



KANGAROO MATH COMPETITION MALAYSIA — 2016 —

ECOLIER

INSTRUCTIONS

Time allowed : 75 minutes.
Languages : English, Bahasa Malaysia & Mandarin.

There are 20 questions in the PreEcolier and Ecolier papers.

There are 24 questions in the Benjamin, Cadet, Junior and Student papers.

Problems 1 to 10 are worth 3 points each.

Problems 11 to 20 are worth 4 points each.

Problems 21 to 24 are worth 5 points each.

No point will be deducted for an incorrect answer.

Do not open this booklet until you are told to do so.

Fill in your particulars on the answer sheet.

Mark your answers clearly on the answer sheet using a 2B pencil.

There are some blank pages at the back of the booklet; you may use them as scratch paper. Calculator cannot be used during competition.

Kangaroo papers are being taken by more than 6 million students worldwide.

It is forbidden to discuss or publish the problems online until one month after the contest date.

GOOD LUCK!

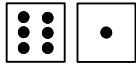
TO BE REPLACED BY FRONT COVER PAGE

3 points

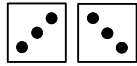
1. Amy, Bert, Carl, Doris and Ernst each rolled two dice and added the number of dots. Who rolled the largest total?

Amy, Bert, Carl, Doris dan Ernst melambungkan dua buah dadu dan merekodkan jumlah yang diterima. Siapakah yang mempunyai jumlah tertinggi?

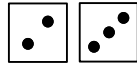
Amy, Bert, Carl, Doris 和 Ernst 各掷了两颗骰子并把两个骰子的点数相加起来。请问谁的点数之和最大?



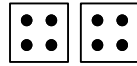
Amy



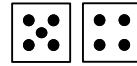
Bert



Carl



Doris



Ernst

- (A) Amy (B) Bert (C) Carl (D) Doris (E) Ernst

2. Small Kanga is 7 weeks and 2 days old. In how many days will he be 8 weeks old?

Small Kanga berumur 7 minggu dan 2 hari. Berapa hari lagikah dia akan berumur 8 minggu?

小Kanga 现在7个星期又2天大。在多少天以后Kanga 将会是8个星期大?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

3.

$$17 + 3$$



$$20 - 16$$



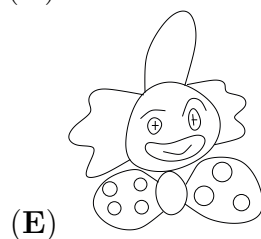
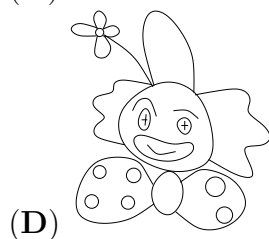
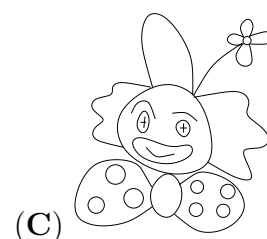
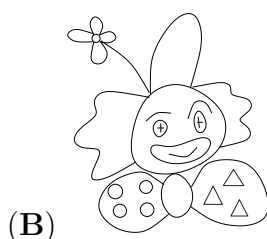
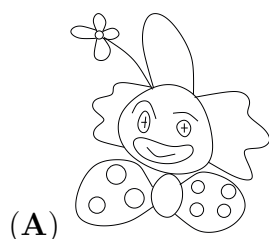
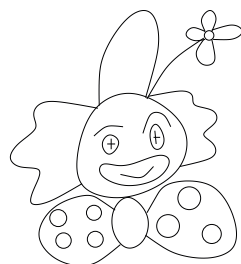
+



- (A) 24 (B) 28 (C) 36 (D) 56 (E) 80

4. What does Pipo see when he looks at himself in the mirror?

Apakah yang dilihat oleh Pipo apabila dia melihat dirinya pada cermin?

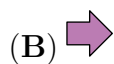


5. Geoff goes with his father to a circus. Their seats are numbered 71 and 72. Which way should they go?

Geoff dan ayahnya pergi ke pertunjukan sarkas. Tempat duduk mereka bernombor 71 dan 72. Ke arah manakah mereka perlu pergi?

