

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 .

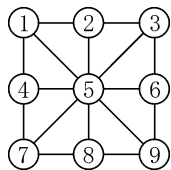


图 1

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 .

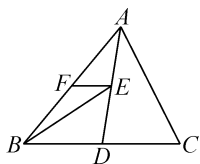


图 2

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.

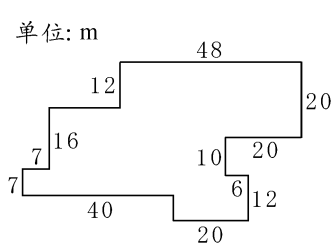


图 3

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.

