

姓 名: _____

编号: _____

学 校: _____

出 生 日 期: _____年____月____日

华 侨 中 学
数 学 学 研 中 心
主 办

亚太小学数学奥林匹克亚太小学数学奥林匹克亚太小学数学奥林匹克亚太小学数学奥林匹克
亚太小学数学奥林匹克亚太小学数学奥林匹克亚太小学数学奥林匹克亚太小学数学奥林匹克
亚太小学数学奥林匹克亚太小学数学奥林匹克亚太小学数学奥林匹克亚太小学数学奥林匹克
亚太小学数学奥林匹克亚太小学数学奥林匹克亚太小学数学奥林匹克亚太小学数学奥林匹克

二 零 零 五 年 亚 太
小 学 数 学 奥 林 匹 克

第 一 回 合
2 小 时
(总 分 : 150 分)

2005 年 4 月 16 日
上 午 9:00 - 11:00

(注 意 事 项)

- 1 尽量解答所有问题。
- 2 不准使用数学用表或计算器。
- 3 答案请另填写在所提供的第一回合的作答卷上。
- 4 只有正确答案才能得分。

第一题至第十题, 每题 4 分
第十一题至二十题, 每题 5 分
第二十一题至三十题, 每题 6 分

本 试 卷 共 有 8 页 (包 括 本 页)

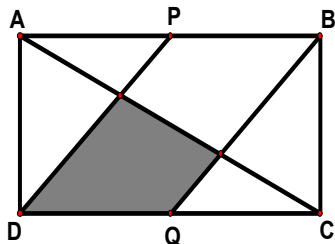
1 平面上有一个三角形和一个圆形。

问：它们可将平面分割成最多几个区域？

2 如图所示，ABCD 是一个长方形。

P 与 Q 分别为 AB 与 CD 的中点。

问：非阴影部分占整个长方形的几分之几？



3 有两个量杯，一个装水，一个装酒。

先将一个量杯中的部分水倒进装酒的量杯，
然后将同样容量的混合液体倒回装水的量杯中。

下面的四个陈述中哪一个正确？

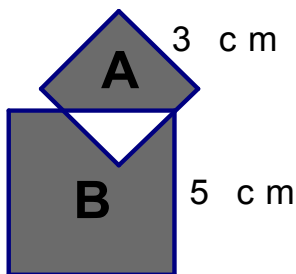
(A) 不能确定装酒的量杯中的水和装水的量杯中的酒谁多谁少。

(B) 装酒的量杯中的水和装水的量杯中的酒一样多。

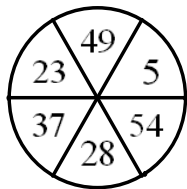
(C) 装酒的量杯中的水比装水的量杯中的酒多。

(D) 装酒的量杯中的水比装水的量杯中的酒少。

4 如图所示，两个正方形部分重叠，它们的边长分别是 3 cm 和 5 cm。求 A，B 两个阴影部分的面积之差。



- 5 图中靶盘上标示出了射中不同区域的得分。
问：至少要射击几次方能恰好得到总分100？

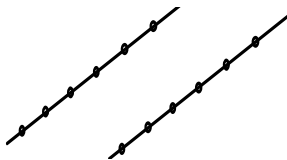


- 6 求 $1\frac{1}{2} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - \frac{9}{20} + \frac{11}{30} - \frac{13}{42} + \frac{15}{56} - \frac{17}{72} + \frac{19}{90}$ 的值。

- 7 小丽和大华各有一笔钱。小丽手上的钱是大华的 $\frac{3}{5}$ 。若大华给小丽 \$168，则大华手上所剩的钱是小丽的 $\frac{7}{9}$ 。问：大华原有多少钱？

- 8 两数相除，所得商为4，余数为8。
若被除数，除数，商数和余数这四数之和是415。
求该除数。
[注：17除以3，得商为5，余数为2。]

- 9 如图所示，在两条平行线上各有6个点。
问：用这12个点中的3个能画出多少个三角形？

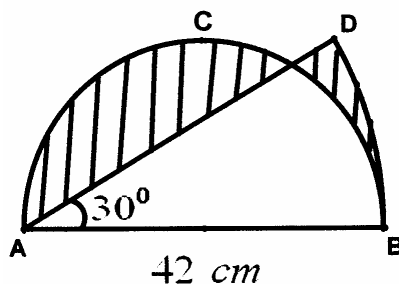


- 10 中午12点之后，钟面上的时针和分针过多久后
(以小时计)第一次重合？

- 11 一个长方形的边长分别是11 m与19 m。
它们的面积之差是 211 m^2 ，求它们的面积之和。
[注:它们的宽都是整数。]

- 12 玲玲只在星期二，三，五和六说实话；
娜娜只在星期一，二，四和五说实话。
问：她们在星期几同时说“我昨天说谎了”？

- 13 一个半圆ACB（如图所示）直径AB = 42 cm, $\angle DAB = 30^\circ$ 。
DB是另一个圆之弧。而该圆之圆心是A。
求图中阴影部分的周长。（设 π 为 $\frac{22}{7}$ 。）



- 14 求 $20032006 \times 20062003 - 20032003 \times 20062006$ 的值。
- 15 有两个简分数，其分母各不相同但都不大于12。
它们的和为 $\frac{7}{12}$ 。满足这些条件的分数（不包括负分数）
共有几对？
- 16 六年级共有72名学生，每人交了相同数量的钱
订购课外读物，总额\$□35.0□，其中有两个数字以
□代替，无法辨认。问：总额是多少钱？

17 像 1001, 23432, 897798, 3456543, ... 这样的数称为对称数。

由 2, 7, 0, 4 所组成的对称数共有多少个?

