



EMC 数学检定考试比赛 2020

EDUKIDS MATHEMATIC CONTEST

Tahun 6/ 六年级/ Standard 6

6

Masa: 1 jam
比赛时间: 1 小时
Time: 1 hour

6

ARAHAN

注意事项

GENERAL INSTRUCTIONS

1. Jangan buka kertas soalan ini sehingga diberitahu oleh cikgu.
未获监考老师许可之前不可翻开此比赛试卷。
Do not open the booklet until told to do so by your teacher.
2. Kertas soalan ini mengandungi 30 soalan. 20 soalan teratas adalah soalan objective yang mempunyai empat pilihan. 10 soalan terakhir memerlukan jawapan atau proses bukti.
本试卷共有 30 题。最前 20 题为选择题，每题有四个选项。最后 10 题要写出答案或证明过程。
This question paper consists of 30 questions. The top 20 questions are multiple choice questions, each with four options. The last 10 questions require answer or proof process.
3. Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukiskan mengikut skala kecuali dinyatakan.
题目所提供之图形只是示意图，不一定精准。
Diagrams are NOT drawn to scale. They are intended only as aids.
4. Tidak dibenarkan menggunakan jadual matematik atau kalkulator.
不准使用数学表或计算器。
Neither mathematical tables nor calculators may be used.
5. Jawapan hendaklah ditulis dengan jelas dalam ruang yang disediakan dalam kertas jawapan.
答案请另填写在所提供的作答卷的指定位置上。
Write your answers in the answer boxes on the **separate answer sheet** provided.
6. Markah diberikan untuk jawapan yang betul sahaja.
只有正确的答案才能得分。
Marks are awarded for correct answers only.
7. Pihak berkuasa berhak untuk mengkaji semula keputusan peserta-peserta.
为确保竞赛之公平及公正，主办单位保留要求考生重测之权利。
We reserves the right to re-examine students' results before deciding whether to grant official status to their score.

Setiap soalan 3 markah

3 分题

Each question 3 marks

1. Berapakah bilangan nombor perdana di antara 15 hingga 30?

介于 15 至 30 之间的质数有几个?

How many prime numbers are there between 15 and 30?

(A) 2

(C) 4

(B) 3

(D) 5

2. 5.24 juta =

5.24 百万 =

5.24 million =

(A) 5240

(C) 524000

(B) 52400

(D) 5240000

3. $3\frac{1}{4}$ juta ditulis dalam bentuk nombor bulat.

$3\frac{1}{4}$ 百万写成整数。

$3\frac{1}{4}$ million written in whole number.

(A) 3050000

(C) 3250000

(B) 3150000

(D) 3550000

4. $\frac{2}{7} \times 5\frac{3}{5} =$

(A) $1\frac{3}{5}$

(C) $\frac{8}{35}$

(B) $2\frac{3}{7}$

(D) $5\frac{1}{7}$

5. Kilang alat tulis menghasilkan $\frac{3}{5}$ juta batang pensel. Pekerja membungkus 12 batang pensel dalam satu kotak. Berapakah jumlah kotak pensel diperoleh?

文具厂生产了 $\frac{3}{5}$ 百万支铅笔。工人将每12支铅笔装成一盒，可装成多少盒？

A stationery factory produced $\frac{3}{5}$ million pencils. The workers packed 12 pencils in a box. What are the total boxes?

- | | |
|---|---------------------------------------|
| (A) 0.005 juta
0.005 百万
0.005 million | (C) 0.5 juta
0.5 百万
0.5 million |
| (B) 0.05 juta
0.05 百万
0.05 million | (D) 5 juta
5 百万
5 million |

6. Berapakah kali ganda $2\frac{2}{5}$ daripada $\frac{3}{10}$?

$2\frac{2}{5}$ 是 $\frac{3}{10}$ 的多少倍？

How many times is $2\frac{2}{5}$ from $\frac{3}{10}$?

- | | |
|-------|-------|
| (A) 4 | (C) 7 |
| (B) 5 | (D) 8 |

7. Min bagi 6 nombor ialah 3.8. Di antaranya, salah satu nombor yang dikeluarkan iaitu 4. Berapakah min bagi nombor yang tinggal?

6个数目的平均数是3.8，其中一个数目是4被拿出来后，其余数目的平均数是多少？

The mean of 6 numbers is 3.8. Between them, one of the numbers is taken out, that is, 4. What is the mean of the remaining numbers?

