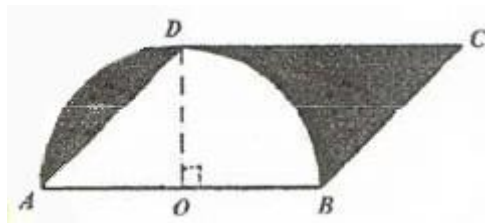


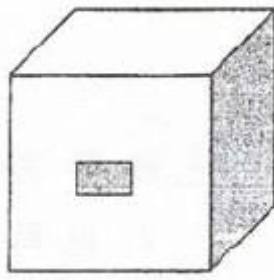
2013 年亚太小学数学奥林匹克第一回合

时间：2 小时 总分：150 2013 年 4 月上午 9:00-11:00

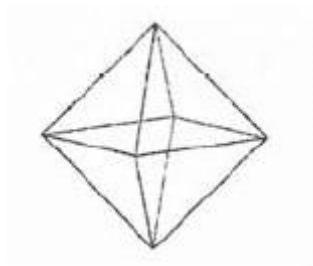
- 1、计算： $127354+27354+7354+354+54+4$ 。
- 2、试求个位数和十位数都是偶数的两位数的总和。
- 3、如图所示，圆心为 O 的半圆形与平行四边形 $ABCD$ 的部分重叠。半圆直径 AB 长为 12 cm 。
请问阴影部分的面积为多少 C m^2 ?



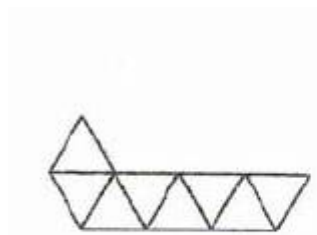
- 4、A,B,C 三名学生参加新加坡小学数学竞赛，比赛总共 30 题。已知三人分别答对 26,23,18 题，请问至少有几道题是三人全都答对的？
- 5、计算： $555 \times 554555 - 554 \times 555554$ 。
- 6、图示一个棱长 5 cm 的正方体。如果在正方体前后两面的正中位置挖一条长 3 cm 、宽 2 cm 的长方形通道，请问正方体的表面积减少了多少 C m^2 ?



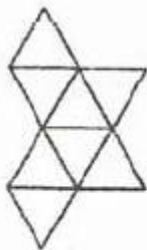
- 7、已知一下四个自然数 $\overline{a}, \overline{b5}, \overline{c17}, \overline{d432}$ (a, b, c, d 分别代表每个数字的首位数) 的平均值为 1735。求 $a+b+c+d$ 之值。
- 8、图中的几何体叫正八面体，它有八个面，每个面都是等边三角形。



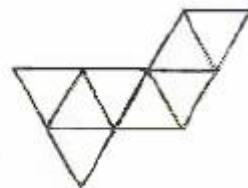
请问正八面体可由以下三种平面图形的哪一种折叠而成？



图形 1



图形 2



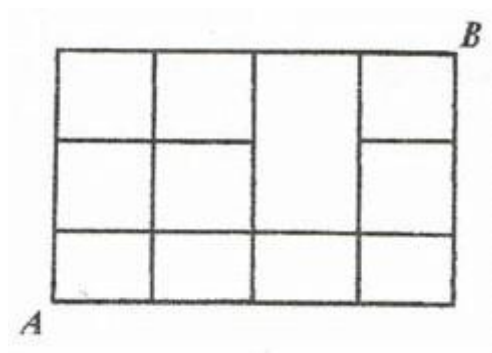
图形 3

9、已知两个质数的和是 2013，试求这两个质数的积。

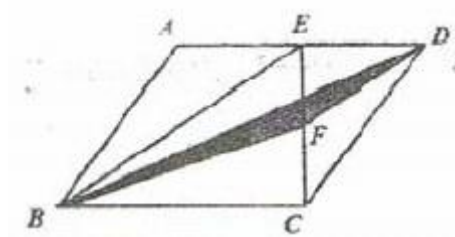
10、如图，一个大正方形被分割成四个相同的长方形和一个小正方形。已知小正方形的面积是 16 C m^2 ，每一个长方形的面积是 140 C m^2 ，请问长方形的宽是多少 C m^2 ？

11、在 24 后面补上三个数字，组成一个五位数，使它能被 3、4、5 分别整除。请问，符合条件的五位数中，最大的是多少？

12、一只蚂蚁要从 A 点爬到 B 点，如果每一步只允许顺着格子线向右或向上移动，那么从 A 到 B 总共有多少种不同的路线？



- 13、如图，在平行四边形 ABCD 中，E 是 AD 的中点，F 是 EC 的中点。如果三角形 BFD 的面积是 9 cm^2 ，试求平行四边形 ABCD 的面积。



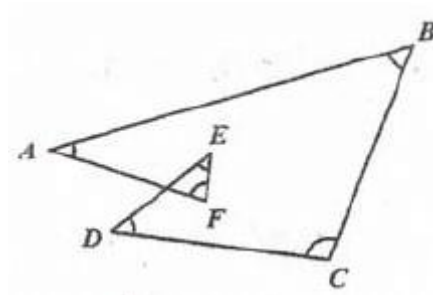
14、

如果将 $\frac{2013}{1990}$ 表示成以下形式：

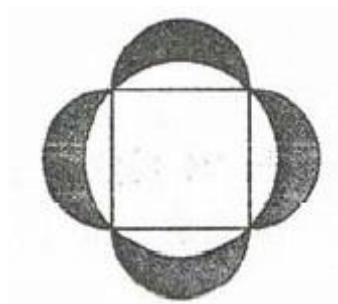
$$a + \frac{1}{b + \frac{1}{c + \frac{1}{d + \frac{1}{e}}}}, \quad (a, b, c, d, e \text{ 为自然数。})$$

