

石家庄市 9 中入口摸底试卷

一. 填空题

1.50 千克 6 毫克= () 千克

解析：简单的单位换算，6 毫克=0.006 克=0.000006 千克。所以 50 千克 6 毫克=50.000006 克。

2.5.49⁹精确到千分位约等于 ()

解析：近似计算。5.4949494949.....≈5.495

所以答案是 5.495

3.如果 $M+1=N$ (M, N 都是自然数, $M \neq 0$), 则 M 和 N 的最小公倍数是 ()

解析： M 和 N 互质，所以最小公倍数是 MN

4.把一个最简分数的分子缩小 3 倍，分母扩大 3 倍得 $1/11$ ，这个最简分数是 ()。

解析：采用倒推法来做，首先把分母缩小 3 倍，反过来就是把分子扩大 3 倍，分数变成 $3/11$ ，然后把分子缩小 3 倍，反过来就是把分子扩大 3 倍，答案是 $9/11$ 。

5.五个分数： $2/3, 5/8, 15/23, 10/17, 20/29$ ，从小到大的顺序是：()

解析：分数比较大小：两种最基本情况，通分母，通分子，本题通分子比较简单。

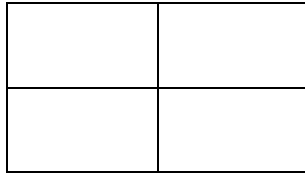
把分子变为 60，即比较 $60/90, 60/96, 60/92, 60/102, 60/81$ 的大小

所以 $10/17 < 5/8 < 15/23 < 2/3 < 20/29$

6.王大伯从甲村到乙村时坐车，回来时步行，一共要用 1 小时，如果往返都坐车要 20 分钟，则往返都步行需要用 () 分钟。

解析：根据题目意思，过去坐车需要 $20/2=10$ 分钟，那个步行就需要 50 分钟，往返都步行要用 100 分钟。

7.从 11,12,13,14,15 中选四个数填入图中的方格内,使右边的数比左边的大,下面的数比上面的大。那么一共有多少填法。



解析:根据题目意思,我们能够知道最大的数字和最小的数字分别在右下角和左上角。

首先考虑最大的数字,最大的数字要么取 14,要么取 15.

(1) 取 14 的时候,则最小的只能取 11,其他两个数字 12,13 任意摆放,两种选择。

(2) 取 15 的时候,则最小的可能去 11,也有可能是 12.

当取 12 的时候,则其余两个数字 13,14 任意摆放,总共两种情况。

当取 11 的时候,则其余两个数字可以是 12,13 两种情况,也可以是 13,14 两种情况。

总共 $2+2+2+2=8$ 种情况。

8.从时针指向 5 点开始,再经过()分钟,时针正好与分针重合。

解析:钟表问题,现在时针和分针的夹角是 150 度,过多长时间,时针和分针的夹角变成 0 度,时针每分钟走 0.5 度,分针每分钟走 6 度,所以 $150/(6-0.5)=300/11$ 分钟。

9.某车间每天加工机器零件 50 个,照这样计算,这个车间今年第一季度共加工机器零件()个。

解析:今年是 2014 年,是平年,所以第一季度总共有 $30+28+30=88$ 天,所以总共加工零件 $50 \times 88=4400$ 个。

10.两个数的最大公约数是 12，如果这两个数的积是 1728，则最小公倍数是 ()。

解析：最小公倍数=两数之积/最大公约数=1728/12=144

所以最小公倍数是 144

11.若 $19/28 < 37/A < 28/37$ ，则式中的 A 最多可能表示 () 个不同的自然数。

解析 典型的分数比较大小问题 因为 $19/28 < 37/A$,所以 $A < 54 \frac{10}{19}$, $37/A < 28/37$, 所以 $A > 48 \frac{25}{28}$,所以 A 最多可能表示 49,50,51,52,53,54 总共六个自然数。

12.将 11,12,13,14, 15,16,17,18,19 这九个数填入图 2 的 3×3 的方格里，使每横行，每竖行和两条对角线上的三个数之和都相等。

解析：答案不唯一，这种问题一般先找到中间的数字 15.数字和是 45.