- | | |
|----------|----------|
| (A) 3.76 | (C) 18.8 |
| (B) 15.2 | (D) 22.8 |

8. Jadual di bawah menunjukkan kadar pulangan bagi beberapa amanah saham. Jia Hao mempunyai RM 10000. Dia ingin memperoleh pulangan melebihi RM 1500 selepas dua tahun. Amanah saham yang manakah dia akan melabur? Mengapa?

下表显示几个信托基金的回酬率。家豪有 RM 10000，他想要在两年后获得多过 RM 1500 的回酬，他应该将钱投资到哪个信托基金？为什么？

The table below shows the return rate of trust funds. Jia Hao has RM 10000. He wants to get a return more than RM 1500 after two year. Which trust fund should he invest in? Why?

Amanah saham 信托基金 Trust fund	P	Q	R	S
Kadar pulangan 回酬率 Return rate	5%	6%	7%	8%

- (A) Amanah saham P, kerana pulangannya setahun sebanyak RM 500
P 信托基金，因为它的回酬是 RM 500 一年。
Trust fund P because the annual return is RM 500
- (B) Amanah saham Q, kerana pulangannya setahun sebanyak RM 600
Q 信托基金，因为它的回酬是 RM 600 一年。
Trust fund Q because the annual return is RM 600
- (C) Amanah saham R, kerana pulangan tahunannya sebanyak RM 740
R 信托基金，因为它的回酬是 RM 740 一年。
Trust fund R because the annual return is RM 740
- (D) Amanah saham S, kerana pulangan tahunannya sebanyak RM 800
S 信托基金，因为它的回酬是 RM 800 一年。
Trust fund S because the annual return is RM 800

-
9. Encik Chong membeli sekumpulan tali pinggang dengan harga seutas RM 89.60. Dia ingin mendapat 25% untung bagi setiap tali pinggang. Berapakah harga jualan dia perlu ditetapkan?

张老板以每条 RM 89.60 购入一款皮带。每条皮带要获得 25% 的盈利。那么他要设定每条皮带的售价是多少？

Mr Chong bought a bundle of belts which costs RM 89.60 each. He wishes to get a 25% profit from each belt. How much should he set the price for each belt?

- (A) RM 22.40 (C) RM 121.00
(B) RM 112.00 (D) RM 134.40

-
10. Tempoh satu waktu Matematik sebanyak 35 minit. Kelas Matematik Mei Fen tamat pada 9:05 a.m.. Bilakah dia mula belajar kelas Matematik?

一节数学课历时 35 分钟，美芬的数学课在 9:05a.m. 结束。他在什么时刻开始上数学课？

The duration of a Mathematic lesson is 35 minutes. Mei Fen's Mathematics class ended at 9.05 a.m. At what time did he start the Mathematics class?

- (A) 8:30 a.m. (C) 9:40 a.m.
(B) 8:45 p.m. (D) 9:40 p.m.

Setiap soalan 4 markah

4 分题

Each question 4 marks

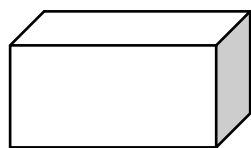
-
11. Pekerja menyiram anak pokok setiap hari, dengan setiap dua pohon anak pokok menyiram 500 ml air. Pekerja telah menggunakan 3.8 l air, berapakah jumlah anak pokok telah disiramnya?

工人每天为树苗浇水。设 2 棵树苗浇 500 毫升的水。工人用了 3.8 升的水。总共浇了多少棵树苗？

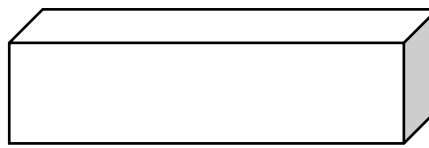
Workers water the saplings every day. Two saplings are watered with 500ml of water. The workers used 3.8 l of water. How many saplings are watered?

- (A) 10 (C) 15
(B) 14 (D) 16
-

12.



Kotak P 6 kg
P 箱子 6 kg
Box P 6 kg



Kotak Q
Q 箱子
Box Q

Jisim kotak P adalah $\frac{3}{5}$ jisim kotak Q. Berapakah jumlah jisim 4 kotak P dan 5 kotak Q dalam kg?

P 箱子的质量是 Q 箱子质量的 $\frac{3}{5}$ 。4 个 P 箱子和 5 个 Q 箱子共重多少 kg。

The mass of box P is $\frac{3}{5}$ the mass of box Q. What is the total mass of 4 boxes of P and 5 boxes of Q, in kg?

