

2015年“春蕾杯”全国小学生思维能力邀请赛

六年级组 决赛试题

(总分 120 分, 时间 60 分钟)

2015年1月31日 上午 8:00-9:00

一、基础题 (共 32 分)

1. 计算下列各题 (每题 2 分, 共 12 分)

(1) $3\frac{1}{4} \times 1.3 + 67.5 \times 0.13 =$ (2) $(1 - (\frac{1}{2} + \frac{1}{3})) \times 48 =$

(3) $3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{8} + 1\frac{1}{8} - 48 \times (\frac{1}{6} - \frac{1}{8}) =$

(4) $\frac{3}{4} - 9\frac{3}{4} - 99\frac{3}{4} + 999\frac{3}{4} + 109 =$

(5) $(-\frac{4}{7}) \div (-\frac{3}{14}) \div (-\frac{2}{3}) =$

(6) $(\frac{1}{9} - \frac{1}{7}) \times 63 + (3\frac{1}{5} + 1\frac{23}{25} - 2\frac{2}{15}) \div \frac{24}{25} =$

2. 解方程, 求 X (每题 4 分, 共 8 分)

(1) $20\% X + 4.6 = 15.4$

(2) $2 : \frac{2}{3} = X : \frac{1}{6}$

3. 填空题 (每题 3 分, 共 12 分)

(1) 一个分数的分子与分母的乘积是 84, 这样的最简分数有_____个。

(2) $(\text{春} + \text{蕾} + \text{杯}) \times 61 = \text{春蕾杯}$, 春=_____, 蕾=_____, 杯=_____。

(3) 有 7 个正整数的平均值约等于 30.23, 后来发现这个小数的最后一位数是错的, 正确的保留两位数小数的近似平均值是_____。

(4) 在比例尺是 1:8 的图纸上, 甲、乙两个圆的直径比是 2:3, 那么甲、乙两个圆的实际直径比是_____。

11. 一场足球比赛的入场券每张 150 元，降价后观众增加一半，收入增加四分之一，降价后入场券每张是多少元？

12. 王老师家的电话号码是七位数，将前四位组成的数与后三位组成的数相加得 6861。将前三位组成的数与后四位组成的数相加是 4215。问王老师家的电话号码是多少？

13. 沿着东湖河岸绕湖一周是 22 千米，甲、乙二人从湖边某一地点同时出发反向而行。甲以 4 千米/小时的速度每走 1 小时后休息 5 分钟，乙以 6 千米/小时的速度每走 50 分钟后休息 10 分钟。则两人从出发到第一次相遇用了多少分钟？

二、提高题 (每题 8 分, 共 48 分)

4. 晶晶三天看完一本书, 第一天看了全书的 $\frac{1}{4}$, 第二天看了余下的 $\frac{2}{5}$, 第二天比第一天多看 15 页。这本书共有 _____ 页。
5. 菜地里黄瓜获得丰收, 收下全部的 $\frac{3}{8}$ 时, 装满 4 筐还多 36 千克, 收完其余部分时, 又刚好装满 8 筐, 共收黄瓜 _____ 千克。
6. 早上水缸里放满了水, 白天用去其中的 20%, 傍晚用去 27 升, 晚上又用去剩下水的 10%, 最后剩下半缸多 1 升的水。满水缸时, 水有 _____ 升。
7. 某商店经销一种商品, 由于进货价格降低 7%, 利润率上升 9%, 原来经销这种商品的利润率是 _____。

8. 如图 1, 甲三角形比乙三角形的面积大 _____ 平方厘米。

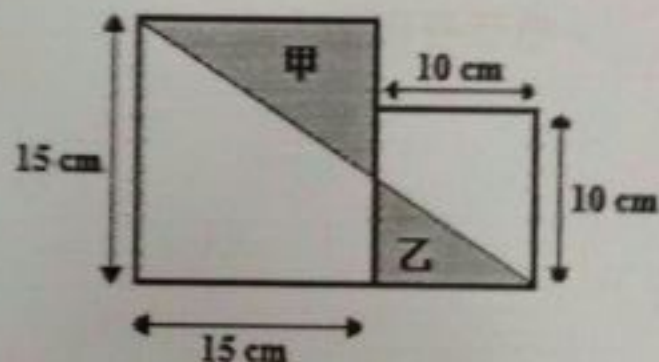


图 1

9. 如图 2, 一个长方体的三个侧面面积分别为 2、3、6 平方厘米, 那么这个长方体的体积是 _____ 立方厘米。

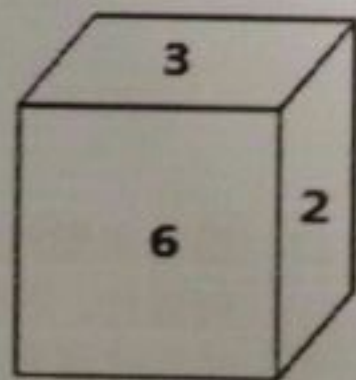


图 2

三、拓展题 (每题 10 分, 共 40 分)

10. A、B、C 为正整数, 且 $A + \frac{1}{B + \frac{1}{C+1}} = \frac{24}{5}$, 求 $A+2B+3C$?