



3

# PECAHAN, PERPULUHAN DAN PERATUS



- Bincangkan nombor pecahan, perpuluhan dan peratus yang terdapat dalam gambar di atas.
- Minta murid menyebut beberapa situasi dalam kehidupan harian yang melibatkan pecahan, perpuluhan dan peratus.

3.1.1, 3.2.1  
3.3.1, 3.3.2



## PECAHAN WAJAR

1

3 daripada 4 tetikus ini berwarna merah.

3 daripada 4 ialah tiga perempat.



Tiga perempat ditulis

$\frac{3}{4}$  pengangka  
penyebut

$\frac{3}{4}$  ialah pecahan wajar.

Pengangka lebih kecil daripada penyebut.

2

4 pensel bukan berwarna hijau daripada 5 pensel.



4 daripada 5 ialah empat perlima.

Empat perlima ditulis  $\frac{4}{5}$ .

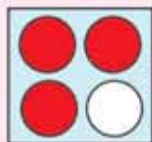
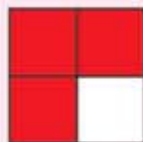


Sebut pecahan wajar yang lain.



CABAR MINDA

Lihat gambar rajah. Adakah pecahan bahagian merah ini sama? Bincangkan.



CUBA INI

Nyatakan pecahan bagi belon:

- a merah.
- b biru.
- c kuning.
- d ungu.

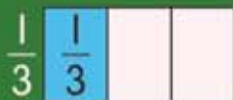




## PECAHAN SETARA

1

Bahagian biru bagi dua gambar rajah ini sama besar.



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



$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$$

$\frac{1}{3}$  sama nilai dengan  $\frac{2}{6}$ .  
Ini pecahan setara.



### PECAHAN SETARA

Dua pecahan berbeza tetapi sama nilai.

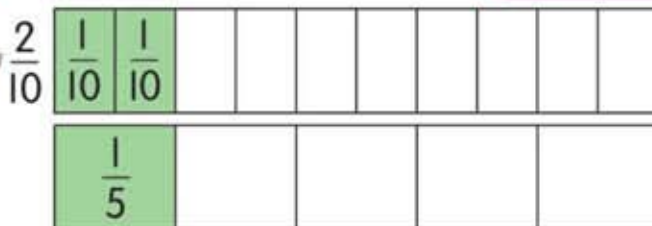
Contohnya  $\frac{1}{2}$  setara dengan  $\frac{2}{4}$ .

2 Adakah  $\frac{2}{10}$  setara dengan  $\frac{1}{5}$ ?

Cara 1

2 bahagian  $\frac{1}{10}$  ialah  $\frac{2}{10}$ .

Bahagian hijau dalam kedua-dua gambar rajah ini sama besar.



Cara 2

$$\frac{2 \div 2}{10 \div 2} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$



$\frac{2}{10}$  setara dengan  $\frac{1}{5}$ .



- Gunakan saiz kertas yang sama dan warna yang sama apabila mewarnakan bahagian untuk menyatakan pecahan setara.
- Kukuhkan pemahaman murid tentang pecahan setara secara simulasi menggunakan kit pecahan, jalur kertas dan plastik lut sinar (transparensi).

3.1.2

3 Apakah pecahan setara bagi  $\frac{1}{2}$ ?

### CARTA PECAHAN

Lihat bahagian yang sama besar dengan  $\frac{1}{2}$ .

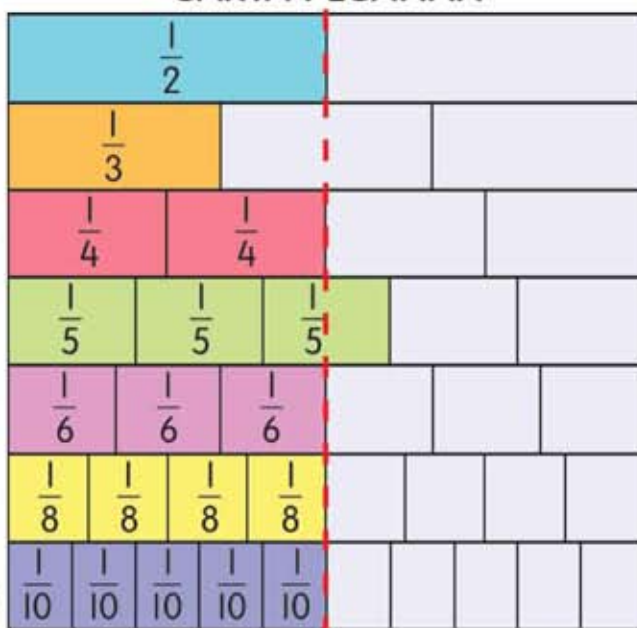


$\frac{2}{4}$

$\frac{3}{6}$

$\frac{4}{8}$

$\frac{5}{10}$



Apakah pecahan yang sama nilai dengan  $\frac{1}{2}$ ?



$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{6} \quad \frac{1}{2} = \frac{4}{8} \quad \frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad}$$

Pecahan setara bagi

$\frac{1}{2}$  ialah  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{\quad}{\quad}$ ,  $\frac{\quad}{\quad}$  dan  $\frac{\quad}{\quad}$ .

Berikan contoh pecahan setara yang lain berpandukan carta di atas.



Pilih dan sebut pecahan setara bagi pecahan yang diberi.

a

$\frac{2}{3}$

$$\frac{4}{6} \quad \frac{1}{6}$$

b

$\frac{4}{5}$

$$\frac{8}{5} \quad \frac{8}{10}$$

c

$\frac{3}{4}$

$$\frac{4}{8} \quad \frac{6}{8}$$

d

$\frac{6}{9}$

$$\frac{2}{3} \quad \frac{3}{2}$$

- Tegaskan apabila mencari pecahan setara, darab atau bahagi pengangka dan penyebut dengan nombor yang sama.
- Teroka pola nombor pada pengangka dan penyebut bagi pecahan setara.
- Layari [www.mathfox.com /topics/fractions/](http://www.mathfox.com/topics/fractions/) untuk latihan pengukuhan.

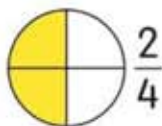


## PECAHAN BENTUK TERMUDAH

1  $\frac{2}{4}$  sama nilai dengan  $\frac{1}{2}$ .

Yang manakah pecahan bentuk termudah?

2 dan 4 boleh  
dibahagi 2  
dengan tepat.



$$\frac{2 \div 2}{4 \div 2} = \frac{1}{2}$$



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

$\frac{1}{2}$  ialah pecahan bentuk termudah bagi  $\frac{2}{4}$ .



2 Nyatakan  $\frac{3}{9}$  dalam pecahan bentuk termudah.



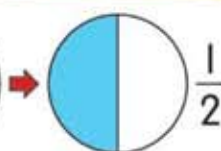
$$\frac{3 \div 3}{9 \div 3} = \frac{1}{3}$$



$$\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

$\frac{3}{9}$  dalam pecahan bentuk termudah ialah  $\frac{1}{3}$ .

3 Permudahkan  $\frac{4}{8}$ .



$$\frac{4 \div 4}{8 \div 4} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$



- Tegaskan apabila mencari pecahan bentuk termudah, pengangka dan penyebut perlu dibahagi dengan nombor yang sama.
- Tegaskan pecahan bentuk termudah ialah pecahan yang mempunyai nilai pengangka dan penyebut yang paling kecil (hanya boleh dibahagi dengan 1).



