

第十一届小学“希望杯”全国数学邀请赛

五年级 第2试

一、填空题(每题5分,共60分。)

1. 请在横线上方填入一个数,使等式成立: $5 \times 4 \div \underline{\hspace{2cm}} = 0.8$.

2. 两个自然数的和与差的积是37,那么,这两个自然数的积是_____.

3. 180的约数共有_____个.

4. 数字1~9的排列如图1所示,沿着图中的连接线将全部的数字各取一遍(每个数字只能经过一次),组成一个九位数,例如123654789. 按此取法取得的数中,最小的是_____,最大的是_____.

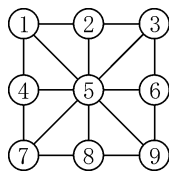


图1

5. 若32只兔子可换4只羊,9只羊可换3头猪,8头猪可换2头牛,那么5头牛可换_____只兔子.

6. 包含数字0的四位自然数共有_____个.

7. 养殖场将一批鸡蛋装入包装盒,每盒装30枚,恰好全部装完. 后来重新包装,使每个包装盒中装入36枚鸡蛋,最后也恰好全部装完,并节约了24个包装盒. 则这批鸡蛋有_____枚.

8. 一只蜘蛛有8条腿,一只蜻蜓有6条腿. 如果蜘蛛、蜻蜓共有腿450条,蜘蛛的只数是蜻蜓只数的3倍,那么蜘蛛有_____只.

9. 甲、乙两个桶中共装有26升水,先将乙桶中一半的水倒入甲桶,再将甲桶中一半的水倒入乙桶. 然后,从乙桶中取5升水倒入甲桶. 整个过程中无水溢出. 这时,甲桶中的水比乙桶中的水多2升. 则最初甲桶中有水_____升.

10. 如图2,若 $\triangle ABC$ 的面积是24, D 、 E 、 F 分别是 BC 、 AD 、 AB 的中点,则 $\triangle BEF$ 的面积是_____.

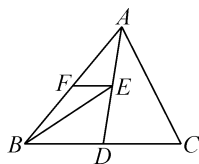


图2

11. 数一堆贝壳的个数,若4个4个地数,则剩1个;若5个5个地数,则剩2个;若6个6个地数,则剩3个. 由以上情况可推知,这堆贝壳至少有_____个.

12. 一个长方体形状的玻璃缸, 不计玻璃的厚度, 量得长 54 厘米, 宽 24 厘米, 高 20 厘米, 缸内水深 12 厘米. 将一块正方体形状的石块放入玻璃缸中, 水面升高至 16 厘米, 则石块的体积是_____立方厘米.

二、解答题 (每题 15 分, 共 60 分.)

每题都要写出推算过程.

13. 小明绕操场跑一圈用 5 分钟, 妈妈绕操场跑一圈用 3 分钟.

- (1) 如果小明和妈妈从同一起点同时同向出发, 几分钟后两人再次同时到达起点? 此时妈妈和小明各跑了几圈?
- (2) 如果小明和妈妈从同一起点同时同向出发, 几分钟后妈妈第一次追上小明?
- (3) 如果小明和妈妈从同一起点同时反向出发, 几分钟后两人第四次相遇?

14. 有一批货物, 用 28 辆货车一次运走, 货车有载重 8 吨的和载重 5 吨的两种. 若所有货车都满载, 且载重 8 吨的货车运送货物的总重量比载重 5 吨的货车运送货物的总重量多 3 吨. 则这批货物共多少吨?

15. 图 3 是一块宅基地的平面图, 其中相邻的两条线段都互相垂直. 求:

- (1) 这块宅基地的周长;
- (2) 这块宅基地的面积.

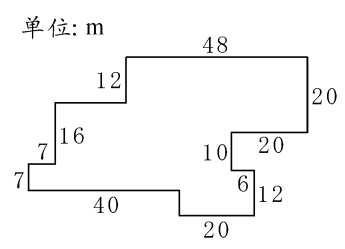


图 3

16. 两个不同的三位自然数 $\overline{x0y}$ 和 $\overline{y0x}$ 除以 7 都余 3, 求 $\overline{x0y}$ 与 $\overline{y0x}$ 的和.

五年级第 2 试答案

题号	1	2	3	4		5	6
答案	25	342	18	123547896; 987563214		480	2439
题号	7		8	9	10	11	12
答案	4320		45	10	3	57	5832

13. (1) 15 分钟后两人再次同量到达起点; 此时妈妈跑了 5 圈。

(2) 7.5 分钟后妈妈第一次追上小明。

(3) 两人第四次相遇时用了 7.5 分钟。

14. 货物总重量是 173 吨。

15. (1) 这块宅基地的周长是 244 米。

(2) 这块宅基地的面积是 2036 平方米。

16. 909。