

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

一、认真填一填。(π 值取 3.14)(16 分)

- $1:(4)=\frac{(2)}{8}=0.25=(4)\div 16=(25)\%=(二五)$ 折。
- 一个三角形最小的内角是 46° , 按角分这是一个(锐角)三角形。
- 将一个长 4 厘米、宽 2 厘米的长方形绕它的一条边旋转一周, 形成的立体图形是(圆柱), 它的体积是(100.48)立方厘米或(50.24)立方厘米。
- 在一幅地图上, 用 20 厘米长的距离表示的实际距离是 6000 千米, 这幅地图的数值比例尺是(1:30000000)。
- 用 20 的所有因数组成的比例中, 比值最大的比例是(20:2=10:1 或 10:1=20:2)。
- 药材交易大厅在安国车站北偏东 30° 方向 1060 米处, 育新小学在安国车站南偏西 30° 方向 840 米处, 药材交易大厅和育新小学的直线距离是(1900)米。
- 如果 $\frac{a}{14}=\frac{b}{16}=\frac{c}{18}$ (a, b, c 均不为 0), 那么 $a:b=(7:8)$, $b:c=(8:9)$ 。
- 从边长为 12 厘米的正方形中剪一个最大的圆, 剩下的图形的面积是(30.96)平方厘米。
- 若把甲队的人数的 $\frac{1}{6}$ 调入到乙队中, 则两队的人数相等。原来甲队的人数与乙队的人数的比是(3:2)。

二、火眼金睛判对错。(对的画“√”, 错的画“×”)(5 分)

- 圆锥的侧面展开图是一个三角形。(×)
- 扇形统计图可以清楚地表示出各部分数量同总数量之间的关系。(√)
- 如果一个圆柱的底面直径扩大到原来的 4 倍, 高不变, 那么它的体积也扩大到原来的 4 倍。(×)
- 甲杯糖水中糖与水的质量之比是 1:4, 乙杯糖水中糖与水的质量之比是 2:7, 乙杯中的糖水甜一些。(√)
- 两箱苹果的质量相差 6 千克, 若分别卖出 20%, 则两箱苹果剩下的质量仍相差 6 千克。(×)

三、对号入座。(将正确答案的序号填在括号里)(10分)

1. 在一个比例中,已知两个内项互为倒数,其中一个外项是最小的质数,另一个外项是(A)。

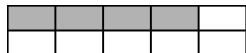
A. $\frac{1}{2}$

B. 1

C. 2

D. 不能确定

2. 如右图,长方形被平均分成10份,用“M”表示阴影部分的面积,用“N”表示空白部分的面积,下面不正确的答案是(C)。



A. M 与 N 的最简整数比为 $\frac{2}{3}$

B. M 比 N 少 $\frac{1}{3}$

C. M 占 (M+N) 的 $\frac{4}{5}$

D. 若 M 的面积是 60 厘米²,则 N 的面积是 90 厘米²

3. 如果 $x = \frac{3}{4}y$ (x, y 均不为 0),那么 $y:x =$ (C)。

A. $\frac{3}{4}:1$

B. 3:4

C. 4:3

4. 用 5 个棱长为 1 厘米的小正方体拼成 1 个长方体,长方体的表面积和原来 5 个小正方体的表面积之和相比,(B)。

A. 减小了 4 平方厘米

B. 减小了 8 平方厘米

C. 减小了 16 平方厘米

D. 没有变化

5. 用一个圆锥形的容器向与它等底的圆柱形容器里倒水,倒了 6 次正好倒满。已知圆柱形容器的高是 12 厘米,则这个圆锥形容器的高是(D)。

A. 2 厘米

B. 4 厘米

C. 5 厘米

D. 6 厘米

四、计算小神童。(22分)

1. 直接写出得数。(8分)

$276 - 198 = 78$

$1.8 \times 0.5 = 0.9$

$\frac{5}{8} \div \frac{2}{3} = \frac{15}{16}$

$5.7 \div 1.9 = 3$

$3.6 \times \frac{5}{9} = 2$

$100 \times \frac{7}{25} = 28$

$\frac{1}{2} \times 5.6 = 2.8$

$8.1 - 5\frac{1}{2} = 2.6$

2. 用你喜欢的方法计算。(8分)

$$\begin{aligned} & 112.5 \div 12.5 \div 8 \\ &= 112.5 \div (12.5 \times 8) \\ &= 112.5 \div 100 \\ &= \frac{9}{8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 3.7 \times 5.4 + 0.37 \times 46 \\ &= 3.7 \times 5.4 + 3.7 \times 4.6 \\ &= 3.7 \times (5.4 + 4.6) \\ &= 3.7 \times 10 \\ &= 37 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 68.5 - 13.25 - 12\frac{3}{4} \\ &= 68.5 - (13.25 + 12.75) \\ &= 68.5 - 26 \\ &= 42.5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{1}{9} \times 10 + 50\frac{8}{9} \times 10 \\ &= 10 \times \left(\frac{1}{9} + 50\frac{8}{9} \right) \\ &= 10 \times 51 \\ &= 510 \end{aligned}$$

