

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)

装

考号

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.)

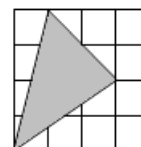
1. 一个四位数, 各位数字互不相同, 所有数字之和等于 6, 并且这个数是 11 的倍数, 则满足这种要求的四位数共有 () 个.

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

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

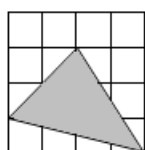
(A) 2 (B) 8 (C) 4 (D) 6

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、

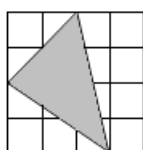


平 移

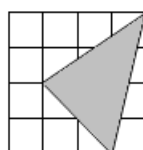
得到的是图 () 中的三角形.



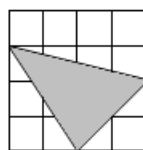
(A)



(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

姓名

订

学校

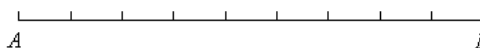
线

城市

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）

