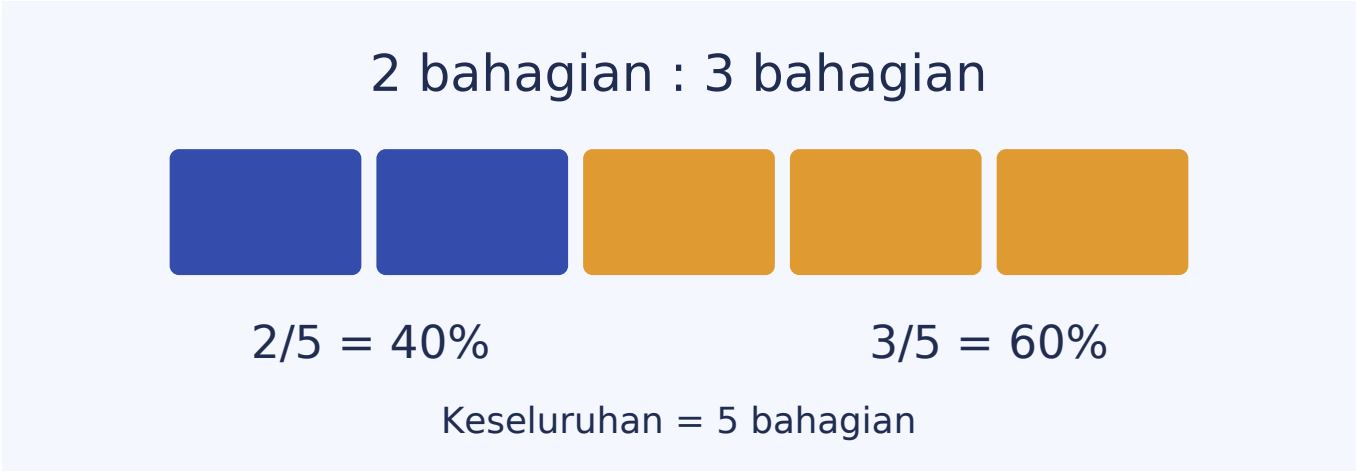
MATEMATIK TINGKATAN 1 · SESI 2026 · BAB 04

Nisbah, Kadar dan Kadaran

Bandingkan kuantiti dengan nisbah, nyatakan nilai bagi setiap unit dengan kadar, dan gunakan kadaran untuk mencari nilai yang belum diketahui.

NISBAH KEPADA PECAHAN



Bagi nisbah 2 : 3, pecahan kumpulan pertama daripada keseluruhan ialah 2/(2 + 3).

40 soalan objektif + skema berpenerangan

Nama: _____ Kelas: _____

Tarikh: _____ Markah: _____ / 40

Baca contoh, tutup skema, kemudian tulis jalan kerja sebelum memilih jawapan. Selepas menyemak, ulang soalan yang belum difahami.

Rujukan kandungan: buku teks KPM/Pelangi, cetakan pertama 2016, halaman 74-103. Kod SP merujuk standard pembelajaran.

Soalan asli untuk ulang kaji, bukan soalan rasmi atau ramalan peperiksaan. Bahan berbantu AI; semakan guru secara bebas belum dibuat.

Nota & contoh berlangkah

4.1 Nisbah

Buku teks, hlm. 76-80 · SP 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3

Nisbah membandingkan kuantiti mengikut susunan yang dinyatakan. Tukarkan kuantiti sejenis kepada unit yang sama sebelum memudahkan nisbah.

- Jika merah : biru : hijau = 2 : 5 : 3, kedudukan setiap nombor mewakili warna yang tertentu.
- Nisbah setara diperoleh dengan mendarab atau membahagi semua bahagian dengan faktor sama yang bukan sifar.
- Bentuk termudah diperoleh dengan membahagi semua bahagian integer dengan FSTB.
- Bagi pecahan, hapuskan penyebut dengan GSTK. Bagi perpuluhan, darab semua bahagian dengan 10, 100 atau 1000 yang sesuai.
- Bezakan nisbah bahagian kepada bahagian dengan bahagian kepada jumlah. Untuk 2 : 5, jumlahnya 7 bahagian.

Contoh berlangkah: Permudahkan 1.2 kg : 450 g.

1. Tukarkan 1.2 kg kepada 1200 g.
2. Nisbah menjadi 1200 : 450.
3. Bahagi kedua-duanya dengan 150.

Jawapan: 8 : 3

Contoh berlangkah: Permudahkan (3/4) : (5/6) : (1/2).

