



2

# PECAHAN, PERPULUHAN DAN PERATUS



## DARAB PECAHAN

1

Ibu perlu sukut 2 kali  $\frac{3}{4}$  cawan gula kastor untuk membuat 2 adunan kek ini.



## RESIPI KEK MARBLE

1 cawan mentega

1 sudu besar serbuk penaik

3 biji telur

1 sudu teh esen vanilla

$\frac{3}{4}$  cawan gula kastor

2 sudu besar serbuk koko

$1\frac{1}{2}$  cawan tepung gandum

3 sudu besar susu pekat manis



Berapakah cawan gula kastor yang diperlukan untuk 2 adunan kek?

$$2 \times \frac{3}{4} \text{ cawan} = \text{ } \text{ cawan}$$

Cara 1

$$2 \times \frac{3}{4} = \frac{2}{1} \times \frac{3}{4} = \frac{6 \div 2}{4 \div 2} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

Tukar nombor bulat kepada pecahan tak wajar.

Darab pengangka dengan pengangka. Darab penyebut dengan penyebut.

Permudahkan pecahan.

Tukar pecahan tak wajar kepada nombor bercampur.



Cara 2

$$2 \times \frac{3}{4} = \frac{1}{1} \times \frac{3}{\frac{4}{2}} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

buat pemansuhan

$$2 \times \frac{3}{4} \text{ cawan} = 1\frac{1}{2} \text{ cawan}$$

$1\frac{1}{2}$  cawan gula kastor diperlukan untuk 2 adunan kek.



2.1.1

- Tunjukkan langkah-langkah mendarab nombor bulat dengan pecahan.
- Gunakan gambar rajah berlorek untuk mengukuhkan konsep pendaraban. Imbas kembali penukaran pecahan tak wajar kepada nombor bercampur.

2

Jisim ayah  $3\frac{1}{2}$  kali jisim kamu.



26.0 kg

Hitung jisim ayah.

$$3\frac{1}{2} \times 26 \text{ kg} = \boxed{\phantom{00}} \text{ kg}$$

Cara 1

$$3\frac{1}{2} \times 26 = \frac{7}{2} \times \frac{26}{1} = 91$$

Cara 2

|       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 26 kg | 26 kg | 26 kg | 13 kg | 13 kg |
|-------|-------|-------|-------|-------|

$$3\frac{1}{2} \times 26 = (3 \times 26) + (\frac{1}{2} \times 26) = 78 + 13 = 91$$



Adakah  $26 \times 3\frac{1}{2} \text{ kg} = 91 \text{ kg}$ ?  
Bincangkan.

$$3\frac{1}{2} \times 26 \text{ kg} = \boxed{91} \text{ kg}$$

Jisim ayah ialah 91 kg.

3  $16 \times 5\frac{9}{10} = \boxed{\phantom{00}}$

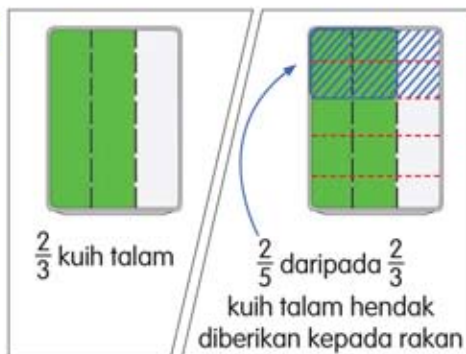
$$16 \times 5\frac{9}{10} = \cancel{16} \times \frac{59}{\cancel{10}_5} = \frac{472}{5} = 94\frac{2}{5}$$

$$\begin{array}{r} 094 \\ 5 \overline{) 472} \\ \underline{-0} \phantom{0} \\ 47 \\ \underline{-45} \phantom{0} \\ 22 \\ \underline{-20} \\ 2 \end{array}$$

$$16 \times 5\frac{9}{10} = \boxed{94\frac{2}{5}}$$



4



Berapakah pecahan bahagian kuih talam yang hendak diberikan kepada rakan?

$$\frac{2}{5} \times \frac{2}{3} = \square$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{5 \times 3} = \frac{4}{15}$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{15}$$

$\frac{4}{15}$  bahagian kuih talam hendak diberikan kepada rakan.



## LIPAT DAN DAPAT

**Alat/Bahan** soalan, kertas A4, pensel, pembaris, pensel warna

### Tugasan

soalan  $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \square$

1. Ambil sehelai kertas A4.
2. Lipat kertas kepada 4 bahagian yang sama besar secara melintang.
3. Tandakan bahagian yang terbentuk dengan pensel. Lorekkan tiga bahagian untuk mewakili  $\frac{3}{4}$ .
4. Lipat semula kertas kepada 2 bahagian secara menegak. Tandakan garisan yang terbentuk dengan pensel. Lorekkan satu bahagian untuk mewakili  $\frac{1}{2}$ .
5. Warnakan bahagian lorekan yang bertindih.
6. Tulis jawapan bagi soalan.
7. Ulang langkah 1 hingga 6 bagi soalan yang berikut:

a  $\frac{1}{3} \times \frac{2}{3} = \square$

b  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{8} = \square$

c  $\frac{2}{5} \times \frac{1}{4} = \square$

8. Pamerkan hasil kerja pada sudut matematik.

IMBAS  
DI



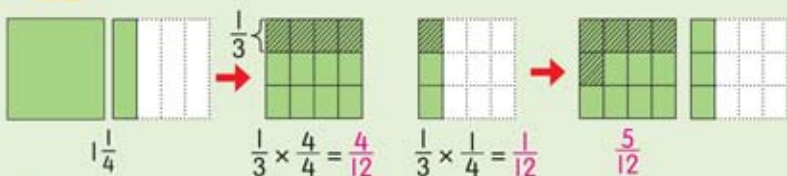
2.1.1

• Berikan contoh pendaraban dua pecahan dengan penyebut yang sama. Contohnya,  $\frac{3}{5} \times \frac{1}{5} = \square$  dan  $\frac{1}{6} \times \frac{1}{6} = \square$ .

