MATEMATIK TINGKATAN 1 · SESI 2026 · BAB 12

Pengendalian Data

Mulakan dengan soalan statistik, kumpulkan data yang relevan, pilih perwakilan yang sesuai dan buat kesimpulan yang disokong oleh data.

BACA GRAF PALANG



Baca label, unit dan skala sebelum membuat perbandingan. Data contoh ini melibatkan 12 murid.

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 264-291. 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

12.1a Soalan statistik dan pengumpulan data

Buku teks, hlm. 266-266 · SP 12.1.1

Soalan statistik dijawab melalui satu kumpulan data yang mempunyai variasi. Tentukan perkara yang hendak diketahui sebelum mengumpul data.

• Nyatakan kumpulan sasaran, perkara yang dikaji dan tempoh jika berkaitan.

• Tinjauan atau soal selidik sesuai untuk pilihan dan pendapat.

• Pemerhatian sesuai untuk mengira kejadian yang boleh dilihat.

• Eksperimen sesuai apabila keadaan diuji dan bacaan direkod secara terancang.

Contoh berlangkah: Aiden mahu mengetahui jenis pengangkutan semua murid kelasnya. Apakah langkah yang sesuai?

1. Tetapkan soalan: "Apakah pengangkutan utama kamu ke sekolah?"

2. Minta setiap murid memilih satu jawapan.

3. Catat satu jawapan bagi setiap murid sebelum mengira kekerapan.

Jawapan: Gunakan tinjauan kelas dengan kategori pengangkutan yang jelas.

Elak silap: Jangan mengumpul data yang tidak berkaitan dengan soalan, seperti warna beg untuk kajian masa perjalanan.

Fikir: Adakah "Berapakah masa perjalanan setiap murid kelas ini ke sekolah?" soalan statistik?
Penerangan: Ya. Masa perjalanan berbeza antara murid dan perlu dikumpulkan.

12.1b Jenis data dan jadual kekerapan

Buku teks, hlm. 267-268 · SP 12.1.2

Data kategori menerangkan kumpulan atau ciri. Data numerik menyatakan kuantiti, dan boleh bersifat diskret atau selanjar.

• Warna dan jenis sukan ialah data kategori.

• Bilangan adik-beradik ialah data numerik diskret kerana dihitung dalam bilangan bulat.

• Panjang dan masa ialah data numerik selanjar kerana diukur pada skala berterusan.

• Kekerapan ialah bilangan kali suatu nilai atau kategori muncul.

• Jumlah semua kekerapan mesti sama dengan bilangan pemerhatian.

Contoh berlangkah: Susun data bilangan buku: 0, 1, 1, 2, 2, 2, 3, 1.

1. Senaraikan nilai yang mungkin: 0, 1, 2, 3.

2. Kira kemunculan: 0 muncul 1 kali; 1 muncul 3 kali; 2 muncul 3 kali; 3 muncul 1 kali.

3. Semak jumlah kekerapan: 1 + 3 + 3 + 1 = 8.

Jawapan: Jadual kekerapan: 0 → 1; 1 → 3; 2 → 3; 3 → 1.

Elak silap: Jangan keliru nilai data dengan kekerapannya. Nilai 2 mungkin muncul tiga kali.

Fikir: Data ialah 1, 2, 1, 3, 2, 1. Apakah kekerapan nilai 1?
Penerangan: Nilai 1 muncul tiga kali, jadi kekerapannya 3.

12.1c Memilih dan membina perwakilan

Buku teks, hlm. 268-275 · SP 12.1.3

Tujuan paparan menentukan bentuk yang sesuai: bandingkan kategori, lihat perubahan masa atau periksa nilai individu.

- Carta palang membandingkan kategori; carta palang berpasangan membandingkan dua set data bagi kategori yang sama.
- Carta pai menunjukkan bahagian setiap kategori dalam satu keseluruhan. Sudut sektor = kekerapan ÷ jumlah × 360°.
- Graf garis memaparkan perubahan mengikut masa.
- Plot titik menggunakan satu titik bagi setiap pemerhatian.
- Plot batang-dan-daun mengekalkan nilai asal; susun daun dan tulis kekunci.