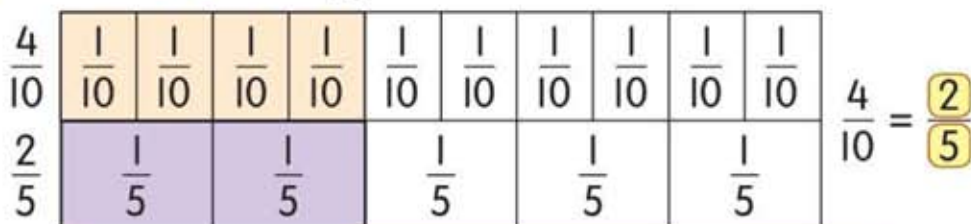


Ada 10 gelung semuanya.

Ada 4  dan 6 .

Apakah pecahan bentuk termudah bagi setiap warna gelung ini?

a Pecahan  ialah  $\frac{4}{10}$ .



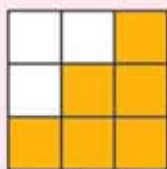
Pecahan bentuk termudah bagi  $\frac{4}{10}$  ialah  $\frac{2}{5}$ .

b Pecahan  ialah  $\frac{6}{10}$ .

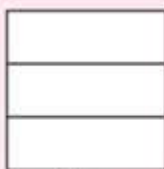
$$\frac{6}{10} = \frac{6 \div \boxed{\phantom{00}}}{10 \div \boxed{\phantom{00}}} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$



Pecahan bentuk termudah bagi  $\frac{6}{10}$  ialah  $\frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$ .



Dina



Ailee

Berapakah bahagian yang perlu Ailee warnakan supaya bahagian itu sama besar seperti Dina?



Permudahkan.

a  $\frac{2}{6} = \frac{2 \div \boxed{\phantom{00}}}{6 \div \boxed{\phantom{00}}} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$     b  $\frac{4}{8} = \frac{4 \div \boxed{\phantom{00}}}{8 \div \boxed{\phantom{00}}} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$     c  $\frac{8}{10} = \frac{8 \div \boxed{\phantom{00}}}{10 \div \boxed{\phantom{00}}} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$



# PECAHAN TAK WAJAR DAN NOMBOR BERCAMPUR

1



Ada berapa bahagian pai ini?



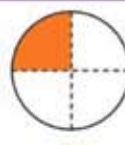
satu



satu perempat



1



$\frac{1}{4}$

Ada satu satu perempat biji pai.

Satu satu perempat ditulis sebagai  $1\frac{1}{4}$ .

$1\frac{1}{4}$  ialah nombor bercampur.

1 ialah nombor bulat.

$\frac{1}{4}$  ialah pecahan wajar.

nombor bercampur

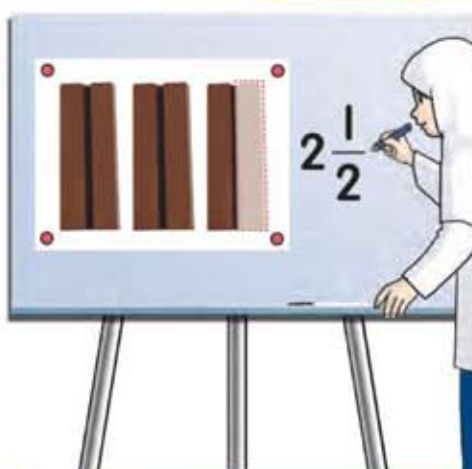
nombor bulat

$1\frac{1}{4}$

pecahan wajar

Ada  $1\frac{1}{4}$  biji pai.

2



$2\frac{1}{2}$

Ada dua satu perdua keping coklat.

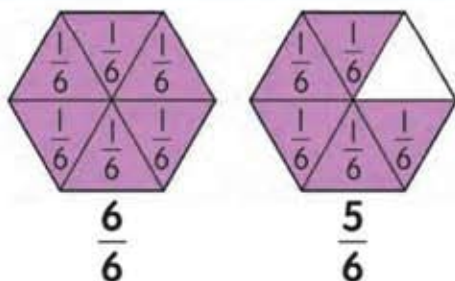
Berikan contoh nombor bercampur yang lain.



- Gunakan pelbagai objek seperti kit pecahan untuk menunjukkan nombor bercampur.
- Jelaskan nilai pecahan wajar adalah kurang daripada 1 dan nilai nombor bercampur adalah lebih daripada 1.

3.1.7

- 3 Dua permukaan bentuk heksagon dibahagikan kepada 6 bahagian yang sama besar. Apakah pecahan bagi 11 bahagian?



11 bahagian  $\frac{1}{6}$  ialah  $\frac{11}{6}$ .

$\frac{11}{6}$  ialah pecahan tak wajar.

Pecahan bagi 11 bahagian ialah  $\frac{11}{6}$ .

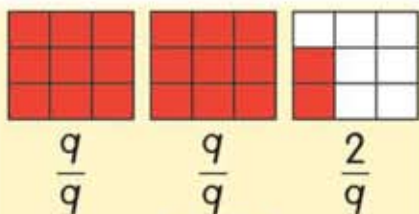
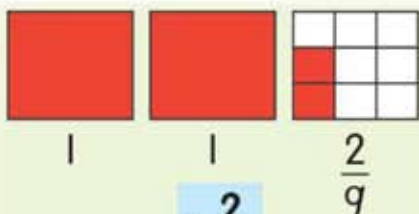
Pengangka lebih besar daripada penyebut.



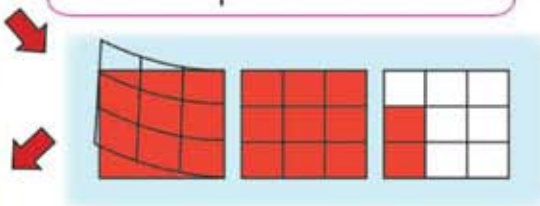
$\frac{6}{6}$  juga pecahan tak wajar. Bincangkan.



- 4 Nyatakan  $2\frac{2}{q}$  sebagai pecahan tak wajar.



Tindihkan plastik lut sinar ini.



20 bahagian  $\frac{1}{q}$  ialah  $\frac{20}{q}$ .

$$2\frac{2}{q} = \frac{20}{q}$$



5

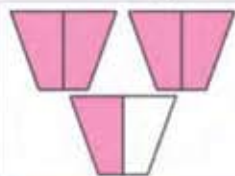
Isnin

## Pecahan Tak Wajar dan Nombor Bercampur

4/3/2019

Ini  
pecahan  
tak wajar.

$$\frac{5}{2}$$



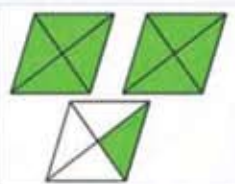
$$2\frac{1}{2}$$

$$\frac{5}{3}$$



$$1\frac{2}{3}$$

$$\frac{9}{4}$$



$$2\frac{1}{4}$$

$$\frac{13}{5}$$



$$2\frac{3}{5}$$

$$\frac{8}{7}$$

$$1\frac{1}{7}$$



Ceritakan apakah yang sama  
bagi kedua-dua pecahan ini?



**CUBA INI**

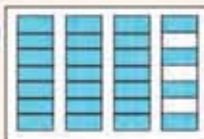
1

Tulis nombor bercampur dan pecahan tak wajar.

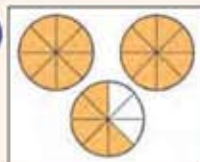
a



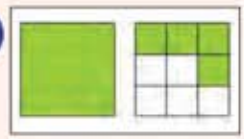
b



c



d



2

$$2\frac{1}{4}$$

$$\frac{6}{6}$$

$$3\frac{2}{9}$$

$$\frac{9}{4}$$

$$1\frac{4}{5}$$

$$\frac{7}{3}$$

$$\frac{14}{8}$$

$$\frac{15}{7}$$

a

Sebut pecahan tak wajar.

b

Sebut nombor bercampur.