(A) 10

(C) 74

(B) 50

(D) 84

13. Nenek menghabiskan 2 minggu untuk menenun sehelai selendang sepanjang 175 cm. Panjang selendang yang ditenun nenek pada minggu pertama lebih 25 cm daripada panjang selendang ditenun minggu kedua. Berapakah panjang selendang yang ditenun nenek pada minggu pertama?

婆婆花了两个星期时间编织了一条长 175 cm 的围巾。她在第一个星期编织的围巾比第二个星期编织的长 25 cm。第一个星期她编织了多长的围巾？

Grandmother spent 2 weeks to knit a scarf which is 175 cm long. On the first week, the scarf which she knitted was 25 cm more than the second week. How long was the scarf that grandmother knitted in the first week?

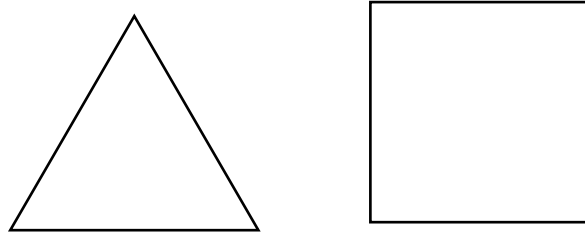
(A) 75 cm

(C) 150 cm

(B) 100 cm

(D) 250 cm

14.



Rajah 1

图 1

Figure 1

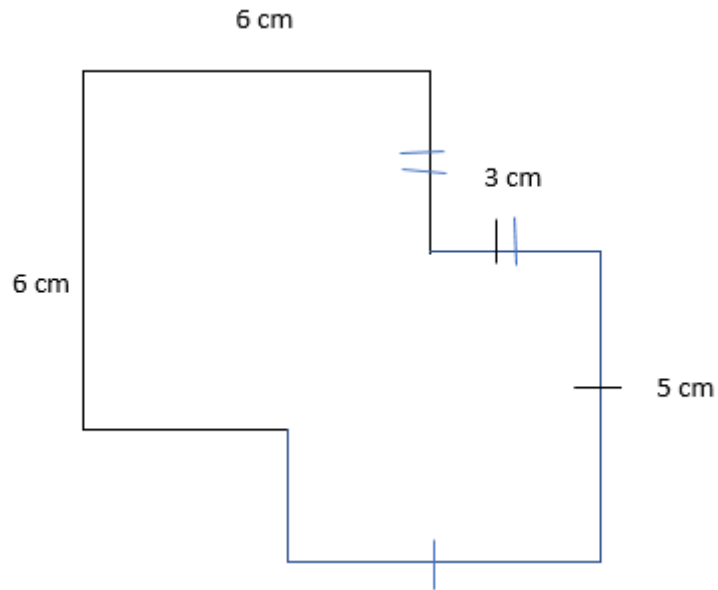
Rajah 1 menunjukkan sebuah segi tiga sama dan sebuah segi empat sama. Apakah persamaan di antara dua bentuk di atas?

图 1 显示一个等边三角形 和一个正方形。这两个图形的共同特征是什么？

Figure 1 shows an equilateral triangle and a square. What are the common characteristics of the two shapes above?

- (A) Jumlah penjuru adalah sama
有相同数量的角
The same number of corners
- (B) Setiap penjuru adalah sudut tepat
每个角都是直角
Each corner is a right angle
- (C) Panjang sisi bentuk masing-masing adalah sama
各自的边长一样
The side lengths respectively are the same
- (D) Jumlah sisi adalah sama
有相同数量的边
The total sides are the same

15.



Rajah di atas menunjukkan sebuah bentuk gabungan, kirakan perimeter bentuk gabungan di atas.

上图显示一个综合图形，计算图形的周长。

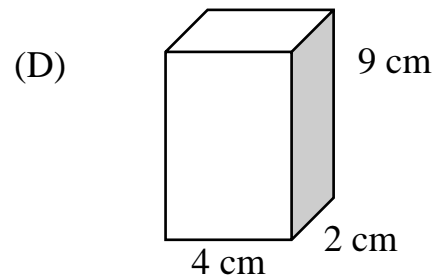
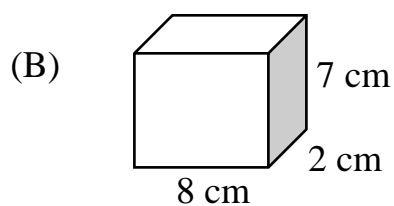
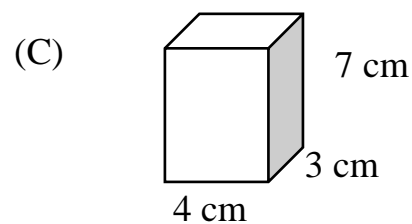
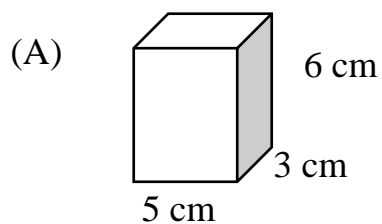
The figure above shows a combination shape. Calculate the perimeter of the shape above.