5 Darab  $\frac{1}{3}$  dan  $1\frac{1}{4}$ .

$$\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{4} = \square$$

Cara 1



Cara 2

$$\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{4} = \frac{1}{3} \times \frac{5}{4}$$

$$= \frac{5}{12}$$

$$\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{4} = \frac{5}{12}$$

6 Hitung hasil darab  $3\frac{7}{8}$  dan  $\frac{4}{9}$ .

$$3\frac{7}{8} \times \frac{4}{9} = \square$$

$$3\frac{7}{8} \times \frac{4}{9} = \frac{31}{8} \times \frac{4}{9}$$

$$= \frac{31}{2} \times \frac{1}{9}$$

$$= \frac{31}{18}$$

$$= 1\frac{13}{18}$$

$$\begin{array}{r} 01 \\ 18 \overline{) 31} \\ \underline{-0} \phantom{1} \\ 31 \\ \underline{-18} \\ 13 \end{array}$$

$$3\frac{7}{8} \times \frac{4}{9} = 1\frac{13}{18}$$

7  $1\frac{5}{6} \times 3\frac{6}{7} = \square$

$$1\frac{5}{6} \times 3\frac{6}{7} = \frac{11}{6} \times \frac{27}{7}$$

$$= \frac{297}{42}$$

$$= 7\frac{3 \div 3}{42 \div 3}$$

$$= 7\frac{1}{14}$$

$$1\frac{5}{6} \times 3\frac{6}{7} = 7\frac{1}{14}$$



8  $2\frac{1}{3} \times 4\frac{3}{7} =$

|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $2\frac{1}{3} \times 4\frac{3}{7} = \frac{\cancel{7}^1}{3} \times \frac{3\cancel{7}_1}{7}$ $= \frac{31}{3}$ $= 10\frac{1}{3}$ | $2\frac{1}{3} \times 4\frac{3}{7} = 2\frac{\cancel{1}^1}{3} \times 4\frac{\cancel{3}_1}{7}$ $= 2\frac{1}{1} \times 4\frac{1}{7}$ $= 3 \times \frac{29}{7}$ $= \frac{3}{1} \times \frac{29}{7}$ $= \frac{87}{7}$ $= 12\frac{3}{7}$ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Jawapan yang mana betul?  
Bincangkan.



**CUBA INI**

- 1 Lukis dan lorek petak yang berikut untuk mendapatkan jawapan.

a  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} =$  

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

b  $1\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} =$  

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

- 2 Selesaikan.

a  $8 \times \frac{2}{3} =$

b  $\frac{2}{9} \times 45 =$

c  $3\frac{1}{5} \times 25 =$

d  $63 \times 6\frac{2}{7} =$

e  $\frac{1}{4} \times \frac{3}{4} =$

f  $\frac{4}{5} \times \frac{5}{8} =$

g  $\frac{8}{9} \times \frac{1}{4} =$

h  $\frac{1}{6} \times 12\frac{5}{6} =$

i  $\frac{5}{6} \times 1\frac{1}{3} =$

j  $2\frac{1}{2} \times \frac{6}{7} =$

k  $1\frac{3}{8} \times 2\frac{7}{8} =$

l  $4\frac{3}{7} \times 1\frac{7}{10} =$



2.1.1

- Pelbagaikan soalan supaya murid dapat memahami tentang penggunaan pemansuhan pada tempat yang betul.
- Minta murid mengimbas kod QR untuk menyemak jawapan.



## BUNDARKAN PERPULUHAN

1

### ACARA LONTAR PELURU

Nama atlet: Asmat

| Rekod     | Jarak lontaran |
|-----------|----------------|
| semasa    | 10.17 m        |
| terdahulu | 9.85 m         |



- a Bundarkan 10.17 m kepada satu tempat perpuluhan.

#### Cara 1



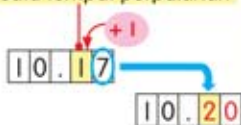
10.17 terletak di antara 10.10 dengan 10.20.

10.17 hampir kepada 10.20 berbanding dengan 10.10.

10.17 menjadi 10.2 apabila dibundarkan kepada satu tempat perpuluhan.

#### Cara 2

satu tempat perpuluhan



Lihat digit pada satu tempat perpuluhan, iaitu 1.

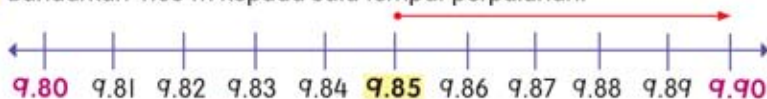
Lihat digit di kanan 1. Jika 5 hingga 9, tambah 1 pada digit 1.

Digit selepas 2 dijadikan 0.

Abaikan 0.

10.17 m menjadi 10.2 m apabila dibundarkan kepada satu tempat perpuluhan.

- b Bundarkan 9.85 m kepada satu tempat perpuluhan.



9.85 m menjadi    m apabila dibundarkan kepada satu tempat perpuluhan.





Berpandukan gambar di atas, nyatakan jisim cempedak apabila dibundarkan kepada dua tempat perpuluhan.

dua tempat perpuluhan

$$\begin{array}{r} 2.468 \\ \downarrow \\ 2.470 \end{array}$$

Lihat digit pada dua tempat perpuluhan, iaitu 6.

Lihat digit di kanan 6. Jika 5 hingga 9, tambah 1 pada digit 6.

Digit selepas 7 dijadikan 0.

Abaikan 0.

2.468 kg menjadi **2.47** kg apabila dibundarkan kepada dua tempat perpuluhan.

Jisim cempedak apabila dibundarkan kepada dua tempat perpuluhan ialah  .

**3** Bundarkan 740.5692 kepada tiga tempat perpuluhan.

tiga tempat perpuluhan

$$\begin{array}{r} 740.5692 \\ \downarrow \\ 740.5690 \end{array}$$

Lihat digit pada tiga tempat perpuluhan, iaitu 9.

Lihat digit di kanan 9. Jika 0 hingga 4, kekalkan digit 9.

Digit selepas 9 dijadikan 0.

Abaikan 0.

740.5692 menjadi **740.569** apabila dibundarkan kepada tiga tempat perpuluhan.

Bundarkan 740.5692 kepada satu tempat perpuluhan dan dua tempat perpuluhan pula.