## TAMBAH PECAHAN

1  $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} =$    



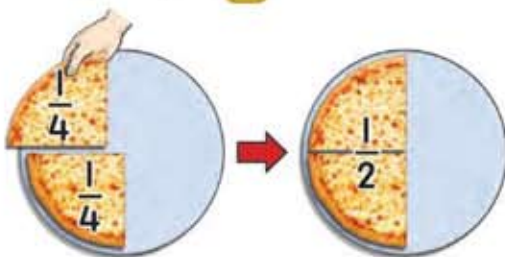
$\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$



Penyebut sama.  
Jumlahkan  
pengangka sahaja.

2 Jumlahkan  $\frac{1}{4}$  dan  $\frac{1}{4}$ .

$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$    



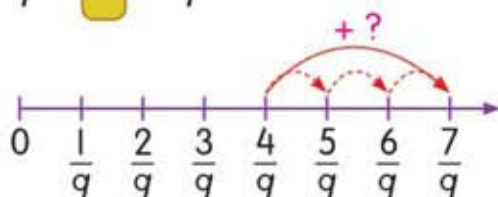
$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$

$$\begin{aligned}\frac{1}{4} + \frac{1}{4} &= \frac{2}{4} \\ &= \frac{2 \div 2}{4 \div 2} \\ &= \frac{1}{2}\end{aligned}$$

Permudahkan  $\frac{2}{4}$ .



3  $\frac{4}{q} +$      $= \frac{7}{q}$



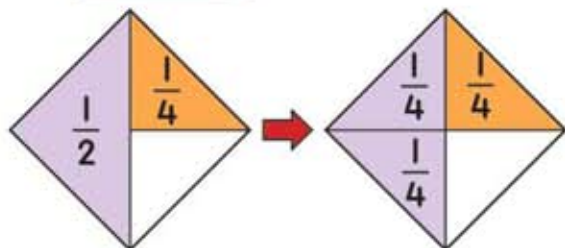
$\frac{4}{q} + \frac{3}{q} = \frac{7}{q}$

Lihat garis nombor itu.  
Apakah dua pecahan lain  
yang berjumlah  $\frac{7}{q}$ ?



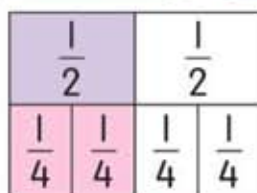
4  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} =$

Cara 1



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

Cara 2



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

Penyebut tak sama.  
Lihat carta pecahan.

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



5  $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} =$

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

$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{2}{3}$

Pecahan  
bentuk  
termudah  
bagi  
 $\frac{4}{6}$  ialah  $\frac{2}{3}$ .



6  $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} =$

$\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} + \frac{1}{6}$   
 $= \frac{\text{ } \times \text{ }}{\text{ } \times \text{ }} + \frac{1}{6}$

$= \frac{\text{ } \times \text{ }}{\text{ } \times \text{ }}$

$\frac{2}{3} + \frac{1}{6} =$

Jumlahkan.

$\frac{1}{2} + \frac{1}{8} =$

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

$\frac{1}{3} + \frac{4}{9} =$



NOTA GURU

- Bimbing murid membina carta pecahan untuk mencari pecahan setara semasa menambah dua pecahan wajar dengan penyebut yang berbeza.
- Tegaskan penyebut mesti disamakan dengan mencari pecahan setara untuk menambah pecahan.

3.1.5 (ii)  
3.1.5 (iii)

7

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{\square}{\square}$$

$$\begin{aligned}\frac{2}{5} + \frac{3}{10} &= \frac{2}{10} + \frac{3}{10} \\ &= \frac{5 \div 5}{10 \div 5} \\ &= \frac{1}{2}\end{aligned}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{8} = \frac{\square}{\square}$$

$$\begin{aligned}\frac{3}{4} + \frac{1}{8} &= \frac{3 \times 2}{4 \times 2} + \frac{1}{8} \\ &= \frac{6}{8} + \frac{1}{8} \\ &= \frac{7}{8}\end{aligned}$$

Perhatikan pengiraan di atas.  
Manakah yang betul?  
Bincangkan kesilapan yang dibuat.



Tunjukkan cara mencari  
jawapan ini.

$$\frac{3}{8} + \frac{\square}{\square} = \frac{7}{8}$$



Selesaikan.

a  $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{\square}{\square}$

b  $\frac{2}{7} + \frac{4}{7} = \frac{\square}{\square}$

c  $\frac{5}{q} + \frac{2}{q} = \frac{\square}{\square}$

d  $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{\square}{\square}$

e  $\frac{2}{3} + \frac{2}{q} = \frac{\square}{\square}$

f  $\frac{3}{8} + \frac{1}{2} = \frac{\square}{\square}$

g  $\frac{4}{5} + \frac{1}{10} = \frac{\square}{\square}$

h  $\frac{1}{8} + \frac{\square}{\square} = \frac{5}{8}$

i  $\frac{1}{q} + \frac{\square}{\square} = \frac{7}{q}$



# TOLAK PECAHAN

1

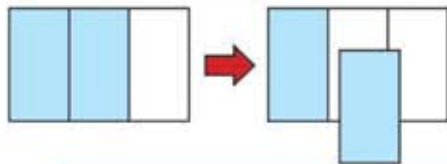


Ada 2 daripada 3 bahagian roti.  
Saya akan ambil 1 bahagian.

Berapakah bahagian roti yang tinggal?

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \text{[ ]}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$$

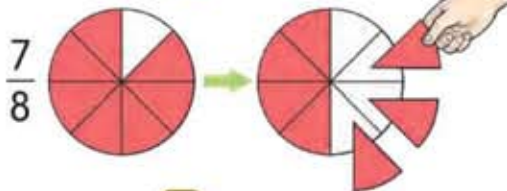


Penyebut sama. Tolak pengangka sahaja.

Bahagian roti yang tinggal ialah  $\frac{1}{3}$ .

2 Tolak  $\frac{3}{8}$  daripada  $\frac{7}{8}$ .

$$\frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \text{[ ]}$$



$$\frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \frac{1}{2}$$

Permudahkan jawapan.

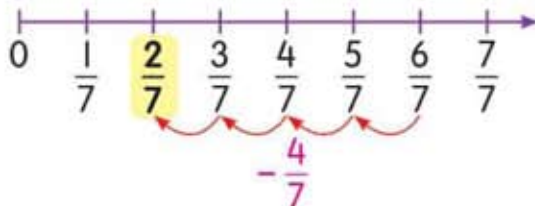
$$\begin{aligned} \frac{7}{8} - \frac{3}{8} &= \frac{4}{8} \\ &= \frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$\frac{4 \div 4}{8 \div 4} = \frac{1}{2}$$



3 Berapakah beza  $\frac{4}{7}$  dengan  $\frac{6}{7}$ ?

$$\frac{6}{7} - \frac{4}{7} = \text{[ ]}$$



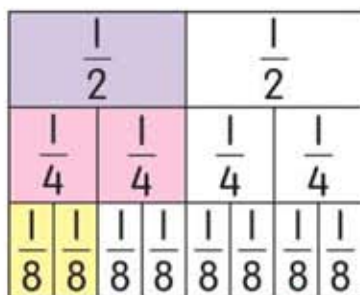
$$\frac{6}{7} - \frac{4}{7} = \frac{2}{7}$$

- Tegaskan tolak pengangka sahaja untuk menolak pecahan dengan penyebut yang sama.
- Layari [www.superteacherworksheets.com/fractions-subtracting.html](http://www.superteacherworksheets.com/fractions-subtracting.html)
- Tegaskan jawapan hendaklah ditulis dalam bentuk termudah.

4  $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} =$    

$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} - \frac{1}{4}$   
 $= \frac{1}{4}$

$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$



Pada carta pecahan,

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$  dan  
 $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$ .



