

上海市预初入学分班考试卷

测试范围：初小衔接、数的整除、分数、竞赛知识

一、选择题

1. 一杯牛奶，喝了 $\frac{1}{3}$ ，杯中还有（ ）。

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{2}{3}$

C. 1 杯

【答案】B

【分析】把这杯牛奶看作单位“1”， $1 -$ 喝了的分率即为剩下的分率，据此解答。

【详解】 $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

故答案为：B

【点睛】解答本题的关键是找出单位“1”，求杯中还有几分之几，用减法解答。

2. 一班有 44 名同学，这个班至少有（ ）名同学是同一个月出生的。

A. 2

B. 3

C. 4

【答案】C

【分析】把一年 12 个月看作 12 个抽屉，把 44 名同学看作 44 个元素，那么每个抽屉需要放 $44 \div 12 = 3$ （个）……8（个），所以每个抽屉需要放 3 个，剩下的 8 个再不论怎么放，总有一个抽屉里至少有： $3 + 1 = 4$ （个），据此解答。

【详解】 $44 \div 12 = 3$ （个）……8（个），

$3 + 1 = 4$ （个）；

答：这个班至少有 4 名同学是同一个月出生的。

故选 C。

【点睛】抽屉原理问题的解答思路是：要从最不利情况考虑，准确地建立抽屉和确定元素的总个数，然后根据“至少数 = 元素的总个数 $\div$ 抽屉的个数 + 1（有余数的情况下）”解答。

3. 已知 $m \times \frac{3}{5} = n \times \frac{1}{8} = p \div \frac{5}{3} = q \div \frac{1}{8}$ ，且 m 、 n 、 p 、 q 都不为 0，这四个数中，（ ）最大。

A. m

B. n

C. p

D. q

【答案】B

【分析】将 $p \div \frac{5}{3} = q \div \frac{1}{8}$ 写成相乘的形式，再比较各组中分数、整数的大小即可。

【详解】 $m \times \frac{3}{5} = n \times \frac{1}{8} = p \div \frac{5}{3} = q \div \frac{1}{8}$

$$m \times \frac{3}{5} = n \times \frac{1}{8} = p \times \frac{3}{5} = q \times 8$$

$$8 > \frac{3}{5} = \frac{3}{5} > \frac{1}{8}$$

所以 $n > m > p > q$, n 最大

故选: B。

【点睛】 本题主要考查分数除法及积的变化规律的应用。

4. 妈妈买了一套运动服用去 480 元, 其中裤子的价格是上衣的 60%, 裤子的价格是 () 元。

- A. 180 B. 288 C. 300 D. 600

【答案】 A

【分析】 把上衣的价格看作单位“1”, 根据裤子的价格是上衣的 60%, 上衣加裤子就是 $(1 + 60\%)$, 知道总价, 然后用除法即可求出上衣的价格, 进而解答。

【详解】 $480 \div (1 + 60\%)$

$$= 480 \div 160\%$$

$$= 300 \text{ (元)}$$

$$480 - 300 = 180 \text{ (元)}$$

答: 裤子的价格是 180 元。

故选: A。

【点睛】 本题考查了百分数的应用, 关键在于确定单位“1”然后求出单位“1”即可解答。

5. 松树的棵数是杨树的 $\frac{6}{5}$, 柳树的棵数是杨树的 $\frac{5}{6}$, () 最多。

- A. 杨树 B. 柳树 C. 松树 D. 无法确定

【答案】 C

【解析】 通过分析题干, 首先把松树与杨树的占比和柳树与杨树的占比当中的杨树, 利用分数的基本性质化成一致, 然后再分析各自的占比即可。

【详解】 $\frac{6}{5} = \frac{36}{30}$, $\frac{5}{6} = \frac{25}{30}$, 松树 : 杨树 : 柳树 = 36 : 30 : 25, 其中松树最多。