Geoff 和他的爸爸去观赏一个马戏团. 他们的座位编号为71 和72. 他们应该向哪个方向走去?

	1 to 20
	21 to 40
	41 to 60
	61 to 80
	81 to 100



6. Anna shares some apples between herself and 5 friends (a total of 6 people). Everyone gets half of an apple. How many apples does she share?

Anna berkongsi beberapa biji epal antara dirinya dan 5 orang rakannya (sejumlah 6 orang kesemuanya). Setiap orang menerima setengah biji epal. Berapakah bilangan epal yang dikongsi oleh Anna?

Anna 与她的5 位朋友(共6 人)一起分享苹果. 每人各获得半粒苹果. 请问她共分享了多少粒苹果?

(A) $2\frac{1}{2}$

(B) 3

(C) 4

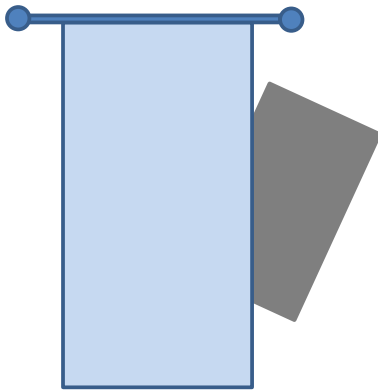
(D) 5

(E) 6

7. A rectangle is partly hidden behind a curtain. What shape is the hidden part?

Suatu segiempat tepat terlindung sebahagiannya di sebalik langsir. Apakah bentuk bahagian yang terlindung?

一个长方形的一部分藏在一个窗帘后面. 被隐藏的部分是什么形状?



(A) Triangle / Segitiga / 三角形

(B) Square / Segiempat sama / 正方形

(C) Hexagon / Heksagon / 六边形

(D) Circle / Bulatan / 圆形

(E) Rectangle / Segiempat tepat / 长方形

8. The sum of the digits of the year 2016 is equal to $2 + 0 + 1 + 6 = 9$. What is the nearest year, after 2016, where the sum of the digits of the year is equal to 9 again?

Hasil tambah digit-digit bagi tahun 2016 ialah $2 + 0 + 1 + 6 = 9$. Apakah tahun yang terdekat, selepas 2016, apabila hasil tambah digitnya juga bersamaan 9?

年份2016 的数字之和为 $2+0+1+6=9$. 请问2016年之后下一个有数字之和同样为9 的是哪一年?

(A) 2007

(B) 2025

(C) 2034

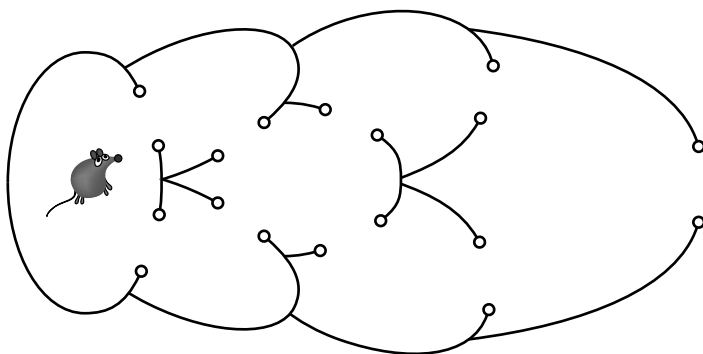
(D) 2108

(E) 2134

9. The mouse wants to escape from the maze. How many different paths can the mouse take without passing through the same gate more than once?

Seekor tikus ingin melarikan diri dari suatu perangkap. Berapakah bilangan laluan yang boleh diambilnya tanpa melalui pagar yang sama lebih daripada sekali?

图片中这只老鼠想逃出迷宫. 该老鼠在不经同一样的门超过一次的情况下有几条路线能使它成功逃脱?



- (A) 2 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

10. Zoe has two cards. She wrote a number on both sides of each card. The sum of the two numbers on the first card is equal to the sum of the numbers on the second card. The sum of the four numbers is 32. What could be the two numbers on the sides that we cannot see?