- | | |
|-----------|-----------|
| (A) 20 cm | (C) 32 cm |
| (B) 25 cm | (D) 34 cm |

16. Bentuk 3D di bawah yang manakah mempunyai isi padu yang terkecil?

以下哪个立体的体积最小？

Which 3D shape below has the smallest volume?



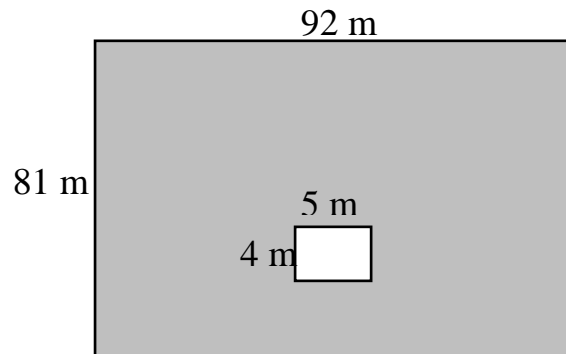
17. Makcik Chong mencucuk 6 utas manik menggunakan 3 hari 6 jam, berapa lamakah purata mencucuk seutas manik?

张太太串 6 条珠链花了 3 天 6 小时。平均串一条珠链需要多久时间?

It took Madam Chong 3 days 6 hours to string 6 chains of beads. On an average, how long did it take to string a chain of beads?

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| (A) 6 jam
6 小时
6 hours | (C) 13 jam
13 小时
13 hours |
| (B) 11 jam
11 小时
11 hours | (D) 78 jam
78 小时
78 hours |

18.



Rajah di atas menunjukkan luas Kebun Gembira. Di tengah kebun ada sebuah kolam. Kirakan luas kawasan yang berlorek.

上图显示开心农场的面积，中间有个池塘。请算出涂黑部分的面积。

The figure above shows the area of Happy Farm. In the center is a pond. Calculate the area which is shaded.

- | | |
|------------------------|------------------------|
| (A) 20 m^2 | (C) 7432 m^2 |
| (B) 7452 m^2 | (D) 7472 m^2 |

19. Jika $73 \times 260 = 18980$, maka $0.073 \times 26 = ?$

若 $73 \times 260 = 18980$, 则 $0.073 \times 26 = ?$

If $73 \times 260 = 18980$, then $0.073 \times 26 = ?$

- | | |
|------------|-----------|
| (A) 0.1898 | (C) 18.98 |
| (B) 1.898 | (D) 189.8 |

20. Jadual di bawah menunjukkan wang saku yang digunakan oleh Xiao Hua. Peratus wang yang digunakan untuk membeli buku cerita daripada kesemua wang saku adalah melebihi 25%, betulkah?

下表显示小花零用钱的使用情形。买故事书用去的钱占全部的零用钱的百分比多过 25%，对吗？

The table below shows how Xiao Hua uses her pocket money. The percentage used to buy story books is more than 25% of the total pocket money. Right?

Perkara 事项 Items	Wang (RM) 金额 Money (RM)
membeli alat mainan 买玩具 buy Toys	75
membeli buku cerita 买故事书 Buy story books	30
Simpanan 储蓄 Savings	45

