

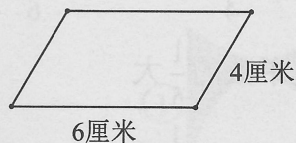
数学能力训练 (五)

一、填空题。(30分)

1. 按规律填数。

1、6、31、_____、781、_____。

2. 如图, 平行四边形的高是5厘米, 平行四边形的面积是_____平方厘米。



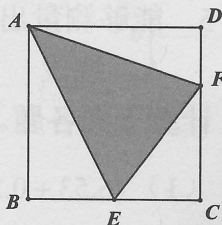
3. 一个分数与它本身相加、相减、相除。所得的和、差、商相加得 $1\frac{1}{5}$, 这个分数是_____。

4. 某商品按定价卖出可得利润960元, 若按定价的80%出售, 则亏损832元, 问商品的成本价是_____元。

5. “无锡欢迎您”代表5个不同数字, 相同的字代表相同的数字, 那么“无锡欢迎您”代表_____。(大桥考题)

$$\begin{array}{r} 1 \text{ 无锡欢迎您} \\ \times \quad \quad \quad 3 \\ \hline \text{无锡欢迎您} 1 \end{array}$$

6. 如图 $ABCD$ 是正方形, E 是 BC 的中点, 三角形 ECF 与三角形 ADF 面积一样大, 那么三角形 AEF (阴影部分) 的面积是正方形 $ABCD$ 面积的百分之_____。(结果保留小数点后两位)



7. 从2点15分到2点45分, 分钟转了_____度, 时针转了_____度。

8. 已知有5个数: 0.803 、 $\frac{5}{6}$ 、 $0.8\dot{3}$ 和 $0.80\dot{3}$ 、 $\frac{22}{25}$, 现在把这五个数按从小到大的顺序排列是_____ < _____ < _____ < _____ < _____。

9. 一堆梨, 3个3个地数余2个, 4个4个地数余3个, 5个5个地数缺1个, 这堆梨至少有_____个。

10. 一个最简分数, 分子减去能被2、3整除的最小一位数, 分母加上最小的质数, 所得分数的倒数是 $5\frac{1}{4}$, 原来的最简分数是_____

二、判断题 (对的打“√”, 错的打“×”)。(5分)

1. 能同时被2和3整除的都是偶数。 ()

2. 有6个面、12条棱、8个顶点的物体, 不是长方体就是正方体。 ()

3. 如果甲比乙多20%, 那么乙比甲少25%。 ()

4. 圆的半径扩大3倍, 周长就扩大3倍, 面积就扩大9倍。 ()

5. 在含盐率10%的450克盐水中, 加入50克水, 新盐水的含盐率是15%。 ()

三、选择题 (把正确答案的序号填在括号里)。(5分)

1. 圆周率 π _____ 3.14。 ()

A、大于 B、等于 C、小于 D、不大于

2. 以长方形的一条边所在的直线为轴, 把长方形旋转一周, 可以得 ()

- A、长方体 B、圆柱体 C、圆锥体 D、正方体

3. 甲数的 $\frac{1}{4}$ 等于乙数的 $\frac{1}{6}$, 那么甲数的 $\frac{1}{5}$ 和乙数的 $\frac{1}{7}$ 比较 ()

A、甲数的 $\frac{1}{5}$ 大

B、乙数的 $\frac{1}{7}$ 大

C、可能是甲数的大, 也可能是乙数的大

D、一样大

4. 互质的两个数 ()

A、一定是质数

B、一定是合数

C、可能都是质数, 也可能都是合数; 也可能一个是质数, 另一个是合数

D、以上都不对

5. 能够测量出长度的是 ()

A、线段

B、直线

C、射线

D、平行线

四、计算下面各题。(18分)

(1) $(6.53 + 0.296 \div 0.8) \div 46$

(2) $\frac{8}{9} \times 0.375 + \frac{8}{15} \div 0.32$

(3) $(24 + \frac{16}{17}) \times \frac{1}{8} \div \frac{106}{17}$

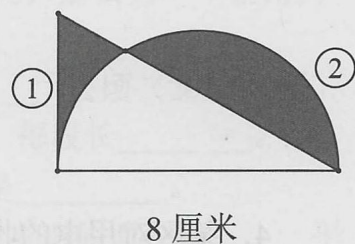
(4) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{6} - \frac{1}{12}$

(5) $\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \dots + \frac{1}{9900}$ (辅仁考题)

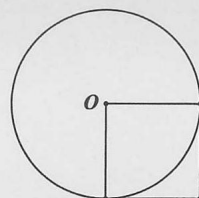
(6) $\frac{111}{139} \times 140$

五、看图计算。(10分)

1. 下图中阴影部分①的面积比阴影部分②的面积小 5.12 平方厘米。已知直角三角形的一条底边长 8 厘米，求另一条直角边的长度。(π取 3.14)



2. 如图，已知正方形的面积是 10 平方厘米。求圆的面积。(π取 3.14)



六、应用题。(32分)

1. 一本书有 360 页，小明第一个星期看了全书的 $\frac{1}{3}$ ，第二个星期看了余下的 40%，那么第三个星期应从第几页看起？

2. 一个直角梯形的周长是 48 米。两底之和与两腰之和的比是 2:1，已知一条腰是另一条腰的 $\frac{3}{5}$ ，求这个直角梯形的面积。

3. 在 10 公里赛跑中，当甲到终点时，乙和丙分别距终点 2 公里和 4 公里。如果乙丙两人速度不变，当乙到终点时，丙距终点多少公里？（天少考题）

4. 某区对用电的收费标准如下：每月用户用电不超过 10 度的部分，按每度 0.45 元收费，超过 10 度而不超过 20 度的部分，按每度 0.80 元收费；超过 20 度部分按每度 1.50 元收费，某月甲用户比乙用户多交电费 7.10 元，乙用户比丙用户多交 3.75 元，那么甲、乙、丙三户共交电费多少元？（用电都按整数度收费，提示：根据多交的电费先判断三人各自用电范围，再求解）

5. 有红、绿、蓝三种颜色的同样大小的两包纽扣（每包中三种颜色的纽扣都有）第二包纽扣颗数是第一包的 1.5 倍，第一包里红色的纽扣占 20%，第二包里蓝色的纽扣占 45%，第一包绿色的纽扣所占的百分数与第二包绿色的纽扣所占的百分数相同，现将这两包纽扣混合在一起，红色的纽扣占 26%，这时蓝色的纽扣占百分之几？（大桥考题）

6. 芳芳放学回家，想让爸爸、妈妈下班就能吃上晚饭，她准备煮饭、炒韭菜和烧西红柿鸡蛋汤。芳芳家有两个炉灶，她估计了一下，煮饭：淘米要 5 分钟，电饭煲煮饭要 25 分钟；炒韭菜：洗韭菜并切好要 5 分钟，炒韭菜要 3 分钟；烧汤：洗、切西红柿要 3 分钟，打鸡蛋要 2 分钟，烧汤要 5 分钟。最后，她还想在灶上烧一壶水，大约要 10 分钟。如果是你，请你试一试，安排一下每件事的顺序，看看怎样做是最合理的，一共至少要用多少分钟才能做好这顿晚饭？