Contoh berlangkah: Bina sektor carta pai untuk 9 pilihan daripada 45 jawapan.

1. Bahagian kategori ialah 9/45 = 1/5.
2. Darab bahagian itu dengan 360°.
3. Sudut = (1/5) × 360° = 72°.

Jawapan: Sudut sektor ialah 72°.

Contoh berlangkah: Wakilkan 41, 43, 43, 48 dengan batang 4.

1. Digit puluh 4 menjadi batang.
2. Digit sa menjadi daun: 1, 3, 3, 8.
3. Ulang daun 3 kerana nilai 43 muncul dua kali.

Jawapan: Batang 4; daun 1, 3, 3, 8. Kekunci: 4 | 1 bermaksud 41.

Elak silap: Berbeza daripada set, nilai berulang mesti dikekalkan dalam data dan plot batang-dan-daun.

Fikir: Daripada 30 murid, 5 memilih berbasikal. Berapakah sudut sektornya?
Penerangan: (5 ÷ 30) × 360° = 60°.

12.1d Menukar perwakilan

Buku teks, hlm. 275-277 · SP 12.1.4

Perwakilan baharu mesti menyimpan data dan jumlah yang sama. Pilih bentuk yang lebih membantu tujuan bacaan.

- Data bulanan dalam carta palang boleh ditukar kepada graf garis untuk melihat perubahan masa.
- Peratus carta pai boleh ditukar kepada kekerapan jika jumlah pemerhatian diketahui.
- Plot batang-dan-daun boleh ditukar kepada plot titik dengan mengekalkan setiap nilai berulang.
- Semak kategori, nilai, unit dan jumlah selepas penukaran.

Contoh berlangkah: Tukarkan kategori 30% dalam carta pai 60 responden kepada carta palang.

1. Tukar 30% kepada 30/100.

2. Kekerapan = (30/100) × 60 = 18.

3. Label paksi sebagai bilangan responden.

Jawapan: Palang kategori itu mencapai 18 responden.

Elak silap: Jangan gunakan peratus sebagai bilangan orang tanpa mengetahui jumlah keseluruhan.

Fikir: Dalam carta pai 40 murid, satu kategori ialah 25%. Apakah tinggi palangnya dalam carta kekerapan?
Penerangan: 25/100 × 40 = 10 murid.

12.1e Mentafsir data dan membuat ramalan

Buku teks, hlm. 277-281 · SP 12.1.5

Baca tajuk, paksi, unit, skala dan kekunci sebelum membuat perbandingan. Kesimpulan mesti disokong oleh data yang dipaparkan.

• Gunakan jumlah, beza, pecahan atau peratus untuk menjawab soalan berkaitan data.

• Ramalan berdasarkan pola ialah anggaran bersyarat; pola mungkin berubah.

• Histogram mengumpulkan data dalam selang. Nilai tepat setiap individu tidak semestinya diketahui.

• Poligon kekerapan menyambungkan titik yang mewakili kekerapan bagi selang.

• Nilai yang jauh daripada kelompok data perlu diperiksa, bukan dibuang tanpa alasan.

Contoh berlangkah: Tinggi anak pokok pada minggu 1, 2 dan 3 ialah 6 cm, 9 cm dan 12 cm. Ramalkan minggu 4 jika pola yang sama berterusan.

1. Pertambahan pertama ialah 9 − 6 = 3 cm.

2. Pertambahan kedua ialah 12 − 9 = 3 cm.

3. Tambah 3 cm kepada nilai terkini: 12 + 3 = 15 cm.

Jawapan: Ramalan minggu 4 ialah 15 cm, jika pertambahan kekal 3 cm seminggu.

Contoh berlangkah: Histogram masa perjalanan mempunyai selang 0-9 minit: 3 murid; 10-19 minit: 8; 20-29 minit: 5. Berapa murid mengambil kurang daripada 20 minit?

1. Pilih dua selang yang berada di bawah 20 minit.

2. Tambah kekerapannya: 3 + 8 = 11.

Jawapan: 11 murid; nilai tepat masa setiap murid belum diketahui.

Elak silap: Jangan membuat kesimpulan sebab-akibat atau jaminan masa hadapan hanya daripada pola graf.