1. GSTK bagi 4, 6 dan 2 ialah 12.
2. Darab setiap bahagian dengan 12.
3. (3/4) × 12 = 9, (5/6) × 12 = 10 dan (1/2) × 12 = 6.

Jawapan: 9 : 10 : 6

Elak silap: Jangan membahagi hanya satu bahagian nisbah. Semua bahagian mesti berubah dengan faktor yang sama.

Fikir: Jika nisbah buku cerita kepada buku rujukan ialah 3 : 4, apakah nisbah buku cerita kepada jumlah buku?
Penerangan: 3 : 7 kerana jumlah bahagian ialah 3 + 4 = 7.

4.2 Kadar

Buku teks, hlm. 81-83 · SP 4.2.1

Kadar menghubungkan dua ukuran yang berlainan unit, seperti kilometer bagi setiap jam atau ringgit bagi setiap kilogram.

- Kadar seunit diperoleh dengan membahagi kuantiti pertama dengan kuantiti kedua.
- Laju = jarak ÷ masa. Ketumpatan = jisim ÷ isi padu. Nyatakan unit pada jawapan.
- RM8/kg bermakna setiap 1 kg berharga RM8 pada kadar tersebut.
- Samakan unit sebelum membandingkan dua kadar. 1 jam = 60 minit = 3600 saat dan 1 km = 1000 m.
- Untuk membandingkan harga bungkusan, cari harga bagi kuantiti sama, contohnya harga per liter.

Contoh berlangkah: Seorang penunggang bergerak 42 km dalam 2.5 jam pada laju malar. Cari lajunya.

1. Laju = jarak ÷ masa.

2. 42 ÷ 2.5 = 16.8.

3. Gunakan unit km/jam.

Jawapan: 16.8 km/jam

Contoh berlangkah: Tukarkan 15 m/s kepada km/jam.

1. Dalam 1 jam terdapat 3600 saat.

2. Jarak sejam = 15 × 3600 = 54000 m.

3. 54000 m = 54 km.

Jawapan: 54 km/jam

Elak silap: Nisbah 2 kg : 500 g membandingkan ukuran sejenis selepas pertukaran unit. Ia bukan kadar seperti RM/kg.

Fikir: Sebuah paip mengalirkan 24 L air dalam 3 minit. Apakah kadarnya?
Penerangan: 24 ÷ 3 = 8 L/minit.

4.3 Kadaran

Buku teks, hlm. 84-86 · SP 4.3.1, 4.3.2

Kadaran menyatakan bahawa dua nisbah atau kadar adalah sama. Kekalkan susunan kuantiti pada kedua-dua belah.

• 3/5 = 9/15 ialah kadaran kerana kedua-dua pecahan bernilai sama.

• Kaedah unitari mencari nilai bagi satu unit dahulu, kemudian nilai bagi bilangan unit yang diperlukan.

• Jika a/b = c/d dengan penyebut bukan sifar, maka a × d = b × c.

• Baca andaian kadar tetap. Tanpa kadar tetap, hubungan terus antara kuantiti mungkin tidak sesuai.

• Semak jawapan dengan menggantikannya semula ke dalam kedua-dua nisbah.

Contoh berlangkah: Lima buku nota yang sama berharga RM17.50. Cari harga lapan buku nota pada kadar sama.

1. Harga satu buku = RM17.50 ÷ 5 = RM3.50.

2. Harga lapan buku = 8 × RM3.50.

3. Semakan kadar: 17.50/5 = 28/8 = 3.50.

Jawapan: RM28

Contoh berlangkah: Cari x jika 7/12 = x/36.

1. Darab silang: 12 × x = 7 × 36.

2. x = 252 ÷ 12.

Jawapan: x = 21

Elak silap: Jangan padankan kos/bilangan pada satu belah dengan bilangan/kos pada belah lain.

Fikir: Cari x jika 4/9 = x/27.
Penerangan: 27 ialah 3 × 9, maka x = 3 × 4 = 12.

4.4 Menggunakan nisbah, kadar dan kadaran

Buku teks, hlm. 87-92 · SP 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4

Gunakan satu bahagian sebagai jambatan daripada nisbah kepada nilai sebenar. Apabila menggabungkan nisbah, samakan dahulu kuantiti yang dikongsi.