5  $\frac{1}{4} - \frac{1}{8} =$    

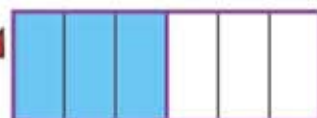
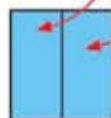
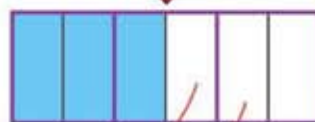
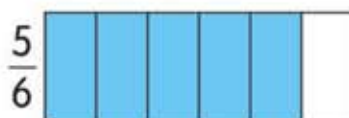
$\frac{1}{4} - \frac{1}{8} = \frac{2}{8} - \frac{1}{8}$   
 $= \frac{1}{8}$

$\frac{1}{4} - \frac{1}{8} = \frac{1}{8}$

6  $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} =$    

$\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{5}{6} - \frac{1 \times 2}{3 \times 2}$   
 $= \frac{5}{6} - \frac{2}{6}$   
 $= \frac{3 \div 3}{6 \div 3}$   
 $= \frac{1}{2}$

$\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{1}{2}$



Permudahkan jawapan.

Bolehkah tolak  $\frac{1}{2}$  daripada  $\frac{1}{6}$ ?  
 Bincangkan.



- Tegaskan penyebut mesti disamakan dengan mencari pecahan setara untuk menolak pecahan.
- Gunakan sifir 2, 4, 6, 8 dan 10 untuk membantu murid menentukan pecahan setara yang dikehendaki.

7  $\frac{7}{10} - \frac{1}{2} = \boxed{\phantom{00}}$

$$\frac{7}{10} - \frac{1}{2} = \frac{7}{10} - \frac{1 \times 5}{2 \times 5}$$

$$= \frac{7}{10} - \frac{5}{10}$$

$$= \frac{2 \div 2}{10 \div 2}$$

$$= \frac{1}{5}$$

$\frac{7}{10} - \frac{1}{2} = \boxed{\frac{1}{5}}$

8  $\frac{2}{3} - \frac{5}{9} = \boxed{\phantom{00}}$

$$\frac{2}{3} - \frac{5}{9} = \frac{2 \times \boxed{\phantom{00}}}{3 \times \boxed{\phantom{00}}} - \frac{5}{9}$$

$$= \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}} - \frac{5}{9}$$

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

$\frac{2}{3} - \frac{5}{9} = \boxed{\frac{1}{9}}$

9  $\frac{9}{10} - \boxed{\phantom{00}} = \frac{3}{10}$

$$\frac{9}{10} - \frac{6}{10} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{9}{10} - \frac{6}{10} = \frac{3}{10}$$

10  $\boxed{\phantom{00}} - \frac{2}{5} = \frac{2}{5}$

$$\frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \frac{2}{5}$$



**CUBA INI**

Selesaikan.

a  $\frac{7}{8} - \frac{5}{8} = \boxed{\phantom{00}}$

b  $\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \boxed{\phantom{00}}$

c  $\frac{2}{3} - \frac{2}{9} = \boxed{\phantom{00}}$

d  $\frac{1}{2} - \frac{3}{10} = \boxed{\phantom{00}}$

e  $\frac{4}{5} - \boxed{\phantom{00}} = \frac{1}{5}$

f  $\boxed{\phantom{00}} - \frac{7}{10} = \frac{1}{10}$

- Bimbing murid mendarab dengan betul bagi mendapatkan pecahan setara.
- Bimbing murid menolak pecahan dengan penyebut yang sama melibatkan anu.



# KENAL PECAHAN PERSERATUS DAN PERPULUHAN

1

Cantiknya! Jubin dinding ini berwarna-warni.

Ada 100 keping jubin. 16 daripadanya biru.

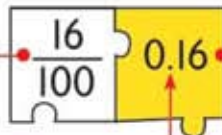


- a 16 daripada 100 ialah enam belas perseratus.  
Enam belas perseratus ditulis  $\frac{16}{100}$ .

$\frac{16}{100}$  dalam perpuluhan ialah 0.16.

Ini disebut sifar perpuluhan satu enam.

pecahan perseratus



perpuluhan

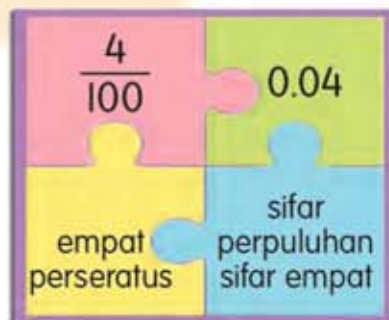
titik perpuluhan



- b 4 daripada 100 jubin berwarna merah jambu.  
4 daripada 100 ialah  $\frac{4}{100}$ .

$\frac{4}{100}$  dalam perpuluhan ialah 0.04.

| sa • persepuluh |   | perseratus |
|-----------------|---|------------|
| 0 •             | 0 | 4          |



2

Sifar perpuluhan sifar lapan. Saya warna 8 daripada 100 petak.



0.08

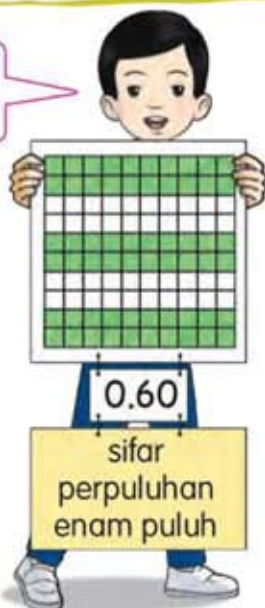
0.23

Saya warna 23 daripada 100 petak.



3

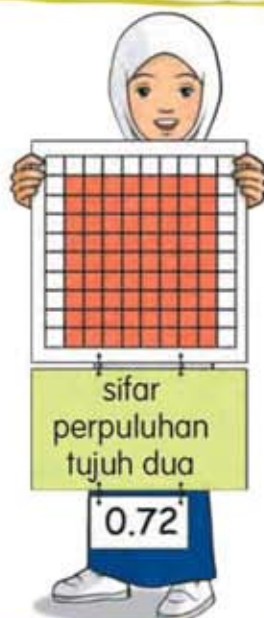
Ini projek perpuluhan kami.



0.60

sifar  
perpuluhan  
enam puluh

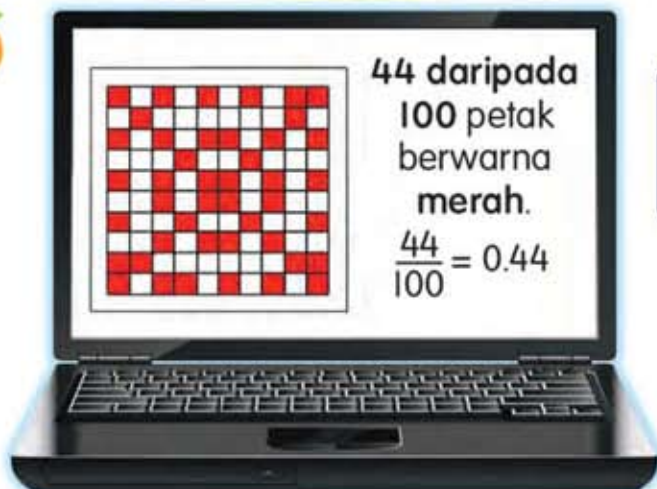
Betulan yang salah.



0.72

sifar  
perpuluhan  
tujuh dua

4



44 daripada  
100 petak  
berwarna  
merah.

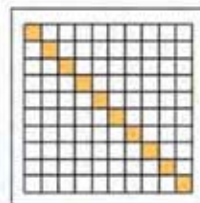
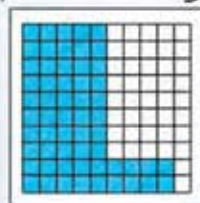
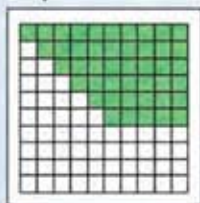
$$\frac{44}{100} = 0.44$$

Apakah perpuluhan dan pecahan perseratus bagi petak putih?