Fikir: Histogram menunjukkan kekerapan 4, 7 dan 9 bagi tiga selang. Berapakah jumlah pemerhatian?
Penerangan: 4 + 7 + 9 = 20 pemerhatian.

12.1f Perwakilan data yang beretika

Buku teks, hlm. 282-283 · SP 12.1.6

Paparan yang tepat membantu pembaca membuat perbandingan yang adil. Periksa skala, nilai dan jumlah sebelum menerima dakwaan.

- Gunakan sela skala yang seragam pada jarak yang sama.
- Bagi carta palang, permulaan paksi pada sifar membantu mengelakkan perbezaan yang dibesar-besarkan.
- Jumlah peratus dalam satu carta pai lengkap mesti 100%; jumlah sudut mesti 360°.
- Paparkan kategori dan unit yang betul serta jangan mengubah data untuk menyokong kesimpulan tertentu.

Contoh berlangkah: Palang A mewakili 22 orang dan palang B 24 orang. Paksi dipotong pada 20, lalu B kelihatan dua kali tinggi A. Adakah B dua kali A?

1. Bacaan sebenar ialah 22 dan 24, bukan 2 dan 4.
2. Beza sebenar ialah $24 - 22 = 2$ orang.
3. Dua kali 22 ialah 44, bukannya 24.

Jawapan: Tidak. Paksi yang dipotong membesar-besarkan perbezaan.

Elak silap: Bezakan rupa tinggi palang dengan nilai sebenar pada skala.

Fikir: Sebuah carta pai lengkap berlabel 50%, 30% dan 25%. Apakah masalahnya?
Penerangan: Jumlahnya 105%, jadi label tidak mewakili satu keseluruhan yang tepat.

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. Soalan manakah merupakan soalan statistik?

A. Berapakah bilangan sisi sebuah segi tiga?
B. Berapakah nilai 8×7?
C. Apakah nama pengetua sekolah ini?
D. Berapakah bilangan buku yang dibaca oleh setiap murid kelas ini bulan lalu?

M12Q01 · Subtopik 12.1a · Asas

02. Aiden mahu mengetahui buah kegemaran semua murid kelasnya. Kaedah manakah paling sesuai?

A. Mengira lampu dalam kelas
B. Mengukur panjang meja murid
C. Merekod suhu air selama sejam
D. Tinjauan ringkas kepada setiap murid

M12Q02 · Subtopik 12.1a · Asas

03. Untuk mengira bilangan bas yang melalui pintu sekolah dalam 30 minit, kaedah manakah sesuai?

A. Membaca jadual waktu kelas
B. Soal selidik tentang warna kegemaran
C. Mengukur jisim sebuah bas
D. Pemerhatian dan rekod gundalan

M12Q03 · Subtopik 12.1a · Asas

04. Seorang murid mahu mengkaji perubahan suhu air panas setiap 2 minit semasa menyejuk. Kaedah manakah paling sesuai?

A. Eksperimen dengan termometer dan rekod masa
B. Mengira bilangan murid di kantin
C. Tinjauan makanan kegemaran
D. Temu bual tentang nombor kasut

M12Q04 · Subtopik 12.1a · Faham

05. Kajian bertujuan mengetahui masa perjalanan murid ke sekolah. Data manakah paling relevan?

A. Huruf pertama nama setiap murid
B. Bilangan tingkap kelas
C. Masa perjalanan setiap murid dalam minit
D. Warna beg setiap murid

M12Q05 · Subtopik 12.1a · Faham

06. Antara berikut, yang manakah data kategori?

A. Tinggi murid dalam sentimeter
B. Masa larian dalam saat
C. Bilangan buku di dalam beg
D. Jenis pengangkutan ke sekolah