- Bagi A : B = 2 : 3 dan B : C = 6 : 5, tukarkan A : B kepada 4 : 6, lalu A : B : C = 4 : 6 : 5.
- Jika jumlah diberi, jumlahkan semua bahagian. Nilai satu bahagian = jumlah nilai ÷ jumlah bahagian.
- Jika beza dua kuantiti diberi, gunakan beza bahagian untuk mencari nilai satu bahagian.
- Kuantiti = kadar × bilangan unit; bilangan unit = kuantiti ÷ kadar.
- Buat anggaran dengan nombor yang mudah untuk menilai kemunasabahan, kemudian kira tepat jika diminta.

Contoh berlangkah: Diberi A : B = 4 : 7 dan B : C = 2 : 3. Cari A : B : C.

1. Samakan nilai B menggunakan GSTK bagi 7 dan 2, iaitu 14.
2. A : B = 8 : 14 dan B : C = 14 : 21.
3. Gabungkan mengikut susunan A, B dan C.

Jawapan: 8 : 14 : 21

Contoh berlangkah: RM252 dibahagi kepada tiga tabung mengikut nisbah 2 : 3 : 4. Berapa dalam tabung kedua?

1. Jumlah bahagian = 2 + 3 + 4 = 9.
2. Satu bahagian = RM252 ÷ 9 = RM28.
3. Tabung kedua menerima 3 × RM28.

Jawapan: RM84

Contoh berlangkah: Anggarkan kos 4.8 kg buah pada RM18.90/kg dengan membundarkan jisim kepada kilogram terdekat dan kadar kepada puluh ringgit terdekat.

1. 4.8 kg dibundarkan kepada 5 kg.
2. RM18.90/kg dibundarkan kepada RM20/kg.
3. Anggaran kos = 5 × RM20.

Jawapan: Kira-kira RM100

Elak silap: Apabila jumlah berubah, nisbah baharu mesti dikira daripada kuantiti baharu, bukan menambah nombor terus kepada nisbah lama.

Fikir: RM90 dibahagi mengikut nisbah 2 : 3. Berapakah bahagian yang lebih besar?
Penerangan: Jumlah 5 bahagian; satu bahagian RM18. Bahagian lebih besar = 3 × RM18 = RM54.

4.5 Nisbah, peratusan, pecahan dan perpuluhan

Buku teks, hlm. 93-98 · SP 4.5.1, 4.5.2, 4.5.3

Peratus membandingkan sesuatu bahagian dengan keseluruhan daripada 100. Kenal pasti keseluruhan yang betul sebelum membina pecahan.

• Peratus = bahagian ÷ jumlah × 100%.

• Bagi nisbah A : B = 3 : 5, pecahan A daripada jumlah ialah 3/8, bukannya 3/5.

• 3/8 = 0.375 = 37.5%. Pecahan, perpuluhan dan peratus boleh mewakili bahagian yang sama.

• Untuk mendapatkan nilai p% daripada jumlah, kira p/100 × jumlah.

• Jika p% bersamaan nilai tertentu, bina kadaran nilai/jumlah = p/100 untuk mencari jumlah.

Contoh berlangkah: Nisbah murid yang berjalan kaki kepada yang menaiki bas ialah 2 : 6. Cari peratus yang berjalan kaki.

1. Jumlah bahagian = 2 + 6 = 8.

2. Pecahan yang berjalan kaki = 2/8 = 1/4.

3. Peratus = 1/4 × 100%.

Jawapan: 25%

Contoh berlangkah: Selepas diskaun 20%, sebuah beg berharga RM72. Cari harga asal.

1. Harga selepas diskaun ialah 100% − 20% = 80% harga asal.

2. 80% bersamaan RM72, maka 1% bersamaan RM72 ÷ 80 = RM0.90.

3. 100% bersamaan 100 × RM0.90.

Jawapan: RM90

Elak silap: Bezakan peratus daripada jumlah dengan peratus daripada satu bahagian. Selepas perubahan bilangan, semak sama ada jumlah turut berubah.

Fikir: Jika 40% guli berwarna merah dan selebihnya biru, apakah nisbah merah kepada biru?
Penerangan: 40 : 60 = 2 : 3.

Latihan objektif · 40 soalan

Arahan: Pilih satu jawapan terbaik, A, B, C atau D. Setiap soalan membawa 1 markah.

Tahap Asas, Faham dan Aplikasi digunakan sebagai panduan latihan; bukan pengelasan rasmi peperiksaan.