故答案为: C

【点睛】 此题在于理解分数的基本性质: 分数的分子和分母同时乘或者除以相同的数 (0 除外), 分数的大小不变。

6. 参加某次数学竞赛的女生和男生人数的比是 1 : 3, 这次竞赛的平均成绩是 82 分, 其中男生的平均成绩是 80 分, 女生的平均成绩是 ()

A. 82 分

B. 86 分

C. 87 分

D. 88 分

【答案】 D

【详解】 解： 设女生的平均成绩是 x ， 因为总成绩不变， 根据题意列方程：

$$x \times 1 + 3 \times 80 = 82 \times (1 + 3)$$

$$x + 240 = 328$$

$$x = 328 - 240$$

$$x = 88$$

故答案为： D

【点睛】 解答此题关键是先求出全班的总成绩和男生的总成绩， 然后求出女生的总成绩， 进而求出女生的平均成绩。

二、 填空题

7. 在数 -2.34 ， 0 ， $\frac{2}{7}$ ， 5 中， 正数有_____个。

【答案】 2

【分析】 大于 0 的数叫正数， 小于 0 的数叫负数， 0 既不是正数， 也不是负数。

【详解】 在数 -2.34 ， 0 ， $\frac{2}{7}$ ， 5 中， 正数有 $\frac{2}{7}$ ， 5 ， 一共 2 个。

故答案为： 2

【点睛】 考查了正数， 负数， 注意 0 既不是正数， 也不是负数。

8. 6 个学生分一堆苹果， 肯定有一个学生至少分到 5 个苹果， 那么这堆苹果至少有()个。

【答案】 25

【分析】 把 6 个人看作 6 个“抽屉”， 把这堆苹果数“看作物体的个数”， 根据抽屉原理考虑最差情况： 每个人都分得 4 个苹果， 此时再多出 1 个苹果， 无论分给哪一个人， 都能保证一个人分到 5 个苹果， 由此即可解答。

【详解】 $4 \times 6 + 1$

$$= 24 + 1$$

$$= 25 \text{ (个)}$$

【点睛】 此题属于抽屉原理的应用， 主要是找出把谁看作“抽屉个数”， 把谁看作“物体个数”， 然后根据抽屉原理解答。

9. 一个布袋里有 5 个红球, 3 个白球, 任意摸出一个, 摸到红球的可能性是(), 再放入() 个红球, 摸到白球的可能性是 $\frac{1}{3}$ 。