M12Q06 · Subtopik 12.1b · Asas

07. Data manakah ialah data numerik diskret?

A. Panjang reben
B. Masa perjalanan bas
C. Bilangan komputer dalam setiap makmal
D. Suhu air dalam cawan

M12Q07 · Subtopik 12.1b · Asas

08. Data manakah ialah data numerik selanjar?

A. Bilangan pensel dalam kotak
B. Jisim beg sekolah
C. Bilangan murid dalam kelas
D. Bilangan bas yang tiba

M12Q08 · Subtopik 12.1b · Asas

09. Data bilangan buku ialah 2, 1, 3, 2, 0, 2, 1, 4, 2. Apakah kekerapan nilai 2?

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

M12Q09 · Subtopik 12.1b · Asas

10. Jadual saiz baju menunjukkan S: 5 murid; M: 9 murid; L: 6 murid. Berapakah jumlah murid?

A. 15
B. 18
C. 20
D. 14

M12Q10 · Subtopik 12.1b · Asas

11. Sebanyak 25 jawapan tinjauan direkod. Kekerapan tiga kategori ialah 7, x dan 10. Cari x.

A. 8
B. 18
C. 32
D. 42

M12Q11 · Subtopik 12.1b · Aplikasi

12. Perwakilan manakah paling sesuai untuk membandingkan bilangan ahli empat kelab?

A. Carta palang
B. Garis nombor tanpa kekerapan
C. Plot batang-dan-daun nama kelab
D. Graf garis mengikut masa

M12Q12 · Subtopik 12.1c · Asas

13. Aiden mahu menunjukkan perubahan suhu pada setiap jam. Perwakilan manakah paling sesuai?

A. Graf garis
B. Carta pai
C. Gambar rajah Venn
D. Plot batang-dan-daun nama waktu

M12Q13 · Subtopik 12.1c · Asas

14. Perwakilan manakah menunjukkan bahagian setiap kategori daripada satu keseluruhan?

A. Jadual sifir
B. Gambar rajah Venn
C. Carta pai
D. Garis nombor

M12Q14 · Subtopik 12.1c · Asas

15. Dalam plot titik, satu titik mewakili seorang murid. Jika 5 murid mendapat markah 7, berapa titik perlu dilukis di atas 7?

A. 12
B. 7
C. 35
D. 5

M12Q15 · Subtopik 12.1c · Asas

16. Kekunci plot batang-dan-daun ialah 4 | 7 bermaksud 47 markah. Apakah nilai 6 | 2?

A. 6.2 markah
B. 62 markah
C. 26 markah
D. 8 markah

M12Q16 · Subtopik 12.1c · Asas

17. Data ialah 32, 35, 35 dan 38. Jika batangnya 3, daun manakah betul?

A. 3, 3, 3, 3
B. 2, 5, 8
C. 32, 35, 35, 38
D. 2, 5, 5, 8

M12Q17 · Subtopik 12.1c · Faham

18. Daripada 40 murid, 8 memilih catur. Berapakah sudut sektor catur dalam carta pai?

A. 72°
B. 288°
C. 8°
D. 40°

M12Q18 · Subtopik 12.1c · Faham

19. Skala carta palang ialah 1 petak mewakili 2 orang. Palang kategori A setinggi 5 petak dari sifar. Berapakah kekerapannya?

A. 2.5 orang
B. 5 orang
C. 10 orang
D. 7 orang

M12Q19 · Subtopik 12.1c · Faham

20. Apakah pilihan paling sesuai untuk membandingkan markah Matematik dan Sains bagi setiap seorang daripada empat murid?

A. Satu garis nombor tanpa markah
B. Carta palang berpasangan
C. Plot batang-dan-daun nama murid
D. Satu carta pai tanpa label subjek

M12Q20 · Subtopik 12.1c · Faham

21. Carta palang menunjukkan jumlah hujan bagi setiap bulan. Untuk menonjolkan perubahan mengikut bulan, carta itu boleh ditukar kepada apa?

A. Plot batang-dan-daun nama bulan

B. Carta pai tanpa kategori bulan

C. Graf garis dengan bulan pada paksi mengufuk

D. Gambar rajah Venn

M12Q21 · Subtopik 12.1d · Faham

22. Plot batang-dan-daun mempunyai batang 2 dengan daun 1, 4, 4, 4, 7. Kekunci 2 | 1 bermaksud 21. Apabila ditukar kepada plot titik, berapa titik berada di atas 24?

A. 2

B. 3

C. 5

D. 4

M12Q22 · Subtopik 12.1d · Faham

23. Carta pai bagi 50 murid menunjukkan 40% memilih membaca. Jika ditukar kepada carta palang kekerapan, berapa murid diwakili palang membaca?

