

1. $(1 + 0.2\% + 2\% + 20\%) \times (0.2\% + 2\% + 20\% + 200\%) - (1 + 0.2\% + 2\% + 20\% + 200\%) \times (0.2\% + 2\% + 20\%) =$.

2.

$$2016 \times \frac{3\frac{3}{4} \times 1.3 + 3 \div 2\frac{2}{3}}{(1 + 3 + 5 + 7 + 9) \times 20 + 4} =$$

3.

$$\frac{\frac{1}{1} - \frac{1}{3}}{\frac{1}{1} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}} + \frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{4}}{\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4}} + \frac{\frac{1}{3} - \frac{1}{5}}{\frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{5}} + \dots + \frac{\frac{1}{2014} - \frac{1}{2016}}{\frac{1}{2014} \times \frac{1}{2015} \times \frac{1}{2016}} =$$

4. 观察下列一组数，找规律，求 a, b .

1, 2, 6, 15, 31, 56, a , 141, b , 286

5.

是: .

6. 若将 $9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ 中的某些 \times 改成 \div ，使得结果仍是自然数，记为 N ，则最小的 $N =$.

7. 有三杯重量相等的溶液，它们的浓度依次是10%, 20%, 45% ,如果依次将三个杯子中溶液重量的 $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$,倒入第四个空杯子中，则第四个杯子中溶液的浓度是: %.

8. 如图，设定 E, F 分别是 $\triangle ABC$ 的边 AB, AC 上的点，线段 CE, BF 交于点 D . 若 $\triangle CDF, \triangle BCD, \triangle BDE$ 的面积分别为3, 7, 7, 则四边形 $AEDF$ 的面积是 .

9. 六边形 $ABCDEF$ 的周长是16厘米，六个角都是 120° ，若 $AB = BC = CD = 3$ 厘米，则 $EF =$ 厘米.

10. 如图所示的容器中放入底面相等并且高都是3分米的圆柱和圆锥形铁块，根据图中的变化知圆柱形铁块的体积是 立方分米.

11. 若一个十位数2016 ab 2017是99的倍数，则 $a + b =$.

12. 图7是甲乙丙三人单独完成某项工程所需天数的统计图. 根据图中信息计算，若甲先做2天，接着乙丙两人合作了4天，最后余下的工程由丙1人完成，则完成这项工程共用 天.

13. 用1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9九个数字组成三个三位数（每个数字智能用1次），使最大的数能被3整除；次打的数被3除余2，且尽可能的大；最小的数被3除余1，且尽可能的小,这个三位数是: , , .

14. 某日是台风天气，雨一直均匀地下着.在雨地里放一个如图中最左边的容器要1小时. 请问：雨水要下满图中右边三个容器，各需要 , , 小时.

15. 对于大于0的自然数 n ，规定一种运算 G :

1. 当 n 是奇数时, $G(n) = 3n + 1$;
2. 当 n 是偶数时, $G(n)$ =连续被2除, 直到商是奇数;

将 k 次 G 运算记做 G^k , 如:

$$G^1(5) = 3 \times 5 + 1 = 16, G^2(5) = G^1(16) = 16 \div 2 \div 2 \div 2 \div 2 = 1,$$

$$G^5(1) = 3 \times 1 + 1 = 4, G^4(1) = 4 \div 2 \div 2 = 1.$$

计算:

1. $G^1(2016) =$

2. $G^5(19) =$

3. $G^{2017}(19) =$

16. 根据图中的信息计算: 鸡大婶和鸡大叔买的花束中, 玫瑰、康乃馨、百合各多少支? .