) $u = 5, v = 2$
- 4 (a) 45 dan 63
 (b) Encik Li berumur 40 tahun dan anaknya berumur 10 tahun.

SUDUT KBAT

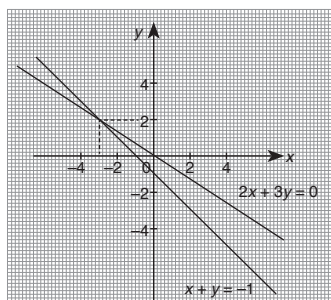
- 1 43 cm
- 2 (a) $1\frac{2}{3}$ jam (b) 4 jam
 (c) Wang Johari tidak mencukupi untuk kedua-dua aktiviti.

SUDUT PISA/TIMSS

- 1 C 2 250

PRAKTIS PT3

- 1 (a) (i) ✓ (ii) ✗ (iii) ✗
 (b) (i) B
 (ii) a. $x = 4$ b. $x = 5$
 (c) 8
- 2 (a) (i) Ya (ii) Tidak (iii) Ya
 (b) $x = 2, y = 5$
 (c) (i) $10x + 10$ (ii) $x = 3$
- 3 (a) (i) Ya (ii) Tidak (iii) Ya
 (b) $m = 6$
 (c) (i)



- (ii) $x = -3, y = 2$

BAB 7 Ketaksamaan Linear

7.1 Ketaksamaan

- 1 (a) $<$ (b) $>$ (c) $>$
 (d) $<$ (e) $>$ (f) $>$
 (g) $<$ (h) $<$
- 2 (a) $x < 10$ (b) $n \leq 15$
 (c) $x \geq 45$ (d) $m > 50$
- 3 (a) $x > -3$ (b) $y \geq 5$
 (c) $k \leq -2$
- 4 (a) $<$ (b) $<$ (c) $<$
 (d) $>$ (e) $>$ (f) $>$

7.2 Ketaksamaan Linear dalam Satu Pemboleh Ubah

- 1 (a) $x + 12 \leq 45$ (b) $18 + p > 30$
 (c) $3n \leq 10$
- 2 (a) $x > 6$ (b) $x > -5$
 (c) $x > 12$ (d) $x < -9$
 (e) $x > 18$
- 3 (a) $d < -45$ (b) $p < -12$
 (c) $h < 28$ (d) $x \geq 6$
 (e) $m \geq -5$
- 4 (a) $m < -4$ (b) $x \geq 9$
 (c) $u < 12$ (d) $a > 2$
 (e) $x \geq -2$
- 5 (a) $x > 6$ (b) $x \leq 1\frac{1}{3}$
 (c) $x < -2$ atau $x \geq 6$ (d) $-3 \leq x < 4$

SUDUT KBAT

- 1 9, 10, 11 dan 12
 2 11 bulan

SUDUT PISA/TIMSS

- 1 $x > 2$ 2 8

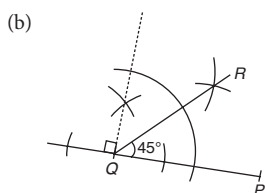
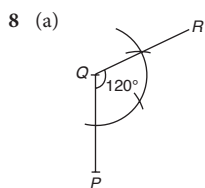
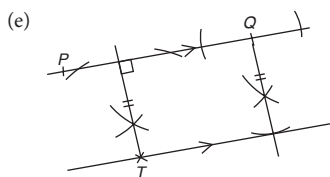
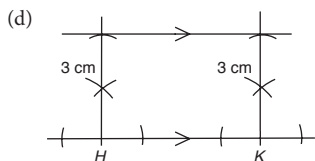
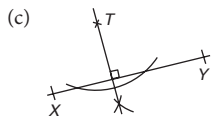
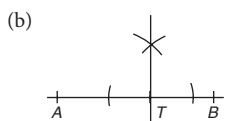
PRAKTIS PT3