2.2.1

- Minta setiap murid menulis satu nombor perpuluhan dengan empat tempat perpuluhan dan membundarkannya kepada satu, dua dan tiga tempat perpuluhan.



| sa | persepuluh | perseratus | perseribu |
|----|------------|------------|-----------|
| 8  | <i>a</i>   | <i>b</i>   | <i>c</i>  |

Apakah digit *a*, *b* dan *c* supaya nombor perpuluhan itu menjadi 8.5 apabila dibundarkan kepada satu tempat perpuluhan?



**CUBA INI**

- Bundarkan nombor perpuluhan kepada satu tempat perpuluhan.  
**a** 0.53                      **b** 29.615                      **c** 70.0731
- Bundarkan nombor perpuluhan kepada tempat perpuluhan bergaris.  
**a** 8.013                      **b** 54.639                      **c** 62.9451  
**d** 94.4726                      **e** 71.0990                      **f** 250.6983



### TAMPAL DAN MENANG

**Alat/Bahan** kad permainan, kad nombor 0 hingga 9, gam

**Peserta** 3 orang sekumpulan dan seorang pengadil

**Cara bermain**

- Beri setiap kumpulan kad permainan, kad nombor 0 hingga 9 dan gam.
- Minta setiap kumpulan melengkapkan kad permainan dengan menampal kad-kad nombor.
- Kumpulan yang siap cepat dan tepat ialah pemenang.

kad nombor



#### MARI LENGKAPKAN

Bundarkan kepada satu tempat perpuluhan.

3 .   2 → 3 . 5

Bundarkan kepada dua tempat perpuluhan.

4 . 0   → 4 .  3

Bundarkan kepada tiga tempat perpuluhan. Bundarkan kepada satu tempat perpuluhan.

8 . 6 1   →  .

8 . 6 1 5 → 7 . 9

kad permainan





## TAMBAH DAN TOLAK PERPULUHAN



Hitung jarak dari P ke S berpandukan gambar rajah di atas.

$$28.9 \text{ km} + 22.302 \text{ km} - 17.45 \text{ km} = \boxed{\phantom{0000000000}} \text{ km}$$

### Langkah 1

$$\begin{array}{r} 28,900 \\ + 22,302 \\ \hline 51,202 \end{array}$$

titik perpuluhan selajur

## Langkah 2

$$\begin{array}{r} \text{10} \quad \text{11} \\ 4 \cancel{8} \quad \cancel{7} \cancel{10} \\ \rightarrow \cancel{8} \cancel{7} \quad 2 \cancel{0} 2 \\ - 17 \quad 45 \textcolor{blue}{0} \\ \hline 33 \quad 752 \end{array}$$

Selesaikan tambah dahulu. Kemudian, tolak.



$$28.9 \text{ km} + 22.302 \text{ km} - 17.45 \text{ km} = 33.752 \text{ km}$$

Jarak dari P ke S ialah **33.752 km**.

$$2 \quad 74.285 + 9.607 - 18.043 =$$

### Cara 1

$$\begin{array}{r} \phantom{0}74.285 \\ + \phantom{0}9.607 \\ \hline \phantom{0}83.892 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \phantom{0}7\phantom{0}13 \phantom{00} \phantom{00}8\phantom{0}12 \\ \phantom{0}\cancel{8}\cancel{8}.8\phantom{0}\cancel{1}\cancel{2} \\ - 18.043 \\ \hline \phantom{0}65.849 \end{array}$$

## Cara 2

$$\begin{array}{r} 6\text{ }14 \\ \cancel{74}.285 \\ - 18.043 \\ \hline 56.242 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56.242 \\ + 9.607 \\ \hline 65.849 \end{array}$$

$$74.285 + 9.607 - 18.043 = 65.849$$

Adakah kedua-dua cara pengiraan ini betul? Bincangkan.



### 2.2.2

- Gunakan situasi harian seperti skor acara sukan, pemberian dan perbelanjaan wang untuk menyelesaikan operasi bergabung tambah dan tolak melibatkan perpuhan.
- Lakukan aktiviti berkumpulan dan minta murid bentangkan langkah pengiraan.

3  $80 - 63.819 + 4.57 =$    

$$\begin{array}{r} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 7 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ \cancel{8} \cancel{0} \cancel{.} \cancel{8} \cancel{1} \cancel{9} \\ - 63.819 \\ \hline 16.181 \end{array}$$

tulis 0 selepas  
titik perpuluhan

$$\begin{array}{r} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 16.181 \\ + 4.570 \\ \hline 20.751 \end{array}$$

$80 - 63.819 + 4.57 =$  20.751

4  $2.86 - 1.874 + 0.279 =$    

Kiraan murid A

$$\begin{array}{r} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 1 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 2 \phantom{0} \cancel{.} \cancel{8} \cancel{6} \phantom{0} \\ - 1.874 \\ \hline 0.986 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 0.986 \\ + 0.279 \\ \hline 1.265 \end{array}$$

Kiraan yang  
mana betul?  
Bincangkan.



Kiraan murid B

$$\begin{array}{r} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 1.874 \\ + 0.279 \\ \hline 2.153 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 2.8 \cancel{6} \phantom{0} \\ - 2.153 \\ \hline 0.707 \end{array}$$

5  $97.36 + 20 - 36.14 =$    

$$\begin{array}{r} 97.36 \\ + 20 \\ \hline 97.56 \\ - 36.14 \\ \hline 61.42 \end{array}$$

Jawapan di atas salah.  
Mengapa?



|       |   |       |
|-------|---|-------|
| 62.17 | = | 59.2  |
| +     | - | 43    |
|       |   | 45.97 |

Susun kad nombor  
dan kad simbol di atas  
supaya menjadi satu ayat  
matematik yang betul.

- Bimbing murid untuk menyelesaikan ayat matematik dengan beberapa cara pengiraan.
- Buat analisis kesilapan yang biasa dilakukan oleh murid untuk mengukuhkan pemahaman mereka.