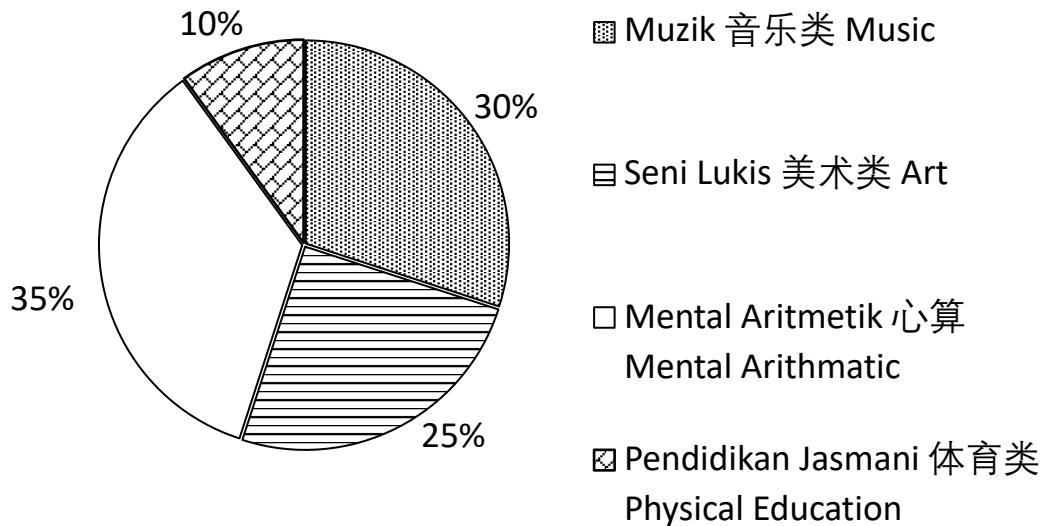
- (A) Betul, merangkumi 26% daripada kesemua wang saku
对，占了全部零用钱的 26%
Correct. It accounts for 26% of the total pocket money
- (B) Salah, hanya merangkumi 20% daripada kesemua wang saku
错，只占了全部零用钱的 20%
Wrong . It only accounts for 20% of the total pocket money
- (C) Betul, merangkumi 30% daripada kesemua wang saku
对，只了全部零用钱的 30%
Correct. It accounts for 30% of the total pocket money
- (D) Salah, hanya merangkumi 35% daripada kesemua wang saku
错，只占了全部零用钱的 35%
Wrong. It only accounts for 35% of the total pocket money

Setiap soalan 5 markah

5 分题

Each question 5 marks

21.



Carta pie di atas menunjukkan peratus murid Kelas 6A menyertai kokurikulum. Terdapat 10 orang menyertai seni lukis, maka berapakah beza bilangan murid menyertai muzik dengan bilangan murid menyertai mental aritmetik?

上图显示 6A 班同学参加课外活动的情况统计图，已知参加美术类活动的有 10 人，则参加音乐类活动的与心算的差是多少？

The pie chart above show the percentage of pupils in Class 6A who attend co-curriculum. 10 pupils participated in art. What is the different between total of pupils participated in music and total of pupils in mental arithmetic?

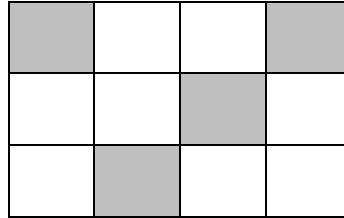
22. $1\frac{4}{5}$ kg mangga dijual dengan harga RM 45. Harga 1 kg durian adalah 4 kali ganda 1 kg mangga. Jika mangga dan durian masing-masing beli 1 kg, berapakah jumlah wang perlu dibayar?

$1\frac{4}{5}$ 公斤的芒果卖 RM 45。1 公斤榴莲的价格是 1 公斤芒果的 4 倍。如果芒果和榴莲各买 1 公斤，共付多少钱？

$1\frac{4}{5}$ kg of mangoes was sold at RM 45. The price of 1kg of durians is 4 times that of 1 kg of mangoes. If 1 kg of mangoes and durians respectively are bought, how much should be paid?

23. $(75 \times 240) \div (20 - 5) =$

24.



Rajah 2

图 2

Figure 2

Rajah 2 terdiri daripada beberapa petak segi empat sama. Berapakah bilangan petak perlu dilorek lagi supaya petak segi empat sama berlorek meliputi $\frac{5}{6}$ daripada keseluruhan petak?

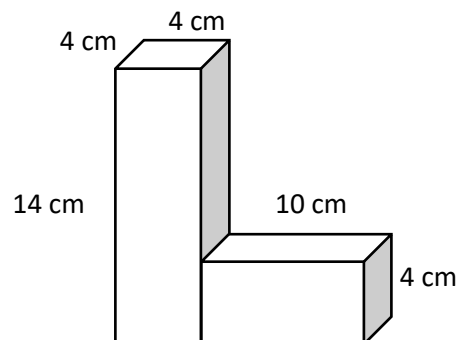
图 2 是由数个同样大小的正方格所组成。还要涂黑几个正方格使涂黑部分占全图的 $\frac{5}{6}$ 。

Figure 2 is made up of several squares of the same size. How many boxes should be shaded so that the shaded area accounts for $\frac{5}{6}$ of the whole figure?