- 1 (a) (i) Ya
 (ii) Tidak
 (iii) Tidak
 (b) 10, 9, $3x, -3$
 (c) $2 < m < 4$
- 2 (a) (i) $x < -1$
 (ii) $x \geq -2$
 (iii) $x \leq -1$
 (b) (i) D
 (ii) a. $x > -3$ b. $x \leq 7$
 (c) 5
- 3 (a) $0, \frac{1}{4}, -3$
 (b) (i)
-
- (ii) $-2 < x \leq 3$
 (c) (i) $3x < 1\ 000$ (ii) 333

BAB 8 Garis dan Sudut

8.1 Garis dan Sudut

- 1 (a) 5.3 cm (b) 3.5 cm
 (c) 6.5 cm (d) 11.8 cm
- 2 (a) $80^\circ; 75^\circ$ (b) $130^\circ; 128^\circ$
 (c) $280^\circ; 282^\circ$
- 3 (a) 180°
 (b) $> 180^\circ$
 (c) 360°
 (d) Sudut pada garis lurus
 (e) Sudut refleks
 (f) Sudut putaran lengkap
- 4 (a) 18° (b) 132° (c) 73°
 (d) 250° (e) 304°
- 5 (a) 45° (b) 113° (c) 72°
- 6 (a)
-
- (b)
-
- 7 (a)
-



8.2 Sudut yang Berkaitan dengan Garis Bersilang

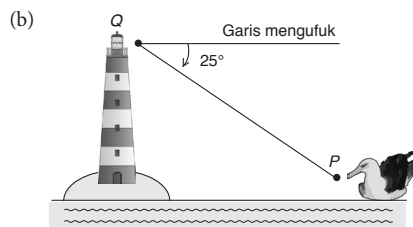
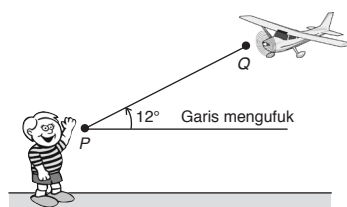
- 1 (a) 39° (b) 76° (c) 41°
 (d) 43° (e) 104° (f) 35°
 (g) 29°

- 2 (a) $x = 48^\circ, y = 48^\circ, z = 42^\circ$
 (b) $x = 98^\circ, y = 54^\circ, z = 54^\circ$

8.3 Sudut yang Berkaitan dengan Garis Selari dan Garis Rentas Lintang

- 1 (a) EF
 (b) $\angle k$ dan $\angle w$, $\angle j$ dan $\angle x$, $\angle m$ dan $\angle y$, $\angle n$ dan $\angle z$
 (c) $\angle j$ dan $\angle z$, $\angle m$ dan $\angle w$
 (d) $\angle j$ dan $\angle w$, $\angle m$ dan $\angle z$
- 2 (a) Tidak selari (b) Selari
 (c) Selari
- 3 (a) 70° (b) 61° (c) 70°
 (d) 20° (e) 140° (f) 22°
 (g) 48° (h) 45° (i) 35°
 (j) 40° (k) 110°

4 (a)



- 5 (a) $m = 160^\circ, n = 160^\circ$
 (b) $x = 110^\circ$
 (c) $a = 45^\circ, b = 45^\circ, c = 70^\circ$
 (d) $p = 80^\circ, q = 110^\circ, r = 100^\circ$

SUDUT KBAT

- 1 $x = 40^\circ, y = 50^\circ$
 2 OD

SUDUT PISA/TIMSS

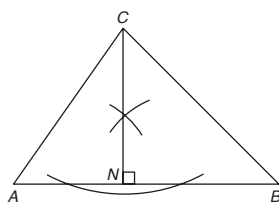
- 1 60° 2 D

PRAKTIS PT3

- 1 (a) (i) $\angle b$ dan $\angle f$
 (ii) $\angle a$ dan $\angle g$
 (iii) $\angle c$ dan $\angle d$
 (b) (i) C
 (ii) $x = 48^\circ, y = 100^\circ, z = 308^\circ$
 (c) (i) Benar
 (ii) Benar
 (iii) Palsu