6  $90.09 + 76.185 - \square = 63.575$

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 90.090 \\ + 76.185 \\ \hline 166.275 \end{array}$$

Langkah 2

Contoh mudah.

$$8 - \square = 6$$

$$8 - 6 = \square$$

$$\begin{array}{r} 166.275 \\ - 63.575 \\ \hline 102.700 \end{array}$$

$90.09 + 76.185 - 102.7 = 63.575$



## KALKULATOR SAYA

Alat/Bahan perisian MS Excel

Tugasan

1. Imbas kod QR. Muat turun cara membuat "kalkulator saya".
2. Lancarkan MS Excel. Ikuti cara dan buat kalkulator dengan rakan.
3. Gunakan kalkulator kamu untuk menyelesaikan soalan yang berikut.



a  $99.02 - 26.41 + 3.89 = \square$

b  $9.35 + 47 - 2.017 = \square$



1 Hitung.

a  $\begin{array}{r} 8.4 \\ + 5.4 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \square \\ - 9.3 \\ \hline \end{array}$

b  $\begin{array}{r} 79.6 \\ - 52.8 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \square \\ + 104.6 \\ \hline \end{array}$

2 Kira.

a  $79.6 + 52.8 - 104.6 = \square$

b  $62.79 + 8.92 - 71.01 = \square$

c  $152.843 - 100.652 + 37.452 = \square$

d  $841.306 - 427.8 + 250.71 = \square$

e  $0.03 - 0.015 + 90 = \square$

f  $76.091 + 81 - 5.9 = \square$

3 Lengkapkan.

a  $61.02 + 38.944 - \square = 30.072$

b  $\square - 56.72 + 31.601 = 112.36$



2.2.2

- Bimbing murid menjalankan aktiviti Jejak Bestari dan galakkan murid membina soalan sendiri.
- Lakukan aktiviti PAK-21 untuk menyelesaikan soalan Cuba Ini seperti Hentian Bas atau Jalan Galeri.



## DARAB PERPULUHAN

1

Isi padu pati oren dalam liter ialah 0.33 ℓ.



0.33 ℓ

Berapakah jumlah isi padu bagi 10 botol pati oren?

$$10 \times 0.33 \ell = \boxed{\phantom{00}} \ell$$

$$\begin{array}{r} 0.33 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$$

2 tempat perpuluhan

$$\begin{array}{r} 0.33 \\ \times 10 \\ \hline 3.30 \end{array}$$

2 tempat perpuluhan

$$10 \times 0.33 \ell = \boxed{3.3} \ell$$

Jumlah isi padu bagi 10 botol pati oren ialah 3.3 ℓ.

3.30 ℓ boleh ditulis 3.3 ℓ.



2

rumah Aidil



Jarak pergi dan balik 1.046 km.

sekolah



Saya berulang-alik dari rumah ke sekolah sebanyak 24 kali dalam sebulan.

Berpandukan situasi di atas, hitung jumlah jarak yang dilalui oleh Aidil dalam sebulan.

$$24 \times 1.046 \text{ km} = \boxed{\phantom{00000}}$$

$$\begin{array}{r} 1.046 \\ \times 24 \\ \hline 4184 \\ + 20920 \\ \hline 25104 \end{array}$$

3 tempat perpuluhan

3 tempat perpuluhan

Cuba darab kekisi untuk menyemak jawapan ini.

$$24 \times 1.046 \text{ km} = \boxed{25.104} \text{ km}$$

Jumlah jarak yang dilalui oleh Aidil dalam sebulan ialah 25.104 km.



- Nyatakan mendarab nombor perpuluhan adalah sama seperti mendarab nombor bulat.
- Beri penegasan bahawa bilangan tempat perpuluhan dalam jawapan mesti sama seperti dalam soalan.

3



Berpandukan gambar di sebelah, kira jisim bagi 100 buah buku foto yang sama.

$$100 \times 0.16 \text{ kg} = \text{ } \text{ kg}$$

$$100 \times 0.16 = 16.0$$

$$100 \times 0.16 \text{ kg} = 16 \text{ kg}$$

Jisim bagi 100 buah buku foto yang sama ialah 16 kg.

4 Hitung 1 000 darab 6.045.

$$1\ 000 \times 6.045 = \text{ }$$

$$1\ 000 \times 6.045 = 6\ 045.0$$

$$1\ 000 \times 6.045 = 6\ 045$$



Apabila MENDARAB, titik perpuluhan digerakkan ke KANAN.

$\times 10$  satu tempat perpuluhan

$\times 100$  dua tempat perpuluhan

$\times 1\ 000$  tiga tempat perpuluhan

5  $m \times 9.873 = 987.3$

$$1 \times 9.873 = 9.873$$

$$10 \times 9.873 = 98.73$$

$$100 \times 9.873 = 987.3$$

$$1\ 000 \times 9.873 = 9\ 873.0$$

$$100 \times 9.873 = 987.3$$

Nilai  $m$  ialah 100.



$$n \times 56.241 = 5\ 624.1$$

$$p \times 478.239 = 478\ 239$$

Apakah nilai  $n$  dan  $p$ ?



CUBA INI

1 Darab.

a  $4 \times 5.6 = \text{ }$

b  $57 \times 94.1 = \text{ }$

c  $8 \times 12.65 = \text{ }$

d  $64 \times 982.03 = \text{ }$

e  $31 \times 98.276 = \text{ }$

f  $87 \times 103.064 = \text{ }$

g  $10 \times 2.95 = \text{ }$

h  $100 \times 92.851 = \text{ }$

i  $1\ 000 \times 204.643 = \text{ }$

2 Apakah nilai  $q$ ?

a  $q \times 74.376 = 743.76$

b  $q \times 836.092 = 836\ 092$



2.2.3

- Mulakan aktiviti dengan contoh mudah mendarab nombor perpuluhan dengan satu tempat perpuluhan.
- Galakkan murid menggunakan cara lain yang pernah dipelajari untuk mendarab.



## BAHAGI PERPULUHAN

1 Berapakah jisim bagi 1 paket kecil biskut?

$$0.6 \text{ kg} \div 12 = \text{ } \text{ kg}$$

Pastikan titik perpuluhan selajur.



$$\begin{array}{r} 0.05 \\ 12 \overline{) 0.60} \\ \underline{-0} \phantom{0} \\ 06 \phantom{0} \\ \underline{-0} \phantom{0} \\ 60 \\ \underline{-60} \\ 0 \end{array}$$

tulis 0

Sifir 12

|    |    |     |
|----|----|-----|
| 12 | 24 | 36  |
| 48 | 60 | 72  |
| 84 | 96 | 108 |



$$0.6 \text{ kg} \div 12 = 0.05 \text{ kg}$$

Jisim bagi 1 paket kecil biskut ialah 0.05 kg.