【答案】 $\frac{5}{8}$ 1

【分析】 用红球数量 $\div$ 总数量 = 红球可能性; 白球数量 $\div \frac{1}{3}$ - 原来总数量 = 需要再放入的红球数量。

【详解】 $5 \div (5 + 3)$

$$= 5 \div 8$$

$$= \frac{5}{8}$$

$$3 \div \frac{1}{3} - (5 + 3)$$

$$= 9 - 8$$

$$= 1 \text{ (个)}$$

答: 摸到红球的可能性是 $\frac{5}{8}$, 再放入 1 个红球, 摸到白球的可能性是 $\frac{1}{3}$ 。

故答案为: $\frac{5}{8}$, 1

【点睛】 本题考查了可能性, 求可能性的思想方法: 求可能结果的个数均等比例分配, 而且只有在每个结果发生的可能性都相等的条件下才能进行均等比例分配。

10. 王阿姨在商场购物后得到一张奖券 (如图所示), 刮到_____等奖的可能性最大。



【答案】 三

【分析】 因为三等奖的名额最多, 所以刮到三等奖的可能性最大。

【详解】 $500 > 100 > 10$,

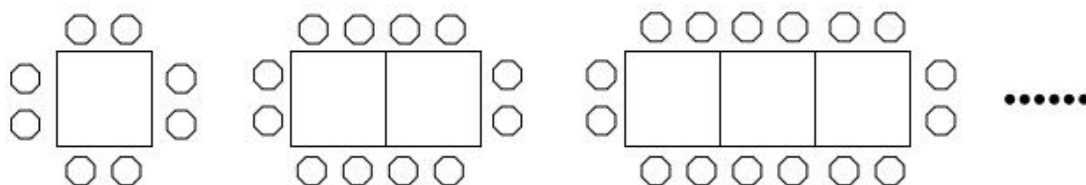
所以刮到三等奖的可能性最大。

故答案为：三

【点睛】数量多的可能性大些，数量少的可能性小些。

11. 如图，围绕一张方桌可以坐 8 人，把两张方桌并起来可以坐 12 人，三张方桌并起来可以坐 16 人……

照这样，5 张方桌并成一排可以坐()人。n 张方桌并成一排可以坐()人。



【答案】 24 $4n + 4$

【分析】(1) 一张方桌坐 8 人，两张方桌并起来坐 $12 = 8 + 4$ 人，三张方桌并成一列坐 $16 = 8 + 4 + 4$ 人，……，5 张方桌并起来坐 $8 + 4 \times 4$ 人，n 张方桌并成一列可以坐 $8 + 4(n - 1)$ 人，由此得解

【详解】 $8 + 4 \times 4 = 24$ (人)； $8 + 4(n - 1) = 4n + 4$ (人)

答：5 张方桌并起来坐 24 人，n 张方桌并成一列可以坐 $4n + 4$ 人。

故答案为： 24； $4n + 4$ 。

【点睛】本题考查了图形的变化问题，关键是认真观察图形，找出其变化规律。培养学生的观察能力和总结能力。

12. 两个质数的和是 10，积是 21，它们分别是()。

【答案】3 和 7

【分析】由于这两个质数积为 21，所以 21 是这两个数的最小公倍数，因此将 21 分解质因数即得这两个数是多少。

【详解】 $21 = 3 \times 7$

$$3 + 7 = 10$$

这两个质数分别是 3 和 7

【点睛】如果两个数互质，那么这两个数的最小公倍数就是这两个数的乘积。

13. 一个数在 40 到 50 之间，它既是 3 的倍数，又是 5 的倍数，这个数是()。

【答案】45

【分析】由题意知：这个两位数既是 3 的倍数又是 5 的倍数，只要求出 3 和 5 的最小公倍数，然后得到该最小公倍数的倍数是在 40 到 50 之间的数就是要求的数。

【详解】3 和 5 是互质数，它们的最小公倍数是它们的乘积： $3 \times 5 = 15$ ，

$$15 \times 2 = 30$$

$$15 \times 3 = 45$$

$$15 \times 4 = 60$$

故这个数是 45。

【点睛】 本题考查了找一个数的倍数的方法， 本题关键是求出 3 和 5 的最小公倍数， 得到最小公倍数的倍数即可得到要求的数。

14. 若“!”是一种运算符号， 并且 $1! = 1$ ； $2! = 1 \times 2$ ； $3! = 1 \times 2 \times 3$ ； $4! = 1 \times 2 \times 3 \times 4$ ；； 则 $\frac{9-8}{8}$ 的值为_____.

【答案】 8

【详解】 略

三、其他计算

15. 直接写出下面各题的得数.

$$\frac{4}{7} \div \frac{7}{4} =$$

$$\frac{2}{9} + \frac{7}{9} \times \frac{3}{14} =$$

$$1.25 \times 800 \times 0 =$$

$$100 \div 10\% =$$

$$6 \times \frac{1}{12} =$$

$$\frac{1}{3} \times 9 \times \frac{2}{3} =$$

$$\frac{1}{5} \times 4 \div \frac{1}{5} \times 4 =$$

$$8 - 1.3 - 1.7 =$$

【答案】 $\frac{16}{49}$ ； $\frac{7}{18}$ ； 0； 1000；

$\frac{1}{2}$ ； 2； 16； 5

【详解】 略

16. 在如图中的“□”里填上适当的数字， 使算式完整.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 \square \square 5 \\
 \times \quad 1 \square \square \\
 \hline
 2 \square \square 5 \\
 1 \ 3 \ \square \ 0 \\
 \hline
 \square \square \square \\
 \hline
 4 \ \square \ 7 \ 7 \ \square
 \end{array}
 \end{array}$$