01. Terdapat 6 kad merah, 9 kad biru dan 12 kad hijau. Apakah nisbah merah : biru : hijau dalam bentuk termudah?

A. 3 : 2 : 4
B. 2 : 3 : 4
C. 2 : 4 : 3
D. 1 : 2 : 3

M4Q01 · Subtopik 4.1 · Asas

02. Sebuah rak mempunyai 3 buku Sains, 4 buku Matematik dan 7 buku Sejarah. Apakah nisbah Matematik : Sejarah : Sains?

A. 7 : 4 : 3
B. 3 : 4 : 7
C. 4 : 3 : 7
D. 4 : 7 : 3

M4Q02 · Subtopik 4.1 · Asas

03. Nisbah manakah setara dengan 5 : 8?

A. 15 : 24
B. 15 : 16
C. 10 : 24
D. 8 : 5

M4Q03 · Subtopik 4.1 · Asas

04. Nisbah manakah setara dengan 2 : 3 : 5?

A. 4 : 6 : 9
B. 6 : 9 : 15
C. 8 : 10 : 20
D. 10 : 15 : 20

M4Q04 · Subtopik 4.1 · Faham

05. Permudahkan 24 : 36.

A. 2 : 3
B. 3 : 2
C. 4 : 9
D. 1 : 3

M4Q05 · Subtopik 4.1 · Asas

06. Permudahkan 1.5 m : 75 cm.

A. 1 : 2
B. 20 : 1
C. 1 : 50
D. 2 : 1

M4Q06 · Subtopik 4.1 · Faham

07. Permudahkan (2/3) : (5/6).

A. 5 : 4
B. 2 : 5
C. 12 : 5
D. 4 : 5

M4Q07 · Subtopik 4.1 · Faham

08. Permudahkan 0.18 : 0.30 : 0.42.

A. 9 : 15 : 7
B. 18 : 3 : 42
C. 3 : 5 : 7
D. 6 : 10 : 7

M4Q08 · Subtopik 4.1 · Faham

09. Segi empat sama P bersisi 2 cm dan Q bersisi 5 cm. Apakah nisbah perimeter P kepada perimeter Q dalam bentuk termudah?

A. 4 : 25
B. 1 : 5
C. 5 : 2
D. 2 : 5

M4Q09 · Subtopik 4.1 · Asas

10. Dalam kotak terdapat 8 pen biru dan 12 pen hitam sahaja. Apakah nisbah pen biru kepada jumlah pen dalam bentuk termudah?