2 Hitung isi padu air tembikai di dalam setiap cawan yang telah dijual.

$$22.5 \text{ l} \div 60 = \text{ } \text{ l}$$

$$\begin{array}{r} 00.375 \\ 60 \overline{) 22.500} \\ \underline{-0} \phantom{0} \\ 22 \phantom{0} \\ \underline{-0} \phantom{0} \\ 225 \phantom{0} \\ \underline{-180} \phantom{0} \\ 450 \\ \underline{-420} \phantom{0} \\ 300 \\ \underline{-300} \\ 0 \end{array}$$

Sifir 60

|            |     |
|------------|-----|
| $\times 1$ | 60  |
| $\times 2$ | 120 |
| $\times 3$ | 180 |
| $\times 4$ | 240 |
| $\times 5$ | 300 |
| $\times 6$ | 360 |
| $\times 7$ | 420 |
| $\times 8$ | 480 |
| $\times 9$ | 540 |

$$22.5 \text{ l} \div 60 = 0.375 \text{ l}$$

Isi padu air tembikai di dalam setiap cawan yang telah dijual ialah 0.375 l.



- Mulakan aktiviti dengan contoh mudah membahagi melibatkan nombor perpuluhan dengan nombor satu digit.
- Bimbing murid membina sifir-sifir yang diperlukan.
- Galakkan murid menyemak jawapan dengan darab.

- 3 Lucy, tolong potong renda ini kepada 10 bahagian sama panjang.



Berapakah panjang satu bahagian renda itu?

$$9.25 \text{ m} \div 10 = \square \text{ m}$$

Cara 1

$$\begin{array}{r} 0.925 \\ 10 \overline{) 9.250} \\ \underline{-0} \phantom{0} \\ 9 \phantom{2} \\ \underline{-9} \phantom{0} \\ 2 \phantom{5} \\ \underline{-2} \phantom{0} \\ 5 \phantom{0} \\ \underline{-5} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$

Cara 2

$$9.25 \div 10 = 0.925$$

$$9.25 \text{ m} \div 10 = 0.925 \text{ m}$$

Panjang satu bahagian renda ialah 0.925 m.

4  $54.9 \div 100 = \square$   
 $54.9 \div 100 = 0.549$   
 $54.9 \div 100 = 0.549$

Apabila MEMBAHAGI, titik perpuluhan digerakkan ke KIRI.

$\div 10$  satu tempat perpuluhan

$\div 100$  dua tempat perpuluhan

$\div 1000$  tiga tempat perpuluhan



5  $8\,973 \div p = 8.973$

$$8\,973 \div 1 = 8\,973$$

$$8\,973 \div 10 = 897.3$$

$$8\,973 \div 100 = 89.73$$

$$8\,973 \div 1\,000 = 8.973$$

$$8\,973 \div 1\,000 = 8.973$$

Nilai  $p$  ialah 1 000.



CUBA INI

1 Bahagi.

a  $54.965 \div 5 = \square$

b  $937.5 \div 15 = \square$

c  $85.015 \div 49 = \square$

d  $102.56 \div 10 = \square$

e  $6.98 \div 10 = \square$

f  $501.2 \div 100 = \square$

g  $137 \div 100 = \square$

h  $46 \div 1\,000 = \square$

i  $9 \div 1\,000 = \square$

2 Apakah nilai bagi  $h$ ?

a  $30.2 \div h = 3.02$

b  $704 \div h = 0.704$



• Banyakkan latihan membahagi nombor perpuluhan dengan 10, 100 dan 1 000 menggunakan teknik menggerakkan titik perpuluhan.



## TUKAR NOMBOR BERCAMPUR DAN PERATUS

1

Satu gambar ini sudah siap.



Satu lagi gambar baru siap suku bahagian.

Nyatakan pecahan susun suai gambar yang telah dicantumkan dalam peratus.

$$1\frac{1}{4} = \square \%$$



$$1 = \frac{100}{100} = 100\%$$



$$\frac{1 \times 25}{4 \times 25} = \frac{25}{100} = 25\%$$

$$1\frac{1}{4} = 125\%$$

125% susun suai gambar telah dicantumkan.

2 Tukar  $2\frac{3}{10}$  kepada peratus.

$$2\frac{3}{10} = \square \%$$

**Cara 1**  $2\frac{3}{10} = \frac{2}{1} + \frac{3}{10}$

tukar kepada pecahan perseratus

$$\begin{aligned} &= \frac{2 \times 100}{1 \times 100} + \frac{3 \times 10}{10 \times 100} \\ &= \frac{200}{100} + \frac{30}{100} \\ &= 200\% + 30\% \\ &= \square \end{aligned}$$

**Cara 2**

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{10} &= 2 + \frac{3}{10} \\ &= 2 + 0.3 \\ &= 2.3 \end{aligned}$$

tukar kepada perpuluhan

$$2.3 \times 100\% = \square$$

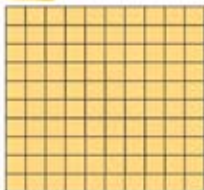
darab perpuluhan dengan 100%



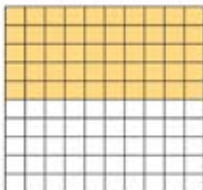
3 Tulis 150% dalam nombor bercampur.

$$150\% = \boxed{\phantom{00}}$$

Cara 1



$$100\% = \frac{100}{100} = 1$$



$$50\% = \frac{50}{100} = \frac{1}{2}$$

$$150\% = \boxed{1\frac{1}{2}}$$

150% dalam nombor bercampur ialah  $1\frac{1}{2}$ .

Cara 2

$$150\% = 100\% + 50\%$$

$$= \frac{100}{100} + \frac{50}{100}$$

$$= 1 + \frac{5 \div 5}{10 \div 5}$$

$$= 1 + \frac{1}{2}$$

$$= 1\frac{1}{2}$$

4 Tukar 208% kepada nombor bercampur.

$$208\% = \frac{208}{100}$$

$$= \frac{200 + 8}{100}$$

$$= \frac{200}{100} + \frac{8 \div \boxed{\phantom{00}}}{100 \div \boxed{\phantom{00}}}$$

$$= \boxed{\phantom{00}} + \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$

$$= \boxed{\phantom{00}}$$



Cuba bahagikan 208 dengan 100 pula dan permudahkan jawapan.