【答案】 根据题干分析可得：

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r} \boxed{3} \boxed{2} 5 \\ \times 1 \boxed{4} \boxed{7} \\ \hline 2 \boxed{2} \boxed{7} 5 \\ 13 \boxed{0} 0 \\ \hline \boxed{3} \boxed{2} \boxed{5} \\ \hline 4 \boxed{7} 7 7 \boxed{5} \end{array}
 \end{array}$$

【详解】由于积的十位是 7，则可得第一次乘得的积是 $2\square75$ ；因为最后的乘积的最高位是 4，所以上面因数的最高位最大是 3，又因为第一次乘得的积的最高位是 2，且积的末尾是 5，则下面因数的个位上最小是 7。假设下面因数的个位就是 7，则上面因数的百位是 3，由第一次乘得的积是 $2\square75$ 可得上面因数的十位是 2； $325 \times 7 = 2275$ ，符合题意；则第三次乘得的积就是 325，那么看最后乘积的百位上是 7， $7 - 2 - 5 = 0$ ，那么第二次乘得的积就是 1300，因为 $1300 \div 325 = 4$ ，所以下面因数的十位上是 4，即 $325 \times 147 = 48775$ ，据此即可解答。

四、脱式计算

17. 计算下列各题，要写出主要计算过程，能用简便方法的要用简便方法计算。

① $24 \times 15 + 640 \div 80$

② $15.6 + 7.44 + 2.56$

③ $7.28 - 3.2 \div 2.5$

④ $(\frac{1}{3} + \frac{1}{8}) \div (\frac{1}{2} - \frac{1}{12})$

⑤ $\frac{25}{36} \times \frac{5}{6} + \frac{11}{36} \times \frac{5}{6}$

⑥ $[1 - (\frac{1}{5} + \frac{3}{10})] \times \frac{5}{14}$

【答案】① 368；② 25.6；③ 6

④ $\frac{11}{10}$ ；⑤ $\frac{5}{6}$ ；⑥ $\frac{5}{28}$

【分析】①先算乘法和除法，再算加法；

②运用加法结合律简算；

③先算除法，再算减法；

④先算小括号的加法和减法，再算除法；

⑤逆用乘法分配律简算；

⑥先算小括号的加法，再算减法，最后算乘法。

【详解】① $24 \times 15 + 640 \div 80$

$= 360 + 8$

$$= 368$$

$$\textcircled{2} 15.6 + 7.44 + 2.56$$

$$= 15.6 + (7.44 + 2.56)$$

$$= 15.6 + 10$$

$$= 25.6$$

$$\textcircled{3} 7.28 - 3.2 \div 2.5$$

$$= 7.28 - 1.28$$

$$= 6$$

$$\textcircled{4} \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{8} \right) \div \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{12} \right)$$

$$= \frac{11}{24} \div \frac{5}{12}$$

$$= \frac{11}{10}$$

$$\textcircled{5} \frac{25}{36} \times \frac{5}{6} + \frac{11}{36} \times \frac{5}{6}$$

$$= \frac{5}{6} \times \left(\frac{25}{36} + \frac{11}{36} \right)$$

$$= \frac{5}{6} \times 1$$

$$= \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{6} \left[1 - \left(\frac{1}{5} + \frac{3}{10} \right) \right] \times \frac{5}{14}$$

$$= \left[1 - \frac{1}{2} \right] \times \frac{5}{14}$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{5}{14}$$

$$= \frac{5}{28}$$

【点睛】 本题考查了学生综合计算能力，掌握运算顺序并灵活运用，仔细计算即可。

五、解方程或比例

18. 解方程。

$$2x + 1.5x = 17.5 \quad (100 - 3x) \div 2 = 8 \quad 9(x + 4.6) = 74.7$$

【答案】 $x = 5$; $x = 28$; $x = 3.7$

【分析】(1) 先计算 $2x + 1.5x = 3.5x$ ，根据等式的性质，方程的两边同时除以 3.5 求解。

(2) 根据等式的性质，方程的两边同时乘以 2，方程的两边同时加上 $3x$ ，把方程化为 $16 + 3x = 100$ ，方程的两边同时减去 16，然后方程的两边同时除以 3 求解。

