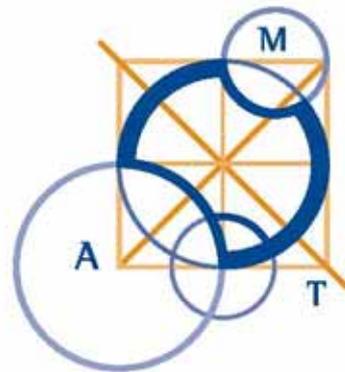




AUSTRALIAN MATHEMATICS COMPETITION
FOR THE WESTPAC AWARDS

AN ACTIVITY OF THE AUSTRALIAN MATHEMATICS TRUST



WEDNESDAY 25 JULY 2007

MIDDLE PRIMARY DIVISION COMPETITION PAPER

小学中年级（3—4 年级）卷
考试时间：60 分钟

注意事项

一般规定

1. 未获监考老师许可之前不可翻开此测验题本。
2. 允许您使用课堂上使用之教具，例如积木、计算器、筹码、钱币等等。也允许您使用计算纸，对题意不了解时可举手向监考老师发问。
3. 题目所提供之图形只是示意图，不一定精准。
4. 最前 25 题为选择题，每题有五个选项。最后 5 题要求填入的答案为 0 至 999 的正整数。题目一般而言是依照越来越难的顺序安排。对于错误的答案不会倒扣分数。
5. 本活动是数学竞赛而不同于学校测验，别期望每道题目都会作。考生只与同地区同年级的其它考生评比，因此不同年级的考生作答相同的试卷将不作评比。
6. 请依照监考老师指示，谨慎地在答案卡上填写您的基本数据。若因填写错误或不详所造成之后果由学生自行负责。
7. 进入试场后，须等待监考老师宣布开始作答后，才可以打开题本进行答题。

作答须知

1. 限用 B 或 2B 铅笔填写答案。
2. 请用 B 或 2B 铅笔在答案卡上将您认为正确选项的圆圈涂满（不是在题本上）。
3. 您的答案卡将由计算机阅卷，为避免计算机误判，请不要在答案卡上其它地方涂划任何记号。填写答案卡时，若需要修改，可使用软性橡皮小心擦拭，并确定答案卡上无残留痕迹。

特别约定

为确保竞赛之公平性及认证成绩优异学生，AMC 主办单位保留要求考生重测之权利。

小学中年级(3-4 年级)卷

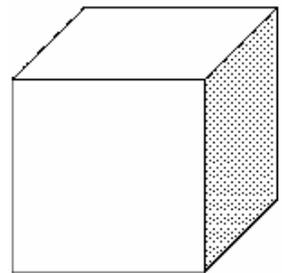
1-10 题，每题 3 分

1. 下列哪一个数最大？
(A) 231 (B) 201 (C) 321 (D) 123 (E) 302
2. 下列哪一个数是由 1 个一百、4 个十、3 个一所凑成的？
(A) 413 (B) 143 (C) 341 (D) 1043 (E) 134
3. 在以下的方格表中，不同的位置用不同的图案标记。例如 \diamond 位于 B4。

	1	2	3	4
A	\oplus			\square
B			\heartsuit	\diamond
C		\triangle	\star	
D	\odot			\bowtie

请问 \star 位于哪个小方格内？

- (A) A3 (B) C3 (C) D4 (D) B4 (E) C2
4. 小欧现在年龄为 2 岁，她的哥哥小马比她大 5 岁。请问小马现在几岁？
(A) 2 (B) 3 (C) 5 (D) 7 (E) 10
5. 我购买了一件 \$ 25 的衬衫和一件 \$ 12 的 T 恤衫。若我支付 \$ 50，请问应该找回多少钱？
(A) \$ 13 (B) \$ 23 (C) \$ 25 (D) \$ 33 (E) \$ 37
6. 一个正立方体有多少条棱边？
(A) 4 (B) 6 (C) 8
(D) 10 (E) 12



MP 2

7. 若小安正好排在一列队伍的正中央,请问下列哪个数是这列队伍可能的总人数?
 (A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 9 (E) 12
8. 五只猫跑进一间刚刚刷过油漆的屋子。有四只猫的两只前腿沾上了油漆,有一只猫的两只后腿沾上了油漆。请问这些猫共有多少只腿没有沾上油漆?
 (A) 5 (B) 6 (C) 8 (D) 10 (E) 12
9. 小杰在 4:35 pm 电视卡通节目开演前必须把家庭作业写完。他写家庭作业需时 17 分钟,请问他最迟在什么时刻要开始写作业才能及时观看卡通?
 (A) 4:52 pm (B) 4:20 pm (C) 4:18 pm
 (D) 4:28 pm (E) 4:08 pm