2 (a) $45^\circ, 75^\circ, 120^\circ$

- (b) (i) $\angle 4$ (ii) 55°
 (c) (i)



(ii) 10.5 cm^2

BAB 9 Poligon Asas

9.1 Poligon

- 1 (a) 3, 3, 0 (b) 4, 4, 2
 (c) 5, 5, 5 (d) 7, 7, 14

9.2 Segi Tiga

1

A	-	-
D	B	G
F	E	C

- 2 (a) 54° (b) 20° (c) 55°
 (d) 120° (e) 50°

- 3 (a) 20° (b) 30°

9.3 Sisi Empat

- 1 (a) Segi empat tepat; 2
 (b) Rombus; 2
 (c) Trapezium; 0
 (d) Segi empat selari; 0
 (e) Trapezium; 0

- 2 (a) 50° (b) 60°

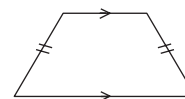
- 3 (a) 40° (b) 110°

- 4 (a) 15° (b) 60°
 (c) 70° (d) 15°
 (e) 25° (f) 40°

- 5 (a) 15° (b) 70°

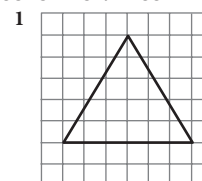
SUDUT KBAT

- 1 Trapezium sama kaki



- 2 Lima

SUDUT PISA/TIMSS



- 2 B

PRAKTIS PT3

- 1 (a) (i) Mempunyai tiga paksi simetri
 (ii) Mempunyai satu paksi simetri
 (iii) Tiada paksi simetri
 (b) (i) B
 (ii) 44°
 (c) 170°

- 2 (a) (i), (iv) dan (v)
 (b) (i) Bentuk 3
 (ii) 50°
 (c) 106°

BAB 10 Perimeter dan Luas

10.1 Perimeter

- 1 (a) 60 cm (b) 28 cm
 (c) 48 cm (d) 26 cm

- 2 (a) 15.6 cm (ii) 12.3 cm

- 3 (a) 42 cm (b) 42 cm
 (c) 12.65 cm

10.2 Luas Segi Tiga, Segi Empat Selari, Lelayang dan Trapezium

- 1 (a) 22 (b) 30 (c) 24
 2 (a) 18 cm² (b) 21 cm² (c) 30 cm²
 (d) 216 mm² (e) 56 cm² (f) 63 cm²
 (g) 67½ cm² (h) 48 cm² (i) 92 cm²
 (j) 430 mm² (k) 102 cm²
 3 (a) 9 mm (b) 12 cm (c) 12 cm
 (d) 7 cm (e) 12 cm
 4 (a) 104 cm² (b) 50 cm² (c) 90 cm²
 (d) 14 cm

10.2 Perkaitan Antara Perimeter dan Luas

- 1 (a) 100 cm² (b) 240 cm² (c) 50 cm²

SUDUT KBAT

- 1 Kebun dengan luas terbesar berukuran 4 m kali 4 m. Kebun dengan luas terkecil berukuran 7 m kali 1 m.
 2 Kira-kira 16 000 orang

SUDUT PISA/TIMSS

- 1 (a) Ya (b) Ya
 (c) Tidak (d) Ya
 2 40 cm²

PRAKTIS PT3

- 1 (a) (i), (ii) dan (iv)
 (b) (i) C (ii) 75 peket
 (c) 100 cm²
 2 (a) (i) 36 cm
 (ii) 27 cm (iii) 30 cm
 (b) 60 cm² (c) 160 cm²

BAB 11 Pengenalan Set

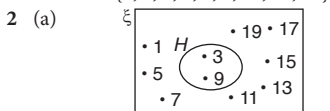
11.1 Set

- 1 (a) {April, Jun, September, November}
 (b) {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}
 (c) {B, E, R, J, A, Y}
 2 (a) {8, 16, 24, 32, 40, ...}
 (b) {-2, -1, 0, 1, 2}
 (c) {28, 29, 30, 31}
 3 (a) ✗ (b) ✓ (c) ✓
 (d) ✗ (e) ✗
 4 (a) ∈ (b) ∉ (c) ∈
 (d) ∉ (e) ∈ (f) ∈
 5 (a) 6 (b) 26 (c) 5
 (d) 4 (e) 8 (f) 12
 6 (a) A = H (b) B = G
 (c) C = J (d) D = K