(3) 根据等式的性质，方程的两边同时除以 9，然后方程的两边同时减去 4.6 求解。

【详解】(1) $2x + 1.5x = 17.5$

解: $3.5x = 17.5$

$x = 5$

(2) $(100 - 3x) \div 2 = 8$

解: $100 - 3x = 16$

$3x = 100 - 16$

$3x = 84$

$x = 28$

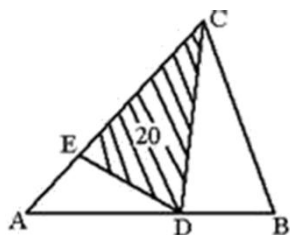
(3) $9(x + 4.6) = 74.7$

解: $x + 4.6 = 8.3$

$x = 3.7$

六、图形计算

19. 已知 AE 的长是 AC 长的 $\frac{1}{4}$ ，DB 是 AB 长的 $\frac{1}{3}$ ，阴影部分的面积是 20 平方厘米，求三角形 ABC 的面积。



【答案】40 平方厘米

【分析】根据题意可知，以 AC、AE、CE 为底，三角形 ACD、三角形 AED 和三角形 CED 的高是相等的，因为 $AE = \frac{1}{4}AC$ ，所以 $CE = \frac{3}{4}AC$ ，在等高的情况下，三角形 CED 的面积 $= \frac{3}{4}$ 三角形 ACD 的面积，已知三角形 CED 的面积是 20 平方厘米，所以 $20 \div \frac{3}{4} = \frac{80}{3}$ （平方厘米）就是三角形 ACD 的面积；同理，可求出三角形 ABC 的面积。

【详解】 $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

$$20 \div \frac{3}{4} = \frac{80}{3} \text{ (平方厘米)}$$

$$1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{80}{3} \div \frac{2}{3} = 40 \text{ (平方厘米)}$$