3. 求未知数 x 。(6 分)

$$1.2 : x = 6 : 15$$

$$\text{解: } 6x = 1.2 \times 15$$

$$x = 3$$

$$\frac{1}{3} \div x = \frac{3}{8}$$

$$\text{解: } x = \frac{1}{3} \times \frac{8}{3}$$

$$x = \frac{8}{9}$$

$$\frac{0.7}{x} = \frac{14}{5}$$

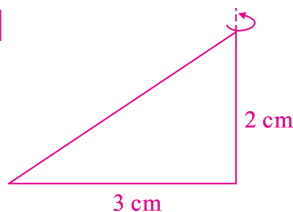
$$\text{解: } 14x = 5 \times 0.7$$

$$x = 0.25$$

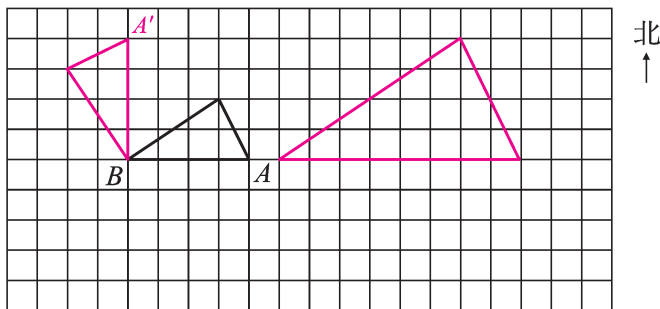
五、动手动脑。(14 分)

1. 一个直角三角形,以它的一条直角边为轴旋转一周,形成了一个底面半径为 3 厘米、高为 2 厘米的圆锥。请你画出这个直角三角形,并标明是以哪条边为轴旋转的。(6 分)

【答案】



2. 下面每个小方格表示边长 1 厘米的正方形,请你按要求画图。(8 分)



(1) 把三角形按 2:1 的比放大,画出这个图形。

(2) 把原三角形绕 B 点逆时针旋转 90° ,画出这个图形。

六、解决问题。(π 值取 3.14)(33 分)

1. 把下面的照片按比例放大后,长为 45 厘米,宽应为多少厘米?(用比例解)

(6 分)

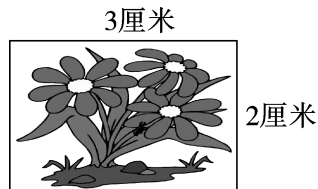
【答案】解:设宽应为 x 厘米。

$$\frac{3}{45} = \frac{2}{x}$$

$$3x = 2 \times 45$$

$$x = 30$$

答:宽应为 30 厘米。



2. 有一个近似于圆锥形的小麦堆,它的底面外边缘的周长是 9.42 米,高是 0.6 米。如果每立方米小麦约重 700 千克,那么这堆小麦大约有多重?(得数保留整千克数)(7 分)

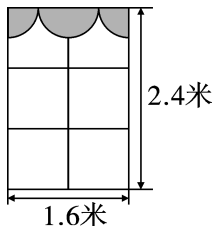
【答案】 $9.42 \div 3.14 \div 2 = 1.5$ (米)

$$\frac{1}{3} \times 0.6 \times 3.14 \times 1.5^2 = 1.413 \text{ (米}^3\text{)}$$

$$1.413 \times 700 \approx 989 \text{ (千克)}$$

答:这堆小麦大约有 989 千克重。

3. 右图是小明房间的窗户的示意图,其中上方的装饰物是由两个四分之一圆和一个半圆组成的。(8 分)



- (1) 装饰物所占的面积是多少?

【答案】 $3.14 \times (1.6 \div 2 \div 2)^2 = 0.5024$ (米²)

答:装饰物所占的面积是 0.5024 平方米。

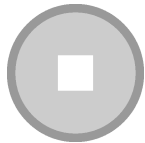
- (2) 窗户中能射进阳光的部分的面积是多少?

【答案】 $1.6 \times 2.4 - 0.5024 = 3.3376$ (米²)

答:窗户中能射进阳光的部分的面积是 3.3376 平方米。

4. (创新题) 下图是一枚铜钱,它的直径为 3 厘米,厚度为 0.1 厘米,方孔的边长为 1 厘米。(12 分)

- (1) 铸造这样一枚铜钱大约需要多少立方厘米的铜?(得数保留两位小数)



【答案】 $3.14 \times (3 \div 2)^2 \times 0.1 = 0.7065$ (厘米³)

$$1^2 \times 0.1 = 0.1 \text{ (厘米}^3\text{)}$$

$$0.7065 - 0.1 \approx 0.61 \text{ (厘米}^3\text{)}$$

答:铸造这样一枚铜钱大约需要 0.61 立方厘米的铜。

- (2) 下图是由 20 枚这种铜钱叠放在一起而形成的,如果用纸把这 20 枚铜钱包起来(包括两个底面),那么至少要用多少纸?(得数保留整数)

【答案】 $2 \times 3.14 \times (3 \div 2)^2 + 3.14 \times 3 \times 0.1 \times 20 \approx 33$ (厘米²)

答:至少要用 33 平方厘米纸。