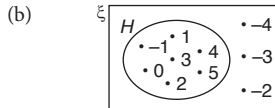
11.2 Gambar Rajah Venn, Set Semesta, Pelengkap bagi Suatu Set dan Subset

- 1 (a) B = {12, 16, 20}
 B' = {11, 13, 14, 15, 17, 18, 19}

- (b) C = {A, J, R}
 C' = {P, E, L, N}
 (c) D = {2, 3, 5, 7, 11, 13}
 D' = {0, 1, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14}

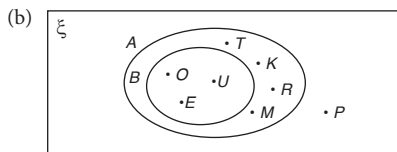
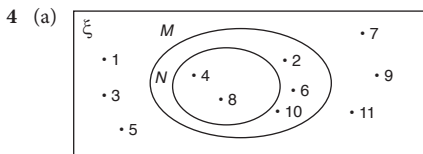


$H' = \{1, 5, 7, 11, 13, 15, 17, 19\}$



$H' = \{-2, -3, -4\}$

- 3 (a) ∅, {9}
 (b) ∅, {a}, {b}, {a, b}
 (c) ∅, {2}, {4}, {6}, {2, 4}, {2, 6}, {4, 6}, {2, 4, 6}



SUDUT KBAT

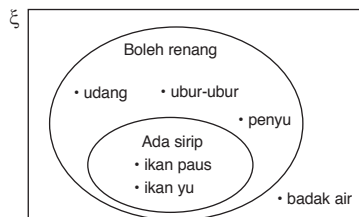
- 1 (a) 20 (b) 8 (c) 16
 (d) 12 (e) 36

SUDUT PISA/TIMSS

- 1 D
 2 (i) H = {11, 13, 15, 17, 19}
 (ii) H = {nombor ganjil antara 10 dan 20}
 (iii) H = {x: 10 < x < 20, x = nombor ganjil}

PRAKTIS PT3

- 1 (a) (i) ✗ (ii) ✓ (iii) ✗
 (b) (i) C
 (ii) a. 1
 b. 2
 c. 8
 (c) (i) {p, q, r, s, t} (ii) 2
 (iii) {q, s, t}
 2 (a) (i) Palsu (ii) Palsu
 (iii) Benar
 (b) (i) {6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48}
 (ii) n(H) = 24 (iii) {6, 18, 30, 42}
 (iv) Set K = set H
 (c)



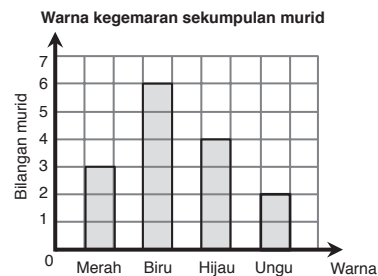
BAB 12 Pengendalian Data

12.1 Data

- 1 ② Mengumpulkan data
 ③ Mengorganisasikan dan mewakili data
 ④ Menganalisis data
 ⑤ Mentafsir dan membuat kesimpulan
 ⑥ Mengkomunikasikan hasil
 2 Cadangan jawapan:
 (a) Warna kegemaran murid
 (b) Jumlah pekekt nasi lemak yang dijual
 (c) Jisim bungkusan pos yang dihantar

3 (a)

Warna	Gunaan	Kekerapan
Merah	///	3
Biru	//// /	6
Hijau	////	4
Ungu	//	2

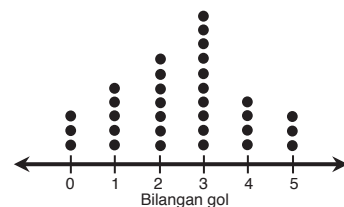


Carta palang membolehkan setiap kategori data, iaitu warna kegemaran, dibandingkan antara satu sama lain dengan mudah.