10. 上星期二,某个班级上数学、音乐、英语及美术课的上课时间比例如下图的饼图所示:

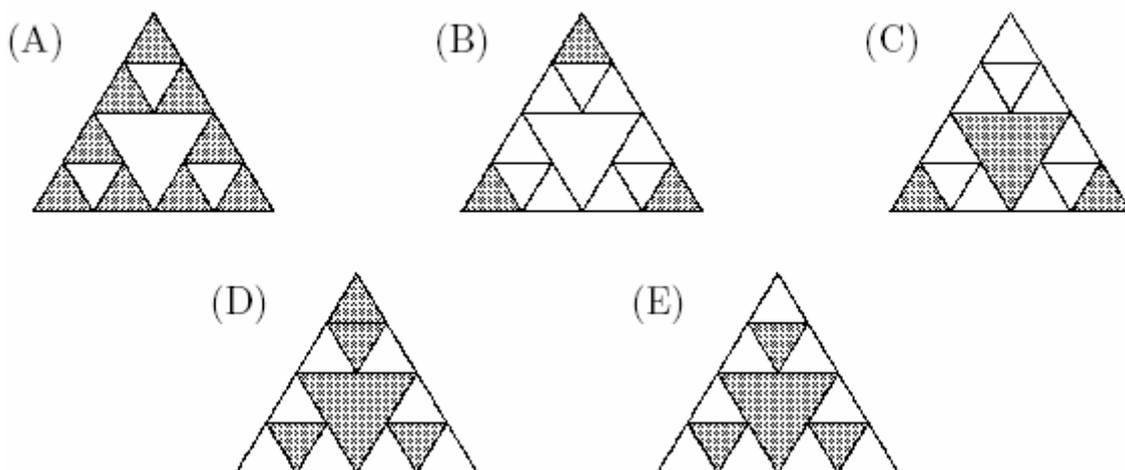


下列哪一个叙述为真?

- (A) 上音乐课的时间比上美术课的时间长。
 (B) 上音乐课的时间比上英语课的时间长。
 (C) 上音乐课和英语课的时间超过全部上课时间的一半。
 (D) 上数学课和美术课的时间超过全部上课时间的一半。
 (E) 上数学课的时间与上美术课的时间一样长。
- 11-20 题, 每题 4 分**
11. 某个家庭中,每位小孩都至少有一位兄弟且至少有二位姊妹。请问这个家庭中至少有几位小孩??
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5
12. 在章鱼大战游戏中,喷水一次可得 5 分、钩住一次可得 3 分、缠住一次可得 2 分。某盘游戏若喷水 4 次、钩住 3 次及缠住 3 次,请问共可得到多少分?
 (A) 35 (B) 41 (C) 33 (D) 39 (E) 32

MP 3

13. 下列哪个图的阴影部分占全部面积的一半？



14. 教室里有 30 个置物柜，它们排成 3 排，每排 10 个，并从左上角开始，分别编号 1 到 30 号，每排由左到右计数，直到右下角为止（如下图所示）。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

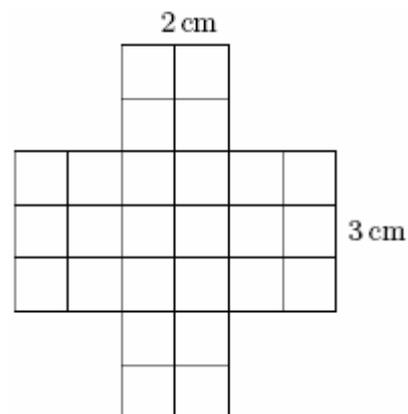
- 学生 A 的置物柜为 7 号。
- 学生 B 的置物柜在学生 A 的下一排且往左二格处。
- 学生 C 的置物柜编号比学生 B 的置物柜编号大 6 号。
- 学生 D 的置物柜在学生 C 置物柜正上方二排处。
- 学生 E 的置物柜在学生 D 置物柜下一排且往右五格处。

请问哪两位学生的置物柜相邻？

- (A) 学生 A 和学生 B (B) 学生 C 和学生 E (C) 学生 E 和学生 B
 (D) 学生 D 和学生 A (E) 学生 A 和学生 C

15. 右图为一个无盖的盒子之展开图。若将这个盒子装满边长为 1 cm 的小正立方体，请问此盒子共可装入多少个小正立方体？

- (A) 6 (B) 13 (C) 9
 (D) 7 (E) 12



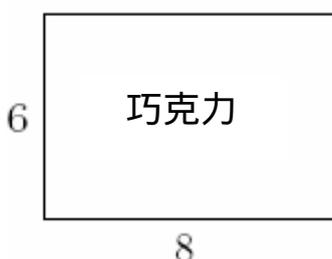
MP 4

16. 「四块豆腐游戏」是一个在 4×4 方格表内玩的游戏。当此游戏完成时，在 4×4 方格表内的每一行、每一列及每个在角落上的 2×2 方格表上的数字都恰好有 1、2、3、4 各一个。当将右图的方格表完成后，请问在 4×4 方格表上四个角落上的数字之和是多少？