A. 5 : 2
B. 2 : 5
C. 3 : 5
D. 2 : 3

M4Q10 · Subtopik 4.1 · Faham

11. Manakah contoh kadar?

A. RM12 bagi setiap kg
B. 2 kg : 500 g
C. 4 cm : 8 cm
D. 3 L : 6 L

M4Q11 · Subtopik 4.2 · Asas

12. Sebuah kenderaan bergerak 150 km dalam 3 jam pada laju malar. Apakah lajunya?

A. 450 km/jam
B. 0.02 km/jam
C. 50 km/jam
D. 153 km/jam

M4Q12 · Subtopik 4.2 · Asas

13. Tiga kilogram buah berharga RM18. Apakah kadar harga per kilogram?

A. RM54/kg
B. RM0.17/kg
C. RM6/kg
D. RM15/kg

M4Q13 · Subtopik 4.2 · Asas

14. Aiden menaip 450 perkataan dalam 15 minit. Apakah kadar purata menaipnya?

A. 45 perkataan/minit
B. 435 perkataan/minit
C. 6750 perkataan/minit
D. 30 perkataan/minit

M4Q14 · Subtopik 4.2 · Asas

15. Tukarkan 12 m/s kepada km/jam.

A. 43.2 km/jam
B. 3.33 km/jam
C. 720 km/jam
D. 0.012 km/jam

M4Q15 · Subtopik 4.2 · Faham

16. Sebuah objek berjisim 108 g mempunyai isi padu 40 cm³. Apakah ketumpatannya?

A. 0.37 g/cm³
B. 2.7 g/cm³
C. 68 g/cm³
D. 4320 g/cm³

M4Q16 · Subtopik 4.2 · Asas

17. Pernyataan manakah merupakan kadaran yang benar?

A. 3/7 = 12/28
B. 3/7 = 12/21
C. 3/7 = 7/3
D. 3/7 = 6/7

M4Q17 · Subtopik 4.3 · Asas

18. Cari x jika 5/8 = x/40.

A. 32
B. 25
C. 64
D. 8

M4Q18 · Subtopik 4.3 · Asas

19. Cari x jika 7/x = 21/24.

A. 8
B. 72
C. 18
D. 3

M4Q19 · Subtopik 4.3 · Faham

20. Enam botol minuman yang sama berharga RM9. Pada kadar harga sama, berapakah harga 10 botol?

A. RM6
B. RM54
C. RM15
D. RM13

M4Q20 · Subtopik 4.3 · Aplikasi

21. Tiga liter cat boleh meliputi 24 m² dinding. Jika kadar liputan sama, berapakah luas yang boleh diliputi 9 L cat?

A. 8 m²
B. 216 m²
C. 27 m²
D. 72 m²

M4Q21 · Subtopik 4.3 · Faham

22. Seorang murid menaip 120 perkataan dalam 3 minit pada kadar tetap. Berapa minit diperlukan untuk menaip 400 perkataan?

A. 40 minit
B. 13 minit
C. 10 minit
D. 6 minit

M4Q22 · Subtopik 4.3 · Aplikasi

23. Diberi A : B = 2 : 5 dan B : C = 10 : 3. Cari A : B : C.

A. 2 : 10 : 3
B. 2 : 5 : 3
C. 4 : 5 : 3
D. 4 : 10 : 3

M4Q23 · Subtopik 4.4 · Faham

24. Diberi A : B = 3 : 4 dan A : C = 5 : 2. Cari A : B : C.

A. 15 : 20 : 6
B. 5 : 4 : 2
C. 15 : 4 : 6
D. 3 : 4 : 2

M4Q24 · Subtopik 4.4 · Faham

25. Nisbah bilangan pelekat Aiden kepada bilangan pelekat Ben ialah 7 : 4. Aiden mempunyai 42 pelekat. Berapa pelekat Ben?

A. 24
B. 28
C. 6
D. 73.5

M4Q25 · Subtopik 4.4 · Asas

26. Nisbah A : B : C ialah 3 : 5 : 2. Jika B = 45, cari C.

A. 27
B. 30
C. 18
D. 9

M4Q26 · Subtopik 4.4 · Asas

27. Sebanyak 120 buku dibahagi kepada tiga kelas mengikut nisbah 2 : 3 : 5. Berapa buku diterima kelas kedua?

A. 40
B. 36
C. 24
D. 60

M4Q27 · Subtopik 4.4 · Aplikasi

28. Upah kerja ialah RM7.50 sejam pada kadar tetap. Berapakah upah bagi 6 jam?

A. RM13.50
B. RM40
C. RM45
D. RM1.25

M4Q28 · Subtopik 4.4 · Asas

29. Sebuah kenderaan boleh bergerak 18 km bagi setiap liter bahan api. Pada kadar penggunaan sama, berapa liter diperlukan untuk 162 km?

A. 18 L
B. 2916 L
C. 9 L
D. 144 L

M4Q29 · Subtopik 4.4 · Faham

30. Pek P mengandungi 4 pensel berharga RM6. Pek Q mengandungi 7 pensel berharga RM9.10. Pensel sama jenis. Berapa lebih murah harga sebatang dalam pek Q berbanding pek P?

A. RM0.10
B. RM0.30
C. RM0.20
D. RM3.10

M4Q30 · Subtopik 4.4 · Aplikasi

31. Nisbah simpanan Ali kepada simpanan Bala ialah 3 : 7. Simpanan Bala melebihi simpanan Ali sebanyak RM28. Berapakah jumlah simpanan mereka?

A. RM98
B. RM70
C. RM40
D. RM280

M4Q31 · Subtopik 4.4 · Aplikasi

32. Nisbah guli merah kepada guli biru ialah 2 : 3. Terdapat 16 guli merah. Selepas ditambah 4 guli merah sahaja, apakah nisbah merah kepada biru yang baharu dalam bentuk termudah?

A. 5 : 7
B. 2 : 3
C. 6 : 3
D. 5 : 6

M4Q32 · Subtopik 4.4 · Aplikasi

33. Nisbah bola merah kepada bola putih ialah 3 : 7. Berapakah peratus bola merah daripada jumlah bola?

A. 42.86%
B. 3%
C. 70%
D. 30%

M4Q33 · Subtopik 4.5 · Asas

34. Sebanyak 35% peserta memilih aktiviti melukis dan selebihnya memilih berkebun. Apakah nisbah melukis kepada berkebun dalam bentuk termudah?