5

Tulis pecahan dan perpuluhan bagi bahagian berwarna.



$$0.45 = \frac{45}{100}$$

$$\frac{58}{100} = 0.58$$

$$\frac{10}{100} = 1.0$$



Apakah yang salah? Betulkan.

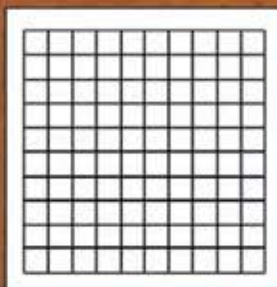
Berapakah petak yang perlu diwarnakan?



CABAR MINDA



0.9



CUBA INI

1 Sebut kad perkataan dan kad angka yang sepadan.

sifar perpuluhan  
satu lapan

$$\frac{9}{100}$$

enam puluh tujuh  
perseratus

0.05

sembilan  
perseratus

0.18

sifar perpuluhan  
sifar lima

$\frac{67}{100}$

2 Warnakan bahagian perpuluhan dan pecahan di bawah pada petak 100.

a  $\frac{3}{100} = 0.03$

b  $\frac{24}{100} = 0.24$

c  $0.65 = \frac{65}{100}$



## BANDING PERPULUHAN

1

Jisim mana yang lebih, 0.45 kg atau 0.2 kg?



Petak merah lebih banyak.



| sa | persepuluh | perseratus |
|----|------------|------------|
| 0  | 4          | 5          |
| 0  | 2          | 0          |

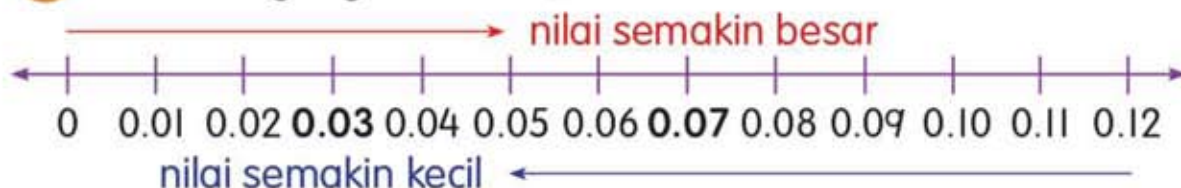
Banding digit persepuluh. 4 lebih besar daripada 2.

0.45 lebih besar daripada 0.2

0.45 kg lebih daripada 0.2 kg.

2

Manakah yang lebih kecil, 0.03 atau 0.07?



0.03 terletak sebelum 0.07

0.03 lebih kecil daripada 0.07



## CUBA INI

Tentukan perpuluhan yang lebih besar. Terangkan.

a

0.1

0.11

b

0.52

0.25

c

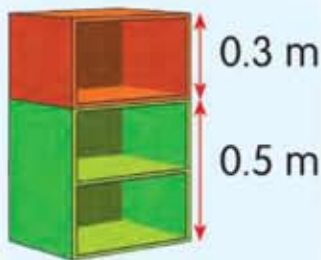
0.08

0.8



## TAMBAH PERPULUHAN

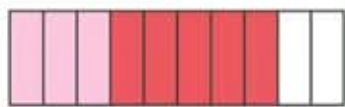
1



Berapakah jumlah tinggi rak?

$$0.3 \text{ m} + 0.5 \text{ m} = \boxed{\phantom{00}} \text{ m}$$

Cara 1



$$0.3 + 0.5 = 0.8$$

Warnakan 3 daripada 10 petak. Warnakan 5 petak lagi.



Susun digit. Pastikan titik perpuluhan selajur.



Cara 2

|   | sa | persepuluh |
|---|----|------------|
| 0 | 3  |            |
| + | 0  | 5          |
|   | 0  | 8          |

Tambah persepuluh

$$0.3 \text{ m} + 0.5 \text{ m} = \boxed{0.8} \text{ m}$$

Jumlah tinggi rak ialah **0.8 m**.

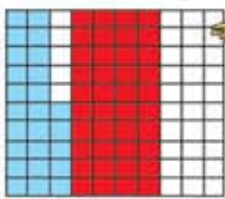
2



Jumlahkan kedua-dua isi padu.

$$0.25 \text{ l} + 0.4 \text{ l} = \boxed{\phantom{00}} \text{ l}$$

Cara 1



$$0.25 \quad 0.40$$

$$0.4 = 0.40$$

Jumlahkan petak biru dan merah.

Cara 2

|   |   |   |
|---|---|---|
| 0 | 2 | 5 |
| + | 0 | 4 |
|   | 0 | 6 |
|   |   | 5 |

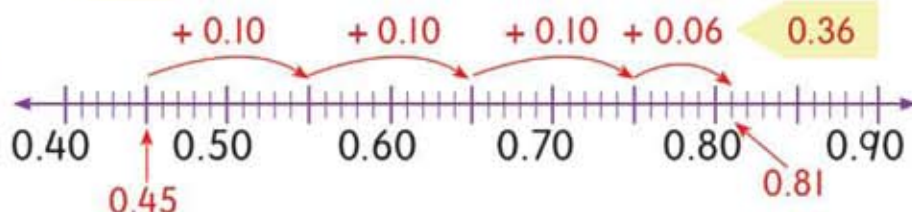
$$0.25 \text{ l} + 0.4 \text{ l} = \boxed{0.65} \text{ l}$$

Jumlah isi padu ialah **0.65 l**.

- 3 Tambah 0.45 dan 0.36.

$$0.45 + 0.36 = \boxed{\phantom{00}}$$

Cara 1

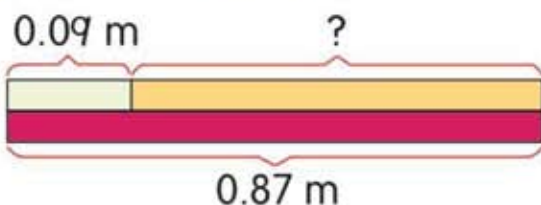


Cara 2

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |
|   | 0 | . | 4 | 5 |
| + | 0 | . | 3 | 6 |
|   | 0 | . | 8 | 1 |

$$0.45 + 0.36 = \boxed{0.81}$$

- 4  $0.09 \text{ m} + \boxed{\phantom{00}} \text{ m} = 0.87 \text{ m}$



$$0.09 \text{ m} + \boxed{0.78} \text{ m} = 0.87 \text{ m}$$

Tolak 0.09 daripada 0.87.

$$\begin{array}{r} 7 \ 17 \\ 0.87 \\ - 0.09 \\ \hline 0.78 \end{array}$$



**CUBA INI**

Selesaikan.

a 
$$\begin{array}{r} 0.2 \text{ kg} \\ + 0.69 \text{ kg} \\ \hline \boxed{\phantom{00}} \text{ kg} \end{array}$$

b 
$$\begin{array}{r} 0.74 \\ + 0.16 \\ \hline \boxed{\phantom{00}} \end{array}$$

c 
$$\begin{array}{r} 0.58 \\ + \boxed{\phantom{00}} \boxed{\phantom{00}} \\ \hline 0.90 \end{array}$$

d  $0.03 + 0.5 = \boxed{\phantom{00}}$

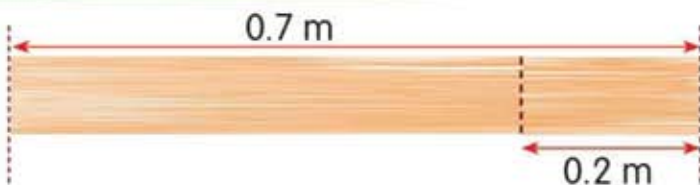
e  $0.8 + \boxed{\phantom{00}} = 0.99$

- Ingatkan murid bahawa menambah nombor perpuluhan adalah sama seperti menambah nombor bulat.
- Sediakan soalan-soalan penambahan nombor perpuluhan yang melibatkan anu untuk pengukuhan murid.