(b)

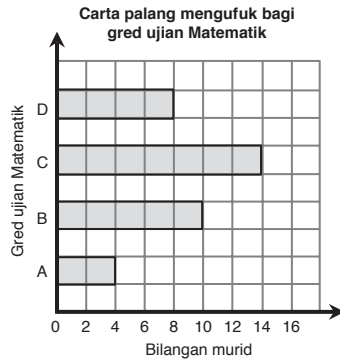
Bilangan gol	Gundalan	Kekerapan
0	///	3
1	////	5
2	//// //	7
3	////-////	10
4	////	4
5	///	3

Bilangan gol dijaringkan dalam setiap perlawanan

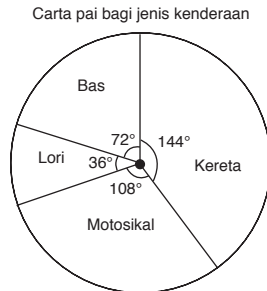


Plot titik mewakili setiap butir data dengan jelas. Juga nyata diperlihatkan ialah taburan data itu dan sejauh mana data tersebar.

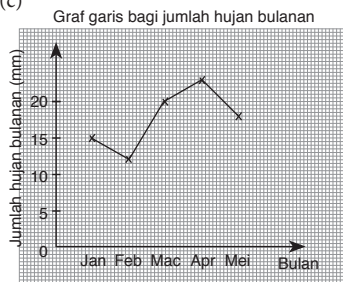
4 (a)



(b)



(c)



(d)

Plot batang-dan-daun

Batang	Daun
5	6 8 9
6	5 6 6 7 8 9
7	0 1 2 4 5 6 6 7 8 9
8	0 0 1 2 3 3 5 8
9	0 1 2 3 4

Kunci: 5 | 6 bermaksud 56

- 5 (a) 2.73
 (b) 60%
 (c) Daripada tren jualan empat tahun kebelakangan, jualan pada tahun 2016 akan meningkat sebanyak 5 000 buah kepada 27 500.
 (d) $\frac{7}{10}$

SUDUT KBAT

- 1 (a) Paksi mencancang pada carta palang itu tidak bermula pada tanda 'sifar' tetapi bermula dengan nilai '300'. Nilai skala pada paksi mencancang meningkat sebanyak 2 sahaja. Maka beza nilai antara palang tahun 2015 dengan 2016 adalah kecil. Ini menunjukkan bilangan kes kecurian kereta bertambah dengan sedikit. Oleh itu, pernyataan murid itu tidak tepat.

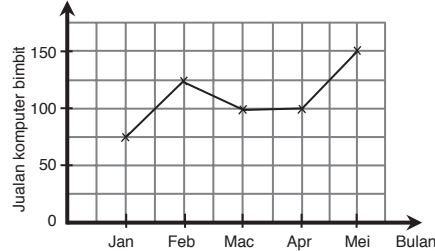
(b) $2\frac{2}{3}\%$

SUDUT PISA/TIMSS

1 D 2 2008

PRAKTIS PT3

1 (a) (i)



(ii) Mac dan April

(b) (i)

Skor	Kekerapan
0	9
1	11
2	6
3	4

(ii) Skor '1'

(c) 600 orang murid perempuan

2 (a) (i)



(ii) Hari Ahad

(b) RM330
 (c) 65%

BAB 13 Teorem Pythagoras

13.1 Teorem Pythagoras

- 1 (a) $\angle R$ (b) $\angle P, \angle Q$
 (c) PQ (d) QR
 (e) PQ (f) $QR^2 + PR^2$
- 2 (a) 13 (b) 25
- 3 (a) 8 (b) 5.2
- 4 (a) 8.94 cm (b) 7.21 cm
 (c) 20.12 cm (d) 12.81 cm
 (e) 15 cm
- 5 (a) 170 m² (b) 64 cm²
 (c) 80 m