Zoe mempunyai dua kad. Dia menulis satu nombor pada kedua-dua permukaan bagi setiap kad tersebut. Hasil tambah dua nombor pada kad pertama adalah sama dengan hasil tambah dua nombor pada kad kedua. Hasil tambah empat nombor tersebut ialah 32. Apakah dua nombor pada permukaan-permukaan kad yang tidak ditunjukkan?

Zoe有两张卡. 她在每一张卡的两面都各写了一个数目. 已知第一张卡的两个数目之和与第二张卡的两个数目之和相等. 这两张卡的四个数目之和为32. 请问在我们所无法看见的面上的是下列哪两个数字?



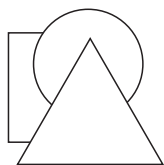
- (A) 7 & 0 (B) 8 & 1 (C) 11 & 4 (D) 9 & 2 (E) 6 & 3

4 points

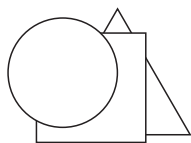
11. Five children had a paper square, a paper triangle and a paper circle. Every child placed their own papers in a pile, as shown in the pictures. Then, the teacher removed all the paper circles. How many piles have the triangle above the square?

Lima orang pelajar diberikan satu petak kertas, satu segitiga kertas, dan satu bulatan kertas. Setiap pelajar menyusun bentuk-bentuk tersebut seperti yang ditunjukkan. Kemudian, guru mereka membuang semua bulatan kertas. Berapakah bilangan susunan yang mempunyai segitiga di atas petak?

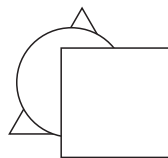
五位孩子有一个纸正方形，一个纸三角形和一个纸圆形。如图所示，每位孩子都把自己的纸形状堆起来。接着，老师把所有的纸圆形移走。请问有几堆纸形状的三角形位于正方形之上？



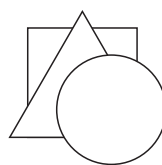
(A) 0



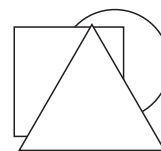
(B) 1



(C) 2



(D) 3

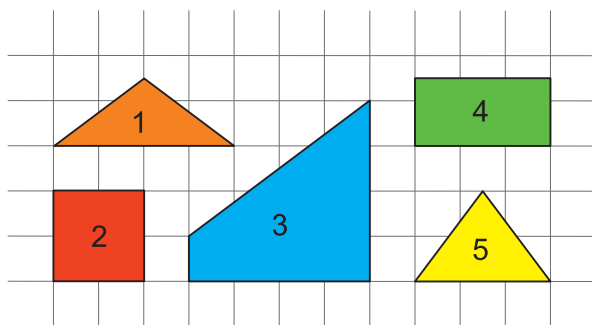


(E) 4

12. Which three of the five jigsaw pieces shown can be joined together to form a square?

Yang manakah tiga bentuk daripada lima bentuk berikut yang dapat dicantumkan menjadi satu segiempat sama?

下列五片拼图中有哪三片可以结合起来拼成一个正方形？



(A) 1, 3, 5

(B) 1, 2, 5

(C) 1, 4, 5

(D) 3, 4, 5

(E) 2, 3, 5

13. Loes has started to write some numbers in the table. She decides that each row and column will contain the numbers 1, 2 and 3 exactly once. What is the sum of the numbers that she will write in the two shaded squares?

Loes telah menulis beberapa nombor di dalam jadual berikut. Dia ingin meletakkan nombor 1, 2 dan 3 tepat satu kali pada setiap lajur dan baris. Apakah hasil tambah nombor-nombor yang akan ditulis dalam dua petak berlorek?

Loes 已经开始在桌子上写下一些数目, 使得数字1, 2, 3都各出现在每一行, 每一列正好一次. 请问那两个写在涂黑格子里的数目之和为多少?

