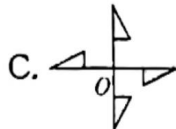
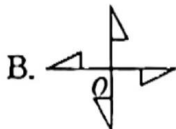
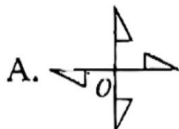


## 六年级数学

## 一、慎重选择。(20 分)

1. 如图,将左边的小旗绕点  $O$  顺时针旋转  $90^\circ$ ,像这样连续操作 3 次,得到的图形是( )。



2. 下面四个算式中的“5”和“6”可以直接相加减的是( )。

A.  $3508 + 6292$       B.  $7.52 - 0.6$       C.  $\frac{6}{7} + \frac{5}{8}$       D.  $6 - \frac{5}{12}$

3. 估算下面 4 个算式的计算结果,最大的是( )。

A.  $123 \times (1 + 10\%)$       B.  $123 \times (1 - 10\%)$       C.  $123 \div (1 + 10\%)$       D.  $123 \div (1 - 10\%)$

4. 有一个角是  $45^\circ$  的等腰三角形,( )是直角三角形。

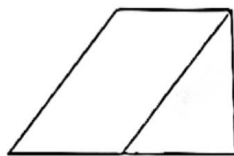
A. 一定      B. 可能      C. 不可能

5. 如果  $A:B = \frac{1}{6}$ ,那么  $(A \times 6):(B \times 6) = ( )$ 。

A. 1      B.  $\frac{1}{6}$       C. 1:1      D. 无法确定

6. 如右图,平行四边形与三角形面积的比是  $2:1$ ,与梯形面积的比是( )。

A. 1:2      B. 2:3  
C. 3:4      D. 3:5



7. 中国书法是中国文化的一部分,每一个方方正正的汉字都是艺术的载体。在汉字硬笔书写比赛中,王杨  $\frac{5}{6}$  分钟写了 15 个汉字。照这样计算,他 12 分钟能写多少个?下面四种解决问题的算式中,不正确的是( )。

A.  $15 \div \frac{5}{6} \times 12$       B.  $12 \div (\frac{5}{6} \div 15)$       C.  $12 \div \frac{5}{6} \times 15$       D.  $15 \times \frac{5}{6} \times 12$

8. 在探究新知的过程中,运用合适的策略可以帮助我们找到解决问题的思路。下面解决问题的过程,都运用了( )策略。

(1)  $24 \times 12 = 24 \times 10 + 24 \times 2$       (2)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$

- (3) 如图 1:探究小数乘法的计算方法时,先按整数乘法计算出积,再点上小数点。

- (4) 如图 2:推导圆的面积计算公式的过程。

图 1

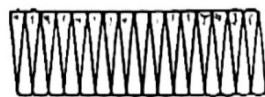
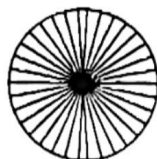


图 2

A. 假设      B. 列举      C. 转化      D. 倒推

9. 小学阶段学的很多数学知识之间有着密切联系。下面不能正确表示他们之间关系的是( )。



10. 下列说法中正确的有( )个。

- (1) 医生记录病人的体温变化情况选用折线统计图比较合适。  
 (2) 一个正方形的边长是非0的自然数,那么它的周长一定是合数,不一定是偶数。  
 (3) 一个三角形三个内角度数的比是5:3:4,这是一个钝角三角形。  
 (4) 步测一段距离,每步的平均长度和走的步数成反比例。

A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. 4

## 二、仔细填空。(27分)

1. (1) 2022年4月16日9:56,神州十三号载人飞船返回舱成功着陆,学习强国推出三维动画演示返回全过程的视频报道,截至6月1日,其阅读量为一百八十万五千五百七十次。横线上的数写作:( ),省略“万”后面的尾数约是( )。

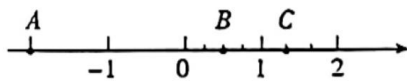
(2) 2022年3月23日下午15:40,“天宫课堂”第二课在中国空间站开讲,偃师区约5.4万名中小学生观看了直播。这个近似数最大可能是( ),最小可能是( )。