CUBA INI

Lengkapkan.

| Nombor bercampur | Peratus |
|------------------|---------|
| $1\frac{9}{10}$  |         |
|                  | 180%    |
| $6\frac{3}{4}$   |         |
|                  | 304%    |
| $5\frac{2}{5}$   |         |
|                  | 205%    |



2.3.1

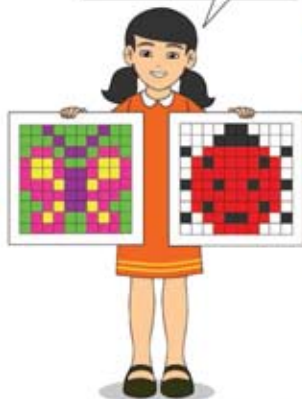
- Latih murid mengingat faktor penyebut pecahan perseratus, iaitu, 5 dengan 20, 4 dengan 25, 2 dengan 50 dan 10 dengan 10.
- Jalankan kuiz menukar pecahan perseratus kepada nombor bercampur secara spontan.



## BERAPAKAH KUANTITI? BERAPAKAH PERATUS?

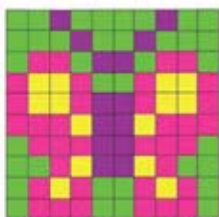
1

Saya menghasilkan corak rama-rama dan kumbang kura-kura.



168% petak telah diwarnakan. Nyatakan bilangan petak yang telah diwarnakan.

**Cara 1**



$100\% \times 100 \text{ petak}$   
= 100 petak



$68\% \times 100 \text{ petak}$   
= 68 petak

168  
petak

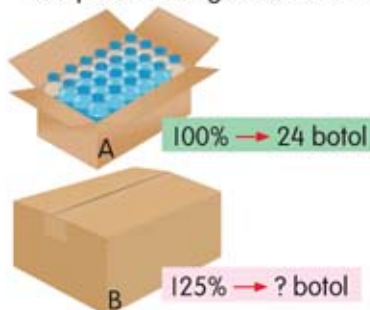
**Cara 2**

$$168\% \times 100 \text{ petak} = \frac{168}{100} \times 100 \text{ petak} \\ = 168 \text{ petak}$$

Bilangan petak yang telah diwarnakan ialah **168 petak**.

2

Kotak B berisi 125% botol air mineral daripada kotak A. Berapakah bilangan botol air mineral di dalam kotak B?



125% daripada 24 botol

$$= \frac{125}{100} \times 24 \text{ botol} \\ = \left( \frac{100}{100} \times 24 \text{ botol} \right) + \left( \frac{25}{100} \times 24 \text{ botol} \right) \\ = 24 \text{ botol} + 6 \text{ botol} \\ = 30 \text{ botol}$$

Bilangan botol air mineral di dalam kotak B ialah **30 botol**.



- Buat aktiviti mewarnakan petak seratus untuk mencari peratus daripada kuantiti.
- Bimbing murid menggunakan nilai peratus daripada yang mudah kepada yang sukar.

3

### Azam Saya, Simpan Lebih! Simpanan bulan Mac

|          |       |
|----------|-------|
| Sasaran  | RM70  |
| Simpanan | RM140 |

Berapakah peratusan wang yang berjaya disimpan daripada yang disasarkan?

$$\text{Pecahan} = \frac{\text{wang simpanan}}{\text{wang sasaran}} = \frac{\text{RM140}}{\text{RM70}}$$

#### Peratusan

$$\frac{\overset{2}{\cancel{\text{RM140}}}}{\underset{1}{\cancel{\text{RM70}}}} \times 100\% = \frac{2}{1} \times 100\% = 200\%$$

Peratusan wang yang berjaya disimpan daripada yang disasarkan ialah **200%**.

Unit kuantiti mesti sama.

Tulis kuantiti dalam pecahan.

Darab pecahan dengan 100%.



4

Hitung peratusan pesanan 180 kotak pelitup muka daripada pengeluaran asal 80 kotak pelitup muka.

$$\frac{180}{80} \times 100\% = \frac{\overset{225}{\cancel{1800}}}{\underset{1}{\cancel{8}}} \% = 225\%$$

Peratusan pesanan 180 kotak pelitup muka daripada pengeluaran asal 80 kotak pelitup muka ialah **225%**.



### CUBA INI

1 Kira bilangan telur di dalam:

- bekas Q.
- bekas R.



2 Cari peratusan.

- 42 buah buku diterbitkan daripada sasaran 30 buah buku.
- 108 bungkusan disiapkan daripada sasaran 90 bungkusan.



2.3.2

- Minta murid ulang kaji pengiraan nilai peratus yang kurang daripada 100% dahulu.
- Mudahkan pengiraan dengan menceraikan nilai yang lebih daripada 100.



## SELESAIKAN MASALAH

- 1 Dalam suatu tinjauan,  $\frac{4}{5}$  daripada murid Tahun 5 Dedikasi suka bermain bola sepak.  $\frac{1}{3}$  daripada kumpulan murid tersebut juga suka bermain hoki. Nyatakan pecahan murid yang suka bermain hoki.

| Nama    | Bola sepak | Hoki |
|---------|------------|------|
| Qalish  | /          | /    |
| Kevin   | /          |      |
| Jagdeep | /          | /    |
| Fahim   |            | /    |
| Tan     | /          | /    |
| Rafiq   | /          |      |

### Fahami soalan

- $\frac{4}{5}$  daripada murid Tahun 5 Dedikasi suka bermain bola sepak.
- $\frac{1}{3}$  daripada murid Tahun 5 Dedikasi yang suka bermain bola sepak juga suka bermain hoki.
- Cari pecahan murid yang suka bermain hoki.

### Fikir cara



### Selesaikan

$$\frac{1}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{1 \times 4}{3 \times 5} = \frac{4}{15}$$

### Semak

Lakukan lipatan kertas.

$$\frac{1}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{4}{15}$$



Pecahan murid yang suka bermain hoki ialah  $\frac{4}{15}$ .



- Bimbing murid memahami soalan dan melukis gambar rajah untuk mewakili masalah.
- Latih murid menulis ayat matematik berpanduan kod soalan yang diberikan.