1		
	2	

(A) 2

(B) 3

(C) 4

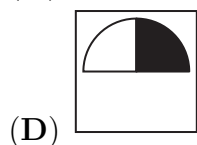
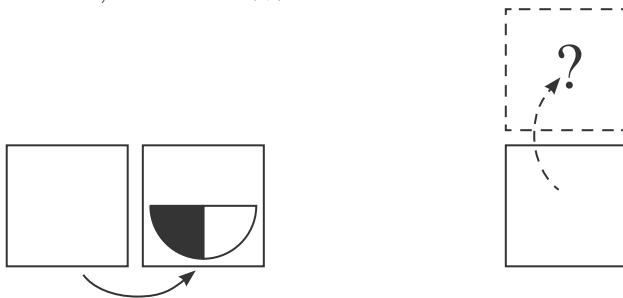
(D) 5

(E) 6

14. Having turned a card over around its right side, we see what is drawn in the figure. What shall we see if we turn this card over around its upper side?

Apabila kita membalikkan suatu kad pada sisi kanannya, apa yang ditunjukkan adalah seperti dalam gambarajah berikut. Apakah yang dilihat jika kad tersebut dibalikkan pada sisi atasnya?

如果我们依据卡片的右边翻转该卡, 则我们看见图中所画的一面. 如果我们依据卡片的上边翻转该卡, 请问我们看见下列哪一面?



15. Tim, Tom and Jim are triplets (three brothers born on the same day). Their brother Paul is exactly 3 years older. Which of the following numbers can be the sum of the ages of the four brothers?

Tim, Tom dan Jim adalah kembar tiga (tiga adik-beradik yang lahir pada hari yang sama). Abang mereka Paul adalah tepat 3 tahun lebih tua daripada mereka. Yang manakah di antara berikut mungkin merupakan hasil tambah umur empat orang adik-beradik tersebut?

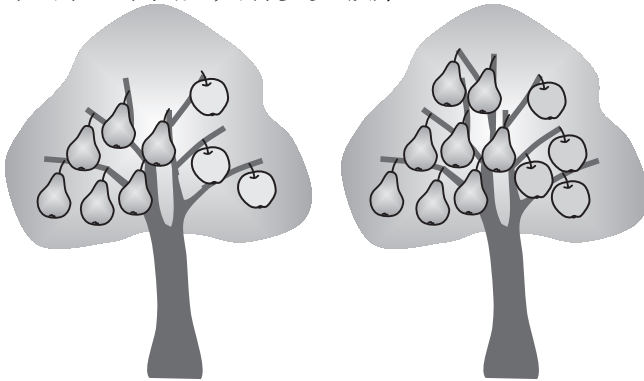
Tim, Tom 和 Jim 是三胞胎(三位同一天出生的兄弟). 他们的哥哥Paul 比他们大正好3 岁. 下列哪个可能成为四兄弟的岁数之和?

- (A) 25 (B) 27 (C) 29 (D) 30 (E) 60

16. Magic trees grow in a magic garden. Each tree contains either 6 pears and 3 apples, or 8 pears and 4 apples. There are 25 apples in the garden. How many pears are there in the garden?

Suatu taman ajaib mempunyai beberapa pohon ajaib. Setiap pohon mempunyai sama ada 6 buah pir dan 3 buah epal, atau 8 buah pir dan 4 buah epal. Terdapat 25 buah epal di taman tersebut. Berapakah bilangan buah pir yang terdapat di taman tersebut?

魔幻树长在魔幻果园里. 每棵树有6颗梨和3 颗苹果, 或8 颗梨和4 颗苹果. 果园里共有25 颗苹果. 那么果园里共有多少颗梨?



- (A) 35 (B) 40 (C) 45 (D) 50 (E) 56

17. My cats have 18 more legs than noses. How many cats do I have?

Kucing-kucing peliharaan saya mempunyai 18 bilangan kaki lebih daripada bilangan hidung. Berapa ekorkah kucing yang saya pelihara?

我有若干只猫. 它们腿的总数量比鼻子的总数量多18 只. 请问我有多少只猫?

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 8 (E) 9

18. Rachel adds seven numbers and gets 2016. One of the numbers in the addition is 201. She replaces the number 201 with 102. What answer does she get?