2. 在括号里填上合适的数或计量单位。

(1) 六年级小敏的腰围是62( ),跑步后一次能喝300( )的温开水。

(2) 一间多媒体教室的地面面积约85( );一张单人课桌面的面积约是( ) $\text{dm}^2$ 。

3. 右图中点A表示的数记作( )、点B用小数表示为( )、点C用分数表示为( ),这个分数再添上( )个这样的分数单位就是最小的质数。



4. 在一个比例中,两个内项互为倒数,其中一个外项是 $\frac{3}{5}$ ,另一个外项是( )。

5. 请你从30的因数中选择两个质数和两个合数组成一个比例:( )。

6. 科学兴趣组用50粒玉米种子做发芽试验,结果7粒没发芽。玉米种子的发芽率是( )。

7. “二十四节气”是我国古代农耕文明的产物,夏至是第10个节气,是一年中白昼时间最长的一天。2022年的夏至是6月21日,偃师区这一天白昼与黑夜的时间比大约是5:3,这一天的白昼时间约有( )小时。

8. 学校体育室原来有篮球和足球共40个,其中篮球与足球的个数比是7:3,后来又买了一些足球,这时足球的个数占总数的50%,后来又买了( )个足球。

9. 水果店里西瓜的单价是:5元/千克,桃子的单价是8元/千克,买了a千克西瓜和b千克桃子,一共要用( )元;当a=4.6,b=3.5时,一共用去( )元。

10. 洛阳市偃师区是七朝古都,因公元前1046年周武王东征伐纣在此“息偃戎师”而得名。偃师商城博物馆是中国唯一一座集夏商研究、陈列、宣传为主的历史类专题性博物馆,占地面积约16000  $\text{m}^2$ ;“华夏之源,最早的中国”——二里头夏都遗址博物馆的占地面积比商城博物馆的10倍还多4000  $\text{m}^2$ ,二里头夏都遗址博物馆的占地面积约是( )平方米,合( )公顷。



11. 如图：一种压路机的前轮是圆柱形，轮宽 2 米，直径 1 米。前轮滚动一周，前进了( )米，压过的路面的形状是( )，面积是( ) $\text{m}^2$ 。(  $\pi$  取 3.14 )



12. 李叔叔制作一个棱长 12 厘米的正方体密封盒。它的表面积是( ) $\text{cm}^2$ ，在盒内放入一个最大的圆柱，圆柱的底面积是( ) $\pi \text{cm}^2$ ；如果放入一个最大的圆锥，圆锥的体积是( ) $\pi \text{cm}^3$ 。

### 三、细心计算。(18 分)

$$1. 118 + 82 = \quad 10 - 0.9 = \quad 3 \div 0.03 = \quad \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) \times 12 =$$

$$8 \times 0.15 = \quad \frac{4}{7} \div \frac{7}{4} = \quad 1 - 1 \div 5 = \quad 1 \div \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times 2 =$$

2. 用你喜欢的方法计算下面各题。(8 分)

$$(6.4 + 0.96) \div 0.08$$

$$\frac{7}{8} \div \left[ \frac{1}{2} \times \left( \frac{4}{5} - \frac{1}{3} \right) \right]$$

$$\left( \frac{5}{6} + \frac{3}{8} - \frac{5}{12} \right) \times 24$$

$$\frac{7}{12} \times 0.4 + \frac{5}{12} \div \frac{5}{2} - \frac{2}{5}$$

3. 求未知数  $x$ 。(6 分)