A. 30

B. 10

C. 40

D. 20

M12Q23 · Subtopik 12.1d · Aplikasi

24. Carta palang menunjukkan 15 pilihan muzik daripada jumlah 60 pilihan. Apabila ditukar kepada carta pai, berapakah sudut sektor muzik?

A. 270°

B. 90°

C. 15°

D. 60°

M12Q24 · Subtopik 12.1d · Aplikasi

25. Graf garis merekod jualan Isnin: 12 buku; Selasa: 18 buku; Rabu: 15 buku. Berapakah kenaikan jualan dari Isnin ke Selasa?

A. 18 buku

B. 6 buku

C. 30 buku

D. 3 buku

M12Q25 · Subtopik 12.1e · Faham

26. Carta palang merekod Kelab Seni: 8 ahli; Kelab Sains: 12 ahli; Kelab Catur: 10 ahli. Setiap murid menyertai tepat satu kelab tersebut. Berapakah jumlah ahli?

A. 30

B. 18

C. 20

D. 22

M12Q26 · Subtopik 12.1e · Asas

27. Satu sektor carta pai ialah 90° dan mewakili sebahagian daripada 80 responden. Berapakah responden dalam sektor itu?

A. 10
B. 90
C. 20
D. 40

M12Q27 · Subtopik 12.1e · Aplikasi

28. Plot batang-dan-daun mempunyai baris 4 | 1, 8 dan 5 | 0, 3. Kekunci 4 | 1 bermaksud 41. Apakah nilai terbesar?

A. 53
B. 35
C. 50
D. 48

M12Q28 · Subtopik 12.1e · Asas

29. Plot titik mempunyai nilai paling kecil 8 minit dan paling besar 15 minit. Berapakah beza antara kedua-dua nilai ini?

A. 7 minit
B. 15 minit
C. 23 minit
D. 8 minit

M12Q29 · Subtopik 12.1e · Faham

30. Histogram masa perjalanan menunjukkan selang 10-19 minit: 5 murid; 20-29 minit: 9; 30-39 minit: 12; 40-49 minit: 4. Masa direkod kepada minit terdekat. Berapakah murid mengambil sekurang-kurangnya 30 minit?

A. 25
B. 30
C. 16
D. 12

M12Q30 · Subtopik 12.1e · Aplikasi

31. Satu palang histogram menunjukkan 9 murid dalam selang tinggi 150-154 cm. Apakah maklumat yang pasti diketahui?

A. Semua 9 murid mempunyai tinggi tepat 152 cm
B. Tepat 3 murid mempunyai tinggi 150 cm
C. Tiada murid mempunyai tinggi 154 cm
D. 9 murid mempunyai tinggi dalam selang tersebut

M12Q31 · Subtopik 12.1e · Faham

32. Sebuah poligon kekerapan menunjukkan kekerapan 4, 9, 7 dan 5 bagi empat selang yang merangkumi semua data. Berapakah jumlah pemerhatian?

A. 16
B. 9
C. 25
D. 21

M12Q32 · Subtopik 12.1e · Faham

33. Poligon kekerapan masa larian menunjukkan 5-9 minit: 3 peserta; 10-14 minit: 7; 15-19 minit: 12; 20-24 minit: 8. Berapakah peratus peserta dalam selang 15-19 minit?

A. 40%
B. 12%
C. 30%
D. 60%

M12Q33 · Subtopik 12.1e · Aplikasi

34. Graf garis menunjukkan tinggi pokok pada minggu 1, 2 dan 3 ialah 5 cm, 7 cm dan 9 cm. Jika kenaikan yang sama berterusan, ramalkan tinggi minggu 4.

A. 14 cm
B. 18 cm
C. 11 cm
D. 10 cm

M12Q34 · Subtopik 12.1e · Aplikasi

35. Plot titik masa membaca menunjukkan 2 murid pada 10 minit, 8 murid pada 20 minit, 7 murid pada 30 minit dan 3 murid pada 50 minit. Kesimpulan manakah disokong?