试求 $a + b + c + d + e$ 之值。

15、试求右图中 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F$ 的度数。



16、如图所示，一个边长为 18cm 的正方形内接于圆，再以正方形的每条边为直径作四个半圆。请问四个月牙形的阴影部分总面积为多少 cm^2 ？

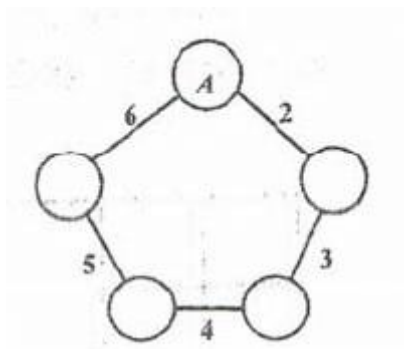


17、如图所示，每个圆圈中有一个自然数，并满足以下条件：

(1) 每条线段上所标数字是其两端圆圈中自然数的差；

(2) 五个圆圈中的自然数之和为 1979。

试求圆圈 A 代表的自然数。

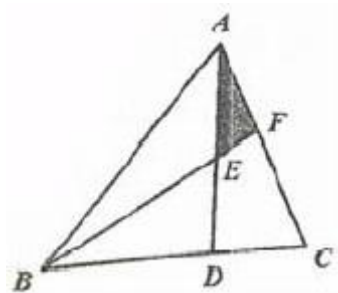


18、A、B 两商店中，某种水壶的标价都是每只 10 元。林老师想为儿童之家的小朋友们买一批这种水壶，她发现 A、B 两商店都有让利优惠：A 店实行买 5 送 1（不足 5 只不送），B 店实行买 4 只或 4 只以上打 8.5 折。如果林老师要买 14 只水壶，那么她最少需要花多少元？

19、如果我们需要将 8 块相同的巧克力分给四个小朋友，并确保每个小朋友至少得到一块巧克力，请问共多少种不同的分法？

20、四支足球队参加单循环赛，每两队之间赛一场。赢一场得 3 分，输一场 0 分，打平两队各得 1 分。全部比赛打完，四支队伍积分分别为 5,1, χ , 6。试求 χ 的值。

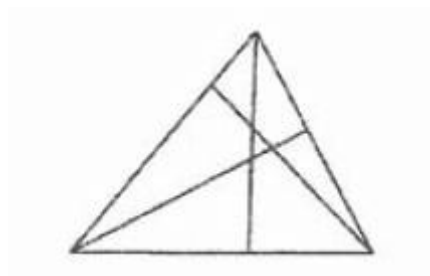
21、在右图中，三角形 ABC 的面积是 40。已知 $2BD=3CD$ ， $AE=DE$ ，试求图中三角形 AEF 的面积。



22、从 5 到 43 中任意选取一些自然数。请问至少要取出多少个数才能使得在选出的自然数中必有两数之和是 7 的倍数？

23、一批工人被分到甲、乙两个工地工作。甲工地的工作量比乙工地的工作量多 50%。上午去甲工地的人数是去乙工地的人数的 3 倍，下午去甲工地的人数和去乙工地的人数的比是 7:5。一天结束时，甲工地的工作已完成，乙工地的工作还需要 8 位工人再做 1 天。假设每位工人的工作速度相同，请问这批工人共有几人？

24、请问右图中共有多少个三角形？



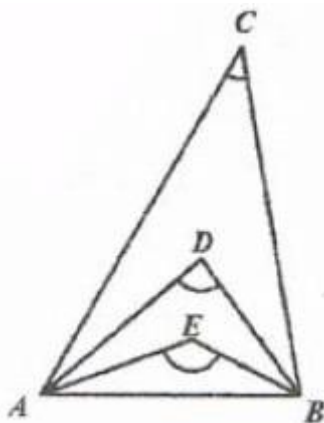
25、客车和轿车从 A、B 两地相向同时出发，72 分钟相遇，然后继续行驶分别到达 B 地和 A

地。如果轿车速度是客车的 $1\frac{1}{3}$ 倍，那么客车比轿车迟多少分钟到达目的地？

26、如果 a,b,c,d 是质数，且 $a \times b \times c \times d$ 是 77 个连续正整数之和，试求 $a+b+c+d$ 的最小值。

27、某种品牌的汽车轮胎，如果安装在前轮，那么行驶 300Km 后报废；如果安装在后轮，那么行驶 450Km 后报废。如果行驶一定路程后交换前后轮胎，请问四只新轮胎最多可用来行驶多少 Km？

28、如图，在三角形 ABC 中，AD 和 AE 将 $\angle CAB$ 三等分，BD 和 BE 将 $\angle CBA$ 三等分。如果角 C 和角 D 的度数比是 1:2，试求角 E 的度数。



29、十五个不同正整数的和是 2002，且 d 是这十五个正整数的最大公约数。试求 d 的最大值。

30、从 2000 到 2015 中选出两个不同的自然数，使得两数之积是 6 的倍数。请问有多少种选法？（注：不用考虑先后顺序，比如，先选 2001 再选 2002 等同于先选 2002 再选 2001。）

上海奥数网 sh.aoshu.com 综合整理，如需转载，请注明出处，如有违反，追究

法律责任