A. 7 : 20
B. 7 : 13
C. 13 : 7
D. 13 : 20

M4Q34 · Subtopik 4.5 · Faham

35. Daripada 48 murid, 18 orang membawa bekal. Berapakah peratus murid yang membawa bekal?

A. 62.5%
B. 37.5%
C. 18%
D. 30%

M4Q35 · Subtopik 4.5 · Faham

36. Bahagian yang berlorek ialah 2/5 daripada satu bentuk. Pasangan perpuluhan dan peratus manakah betul?

A. 0.2 dan 20%
B. 0.25 dan 25%
C. 0.4 dan 4%
D. 0.4 dan 40%

M4Q36 · Subtopik 4.5 · Faham

37. Sebuah rak mempunyai 260 buku. Sebanyak 15% daripadanya buku resipi. Berapakah bilangan buku resipi?

A. 26
B. 39
C. 245
D. 15

M4Q37 · Subtopik 4.5 · Aplikasi

38. Harga asal sebuah beg ialah RM88. Diskaun yang diberikan ialah 25%. Berapakah harga selepas diskaun?

A. RM66

B. RM22

C. RM63

D. RM110

M4Q38 · Subtopik 4.5 · Aplikasi

39. Nisbah guli biru kepada guli hijau ialah 3 : 5 dan jumlah guli ialah 64. Sebanyak 25% guli biru dikeluarkan. Apakah nisbah guli biru kepada guli hijau yang tinggal dalam bentuk termudah?

A. 9 : 20

B. 3 : 10

C. 9 : 16

D. 3 : 5

M4Q39 · Subtopik 4.5 · Aplikasi

40. Seramai 28 ahli hadir dalam satu perjumpaan. Bilangan ini ialah 87.5% daripada semua ahli. Berapakah jumlah ahli?

A. 40

B. 35.5

C. 32

D. 24.5

M4Q40 · Subtopik 4.5 · Aplikasi

Skema jawapan & penerangan

Semak alasan jawapan. Jika tersalah, baca semula subtopik dan halaman buku teks yang ditunjukkan.

01 **B**	02 **D**	03 **A**	04 **B**	05 **A**	06 **D**	07 **D**	08 **C**	09 **D**	10 **B**
11 **A**	12 **C**	13 **C**	14 **D**	15 **A**	16 **B**	17 **A**	18 **B**	19 **A**	20 **C**
21 **D**	22 **C**	23 **D**	24 **A**	25 **A**	26 **C**	27 **B**	28 **C**	29 **C**	30 **C**
31 **B**	32 **D**	33 **D**	34 **B**	35 **B**	36 **D**	37 **B**	38 **A**	39 **A**	40 **C**

01. B · 2 : 3 : 4

6 : 9 : 12 dibahagi 3 pada setiap bahagian menjadi 2 : 3 : 4. Susunan warna dikekalkan.

Buku teks hlm. 76 · SP 4.1.1 · Subtopik 4.1

02. D · 4 : 7 : 3

Matematik mempunyai 4 buku, Sejarah 7 buku dan Sains 3 buku. Mengikut susunan yang diminta, nisbah ialah 4 : 7 : 3.

Buku teks hlm. 76 · SP 4.1.1 · Subtopik 4.1

03. A · 15 : 24

Darab kedua-dua bahagian 5 : 8 dengan 3 untuk mendapatkan 15 : 24.

Buku teks hlm. 77 · SP 4.1.2 · Subtopik 4.1

04. B · 6 : 9 : 15

Darab setiap bahagian 2 : 3 : 5 dengan 3 untuk mendapat 6 : 9 : 15. Dalam setiap pilihan lain, sekurang-kurangnya satu bahagian menggunakan faktor pendaraban yang berbeza.

Buku teks hlm. 78 · SP 4.1.2 · Subtopik 4.1

05. A · 2 : 3

FSTB bagi 24 dan 36 ialah 12. Maka 24 : 36 = 2 : 3.

Buku teks hlm. 78 · SP 4.1.3 · Subtopik 4.1

06. D · 2 : 1

1.5 m = 150 cm. Maka 150 : 75 = 2 : 1.

Buku teks hlm. 78 · SP 4.1.3 · Subtopik 4.1

07. D · 4 : 5

GSTK penyebut 3 dan 6 ialah 6. Darab kedua-dua bahagian dengan 6: (2/3) × 6 = 4 dan (5/6) × 6 = 5. Jadi bentuk termudah ialah 4 : 5.