A. Kebanyakan murid membaca selama 20 atau 30 minit
B. Tepat separuh murid membaca 10 minit
C. Tiada murid membaca 50 minit
D. Semua murid membaca kurang daripada 30 minit

M12Q35 · Subtopik 12.1e · Faham

36. Sebuah carta pai lengkap mempunyai label 45%, 35% dan 30%. Mengapakah paparan itu tidak tepat?

A. Semua sektor mesti sama besar
B. Jumlah peratusnya 110%, bukan 100%
C. Carta pai mesti mempunyai empat kategori
D. Peratus tidak boleh digunakan pada carta pai

M12Q36 · Subtopik 12.1f · Faham

37. Pada paksi mencancang, label 0, 10, 20 dan 50 diletakkan pada jarak yang sama tanpa tanda putus. Apakah masalah utama?

A. Paksi bermula pada sifar
B. Carta mempunyai empat label
C. Nombor 10 terlalu kecil
D. Sela skala tidak seragam

M12Q37 · Subtopik 12.1f · Faham

38. Jualan A ialah 42 unit dan B ialah 44 unit. Carta palang bermula pada 40, menyebabkan palang B kelihatan dua kali tinggi A. Pernyataan manakah tepat?

A. A menjual 2 unit dan B menjual 4 unit
B. B hanya 2 unit lebih tinggi daripada A; paksi dipotong membesar-besarkan beza
C. Jumlah jualan A dan B ialah 6 unit
D. B ialah dua kali jualan A

M12Q38 · Subtopik 12.1f · Aplikasi

39. Dua carta menggunakan data yang sama, tetapi satu carta menambah kekerapan kategori kegemaran pelukis tanpa bukti. Tindakan manakah beretika?

A. Tambah data supaya carta lebih menarik

B. Gunakan kekerapan sebenar dan label yang tepat

C. Ubah skala supaya satu kategori sentiasa kelihatan paling besar

D. Padam kategori yang kecil tanpa penjelasan

M12Q39 · Subtopik 12.1f · Faham

40. Plot batang-dan-daun mempunyai 2 | 2, 4, 5, 5, 7; 3 | 1, 4, 7; 4 | 0, 5. Kekunci 2 | 2 bermaksud 22 markah. Berapakah peratus markah yang sekurang-kurangnya 30?

A. 40%

B. 50%

C. 30%

D. 60%

M12Q40 · Subtopik 12.1e · Aplikasi

Skema jawapan & penerangan

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

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

01. D · Berapakah bilangan buku yang dibaca oleh setiap murid kelas ini bulan lalu?

Bilangan buku berbeza antara murid dan perlu dikumpulkan sebagai satu kumpulan data. Soalan lain mempunyai satu jawapan tertentu.

Buku teks hlm. 266 · SP 12.1.1 · Subtopik 12.1a

02. D · Tinjauan ringkas kepada setiap murid

Pilihan buah ialah maklumat yang perlu ditanya kepada murid. Tinjauan mengumpulkan jawapan yang relevan terus daripada kumpulan sasaran.

Buku teks hlm. 266 · SP 12.1.1 · Subtopik 12.1a

03. D · Pemerhatian dan rekod gundalan

Bas yang benar-benar melalui pintu sekolah boleh diperhatikan dan setiap kejadian ditanda dalam gundalan.

Buku teks hlm. 266 · SP 12.1.1 · Subtopik 12.1a

04. A · Eksperimen dengan termometer dan rekod masa

Eksperimen membolehkan suhu diukur pada sela masa yang ditetapkan. Bacaan suhu dan masa menjawab soalan kajian.

Buku teks hlm. 266 · SP 12.1.1 · Subtopik 12.1a

05. C · Masa perjalanan setiap murid dalam minit

Masa perjalanan dalam minit mengukur terus perkara yang hendak dikaji. Tiga pilihan lain tidak menjawab soalan kajian.

Buku teks hlm. 266 · SP 12.1.1 · Subtopik 12.1a

06. D · Jenis pengangkutan ke sekolah

Jenis pengangkutan seperti bas atau basikal ialah kategori. Tiga pilihan lain menyatakan kuantiti numerik.