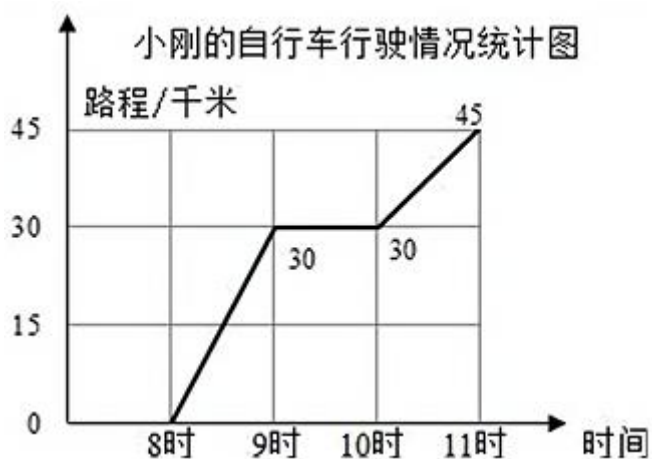
所以：三角形 ABC 的面积是 40 平方厘米。

故答案为：40 平方厘米。

【点睛】此题重点考查三角形面积与底的比例关系，当高相同时，对应底边的比 = 面积的比。

七、解答题

20. 看图解答。



- (1) 小刚骑车共花了多少时间？
- (2) 小刚在中途有过停留吗？有的话，停留了多久？
- (3) 小刚骑自行车的平均速度是多少？

【答案】(1) 3 小时

(2) 有过停留；1 小时

(3) 15 千米/小时

【分析】(1) 通过观察折线统计图可知：8 时出发，11 时结束，结束时间 - 出发时间；

(2) 观察统计图可知：9 时至 10 时休息，有停留，10 时 - 9 时即为停留时间，

(3) 根据路程 ÷ 时间 = 速度，行驶的路程的是 45 千米，一共用的时间是 3 小时，据此解答即可。

【详解】(1) $11 - 8 = 3$ (小时)，

答：小刚骑车共花了 3 小时。

$$(2) 10 - 9 = 1 \text{ (小时)}$$

答：小刚在中途有过停留，停留了 1 小时。

$$(3) 45 \div 3 = 15 \text{ (千米/小时)}$$

答：小刚骑自行车的平均速度是 15 千米/小时。

【点睛】此题考查的目的是理解掌握折线统计图的特点及作用，并且能够根据统计图提供的信息，解决有关的实际问题。

21. 一个底面是正方形的长方体，截去 3cm 长的一段后，表面积减少了 60cm^2 ，剩下的部分刚好是一个正方体，原长方体的体积是多少立方厘米？

【答案】200 立方厘米

【分析】根据一个底面是正方形的长方体截去 3 厘米，就剩下一个正方体可知，这个正方体表面积减少的 4 个面是相同的，已知表面积减少 60 平方厘米， $60 \div 4 \div 3 = 5$ （厘米），求出减少面的长，也就是剩下的正方体的棱长， $5 + 3 = 8$ （厘米）即为原长方体的高，再计算原长方体的体积即可。

【详解】 $60 \div 4 \div 3$

$$= 15 \div 3$$

$$= 5 \text{ (厘米)}$$

$$5 + 3 = 8 \text{ (厘米)}$$

$$5 \times 5 \times 8$$

$$= 25 \times 8$$

$$= 200 \text{ (立方厘米)}$$

答：原来长方体的体积是 200 立方厘米。

【点睛】解题的关键是根据截去后剩下是正方体，可知减少的部分是宽为 3 厘米的 4 个相等面。

22. 妈妈去买水果，如果她买 4 千克苹果和 5 千克荔枝，需花 58 元；如果她买 6 千克相同的苹果和 5 千克相同的荔枝，需花 62 元，问 1 千克苹果和 1 千克荔枝各多少元？

【答案】1 千克苹果 2 元；1 千克荔枝 10 元

【分析】因为两种情况买荔枝的千克数都一样，所以用第二种情况花的钱数减去第一种情况花的钱数，就是买 2 千克苹果花的钱数，那么 1 千克苹果的价钱 = (第二种情况花的钱数 - 第一种情况花的钱数) $\div 2$ ，那么 1 千克荔枝的价钱 = (第一种情况花的钱数 - 1 千克苹果的价钱 $\times 4$) $\div 5$ 。

【详解】苹果： $(62 - 58) \div 2$

$$= 4 \div 2$$

$$= 2 \text{ (元)}$$

$$\text{荔枝: } (58 - 4 \times 2) \div 5$$

$$= 50 \div 5$$

$$= 10 \text{ (元)}$$

答: 1 千克苹果 2 元, 1 千克荔枝 10 元。

23.

排球	篮球	足球	羽毛球
8 个	16 个	24 个	() 个

(1) 足球的个数是排球的几倍?

(2) 羽毛球的个数比篮球的 3 倍还多 5 个。羽毛球有多少个?

【答案】(1) 3 倍

(2) 53 个

【详解】(1) $24 \div 8 = 3$

答: 足球的个数是排球的 3 倍。

(2) $16 \times 3 = 48$ (个)

$$48 + 5 = 53 \text{ (个)}$$

答: 羽毛球有 53 个。

24. 小方借了一本 260 页的书, 借阅时间是一个星期, 如果前 2 天看了 80 页, 照这样的速度, 她能按时看完吗?