13.2 Akas Teorem Pythagoras

- 1 (a) Ya (b) Bukan
- 2 (a) Segi tiga bersudut tirus
 (b) Segi tiga bersudut cakah
- 3 (a) Tidak (b) 144 cm²
 (c) Oleh sebab $BC^2 = AB^2 + AC^2$, maka $\angle BAC = 90^\circ$. Oleh itu, $\triangle ABC$ ialah sebuah segi tiga bersudut tegak.

SUDUT KBAT

1 20 m

SUDUT PISA/TIMSS

1 C 2 48 cm

PRAKTIS PT3

- 1 (a) (i) (ii) (iii)
 (b) 15, 12, 81, 9
 (c) 50 m
- 2 (a) (i) Benar (ii) Palsu
 (iii) Benar
- (b) Bukan segi tiga bersudut cakah
 (c) 36 cm²
- 3 (a) (ii), (iii) dan (iv) ialah segi tiga bersudut tegak.
 (b) 5 cm
 (c) RM2 176

Penilaian Pra-PT3

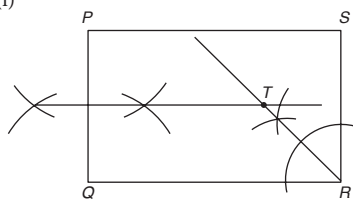
- 1 (a) (i) persepuluh (ii) 39
 (iii) 49.1
 (b) (i) $4 \times 2 + \frac{9}{2} \times \frac{10}{3}$
 (ii) 8.3 °C
 (c) Oleh sebab Farah mendapat lebih daripada 25 markah, maka Farah akan menerima sijil penghargaan.
- 2 (a) 24, 36, 60
 (b) 3, 25, 6, 4
 (c) (i) Harga televisyen = $(x + 800)$ ringgit
 (ii) RM1 400; RM2 200

- 3 (a) (i) $\frac{1}{4}m$ (ii) 3
 (iii) $3n + 7$
 (b) (i) $x + 15$ (ii) 14
 (c) Khairul paling berat.

- 4 (a) (i) Benar (ii) Palsu
 (iii) Palsu
 (b) (i) 20 (ii) 12
 (c) RM10 830

- 5 (a) (i) $8 - x > 5$
 (ii) $x + 1 > 4$
 (iii) $2x \geq 6$

(b) (i)



(ii) $RT = 2.1$ cm

(c) RM21 000

6 (a) $15^\circ, 105^\circ, 120^\circ$

(b) (i) 7 (ii) 12

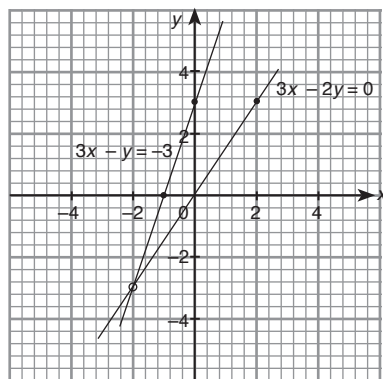
(c) (i) 30 (ii) 2

(iii) 30%

7 (a) (i) Selari (ii) Tidak selari

(iii) Tidak selari

(b) (i)



(ii) $x = -2, y = -3$

(c) 32 m

8 (a) (i) 0 (ii) 2

(iii) 9

(b) (i) 35°

(ii) 50°

(c) 90%

9 (a) (i) \notin

(ii) \notin

(iii) \in

(b) (i) 20

(ii) 30 buah televisyen dijual pada bulan April.

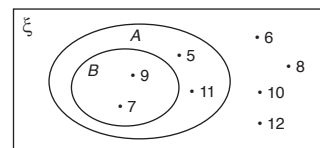
(c) 150 cm^2

10 (a) (i) Benar

(ii) Palsu

(iii) Benar

(b) (i)



(ii) 6

(c) 74°