18	11	16
13	15	17
14	19	12

(答案不唯一)

二. 计算题

1. $0.15 + 1\frac{1}{5} \div 0.24 - \frac{9}{20} + 1.35$

解析原式=0.15+6-0.45+1.35

=7.05

$$2. \quad 4\frac{2}{3} \div [(1.4 + \frac{1}{3}) \times \frac{3}{4} - 1.05]$$

$$\begin{aligned} \text{解析：原式} &= 4\frac{2}{3} \div (1.3 - 1.05) \\ &= \frac{14}{3} \times 4 \\ &= \frac{56}{3} \end{aligned}$$

$$3. \quad 18.4 \times 1\frac{1}{3} - 15\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$$

$$\begin{aligned} \text{解析：原式} &= (18.4 - 15\frac{2}{5}) \times \frac{4}{3} \\ &= 4 \end{aligned}$$

$$4. \quad 8\frac{3}{4} + 88\frac{3}{4} + 888\frac{3}{4} + 8888\frac{3}{4}$$

$$\begin{aligned} \text{解析：原式} &= 8 + 88 + 888 + 8888 + 3 \\ &= 9875 \end{aligned}$$

$$5. \quad \frac{1}{3} + \frac{1}{15} + \frac{1}{35} + \frac{1}{63} + \frac{1}{99} + \frac{1}{143}$$

$$\begin{aligned} \text{解析：原式} &= \frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{7 \times 9} + \frac{1}{9 \times 11} + \frac{1}{11 \times 13} \\ &= \frac{1}{2} \times (1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} + \frac{1}{11} - \frac{1}{13}) \\ &= \frac{6}{13} \end{aligned}$$

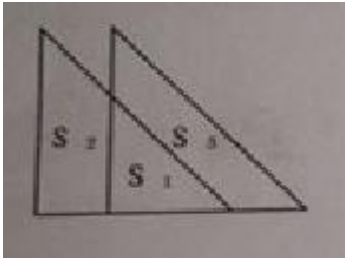
三 . 解答题

1.将下列统计图填写完整

班级	人数	做好事总数 (件)	平均每人做好事 (件)
合计	104	260	2.5
一班	52	156	3
二班	52	104	2

2.如图，两个相同的三角形重叠在一起，重叠部分的面积为 S_1 ，除去重叠部分，

两个三角形的剩余部分的面积分别是求 S_2 和 S_3 ，求 S_2-S_3



解析： $S_1+S_2=S_1+S_3$ ，所以 $S_2-S_3=0$ 。

注：注意中间量的消去。

四．应用题

1．张老师为课外兴趣小组的同学去买书，他带的钱正好可买 15 本语文书或 24 本数学书，如果张老师买了 10 本语文书后，剩余的钱全部买数学书，还可买几本数学书？

解析：假设总的钱是单位 1

那么语文书的单价是 $1/15$ ，数学书的单价是 $1/24$ ，所以 10 本语文书用了 $10/15$ ，
剩余 $1/3$ ，能够买 $1/3(1/24)=8$ 本数学书。

答：还可以买 8 本数学书。

2.一项工程，甲单独做需要 12 小时，乙单独做需要 18 小时。如果按甲，乙……的顺序交替工作，每人每次 1 小时，那么共需要多少小时才能完成？

解析：甲的工作效率是 $1/12$ ，乙的工作效率是 $1/18$ ，完成甲乙一次的工作效率是 $1/12+1/18=5/36$ ，所以完成 7 个周期剩余 $1/36$ ，最后由甲工作 $1/3$ 小时，总共花了 $14+1/3=43/3$ 小时。

答：总共花了 $43/3$ 小时。

3.六年级一，二两班学生共 110 人。已知一班学生的 $2/3$ 与二班学生的 $4/5$ 的和是 80 人。问：一，二两班学生各有多少人？

解析：假设一班人数 x 人，二班人数是 $110-x$ 人。

所以 $\frac{2}{3}x + \frac{4}{5}(110-x) = 80$

$x = 60$,

答：一班学生有 60 人，二班学生有 50 人。

5. 一行梨树共有 18 棵，且相邻两棵树的间隔均为 5 米。王师傅给梨树施肥，肥料堆在第一棵梨树旁。如果王师傅每次只能带一包肥料，每棵树施肥半包，用完后须回到肥料堆放处再取，那么从开始到施肥结束，他至少要行走多少米？

解析：树的间隔： $(18-1) \times 5 = 85$ 米，从第一棵树开始施肥，到第二棵只要 5 米

18 棵树，9 包肥料，算上回来 $(5+15+25+35+45+55+65+75+85) \times 2 = 810$

答：他至少要走 810 米。