

2025 年小学数学专业测答案解析

一、填空题（每题 1 分，共 18 分）

1. （ 2 ），($\frac{8}{5}$).

解析： 根据比例性质得出 $xy=5a$ ， x 和 y 互为倒数因此 $5a=1$ ， 求出 $a=\frac{1}{5}$ ，

2. （ 17 ）。

解析： 假设全做对对应得 100 分， 扣掉 21 分， 每错不得分再扣 2 分共少得 7 分，

列式： $(20\times 5-79)\div(2+5)=3$ (道) $20-3=17$ （道）

3. （ $\frac{1}{16}$ ）、（ $\frac{1}{25}$ ）

解析： 联系 $4=2\times 2$ 、 $9=3\times 3$ 、 $36=6\times 6$ 由此得到： $16=4\times 4$ 、 $25=5\times 5$

4. （ 24 ）。

解析： 涉及分数的基本性质， 先求出分子的变化情况， 再根据分数基本性质确定分母的变化， 进而求出分母应加上的数。

5. （ 13 ）：（ 10 ）。

解析： 实际产量是原计划的 $(1+30\%)$ ， 即 $130:100=13:10$

6. （ 62.8 ）

解析： 侧面积为长方形， 长是底面周长： $2\times 2\times 3.14=12.56$ （厘米）， 侧面积为： $12.56\times 5=62.8$ （平方厘米）

7. （ 40:1 ）。

解析： 比例尺等于图上距离与实际距离的比， 统一单位为 $160:4=40:1$

8. （ 44 ）。**解析：** 抽屉原理， $520\div 12=43...4$ ， 因为剩余 4 人， 无论放在那一月都会使 那个 月 为 $43+1=44$ （人）