- 2 Sebuah komputer riba berjisim 1.26 kg. Kotak A seperti gambar di sebelah boleh menampung muatan maksimum 14 kg. Bolehkah kotak tersebut menampung jumlah jisim bagi 12 buah komputer riba yang sama?



### Fahami soalan

- Sebuah komputer riba berjisim 1.26 kg.
- Kotak A boleh menampung 14 kg.
- Adakah kotak A boleh menampung jumlah jisim bagi 12 buah komputer riba yang sama?

### Fikir cara

jisim 1 komputer riba  
1.26 kg

jisim 12 komputer  
riba yang sama  
 $12 \times 1.26 \text{ kg} = ?$

Adakah jumlah jisim 12  
komputer riba melebihi  
14 kg?

### Selesaikan

$$12 \times 1.26 \text{ kg} = \text{ } \text{ kg}$$

$$\begin{array}{r} 1.26 \text{ kg} \\ \times \quad 12 \\ \hline 252 \\ + 1260 \\ \hline 15.12 \text{ kg} \end{array}$$

$$12 \times 1.26 \text{ kg} = 15.12 \text{ kg}$$

### Semak

$$\begin{array}{r} 1.26 \text{ kg} \\ 12 \overline{) 15.12 \text{ kg}} \\ \underline{-12} \phantom{00} \\ 31 \phantom{00} \\ \underline{-24} \phantom{00} \\ 72 \phantom{00} \\ \underline{-72} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

Kotak A **tidak boleh** menampung jumlah jisim bagi 12 buah komputer riba yang sama.

| Jenis kotak | Jisim barang       |
|-------------|--------------------|
| P           | hingga 10 kg       |
| Q           | 10 kg hingga 20 kg |

Berpandukan jadual di sebelah, pilih jenis kotak yang sesuai untuk menghantar 12 buah komputer riba di atas. Bincangkan.



- 3 Bersempena dengan pameran buku, 600 orang pengunjung telah hadir pada hari pertama. Pada hari kedua, bilangan pengunjung meningkat 70% berbanding dengan hari pertama. Berapakah jumlah pengunjung pada hari kedua?



### Penyelesaian

Ringkaskan maklumat.

| Hari    | Bilangan pengunjung                          | Peratusan pengunjung   |
|---------|----------------------------------------------|------------------------|
| Pertama | 600                                          | 100%                   |
| Kedua   | meningkat 70% berbanding dengan hari pertama | $100\% + 70\% = 170\%$ |

Kira bilangan pengunjung pada hari kedua.

Bilangan pengunjung pada hari kedua ialah 170% daripada 600 orang.

170% daripada 600 orang =

$$170\% \text{ daripada } 600 \text{ orang} = \frac{170}{100} \times 600 \text{ orang} \\ = 1\,020 \text{ orang}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 170 \text{ orang} \\ \times 6 \\ \hline 1\,020 \text{ orang} \end{array}$$

Pengunjung hari kedua:

$$\begin{aligned} 600 \text{ orang} + (70\% \times 600 \text{ orang}) &= 600 \text{ orang} + \left( \frac{70}{100} \times 600 \text{ orang} \right) \\ &= 600 \text{ orang} + 420 \text{ orang} \\ &= 1\,020 \text{ orang} \end{aligned}$$

$$170\% \text{ daripada } 600 \text{ orang} = 1\,020 \text{ orang}$$

Bilangan pengunjung pada hari kedua ialah 1 020 orang.

Pada hari ketiga, bilangan pengunjung bertambah 30% berbanding dengan hari kedua. Hitung bilangan pengunjung pada hari ketiga pula.



Semak jawapan.



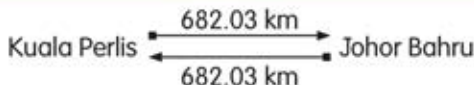
- 4 Maklumat di sebelah menunjukkan jarak perjalanan sebuah bas ekspres dari Kuala Perlis ke Johor Bahru. Berapakah jarak perjalanan pergi dan balik, dalam km, bas itu? Nyatakan jawapan kepada satu tempat perpuluhan.

|                                                           |                                  |                                           |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Jarak dari<br>Kuala Perlis                                | Jarak ke<br>Johor Bahru          | <input type="button" value="Ukur Jarak"/> |
| Sila masukkan kod atau nama negara. Contoh: RUHMD, UA, A3 |                                  |                                           |
| Jarak dalam km<br>682.03 km                               | Jarak dalam batu<br>423.79 miles | Jarak dalam batu nautika<br>368.27 nmi    |

Sumber: <https://rb.gy/utylmx>

Jarak dalam km  
682.03 km

### Penyelesaian



Jarak perjalanan bas pergi dan balik:  $2 \times 682.03 \text{ km} = \text{ } \text{km}$   
 Bundarkan  $\text{ } \text{km}$  kepada satu tempat perpuluhan.

$$\begin{array}{r} 682.03 \text{ km} \\ \times \quad 2 \\ \hline 1364.06 \text{ km} \end{array}$$

Bundarkan 1364.06 km kepada satu tempat perpuluhan.

$$1364.0\text{6} \text{ km} = 1364.\text{1} \text{ km}$$

$$2 \times 682.03 \text{ km} = 1364.06 \text{ km}$$

Jarak perjalanan bas pergi dan balik lebih kurang 1364.1 km.

Tambah jarak pergi dan balik untuk menyemak jawapan.



**CUBA INI**

Selesaikan masalah.