# TOLAK PERPULUHAN

1



Berapakah baki panjang papan setelah dipotong?

$$0.7 \text{ m} - 0.2 \text{ m} = \boxed{\phantom{0.5}} \text{ m}$$

Cara 1

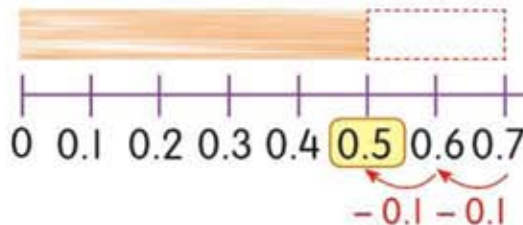
|   |    |            |
|---|----|------------|
|   | sa | persepuluh |
|   | 0  | 7          |
| - | 0  | 2          |
|   | 0  | 5          |

Tolak persepuluh

$$7 \text{ persepuluh} - 2 \text{ persepuluh} = 5 \text{ persepuluh}$$

Cara 2

Guna garis nombor.



$$0.7 \text{ m} - 0.2 \text{ m} = \boxed{0.5} \text{ m}$$

Baki panjang papan setelah dipotong ialah 0.5 m.

2 Tolak 0.28 ℓ daripada 0.54 ℓ.

$$0.54 \text{ ℓ} - 0.28 \text{ ℓ} = \boxed{\phantom{0.26}} \text{ ℓ}$$

$$\begin{array}{r} \phantom{0.} \overset{4}{\cancel{5}} \overset{14}{\cancel{4}} \\ - 0.28 \\ \hline 0.26 \end{array}$$

$$0.54 \text{ ℓ} - 0.28 \text{ ℓ} = \boxed{0.26} \text{ ℓ}$$

- Tegaskan kedudukan titik perpuluhan mesti selajur untuk menolak nombor-nombor perpuluhan.
- Ingatkan murid bahawa menolak nombor perpuluhan adalah sama seperti menolak nombor bulat.

3 Kira beza 0.13 kg dengan 0.6 kg.

$$0.6 \text{ kg} - 0.13 \text{ kg} = \boxed{\phantom{000}} \text{ kg}$$



$$0.6 = 0.60$$

$$\begin{array}{r} 510 \\ 0.60 \\ - 0.13 \\ \hline 0.47 \end{array}$$



0 perseratus tidak boleh tolak 3 perseratus. Jadi, kumpul semula daripada persepuluh kepada perseratus.

$$0.6 \text{ kg} - 0.13 \text{ kg} = \boxed{0.47} \text{ kg}$$

Beza 0.13 kg dengan 0.6 kg ialah 0.47 kg.

4  $0.95 - \boxed{\phantom{000}} = 0.52$

$$\begin{array}{r} 0.95 \\ - 0.52 \\ \hline 0.43 \end{array}$$

$$0.95 - \boxed{0.43} = 0.52$$



Semak jawapan.  
 $0.43 + 0.52 = 0.95$



**CUBA INI**

Selesaikan.

a  $0.39 \text{ m} - 0.28 \text{ m} = \boxed{\phantom{000}} \text{ m}$

b  $0.7 - 0.34 = \boxed{\phantom{000}}$

c  $0.59 - \boxed{\phantom{000}} = 0.43$

d  $0.82 \text{ ml} - 0.63 \text{ ml} = \boxed{\phantom{000}} \text{ ml}$

e  $0.93 - \boxed{\phantom{000}} = 0.4$



# KENAL PERATUS

1

Tahukah anda?  
Lebih daripada 60% kandungan tubuh manusia ialah air.



Lebih enam puluh peratus badan kita ialah air!

Tahukah anda?  
95% kandungan ubur-ubur ialah air.



Ubur-ubur ada lebih banyak air. Sembilan puluh lima peratus.

2

a



26 daripada 100 ialah  $\frac{26}{100}$ .

$\frac{26}{100}$  dalam peratus ditulis 26%.

Kita sebut dua puluh enam peratus.

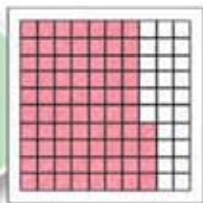
Ini simbol peratus.

b

74 daripada 100 ialah  $\frac{74}{100}$ .

$\frac{74}{100}$  dalam peratus ditulis  .

Kita sebut  .







**88**  
**100**

PEKAN BELIAN MAC  
SEKOLAH KERANGGAS  
TAHUN 2011

---

SAINS  
TAHUN 1  
50 MINIT

---

Nama: Maylaa  
Kelas: 3 Aman



**91**  
**100**

PEKAN BELIAN MAC  
SEKOLAH KERANGGAS  
TAHUN 2011

---

SAINS  
TAHUN 2  
50 MINIT

---

Nama: Daniel  
Kelas: 3 Aman

Sebut markah ujian dalam peratus.

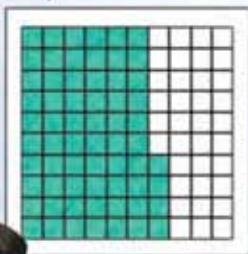


- Minta murid memberikan contoh-contoh peratus dalam kehidupan harian.
- Layari <https://www.teachervision.com/graph-chart-0/blank-100-grid> untuk mencetak petak seratus bagi aktiviti murid menyatakan peratus berpandukan bilangan petak yang diwarnakan.

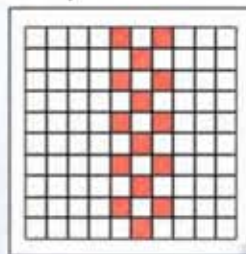
3

Tulis peratus dan pecahan perseratus.

Enam puluh empat peratus.

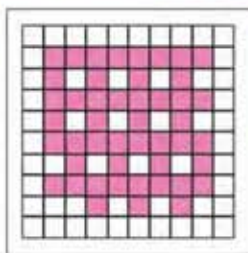


$$\frac{64}{100} = 64\%$$

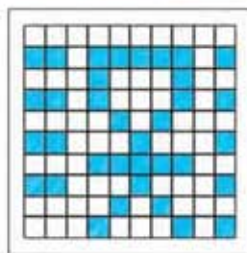
15% ialah  $\frac{15}{100}$ .

$$15\% = \frac{15}{100}$$

4



empat puluh tujuh peratus



35%



Tulis peratus di atas.

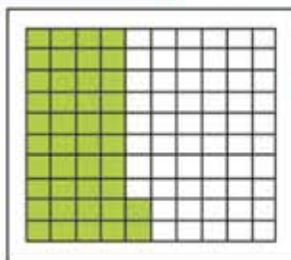


5

42% murid kelas 3 Alpha ialah perempuan. Nyatakan dalam perpuluhan.

Saya warnakan hijau 42 petak. 42% sama dengan  $\frac{42}{100}$ . $\frac{42}{100}$  dalam perpuluhan ialah 0.42.

42%



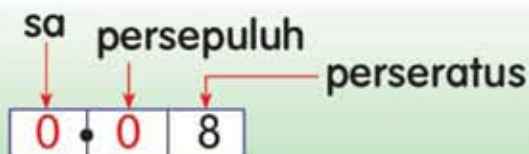
$$42\% = 0.42$$

0.42

6  $8\% = \square$

$$8\% = \frac{8}{100}$$

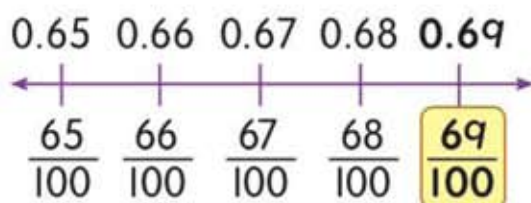
$\frac{8}{100}$  ialah 8 perseratus.