Buku teks hlm. 79 · SP 4.1.3 · Subtopik 4.1

08. C · 3 : 5 : 7

Darab semua bahagian dengan 100 untuk mendapatkan 18 : 30 : 42. Bahagi dengan FSTB 6 untuk memperoleh 3 : 5 : 7.

Buku teks hlm. 79 · SP 4.1.3 · Subtopik 4.1

09. D · 2 : 5

Perimeter P = 4 × 2 = 8 cm. Perimeter Q = 4 × 5 = 20 cm. Nisbah 8 : 20 = 2 : 5, setara dengan nisbah sisi.

Buku teks hlm. 79 · SP 4.1.2 · Subtopik 4.1

10. B · 2 : 5

Jumlah pen = 8 + 12 = 20. Nisbah pen biru kepada jumlah pen ialah 8 : 20 = 2 : 5.

Buku teks hlm. 78 · SP 4.1.3 · Subtopik 4.1

11. A · RM12 bagi setiap kg

RM/kg membandingkan wang dengan jisim, dua ukuran berlainan unit. Pilihan lain membandingkan ukuran sejenis yang boleh ditukar kepada unit sama.

Buku teks hlm. 81 · SP 4.2.1 · Subtopik 4.2

12. C · 50 km/jam

Laju = jarak ÷ masa = 150 ÷ 3 = 50 km/jam.

Buku teks hlm. 82 · SP 4.2.1 · Subtopik 4.2

13. C · RM6/kg

Harga seunit = RM18 ÷ 3 kg = RM6/kg.

Buku teks hlm. 82 · SP 4.2.1 · Subtopik 4.2

14. D · 30 perkataan/minit

Kadar menaip = 450 ÷ 15 = 30 perkataan bagi setiap minit.

Buku teks hlm. 82 · SP 4.2.1 · Subtopik 4.2

15. A · 43.2 km/jam

12 m/s = 12 × 3600 m/jam = 43200 m/jam. Bahagi 1000 untuk mendapatkan 43.2 km/jam.

Buku teks hlm. 82 · SP 4.2.1 · Subtopik 4.2

16. B · 2.7 g/cm³

Ketumpatan = jisim ÷ isi padu = 108 ÷ 40 = 2.7 g/cm³.

Buku teks hlm. 83 · SP 4.2.1 · Subtopik 4.2

17. A · 3/7 = 12/28

Darab pengangka dan penyebut 3/7 dengan 4: 3/7 = 12/28. Kedua-dua nisbah mempunyai nilai sama.

Buku teks hlm. 84 · SP 4.3.1 · Subtopik 4.3

18. B · 25

40 = 8 × 5, maka x = 5 × 5 = 25. Semakan: 25/40 = 5/8.

Buku teks hlm. 85 · SP 4.3.2 · Subtopik 4.3

19. A · 8

Darab silang: 7 × 24 = 21 × x. Maka x = 168 ÷ 21 = 8.

Buku teks hlm. 86 · SP 4.3.2 · Subtopik 4.3

20. C · RM15

Harga satu botol = RM9 ÷ 6 = RM1.50. Harga 10 botol = 10 × RM1.50 = RM15.

Buku teks hlm. 85 · SP 4.3.2 · Subtopik 4.3

21. D · 72 m²

9 L ialah 3 kali 3 L. Jadi luas liputan = 3 × 24 = 72 m².

Buku teks hlm. 86 · SP 4.3.2 · Subtopik 4.3

22. C · 10 minit

Kadar = 120 ÷ 3 = 40 perkataan/minit. Masa = 400 ÷ 40 = 10 minit.

Buku teks hlm. 86 · SP 4.3.2 · Subtopik 4.3

23. D · 4 : 10 : 3

Darab A : B dengan 2 untuk mendapatkan 4 : 10. B sudah sama dengan 10 dalam nisbah B : C, maka A : B : C = 4 : 10 : 3.

Buku teks hlm. 87 · SP 4.4.1 · Subtopik 4.4

24. A · 15 : 20 : 6

GSTK bagi nilai A, iaitu 3 dan 5, ialah 15. A : B = 15 : 20 dan A : C = 15 : 6. Maka A : B : C = 15 : 20 : 6.

Buku teks hlm. 87 · SP 4.4.1 · Subtopik 4.4

25. A · 24

7 bahagian bersamaan 42, jadi satu bahagian = 42 ÷ 7 = 6. Ben mempunyai 4 × 6 = 24 pelekat.

