

第十八届华罗庚金杯少年数学邀请赛

初赛试卷 B (小学高年级组)

(时间: 2013 年 3 月 23 日 10:00 ~ 11:00)

一、选择题 (每小题 10 分, 满分 60 分. 以下每题的四个选项中, 仅有一个是正确的, 请将表示正确答案的英文字母写在每题的圆括号内.)

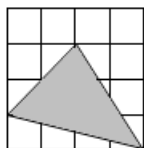
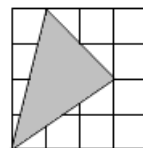
1. 一个四位数, 各位数字互不相同, 所有数字之和等于 6, 并且这个数是 11 的倍数, 则满足这种要求的四位数共有 () 个.

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

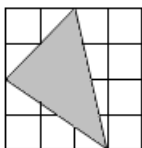
2. $2 + 2 \times 3 + 2 \times 3 \times 3 + 2 \times 3 \times 3 \times 3 + \cdots + 2 \times \underbrace{3 \times \cdots \times 3}_{9\text{个}3}$ 的个位数字是 () .

(A) 2 (B) 8 (C) 4 (D) 6

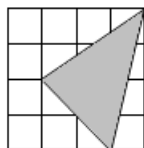
3. 在下面的阴影三角形中, 不能由右图中的阴影三角形经过旋转、平移得到的是图 () 中的三角形.



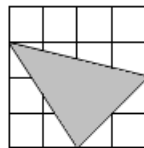
(A)



(B)



(C)



(D)

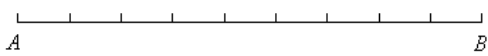
4. 某日, 甲学校买了 56 千克水果糖, 每千克 8.06 元. 过了几日, 乙学校也需要买同样的 56 千克水果糖, 不过正好赶上促销活动, 每千克水果糖降价 0.56 元, 而且只要买水果糖都会额外赠送 5% 同样的水果糖. 那么乙学校将比甲学校

少花（ ）元.

- (A) 20 (B) 51.36 (C) 31.36 (D) 10.36

5. 甲、乙两仓的稻谷数量一样,爸爸,妈妈和阳阳单独运完一仓稻谷分别需要10天,12天和15天.爸爸妈妈同时开始分别运甲、乙两仓的稻谷,阳阳先帮妈妈,后帮爸爸,结果同时运完两仓稻谷,那么阳阳帮妈妈运了()天.

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

6. 如图,将长度为9的线段 AB 分成9等份, 那么图中所有线段的长度的总和是().

- (A) 132 (B) 144 (C) 156 (D) 165

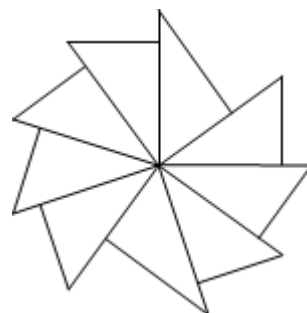
二、填空题(每小题 10 分,满分 40 分)

7. 将乘积 $0.24\dot{3}\times 0.3\dot{2}52\dot{3}\dot{3}$ 化为小数,小数点后第2013位的数字是_____.

8. 一只青蛙8点从深为12米的井底向上爬,它每向上爬3米,因为井壁打滑,就会下滑1米,下滑1米的时间是向上爬3米所用时间的三分之一.8点17分时,青蛙第二次爬至离井口3米之处,那么青蛙从井底爬到井口时所花的时间为_____分钟.

9. 一个水池有三个进水口和一个出水口.同时打开出水口和其中的两个进水口,注满整个水池分别需要6小时、5小时和4小时;同时打开出水口和三个进水口,注满整个水池需要3小时.如果同时打开三个进水口,不打开出水口,那么注满整个水池需要_____小时.

10. 九个同样的直角三角形卡片,用卡片的锐角拼成一圈,可



以拼成类似右图所示的平面图形. 这种三角形卡片中的两个锐角中较小的一个的度数有_____种不同的可能值. (右图只是其中一种可能的情况)