8 perseratus dalam perpuluhan ditulis 0.08.

$8\% = 0.08$

7  $0.69 = \square$



$0.69 = 69\%$



Perpuluhan yang mana mempunyai nilai peratus yang sama? Terangkan.



1 Sebut dan tulis peratus dalam perkataan.

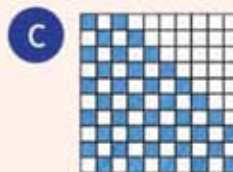
a  $6\%$

b  $27\%$

c  $30\%$

d  $54\%$

2 Tulis pecahan perseratus dan peratus bagi bahagian berwarna.



3 Nyatakan dalam perpuluhan. a  $25\%$  b  $3\%$  c  $19\%$

4 Nyatakan dalam peratus. a  $0.42$  b  $0.07$  c  $0.86$

5 Warnakan petak seratus.

a  $9\%$

b  $71\%$

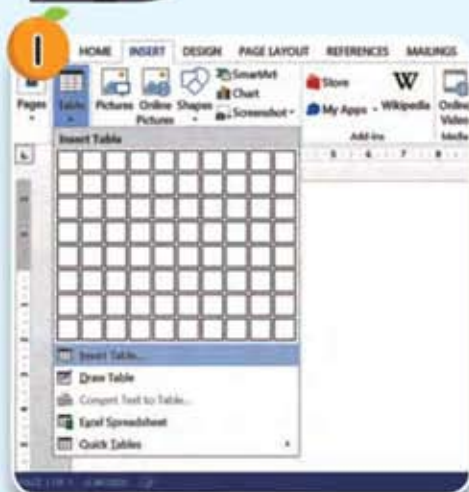
c  $\frac{40}{100}$

d  $\frac{13}{100}$

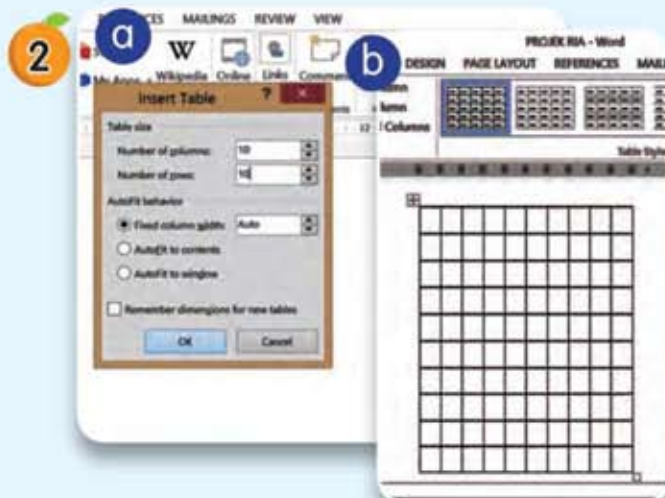
## Alat/Bahan

Perisian MS Word

## Cara



Lancarkan MS Word.  
Klik *Insert Table*.



Taip 10 untuk baris dan lajur.  
Pilih *AutoFit to Contents*. Klik *OK*.



Pilih 40 petak.  
Pilih warna dan klik.



Reka corak kamu pula.

Taip pecahan, perpuluhan dan peratus bagi petak berwarna.

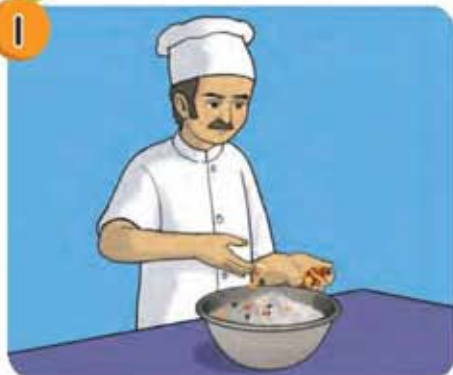


- Bimbing murid menaip pecahan semasa melaksanakan tugas Projek RIA.
- Jalankan aktiviti di atas secara individu atau berpasangan. Cetak hasil kerja murid dan pameran di sudut matematik.



## REKA CERITA

1



$$\frac{1}{2} \text{ kg} + \frac{1}{8} \text{ kg} = \frac{5}{8} \text{ kg}$$

Bapa Devi membuat kek buah. Dia mencampurkan  $\frac{1}{2} \text{ kg}$  tepung dengan  $\frac{1}{8} \text{ kg}$  buah-buahan kering. Jumlah jisim ialah  $\frac{5}{8} \text{ kg}$ .

2



$$\frac{9}{10} \text{ m} - \frac{3}{5} \text{ m} = \frac{3}{10} \text{ m}$$

Li Yin mempunyai  $\frac{9}{10} \text{ m}$  reben. Dia menggunakan  $\frac{3}{5} \text{ m}$  reben untuk menghias kotak hadiah. Panjang reben yang tinggal ialah  m.

3



0.6 ℓ



0.25 ℓ

$$0.6 \text{ ℓ} - 0.25 \text{ ℓ} = 0.35 \text{ ℓ}$$

Satu botol berisi 0.6 ℓ air mineral. Satu botol lagi berisi 0.25 ℓ air mineral. Beza isi padu air kedua-dua botol itu ialah  ℓ.

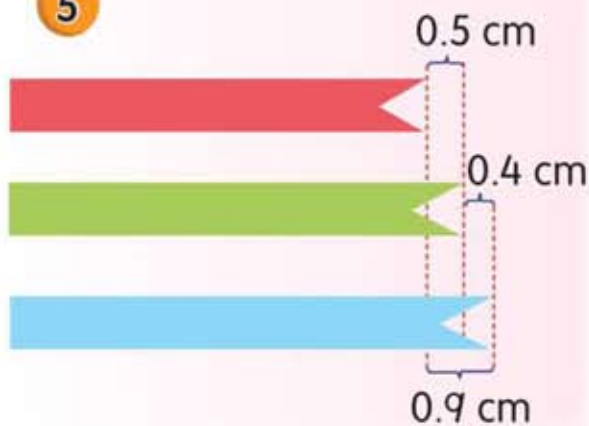
4



$$95\% = \frac{95}{100}$$

Jason mendapat markah **95%** dalam ujian matematik. Markahnya dalam pecahan ialah   .

5



$$0.5 \text{ cm} + 0.4 \text{ cm} = 0.9 \text{ cm}$$

Panjang reben hijau ialah **0.5 cm** lebih daripada reben merah. Panjang reben biru ialah **0.4 cm** lebih daripada reben hijau. Jadi, panjang reben biru ialah    cm lebih daripada reben merah.



**CUBA INI**

Bina cerita berdasarkan ayat matematik berikut.

a  $\frac{2}{3} \text{ m} + \frac{1}{9} \text{ m} = \frac{7}{9} \text{ m}$

b  $\frac{1}{2} \ell - \frac{3}{10} \ell = \frac{1}{5} \ell$

c  $0.7 \text{ ml} + 0.05 \text{ ml} = 0.75 \text{ ml}$

d  $0.9 \text{ kg} - 0.38 \text{ kg} = 0.52 \text{ kg}$

e  $63\% = \frac{63}{100}$

f  $\frac{54}{100} = 54\%$



## SELESAIKAN MASALAH

- 1 Kakak Dany sedang membuat sos spageti. Dia mencampurkan  $\frac{1}{4}$  kg cendawan dan  $\frac{1}{2}$  kg daging kisar. Berapakah jisim dua bahan yang dicampurkan itu?



Diberi  $\frac{1}{4}$  kg cendawan  
 $\frac{1}{2}$  kg daging kisar

Dicari jisim dua bahan yang dicampurkan

Cara  $\frac{1}{4}$  kg +  $\frac{1}{2}$  kg =    kg

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

Saya lukis gambar rajah.  
Semuanya  $\frac{3}{4}$ .