Buku teks hlm. 88 · SP 4.4.2 · Subtopik 4.4

26. C · 18

Satu bahagian = 45 ÷ 5 = 9. C mempunyai 2 bahagian, maka C = 2 × 9 = 18.

Buku teks hlm. 88 · SP 4.4.2 · Subtopik 4.4

27. B · 36

Jumlah bahagian = 2 + 3 + 5 = 10. Satu bahagian = 120 ÷ 10 = 12. Kelas kedua menerima 3 × 12 = 36 buku.

Buku teks hlm. 91 · SP 4.4.4 · Subtopik 4.4

28. C · RM45

Upah = kadar × masa = RM7.50 × 6 = RM45.

Buku teks hlm. 90 · SP 4.4.3 · Subtopik 4.4

29. C · 9 L

Isi padu bahan api = jarak ÷ jarak per liter = 162 ÷ 18 = 9 L.

Buku teks hlm. 90 · SP 4.4.3 · Subtopik 4.4

30. C · RM0.20

Harga sebatang dalam P = RM6 ÷ 4 = RM1.50. Dalam Q = RM9.10 ÷ 7 = RM1.30. Beza = RM1.50 − RM1.30 = RM0.20.

Buku teks hlm. 91 · SP 4.4.4 · Subtopik 4.4

31. B · RM70

Beza bahagian = 7 − 3 = 4. Satu bahagian = RM28 ÷ 4 = RM7. Jumlah simpanan = (3 + 7) × RM7 = RM70.

Buku teks hlm. 91 · SP 4.4.4 · Subtopik 4.4

32. D · 5 : 6

Satu bahagian = 16 ÷ 2 = 8. Guli biru = 3 × 8 = 24. Guli merah baharu = 16 + 4 = 20. Nisbah baharu 20 : 24 = 5 : 6.

Buku teks hlm. 92 · SP 4.4.4 · Subtopik 4.4

33. D · 30%

Jumlah bahagian = 3 + 7 = 10. Peratus bola merah = 3/10 × 100% = 30%.

Buku teks hlm. 94 · SP 4.5.1 · Subtopik 4.5

34. B · 7 : 13

Peratus berkebun = 100% − 35% = 65%. Nisbah melukis : berkebun = 35 : 65 = 7 : 13.

Buku teks hlm. 95 · SP 4.5.1 · Subtopik 4.5

35. B · 37.5%

Peratus = 18/48 × 100% = 3/8 × 100% = 37.5%.

Buku teks hlm. 95 · SP 4.5.2 · Subtopik 4.5

36. D · 0.4 dan 40%

2 ÷ 5 = 0.4. Tukar kepada peratus: 0.4 × 100% = 40%.

Buku teks hlm. 97 · SP 4.5.3 · Subtopik 4.5

37. B · 39

Bilangan buku resipi = 15/100 × 260 = 39.

Buku teks hlm. 97 · SP 4.5.3 · Subtopik 4.5

38. A · RM66

Diskaun = 25/100 × RM88 = RM22. Harga selepas diskaun = RM88 − RM22 = RM66.

Buku teks hlm. 96 · SP 4.5.3 · Subtopik 4.5

39. A · 9 : 20

Guli biru = 3/8 × 64 = 24, guli hijau = 40. Guli biru dikeluarkan = 25% × 24 = 6, jadi tinggal 18. Nisbah 18 : 40 = 9 : 20.

Buku teks hlm. 98 · SP 4.5.3 · Subtopik 4.5

40. C · 32

Jumlah ahli = 28 ÷ (87.5/100) = 28 ÷ (7/8) = 28 × 8/7 = 32.

Buku teks hlm. 98 · SP 4.5.3 · Subtopik 4.5

Sumber dan skop

DSKP KSSM Matematik Tingkatan 1, KPM/BPK, 2015. Buku teks Matematik Tingkatan 1, KPM/Pelangi, cetakan pertama 2016; ISBN 978-983-00-8244-8. Halaman rujukan ialah halaman bercetak buku teks.

Direktori BPK KPM · Buku teks KPM, salinan digital · DSKP KPM, salinan digital

Latihan asli untuk ulang kaji bersama buku teks. Bukan soalan rasmi. Latih kemahiran melukis, membina dan mengukur dengan alat sebenar. © 2026 LauPeh, setakat hak yang boleh dilindungi.