Rachel menambahkan tujuh nombor dan memperoleh 2016. Salah satu nombor yang ditambah ialah 201. Dia menggantikan nombor 201 dengan 102. Apakah jawapan baru yang didapatinya?

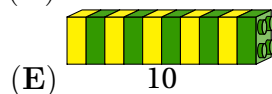
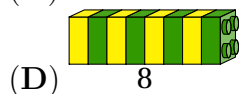
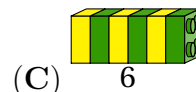
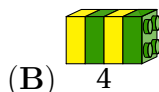
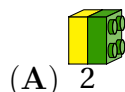
Rachel 把七个数目加起来, 得2016. 七个数目当中, 其中一个数目为201. 她用102 来取代201 后再次把数目加起来. 现在她会得到什么答案?

- (A) 1815 (B) 1914 (C) 1917 (D) 2115 (E) 2118

19. Malte has built a bar of 27 bricks. He breaks the bar into two bars such that one of them is twice the length of the other. Then he takes one of the new bars and breaks it the same way. He continues in this way. Which of the following bars will he not be able to get?

Malte mempunyai satu bongkah yang terdiri daripada 27 unit. Dia menceraikan bongkah tersebut kepada dua bongkah supaya bongkah pertama adalah dua kali lebih panjang daripada bongkah kedua. Kemudian, dia mengambil salah satu bongkah yang baru dan menceraikannya dengan cara yang sama. Dia meneruskan berbuat demikian. Bongkah yang manakah antara yang berikut yang tidak mungkin diperoleh?

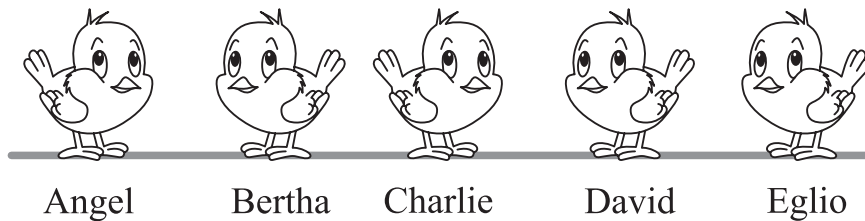
Malte 用27 块一模一样的砖块建造了一个砖条. 他把该砖条切成两条, 使得其中一条的长度为另一条的两倍. 然后, 他再把其中一条砖条依同样的方法再切成两条. 他持续以相同的方法切割砖条. 请问他不可能取得下列哪项砖条?



20. Five sparrows sit on a branch, as shown in the figure. Each sparrow chirps the same number of times as the number of sparrows it sees. For example, David chirps three times. Then, one sparrow turns to look in the opposite direction. Again, each of the sparrows chirps the same number of times as the number of sparrows it sees. This time, the total number of chirps is more than the first time. Which of the sparrows has turned to look in the opposite direction?

Lima ekor burung sedang hinggap pada suatu dahan, seperti dalam gambarajah berikut. Setiap burung berkicau sama banyak kali dengan bilangan burung yang dilihatnya. Contohnya, David berkicau sebanyak tiga kali. Kemudian, seekor burung menoleh pandangannya ke arah yang berlawanan. Sekali lagi, setiap burung berkicau sama banyak kali dengan bilangan burung yang dilihatnya. Pada kali ini, bilangan kicauan adalah lebih banyak daripada kali pertama. Burung yang manakah yang telah menoleh pandangannya ke arah yang berlawanan?

如图, 五只麻雀坐在树枝上. 每只麻雀的呼叫次数相等于它所看见麻雀的数量. 举例: David 呼叫三次. 接着, 一只麻雀转头看向另一边. 与之前一样, 每只麻雀的呼叫次数相等于它所看见麻雀的数量. 现在, 呼叫的总数量比第一次多. 请问哪只麻雀转头看向另一边?



- (A) Angel (B) Bertha (C) Charlie (D) David (E) Eglío

END OF PAPER

BLANK PAGE

TO BE REPLACED BY BACK COVER PAGE

ECOLIER

Jointly Organized by



Association Kangourou Sans Frontières

www.aksf.org

Kangaroo Math Malaysia Secretariat

www.kangaroomath.com.my