	2		
			1
	1	3	
4			

- (A) 13 (B) 11 (C) 15
(D) 12 (E) 10

17. 小珍 有一片巧克力，它划分成许多小正方形块，它的长有 6 个小正方形块，宽有 8 个小正方形块（如下图）。



她把巧克力外缘的小正方形块全部吃掉，请问剩下的巧克力为原来的几分之几？

- (A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{2}{3}$ (E) $\frac{3}{4}$
18. 小福 与 海伦 玩一个数字游戏。小福 要求 海伦 任选一个数，将此数加上 5，然后再将所得的和加倍再减去 10，最后 海伦 算出的结果为 30。请问 海伦 所挑选的数是多少？
- (A) 15 (B) 25 (C) 45 (D) 40 (E) 30
19. 凯伦 驾车由市区开往湖边，她经过如下右图的路标：



大约过了一个小时，她看到另一个路标显示再过 5 km 即可抵达湖边。请问从市区算起她已经行驶了多少路程？

- (A) 50 km (B) 80 km (C) 125 km (D) 30 km (E) 65 km

MP 5

20. 小贾有 5 元、10 元、20 元及 50 元的硬币若干个，总值 510 元。若每种硬币的个数都相等，请问小贾共有多少个硬币？
 (A) 24 (B) 20 (C) 16 (D) 22 (E) 18

21-25 题，每题 5 分

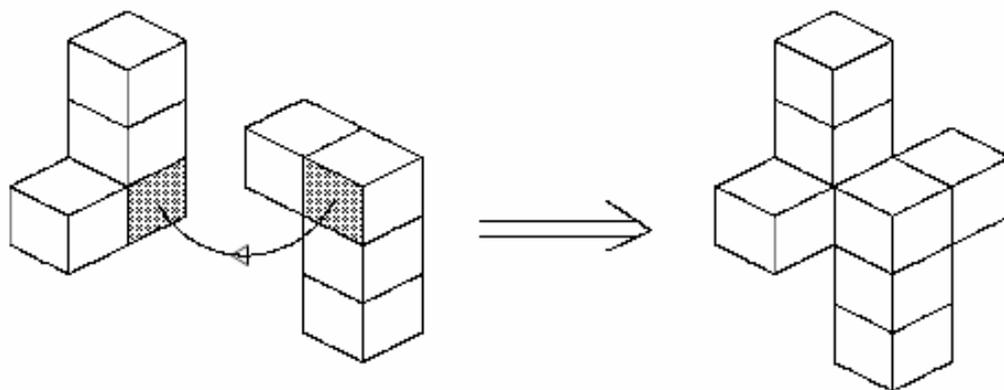
21. 小艾和小科两人共收集了 30 个贝壳。以下哪一个叙述是不可能的？
 (A) 小艾有 12 个贝壳。
 (B) 小科的贝壳数量是小艾的贝壳数量的两倍。
 (C) 小科的贝壳数量比小艾的贝壳数量多 1 个。
 (D) 小艾的贝壳数量比小科的贝壳数量多 2 个。
 (E) 小艾的贝壳数量与小科的贝壳数量相同。