[注: 每个数码必须出现, 且不超过两次。]

18 甲班比乙班多两名学生, 乙班比丙班多一名学生。这三个班人数的乘积为 99360, 求丙班学生的人数。

19 求 $1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{11}$ 的值。

[注: $2^2 = 2 \times 2$, $2^3 = 2 \times 2 \times 2$]

20 甲, 乙, 丙三人进行 100 m 赛跑。

当甲到达终点时, 乙离终点还有 10 m。

当乙到达终点时, 丙离终点还有 10 m。

如果甲, 乙, 丙三人赛跑的速度都不变,

当甲到达终点时, 丙已跑了多少米(m)?

21 有五个男生称体重, 每次以两人为一组, 共可称出 10 组不同的体重(公斤):

105, 121, 123, 126, 127, 128, 132, 144, 148, 150.

求第三最重的体重有多少?

22 某平底锅每次只能同时煎两片肉, 每片肉 需要 2 分钟 (正反面各需 1 分钟) 煎熟。

问: 用这个平底锅要煎熟

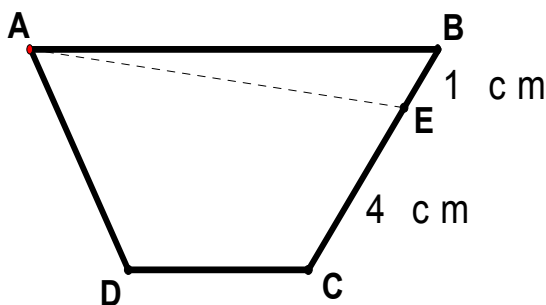
(i) 1999 片, (ii) 2000 片肉最少需要多少分钟?

- 23 甲, 乙 两地相距 7 km 。李明从甲地走向乙地。走了 1 km 后, 玉芳发现他遗忘了一些东西。于是她马上从甲地以每小时 4 km 的速度去追赶李明。追上后立即以同样的速度返回。

当李明到达乙地时, 她正好回到甲地。

问: 李明每小时走多少公里 (km) ?

- 24 如图所示, $ABCD$ 是一个梯形, $BE = 1\text{ cm}$, $EC = 4\text{ cm}$ 。 AE 把 $ABCD$ 分成两部分。它们的面积之比是 $1:6$ 。
求梯形下底 CD 与上底 AB 的长度之比。



- 25 俊杰习惯于每天下午 6 点放学后在门口等他爸爸驾车来接他回家。有一天, 学校提前在 5 点放学。他沿着他爸爸平日来接他的路往家里走。当他途中遇见他爸爸的车时, 他就上了车, 结果比平常早 36 分钟到家。假设他爸爸的速度保持不变, 而且当天离开家的时间仍然没变, 即保证 6 点整到达校门口接俊杰。问在他爸爸接到他之前, 俊杰走了多久?

- 26 一张长 12 cm, 宽 8 cm 的长方形纸片, 按照下图 (1) 所示的方法折叠得图 (2)。CD 是 AB 的垂直线。求图 (2) 阴影部分的面积。

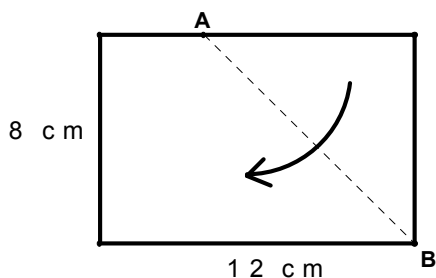


图 (1)

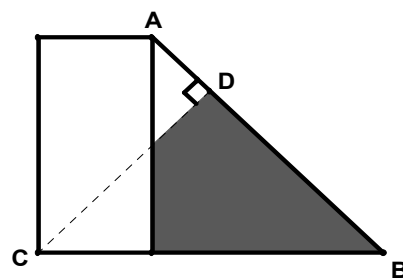


图 (2)

- 27 四名女生准备要越过一条狭窄阴暗的隧道。她们只有一把手电筒。她们分别需要 1, 2, 5 和 8 分钟越过隧道。假设在隧道里的任何时间都必须有手电筒来照明; 而那隧道也只能同时容许至多二人越过。求她们四人越过隧道最少需要多少分钟?
[注: 速度较慢的女生所用的时间即为每次穿越隧道所用的时间。]

- 28 下列 4 个不等式, 真正成立的是_____。

(A) $\frac{10}{13} > \frac{11}{14}$,

(B) $\frac{12}{19} > \frac{20}{31}$,

(C) $\frac{4567}{6789} > \frac{3456}{5678}$,

(D) $\frac{111}{1111} > \frac{1111}{11111}$.

[注: “A > B”表示 A 大于 B。]

29 黄女士为将来临的派对准备礼物。

她买了540本簿子，720支钢笔，900支铅笔。

它们的总价值相等。

她打算把簿子平分放在红色的礼物盒，钢笔平分放在黄色的礼物盒，铅笔平分放在蓝色的礼物盒。

她希望每个礼物盒的价值能够相等且每盒的价值最底。

问：她需放多少支铅笔在每个蓝色的礼物盒里？

30 求H图中的数 x 。

A	B	C	D
1	2	3	4

E	F	G	H
11	43	150	x

完