9. （ 48 ）

解析： 求长方体的长、宽、高， 长是 3 份， 所以长为 $2\times 3 = 6$ 分米。

宽是 2 份， 所以宽为 $2\times 2 = 4$ 分米。 高是 1 份， 所以高为 $2\times 1 = 2$ 分米。

所以该长方体体积为 $6\times 4\times 2 = 48$ 立方分米。

10. （ 16 ）： $20=80\%=20\div$ （ 25 ） $=$ （ 0.8 ）（填小数） $=$ （八）成

解析： 百分数、比、除法、以及成数之间相互转换关系。

11. （ 5:4 ）。

解析： 设男生人数为 a ， 女生人数为 b ， 由男生人数的 $\frac{2}{3}a$ 刚好是女生人数的 $\frac{5}{6}b$ ，

可得 $\frac{2}{3}a=\frac{5}{6}b$ ， 即： $a:b=\frac{5}{6}:\frac{2}{3}=5:4$

12.（ π ： 4 ）。

解析： 圆的周长= πa 厘米， 正方形周长= $4a$ 厘米， 所以圆与正方形的周长比为 πa ： $4a=\pi$ ： 4

二、判断题（对的打“√”，错的打“×”，每题 1 分，共 5 分）

1. （ × ） **解析：** 两个数的公因数只有 1 为互质数， 而非必须是质数。

2. （ √ ） **解析：** 圆周率为固定值

3. （ √ ） **解析：** 1:1:1 分配， 就是平均分成 3 分

4. （ × ） **解析：** 条件为完全一样的三角形， 而等底等高的三角形形状不一定相等。

5. （ × ） **解析：** 百分数是一种比例关系的表达。

三、选择题（每题 2 分，共 10 分）

1. （ C ） **解析：** 接水 1 分钟+烧水 7 分钟+沏茶 1 分钟=9 分钟

2. （ C ） **解析：** 甲和乙阴影部分的面积都可以看作长方形的长 $\times$ 宽 $\div 2$ ， 所以阴影部分 面积相等。

3. （ B ） **解析：** 根据商不变的性质， 商还是 68， 但余数要乘 10。

4. （ C ） **解析：** 设原棱长为 1， 求出新棱长、新体积后再求增加的百分比

5. （ C ） **解析：** 略

四、计算题（共 26 分）

1.直接写出得数（每题 1 分，共 8 分）

320

9.59

0.68

$\frac{11}{12}$

$\frac{36}{25}$

4

343

0.6

2.解方程（每题 2 分，共 6 分）

(1) $\frac{7}{16} : x = \frac{7}{8} : \frac{32}{9}$

解： $\frac{7}{8}x = \frac{7}{16} \times \frac{32}{9}$

$x = \frac{16}{9}$

$(\frac{x}{4} + 3) \div \frac{1}{5} = 19.5$

解： $\frac{x}{4} + 3 = 19.5 \times \frac{1}{5}$

$x = 3.6$

$\frac{5x-1}{6} = \frac{7}{3}$

解： $(5x-1) \times 3 = 42$

$x = 3$

3.脱式计算（能简算的要简算，每题 3 分，共 12 分）

$3.6 - 2.8 + 6.4 - 7.2$

$= (3.6 + 6.4) - (2.8 + 7.2)$

$= 0$

$7.81 \times 49 - 78.1 \times 3.8 + 0.781 \times 90$

$= 7.81 \times (49 - 38 + 9)$

$= 7.81 \times 20$

$= 156.2$ （答案不一）

$7.2 \times \left[\left(7.8 + \frac{1}{5} \right) \div 0.4 \right]$

$= 7.2 \times 20$

$= 144$

$(6.9 - 3.15) \div 0.3 \times 0.8$

$= 3.75 \div 0.3 \times 0.8$

$= 10$

五、操作题（共 4 分）
答案（略）

六、看图解题（6 分）

（1）计算周长。
 $4 \times 4 = 16$ （平方厘米）
解析：通过平移后发现为一个边长 4 厘米的正方形

(2)计算阴影部分的面积。
 $3.14 \times 5^2 \div 2 = 39.25$ （平方厘米）
解析：由图可知圆的半径是 5 厘米。根据圆的面积公式，先算出整个圆的面积，图中三个扇形可拼成半圆，因此整圆的面积除以 2 就是阴影部分的面积。

七、应用题（每题 5 分，第 6 题 6 分 共 31 分）

1. $8600 + [8600 \times 2.25\% \times (1 - 20\%)] = 8754.8$ （元）

解析：本金+实际利息=一年后取回的本息

2.（列方程解）
1 米=10 分米
解：设油桶的高为 x 分米
 $(3.14 \times 10^2) x = 628 \div (1 - \frac{2}{3})$
 $x = 6$

解析：利用圆柱的体积公式求高。

3. $49 \div [(1 + 15\%) \times 90\% - 1] = 1400$ （元）
解析：获利就是售价减去成本，即获利的 49 元除以相对应的占比，求出单位“1”商品的成本价。（做法不一）

4. $1 \div 6 = \frac{1}{6}$ $1 \div 8 = \frac{1}{8}$ $1 \div 12 = \frac{1}{12}$
 $[1 - (\frac{1}{6} + \frac{1}{8}) \times 2] \div (\frac{1}{6} + \frac{1}{8} + \frac{1}{12}) = 2$ （小时）

解析：水池的总量为单位“1”，减去甲和乙两小时的注水量，之后甲、乙、丙同时工作，即：
工作总量 $\frac{5}{12}$ 除以甲、乙、丙的工作效率就等于工作时间。

5. $450 \times \frac{1}{1+2} - 450 \times 20\% = 60$ （人）

解析：先求出甲车间的人，再减去总人数的百分之二十，就是甲车间许调动的人数。

6. (1)从图中可以看出小明在路上逗留了（10）分钟。

解析：从时间图像中获取信息，路程不变时表示在逗留，从 5 分钟到 10 分钟这段时间，路程保持在 200 米没有变化，那么逗留时间： $15 - 5 = 10$ （分钟）

(2)小明家离学校有（ 300 ）米的路程。

解析：当行程结束时，路程值为 300 米。

(3)小明前 5 分钟的平均速度是每分钟多少米？
 $200 \div 5 = 40$ (米)
解析：前 5 分钟走的路程是 200 米，所以平均速度为 40 米

装
订
线
内
不
要
答
题