Buku teks hlm. 267 · SP 12.1.2 · Subtopik 12.1b

07. C · Bilangan komputer dalam setiap makmal

Bilangan komputer dihitung sebagai nombor bulat. Suhu, panjang dan masa boleh diukur pada skala berterusan.

Buku teks hlm. 267 · SP 12.1.2 · Subtopik 12.1b

08. B · Jisim beg sekolah

Jisim boleh mempunyai nilai seperti 2.3 kg atau 2.35 kg. Bilangan murid, bas dan pensel ialah kiraan diskret.

Buku teks hlm. 267 · SP 12.1.2 · Subtopik 12.1b

09. D · 4

Nilai 2 muncul pada kedudukan pertama, keempat, keenam dan kesembilan, iaitu empat kali.

Buku teks hlm. 268 · SP 12.1.2 · Subtopik 12.1b

10. C · 20

Jumlah murid = 5 + 9 + 6 = 20.

Buku teks hlm. 268 · SP 12.1.2 · Subtopik 12.1b

11. A · 8

Jumlah kekerapan ialah 25, jadi $x = 25 - 7 - 10 = 8$.

Buku teks hlm. 268 · SP 12.1.2 · Subtopik 12.1b

12. A · Carta palang

Kelab ialah kategori. Carta palang membolehkan kekerapan setiap kategori dibandingkan dengan jelas.

Buku teks hlm. 269 · SP 12.1.3 · Subtopik 12.1c

13. A · Graf garis

Graf garis menyambungkan bacaan mengikut masa dan memperlihatkan kenaikan atau penurunan suhu.

Buku teks hlm. 271 · SP 12.1.3 · Subtopik 12.1c

14. C · Carta pai

Carta pai membahagi bulatan kepada sektor mengikut bahagian setiap kategori dalam jumlah keseluruhan.

Buku teks hlm. 270 · SP 12.1.3 · Subtopik 12.1c

15. D · 5

Satu pemerhatian diwakili satu titik. Lima murid dengan nilai 7 memerlukan lima titik pada nilai itu.

Buku teks hlm. 273 · SP 12.1.3 · Subtopik 12.1c

16. B · 62 markah

Batang ialah digit puluh dan daun ialah digit sa. Jadi 6 | 2 mewakili 60 + 2 = 62 markah.

Buku teks hlm. 274 · SP 12.1.3 · Subtopik 12.1c

17. D · 2, 5, 5, 8

Digit sa menjadi daun, dan kedua-dua nilai 35 mesti dikekalkan. Maka daun ialah 2, 5, 5, 8.

Buku teks hlm. 274 · SP 12.1.3 · Subtopik 12.1c

18. A · 72°

Sudut sektor = $(8/40) \times 360° = 72°$.

Buku teks hlm. 271 · SP 12.1.3 · Subtopik 12.1c

19. C · 10 orang

Setiap petak mewakili 2 orang. Kekerapan = 5 × 2 = 10 orang.

Buku teks hlm. 269 · SP 12.1.3 · Subtopik 12.1c

20. B · Carta palang berpasangan

Dua palang bagi setiap murid membolehkan markah dua mata pelajaran dibandingkan sambil mengekalkan identiti murid.

Buku teks hlm. 270 · SP 12.1.3 · Subtopik 12.1c

21. C · Graf garis dengan bulan pada paksi mengufuk

Graf garis sesuai memaparkan perubahan mengikut masa. Nilai hujan setiap bulan mesti dikekalkan semasa penukaran.

Buku teks hlm. 275 · SP 12.1.4 · Subtopik 12.1d

22. B · 3

Daun 4 muncul tiga kali pada batang 2, jadi nilai 24 muncul tiga kali. Plot titik perlu mempunyai tiga titik pada 24.

Buku teks hlm. 276 · SP 12.1.4 · Subtopik 12.1d

23. D · 20

Kekerapan membaca = 40/100 × 50 = 20 murid.

Buku teks hlm. 277 · SP 12.1.4 · Subtopik 12.1d

24. B · 90°

Bahagian muzik ialah 15/60 = 1/4. Sudut sektor = 1/4 × 360° = 90°.