$$0.6x + \frac{3}{4} = 1.23$$

$$x - 30\%x = 58.8$$

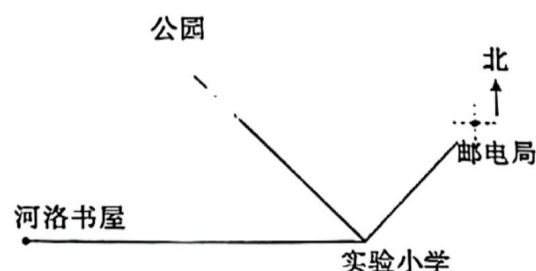
$$\frac{5}{6} : x = 5 : 12$$

### 四、操作与探索。(8 分)

1. 实验小学附近平面图如下所示：

(1) 河洛书屋到实验小学的实际距离是 800 米，量得图上距离是( )厘米，此图的比例尺是( )。

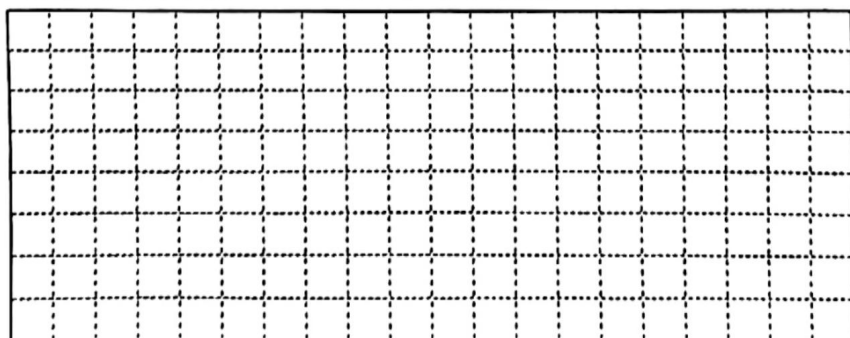
(2) 量一量算一算，公园在实验小学西偏北( ) $^\circ$ 方向，距实验小学有( )米。



2. 下面每个方格的边长表示 1 厘米。

(1) 画一个周长是 28 厘米的长方形，要求长与宽的比是 4:3。

(2) 把你画的长方形分为面积是 1:2 的两个小长方形。



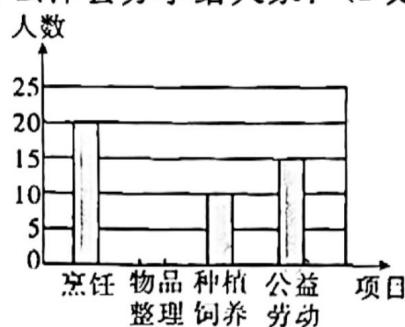
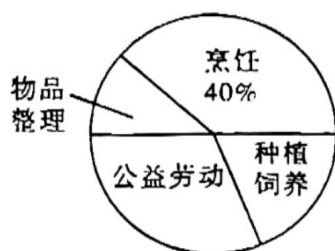
### 五、统计与分析。(5 分)

“快乐劳动、幸福成长”。某实验小学开展了丰富多彩的劳动教育实践活动。六一班劳动委员张洋将他们班参加劳动的情况绘制成了两幅统计图。(如下)

1. 请将条形统计图补充完整。

2. 种植饲养的人数占全班人数的( )%

3. 参加公益劳动的人数比烹饪的人数少( )%
4. 你参加过哪些劳动教育实践活动? 你有什么体会分享给大家? (2分)



#### 六、解决实际问题。(18分)

1. 洛阳的龙门石窟景区到西安的兵马俑景区自驾路线全长约 350 千米。甲、乙两辆小轿车分别从两地出发,相向而行,经过 2 小时相遇。已知甲车的平均速度是 90 千米/时,乙车的平均速度是多少? (4分)

2. 张鸣看一本《李毓佩数学历险记》,已经看了全书的 60%,还剩 78 页没有看。张鸣已经看了多少页? (4分)

3. 绿源农场采摘了三种蔬菜,其中黄瓜重 90 千克,豆角的质量比黄瓜少  $\frac{1}{5}$ ,豆角和茄子的质量比是 4:3。采摘的茄子质量是多少千克? (4分)

4. 北方的六月正是小麦收获的季节,王伯伯将自家晾晒好的小麦堆放成一个底面周长 12.56 米、高 1.5 米的圆锥形麦堆,如果把这堆小麦装进一个底面直径是 2 米(从里面量)的圆柱形粮囤里,刚好装满。(π取 3.14)

(1)这堆小麦的体积是多少立方米? (4分)

(2)粮囤的高是多少米? (2分)

#### 七、数学阅读与理解(4分)

“鸡兔同笼”问题出自唐代的《孙子算经》,是我国古代的数学名题之一。书中:“今有鸡兔同笼,上有三十五头,下有九十四足,问鸡兔各几何?”

下面是六年级三位同学展示的不同方法:你理解他们的想法吗?

1. 小军选择列表的方法:先假设鸡和兔的只数,再调整。请你根据小军的想法补充表格,完成解答。

鸡的只数	兔的只数	脚的总个数	和 94 个脚比较
17	18	$34 + 72 = 106$	

2. 小强选择列方程:首先设鸡有  $x$  只,那么兔有  $(35-x)$  只。

请你帮他列出方程: (只列方程不解答)

3. 小梅选择假设的策略:假设 35 只全是鸡。(请你帮她写出剩下的算式)。

第一步:  $35 \times 2 = 70$  (个)

$94 - 70 = 24$  (个)

第二步:

第三步:

答:鸡有( )只,兔有( )只。