25. Rajah di kanan menunjukkan satu bentuk L. Kirakan jumlah luas permukaan bentuk ini.

右图显示一个 L 字母型。计算模型的表面积。

The figure on right shows an L shape. Calculate the total surface area of the shape.

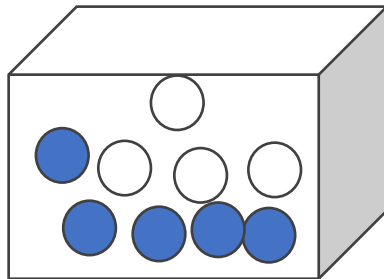


26. Chee Kang ada 34 keping wang kertas RM 50. Dia mengagihkan wang kertas tersebut kepada 4 keping setimbun atau 9 keping setimbun, dengan itu cukup diagih. Berapakah bilangan timbunan 4 keping dan 9 keping wang kertas RM 50 masing-masing yang dibentuk?

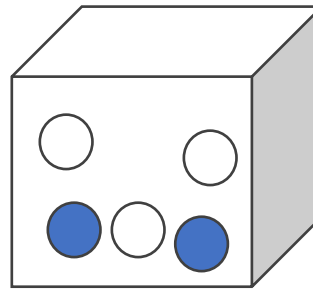
志剛有 34 張 RM 50 紙幣。他把紙幣分成四張一疊的和九張一疊的，剛好分完。問总共疊了多少疊的四張和多少疊的九張？

Chee Kang has 34 pieces of RM 50 notes. He divided them into 4 pieces per stack and 9 pieces per stack and finished dividing them. How many stacks of 4 pieces and 9 pieces RM 50 notes respectively has been formed?

27.



Kotak A
A 箱
Box A



Kotak B
B 箱
Box B

Rajah di atas menunjukkan dua kotak dengan setiap kotak terdapat bilangan bebola putih dan hitam yang berbeza. Kotak yang manakah apabila mengambil secara rawak dengan tidak melihat ke dalam kotak kemungkinan besar memperoleh bebola putih?

上图显示两个箱子各装数量不同的黑色和白色珠子。在哪个箱子里不看里面可抽到白色珠子的可能性大？

The figure above shows two boxes and each contains different quantities of white and black balls. When taken at random without looking into the boxes, from which box will there be a greater probability of taking white balls?

-
28. 52 orang murid mengayuh sampan. Mereka telah menyewa beberapa buah sampan besar dan sampan kecil. Sampan –sampan yang disewa cukup muat 52 orang. Sampan besar boleh menaiki 6 orang , manakala sampan kecil boleh menaiki 4 orang. Berapakah jumlah sampan besar dan sampan kecil masing-masing yang mereka sewa?

52 名学生一起去划船。他们租借了一些大舢板和小舢板,刚好够坐 52 人。每艘大舢板可坐 6 个人,而每艘小舢板可坐 4 个人。大舢板和小舢板各租借了几艘?

52 pupils went rowing.They rentes a few big sampan and small sampan. The sampan they rented are enough for 52 pupils. Each big sampan can seat 6 pupils. Each small sampan can seat 4 pupils. How many big and small sampans did they rented respectively?

-
29. 91 ialah satu nombor perdana, betulkah? Buktikan

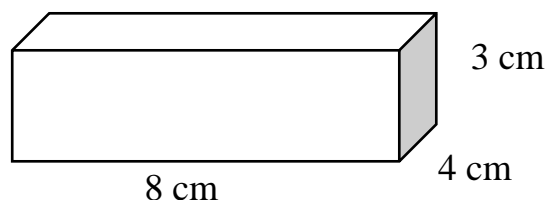
91 是一个质数, 对吗? 加以证明。

91 is a prime number. Correct? Prove it.

-
30. Rajah di bawah menunjukkan sebuah kotak berbentuk kuboid. Pekerja menyatakan 8 kotak seperti di atas boleh dimasukkan ke dalam sebuah kotak berbentuk kuboid dengan muatan 768 cm^3 . Betulkah dia cakap? Buktikan dengan pengiraan.

下图显示一个长方形盒子。工人说 8 个相同的盒子可以放入一个 768 cm^3 容量的长方形箱子里。他说得对吗? 计算加以证明。

The figure below shows a box shaped cuboid. Workers said that 8 boxes as shown above are put into a box shaped cuboid with a capacity of 768 cm^3 . Is he right? Prove it with calculations.



~TAMAT~

完

END