【答案】能

【详解】 $260 \div (80 \div 2)$

$$= 260 \div 40$$

$$= 6.5 \text{ (天)}$$

$$6.5 \text{ 天} < 7 \text{ 天}$$

答: 她能按时看完

25. 如果“小、学、希、望、杯、赛”这 6 个汉字分别代表六个不同的自然数, 且满足:

$$\frac{1}{\text{小}} + \frac{1}{\text{学}} + \frac{1}{\text{希}} + \frac{1}{\text{望}} + \frac{1}{\text{杯}} + \frac{1}{\text{赛}} = 1。$$

那么，“小+学+希+望+杯+赛”的值为多少？（写出一个即可，要给出求解过程）

【答案】57

【分析】首先要算出这六个数字分别是什么，因为这六个分数分子都是1，相加等于1，那么这六分数的通分后相加的和分子分母应该是相同的，也就是说和的分子分母这个数最少有6个以上的因数，如24、48都可，并且这些因数里有6个因数的和刚好等于这个数，这6个因数就是这6个分数的分子，然后约分就可得出： $\frac{1}{小} + \frac{1}{学} + \frac{1}{希} + \frac{1}{望} + \frac{1}{杯} + \frac{1}{赛} = 1$ 。最后把这六个数的分母加起来。

【详解】24的因数有：1、2、3、4、6、8、12、24八个，其中1、2、3、4、6、8六个因数和为24，把这六个因数当作分子，分母为24，得：

$$\frac{1}{24} + \frac{2}{24} + \frac{3}{24} + \frac{4}{24} + \frac{6}{24} + \frac{8}{24} = \frac{24}{24} = 1$$

$$\text{即：} \frac{1}{24} + \frac{1}{12} + \frac{1}{8} + \frac{1}{6} + \frac{1}{4} + \frac{1}{3} = 1$$

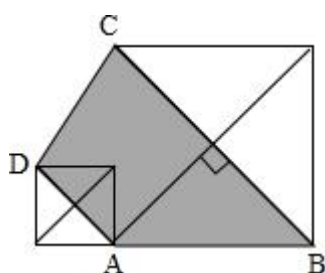
所以小=24，学=12，希=8，望=6，杯=4，赛=3

小+学+希+望+杯+赛=24+12+8+6+4+3=57（答案不唯一）

答：“小+学+希+望+杯+赛”的值为57。

【点睛】要算出这六分数的分母，关键要知道通分相加的和分子和分母相等，利用通分后的分子都是和分母的因数，并且六个因数的和等于分母，以此找出这六个分数的分子。

26. 如图：小正方形和大正方形的对角线分别长1.4厘米和3.6厘米。梯形ABCD的面积是多少？



【答案】4.5 平方厘米

【分析】由图意可知：阴影部分是一个梯形，上底为1.4厘米，下底为3.6厘米，高为（3.6÷2）厘米，代入梯形的面积公式即可求解。

【详解】 $(1.4 + 3.6) \times (3.6 \div 2) \div 2$

$$= 5 \times 1.8 \div 2$$

$$= 4.5 \text{（平方厘米）}$$

答：梯形ABCD的面积是4.5平方厘米。

【点睛】 此题主要考查梯形的面积的计算方法的灵活应用，注意观察图，找出梯形的底和高。

27. 第二届“走进美妙数学花园”在一条笔直的高速公路上，前面一辆汽车以90千米/小时的速度行驶，后面一辆汽车以108千米/小时的速度行驶。后面的汽车刹车突然失控，向前冲去（车速不变）。在它鸣笛示警后5秒钟撞上了前面的汽车，在这辆车鸣笛时两车相距多少米？

【答案】 25 千米

【分析】 这是一道“追及问题”，根据追及问题的公式，追及时间=路程差÷时间差。由题意知，追及时间为5秒钟，也就是 $5 \div (60 \times 60)$ 小时，两车相距距离为路程差，速度差为 $108 - 90 = 18$ （千米），也就是 18×1000 米，根据路程差=追及时间×时间差解答即可。

【详解】 $5 \div (60 \times 60) \times [(108 - 90) \times 1000]$
 $= 5 \div 3600 \times [18 \times 1000]$
 $= 5 \times 18 \times 1000 \div 3600$
 $= 25$ （米）

答：在这辆车鸣笛时两车相距25米。

【点睛】 解答本题的关键在于学生需要能够想到用追击问题的公式去解答问题。注意其中的单位换算。