22. 请问共有多少个大于 900 的三位数满足下列条件？

- 各位数字和等于 14。
- 各位数字都不相同。
- 十位数的数字是奇数。

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

23. 下左图中两个 L 形的立体，每个都是用 4 个小正立方体所构成的，现将两个 L 形立体中的二个阴影部分的面黏合成为如下右图的立体。

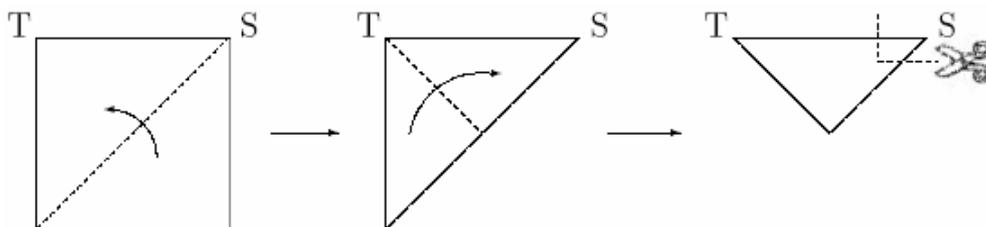


- 请问原来 8 个小正立方体中，总共有多少个面能看得见？

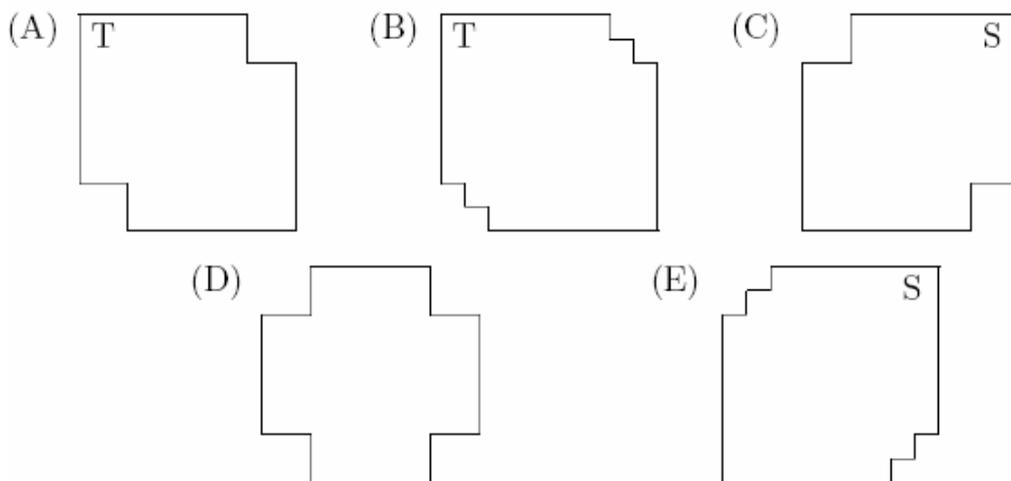
- (A) 28 (B) 30 (C) 32 (D) 34 (E) 36

MP 6

24. 将一张正方形纸片沿着中间的虚线依照下左图与下中图的方式对折。

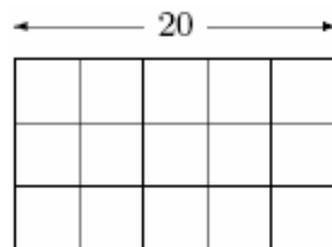


折好后用剪刀沿上右图的虚线剪开，再将这张纸重新展开后，请问它可能是下列哪一个图？



25. 右图的矩形铁丝网是由 15 个全等的小正方形所构成的。若矩形的长为 20 cm，请问这个铁丝网共有铁丝多少 cm？

- (A) 144 (B) 150 (C) 152
(D) 164 (E) 170



**问题 26 ~ 30 的答案为 0 ~ 999 之间的整数，
请将答案填在答案卡上对应的位置。**

**第 26 题占 6 分，第 27 题占 7 分，第 28 题占 8 分，
第 29 题占 9 分，第 30 题占 10 分。**

26. 当我翻开一本新的数学书，我所看见两页的页码之和为 317。请问下一页的页码是什么？

MP 7

27. 有 A、B、C、D 和 E 五个人，他们永远说谎话或永远说实话，并且他们彼此都互相知道对方的行为。
- A 说 B 是个说谎者。
 - B 说 C 是个说谎者。
 - C 说 D 是个说谎者。
 - D 说 E 是个说谎者。
- 请问这五个人中最多可能有几位说谎者？
28. 我心里想着一个介于 110 和 130 之间的整数。这个数是偶数并且它的各位数字和是 9。请问这个数是什么？
29. 我袋子里的珠子数量介于 40 到 80 颗之间。
- 若我将这些珠子平分给 4 位小孩则剩下 1 颗；
 - 若我将这些珠子平分给 5 位小孩则剩下 3 颗；
 - 若我将这些珠子平分给 6 位小孩则剩下 1 颗。
- 请问我共有多少颗珠子？
30. 七位小朋友 A、B、C、D、E、F 和 G 的年龄为 1、2、3、4、5、6 和 7 岁（不一定依照年纪大小排序）。D 的年龄是 B 的年龄之 3 倍，C 比 E 大 4 岁，F 比 A 年纪大，且 A 比 G 年纪大，但 A 和 G 年龄的总和大于 F 的年龄。请问 A 的年龄是几岁？

Middle Primary 2007 Answers

Question	Answer
1	C
2	B
3	B
4	D
5	A
6	E
7	D
8	D
9	C
10	C
11	E
12	A
13	D
14	C
15	E
16	E
17	C
18	A
19	C
20	A
21	C
22	B
23	D
24	B
25	C
26	160
27	3
28	126
29	73
30	5