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

Semak.



$$\frac{1}{4} \text{ kg} + \frac{1}{2} \text{ kg} = \frac{3}{4} \text{ kg}$$

Jisim dua bahan yang dicampurkan ialah  $\frac{3}{4}$  kg.

- 2 Eli ingin membuat alas meja. Dia ada  $\frac{2}{5}$  m kain sahaja. Dia memerlukan  $\frac{9}{10}$  m kain. Berapakah panjang kain yang perlu dibelinya?

**Diberi** ada  $\frac{2}{5}$  m kain  
 $\frac{9}{10}$  m kain diperlukan

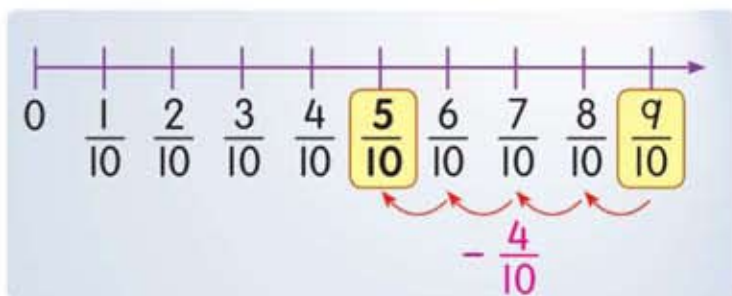
**Dicari** panjang kain yang perlu dibeli

**Cara**  $\frac{9}{10}$  m -  $\frac{2}{5}$  m =  

Cari pecahan setara bagi  $\frac{2}{5}$ .



$$\frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4}{10}$$



Permudahkan jawapan  $\frac{5}{10}$ .



$$\frac{5 \div 5}{10 \div 5} = \frac{1}{2}$$

Cuba kamu semak jawapan dengan tambah.



$$\frac{9}{10} \text{ m} - \frac{2}{5} \text{ m} = \frac{1}{2} \text{ m}$$

Eli perlu membeli  $\frac{1}{2}$  m kain.



- Gunakan carta pecahan dan imbas kembali cara untuk mendapatkan pecahan setara.
- Galakkan murid menyemak jawapan menggunakan songsangan operasi seperti menyemak tambah dengan tolak dan sebaliknya.





- 3 Haqim memancing 0.9 kg udang galah. Suresh memancing 0.55 kg udang galah. Berapakah beza jisim udang galah mereka?

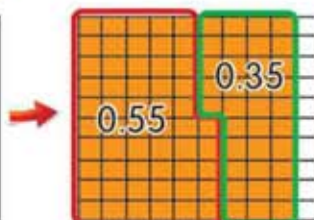
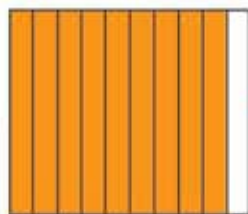
**Diberi** Udang Haqim 0.9 kg  
Udang Suresh 0.55 kg

**Dicari** beza jisim udang galah

**Cara**  $0.9 \text{ kg} - 0.55 \text{ kg} =$    



Lukis gambar rajah.



$$\begin{array}{r} \phantom{0.} \overset{8}{9} \overset{10}{0} \\ - 0.55 \\ \hline 0.35 \end{array}$$

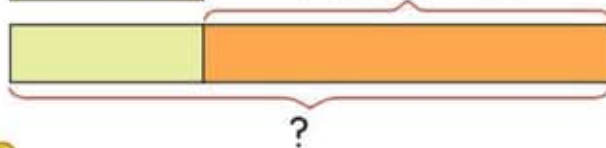
$$0.9 \text{ kg} - 0.55 \text{ kg} = \text{0.35 kg}$$

Beza jisim udang galah ialah 0.35 kg.

- 4 Panjang seutas rantai tangan ialah 0.17 m. Panjang seutas rantai leher ialah 0.38 m lebih daripada panjang seutas rantai tangan itu. Berapakah panjang seutas rantai leher itu?

**Cara** Panjang rantai tangan 0.17 m lebih 0.38 m

Panjang rantai leher



$$0.17 \text{ m} + 0.38 \text{ m} =$$
   

$$\begin{array}{r} \phantom{0.} \overset{1}{1} 7 \\ + 0.38 \\ \hline 0.55 \end{array}$$

**Semak**

$$\begin{array}{r} \phantom{0.} \overset{4}{5} \overset{15}{5} \\ - 0.38 \\ \hline 0.17 \end{array}$$

$$0.17 \text{ m} + 0.38 \text{ m} = \text{0.55 m}$$

Panjang seutas rantai leher ialah 0.55 m.

- 5 Ada 100 orang murid dalam Kelab Catur. 45 orang ialah murid perempuan. Nyatakan peratus murid lelaki.

Cara



Catat maklumat dalam jadual.

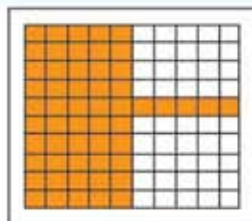
| Murid     | Bilangan |
|-----------|----------|
| Perempuan | 45       |
| Lelaki    |          |
| Jumlah    | 100      |

Kira bilangan murid lelaki dahulu.

$$\begin{array}{r} 9 \\ 01010 \\ \cancel{100} \\ - 45 \\ \hline 55 \end{array}$$



55 orang murid lelaki daripada 100 orang murid ialah  $\frac{55}{100}$ .



$$\frac{55}{100} = 55\%$$

Peratus murid lelaki ialah 55%.



**CUBA INI**

Selesaikan masalah.

- Dalam sebuah taman,  $\frac{1}{4}$  daripada kawasan dipenuhi dengan tumbuhan berbunga.  $\frac{3}{8}$  ialah kawasan tumbuhan tidak berbunga. Berapakah jumlah kawasan yang dipenuhi tumbuhan?
- Ada 2 paket gula-gula yang masing-masing berjisim 0.17 kg dan 0.08 kg. Berapakah beza jisim kedua-dua paket gula-gula itu?
- Secawan susu mengandungi 30% kalsium. Nyatakan 30% dalam perpuluhan.



Mari minum susu.  
Tulang dan gigi anda kuat!



## PADAN DAN MENANG

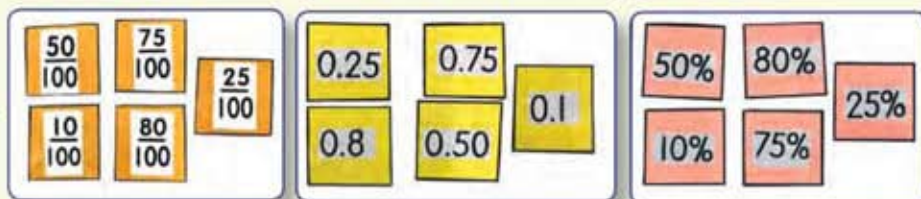
**Alat/Bahan**

8 keping kad pecahan, 8 keping kad peratus, 8 keping kad perpuluhan

**Peserta**

3 orang pemain dan seorang pengadil

**Contoh kad**



**Cara**

- 1 Pengadil mengagihkan kad sama banyak kepada 3 orang pemain.
- 2 Setiap pemain mengumpul semua set 3 kad yang sepadan dan serahkan kepada pengadil.
- 3 Pengadil mencatat bilangan kad yang sepadan bagi setiap pemain.
- 4 Pemain pertama mengambil sekeping baki kad daripada pemain kedua. Jika ada 3 kad yang sepadan serahkan kepada pengadil.
- 5 Pemain kedua pula mengambil sekeping kad daripada pemain ketiga.
- 6 Teruskan permainan sehingga semua kad yang sepadan dikumpulkan.
- 7 Pemain yang mengumpul kad sepadan paling banyak ialah pemenang.