- Jadual menunjukkan bilangan ayam di dalam reban A dan B. Berapakah bilangan ayam di dalam reban B?
- Pekerja Kedai Kek Amira menyediakan satu adunan kek berjisim 15.48 kg. Adunan itu digunakan untuk membuat 24 biji kek yang sama jisimnya. Hitung jisim sebiji kek.
- Abang berbelanja RM230. Kakak pula berbelanja 150% daripada perbelanjaan abang. Kira perbelanjaan kakak.

| Reban         | A        | B                                                     |
|---------------|----------|-------------------------------------------------------|
| Bilangan ayam | 120 ekor | $\frac{1}{3}$ daripada bilangan ayam di dalam reban A |





1 Hitung.

(a)  $5 \times \frac{1}{7} =$   (b)  $12 \times \frac{7}{8} =$   (c)  $40 \times 1\frac{8}{9} =$   (d)  $3\frac{5}{6} \times 24 =$

2 Kira hasil darab.

(a)  $\frac{2}{3} \times \frac{7}{9} =$   (b)  $\frac{5}{8} \times \frac{3}{5} =$   (c)  $\frac{4}{7} \times \frac{2}{5} =$   (d)  $\frac{1}{9} \times \frac{3}{4} =$

3 Selesaikan.

(a)  $3\frac{1}{4} \times \frac{1}{5} =$   (b)  $\frac{2}{9} \times 2\frac{9}{10} =$   (c)  $1\frac{1}{3} \times 4\frac{4}{5} =$   (d)  $2\frac{4}{9} \times 1\frac{3}{8} =$

4 Bundarkan nombor perpuluhan.

|     | Nombor perpuluhan | Satu tempat perpuluhan | Dua tempat perpuluhan | Tiga tempat perpuluhan |
|-----|-------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| (a) | 6.2471            | <input type="text"/>   | <input type="text"/>  | <input type="text"/>   |
| (b) | 21.3895           | <input type="text"/>   | <input type="text"/>  | <input type="text"/>   |
| (c) | 79.0546           | <input type="text"/>   | <input type="text"/>  | <input type="text"/>   |

5 Selesaikan ayat matematik.

(a)  $29.746 - 18.635 + 7.008 =$   (b)  $5.2 + 86.276 - 88.19 =$    
(c)  $830.72 + 49.1 - 569.104 =$   (d)  $27 - 0.008 + 6.05 =$    
(e)  $98.924 - 35 + 39.429 =$   (f)  $100.01 + 20.002 - 45 =$

6 Hitung.

(a)  $4 \times 3.097 =$   (b)  $23 \times 58.9 =$   (c)  $61 \times 74.45 =$    
(d)  $0.756 \times 10 =$   (e)  $10.096 \times 100 =$   (f)  $45.32 \times 1\,000 =$

7 Kira hasil bahagi.

(a)  $6\,453 \div 1\,000 =$   (b)  $42\,193 \div 1\,000 =$   (c)  $507 \div 1\,000 =$    
(d)  $5.8 \div 4 =$   (e)  $206.99 \div 35 =$   (f)  $9\,574.096 \div 28 =$    
(g)  $84.7 \div 10 =$   (h)  $1\,013 \div 100 =$   (i)  $673.2 \div 100 =$

8 Cari nilai  $p$ .

- (a)  $74.2 \times p = 742$  (b)  $88.2 \div p = 0.882$  (c)  $5\,632 \div p = 5.632$   
(d)  $0.375 \times p = 375$

9 Tukar nombor bercampur kepada peratus.

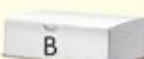
- (a)  $1\frac{2}{5}$  (b)  $2\frac{3}{4}$  (c)  $4\frac{7}{10}$  (d)  $5\frac{1}{2}$

10 Tukar peratus kepada nombor bercampur.

- (a) 130% (b) 270% (c) 421% (d) 505%

11

(a)



Kotak B berisi 125% uncang teh daripada kotak A.

20 uncang teh

Berapakah bilangan uncang teh di dalam kotak B?

(b) Lengkapkan jadual di bawah.

| Sasaran pengunjung | Peratusan kehadiran | Bilangan pengunjung |
|--------------------|---------------------|---------------------|
| 500                | 135%                |                     |

12

Jadual di bawah menunjukkan bilangan setem yang dikumpulkan oleh Syed Halim pada bulan Januari, Februari dan Mac.

| Bulan          | Januari | Februari | Mac |
|----------------|---------|----------|-----|
| Bilangan setem | 80      | 88       | 96  |

Hitung peratusan bilangan setem yang dikumpulkan pada bulan:

- (a) Februari berbanding dengan bulan Januari.  
(b) Mac berbanding dengan bulan Januari.

13

Selesaikan masalah yang berikut.

- (a) Ayah menyumbangkan  $\frac{5}{6}$  daripada 120 buah buku cerita kepada pihak sebuah perpustakaan desa. Adakah baki buku cerita 20 buah? Buktikan.  
(b) Ibu mengeluarkan 0.35 l air daripada sebuah jag berisi padu 1.5 l. Kemudian, ibu menambahkan 0.115 l kordial jagung ke dalam jag itu.  
(i) Hitung isi padu air jagung.  
(ii) Bundarkan isi padu air jagung kepada dua tempat perpuluhan.  
(c) Madius ditugaskan memasang bendera bersempena dengan bulan kemerdekaan. Tinggi tiang bendera ialah 6.096 m. Cadangkan panjang tali bendera yang perlu disediakan. Berikan sebab.



2.2.3, 2.2.4,  
2.3.1, 2.3.2,  
2.4.1



Langkapkan silang nombor yang berikut berpandukan soalan di bawah.

### melintang

- 1  $3.45 \times 100 = \square$
- 2 Bundarkan 82.098 kepada dua tempat perpuluhan.
- 3  $140.7 - 66.207 + 39.14 = \square$
- 4  $9\frac{1}{2} = \square \%$
- 5 Kira 180% daripada 40.
- 6  $4\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{3} = \square$

### menegak

- 7  $539 \div 1\,000 = \square$
- 8  $602.4 \times \square = 6\,024$
- 9  $0.86 + 64.372 - 5.82 = \square$
- 10 Bundarkan 28.745 kepada satu tempat perpuluhan.
- 11  $3\frac{2}{5} = \square \%$
- 12  $65.76 \div 12 = \square$

|    |   |   |   |    |    |   |  |  |   |
|----|---|---|---|----|----|---|--|--|---|
| 1  |   | 9 |   | 5  | 10 |   |  |  |   |
|    |   |   |   |    | 2  |   |  |  | 7 |
|    |   |   | 8 |    |    |   |  |  |   |
| 12 |   |   |   | 11 |    |   |  |  |   |
|    |   |   |   |    |    | 6 |  |  |   |
|    |   |   |   |    |    |   |  |  |   |
|    |   |   |   |    |    |   |  |  |   |
|    | 3 |   |   |    |    |   |  |  |   |
|    |   |   |   |    |    | 4 |  |  |   |