Buku teks hlm. 275 · SP 12.1.4 · Subtopik 12.1d

25. B · 6 buku

Kenaikan = jualan Selasa − jualan Isnin = 18 − 12 = 6 buku.

Buku teks hlm. 277 · SP 12.1.5 · Subtopik 12.1e

26. A · 30

Jumlah = 8 + 12 + 10 = 30. Syarat satu kelab setiap murid memastikan tiada murid dikira dua kali.

Buku teks hlm. 277 · SP 12.1.5 · Subtopik 12.1e

27. C · 20

Bahagian sektor = 90/360 = 1/4. Bilangan responden = 1/4 × 80 = 20.

Buku teks hlm. 277 · SP 12.1.5 · Subtopik 12.1e

28. A · 53

Data ialah 41, 48, 50 dan 53. Nilai terbesarnya 53.

Buku teks hlm. 281 · SP 12.1.5 · Subtopik 12.1e

29. A · 7 minit

Beza nilai terbesar dengan terkecil = 15 − 8 = 7 minit.

Buku teks hlm. 278 · SP 12.1.5 · Subtopik 12.1e

30. C · 16

Sekurang-kurangnya 30 minit meliputi selang 30-39 dan 40-49. Jumlahnya 12 + 4 = 16 murid.

Buku teks hlm. 279 · SP 12.1.5 · Subtopik 12.1e

31. D · 9 murid mempunyai tinggi dalam selang tersebut

Histogram memberikan jumlah dalam selang, bukan nilai tepat setiap murid. Kita hanya pasti bahawa sembilan bacaan berada dalam selang itu.

Buku teks hlm. 279 · SP 12.1.5 · Subtopik 12.1e

32. C · 25

Jumlah pemerhatian ialah jumlah semua kekerapan: 4 + 9 + 7 + 5 = 25.

Buku teks hlm. 280 · SP 12.1.5 · Subtopik 12.1e

33. A · 40%

Jumlah peserta = 3 + 7 + 12 + 8 = 30. Peratus selang 15-19 = 12/30 × 100% = 40%.

Buku teks hlm. 280 · SP 12.1.5 · Subtopik 12.1e

34. C · 11 cm

Kenaikan setiap minggu ialah 2 cm. Jika pola berterusan, tinggi minggu 4 = 9 + 2 = 11 cm.

Buku teks hlm. 280 · SP 12.1.5 · Subtopik 12.1e

35. A · Kebanyakan murid membaca selama 20 atau 30 minit

Jumlah murid = 2 + 8 + 7 + 3 = 20. Seramai 8 + 7 = 15 murid, iaitu lebih separuh, membaca 20 atau 30 minit.

Buku teks hlm. 278 · SP 12.1.5 · Subtopik 12.1e

36. B · Jumlah peratusnya 110%, bukan 100%

45% + 35% + 30% = 110%. Satu keseluruhan mesti diwakili 100%, jadi label perlu disemak.

Buku teks hlm. 282 · SP 12.1.6 · Subtopik 12.1f

37. D · Sela skala tidak seragam

Beza label ialah 10, 10 dan 30 walaupun jaraknya sama. Ini mengelirukan kerana sela nilai tidak seragam.

Buku teks hlm. 282 · SP 12.1.6 · Subtopik 12.1f

38. B · B hanya 2 unit lebih tinggi daripada A; paksi dipotong membesar-besarkan beza

Nilai sebenar ialah 42 dan 44. Bezanya 44 − 42 = 2 unit, dan dua kali 42 ialah 84, bukan 44.

Buku teks hlm. 282 · SP 12.1.6 · Subtopik 12.1f

39. B · Gunakan kekerapan sebenar dan label yang tepat

Perwakilan perlu mengekalkan data sebenar. Mengubah nilai atau menyembunyikan kategori menyebabkan pembaca tersalah tafsir.

Buku teks hlm. 282 · SP 12.1.6 · Subtopik 12.1f

40. B · 50%

Terdapat 10 nilai semuanya. Nilai sekurang-kurangnya 30 ialah 31, 34, 37, 40 dan 45, iaitu 5 nilai. Peratus = 5/10 × 100% = 50%.

Buku teks hlm. 281 · SP 12.1.5 · Subtopik 12.1e

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.