

出卷人: _____ 审核人: _____

成绩: _____

一. 细心计算, 快速精准。

1. 直接写得数。(5分)

$$\frac{5}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{32}$$

$$\frac{42}{5} \div 28 = \frac{42}{5} \times \frac{1}{28} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{1}{9} \times \frac{3}{16} = \frac{1}{48}$$

$$4 \times \frac{1}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{5}$$

$$3 + \frac{2}{3} = 3\frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{8} \times 0.25 = \frac{1}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{32}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$$

$$0.2 \div 0.9 = \frac{2}{9} \div \frac{9}{10} = \frac{2}{9} \times \frac{10}{9} = \frac{20}{81}$$

2. 用递等式计算。(12分)

$$\frac{1}{5} \times \frac{3}{8} \times \frac{1}{6}$$

$$= \frac{1}{5} \times \frac{1}{8}$$

$$= \frac{1}{40}$$

$$\frac{9}{5} \times \frac{2}{3} \div \frac{18}{25}$$

$$= \frac{9}{5} \times \frac{2}{3} \times \frac{25}{18}$$

$$= \frac{5}{3}$$

$$12 \div \frac{3}{4} \times \frac{4}{3}$$

$$= 12 \times \frac{4}{3} \times \frac{4}{3}$$

$$= \frac{64}{3}$$

$$\frac{8}{15} \div \frac{2}{3} \div \frac{8}{7} \div \frac{8}{15}$$

$$= \frac{8}{15} \times \frac{3}{2} \times \frac{7}{8} \times \frac{15}{8}$$

$$= \frac{7}{6}$$

$$\frac{1}{26} \times \frac{3}{10} \times 39$$

$$= \frac{107}{62}$$

$$\frac{11}{57} \times \frac{5}{6} \div \frac{15}{38}$$

$$= \frac{11}{57} \times \frac{5}{6} \times \frac{38}{15}$$

$$= \frac{11}{27}$$

3. 化简下面各比并求比值。(8分)

40:32 $\rightarrow (40 \div 8) : (32 \div 8) = 5:4$ \rightarrow 比值: $\frac{5}{4}$

0.25:1.5 $\rightarrow (25 \div 25) : (150 \div 25) = 1:6$ \rightarrow 比值: $\frac{1}{6}$

$\frac{4}{15} : \frac{8}{35} \rightarrow (\frac{4}{15} \times 105) : (\frac{8}{35} \times 105) = 28:24 = 7:6$ \rightarrow 比值: $\frac{7}{6}$

0.3小时:40分钟 $\rightarrow (18 \div 2) : (40 \div 2) = 9:20$ \rightarrow 比值: $\frac{9}{20}$

4. 解方程。(9分)

$(1 - \frac{3}{4})x = \frac{1}{3}$
解: $\frac{1}{4}x = \frac{1}{3}$
 $x = \frac{1}{3} \div \frac{1}{4}$
 $x = \frac{4}{3}$

$\frac{2}{3} \div x = \frac{1}{6}$
解: $x = \frac{1}{6} \div \frac{2}{3}$
 $x = \frac{1}{6} \times \frac{3}{2}$
 $x = \frac{1}{4}$

$x \div \frac{1}{8} = 15 \times \frac{2}{9}$
解: $x = 10$
 $x = 10 \times \frac{1}{8}$
 $x = \frac{5}{4}$

二. 用心思考, 准确填写。(25分)

精

$\frac{2}{3} = x = \frac{2}{6}$
解: $\frac{1}{3} = \frac{1}{6}x$
 $\frac{1}{6} = \frac{1}{3}$
 $x = \frac{2}{3} \div \frac{1}{6} = 4$

学号: _____

姓名: _____

1. $\frac{5}{12}$ 小时 = (25) 分 $\frac{7}{20}$ 米 = (35) 厘米 $\frac{4}{25}$ 吨 = (160) 千克

$\frac{3}{4}$ 吨是 $\frac{7}{8}$ 吨的 $(\frac{6}{7})$ $(\frac{35}{35})$ 千米的 $\frac{4}{5}$ 是 $\frac{7}{8}$ 千米 0.875 的倒数是 $(\frac{8}{7})$

2. $(\frac{5}{4}) \times \frac{4}{5} = (\frac{1}{5}) \div \frac{1}{5} = \frac{1}{3} + (\frac{2}{3}) = \frac{12}{7} - (\frac{5}{7})$

3. 一台碾米机 $\frac{3}{2}$ 小时碾米 $\frac{3}{25}$ 吨, 1 小时可碾米 $(\frac{2}{25})$ 吨, 碾 3 吨米需 $(\frac{75}{2})$ 小时。

4. 一件衣服, 现价是 180 元, 现价是原价的 $\frac{2}{3}$, 原价 (270) 元。

5. 一根钢材长 $\frac{4}{5}$ 米, 每天用 $\frac{1}{5}$, (5) 天用完; 若每天用 $\frac{1}{5}$ 米, (4) 天用完。

6. 数学兴趣小组的学生中, 女生人数的 $\frac{3}{4}$ 等于男生人数的 $\frac{3}{5}$, 如果女生有 16 人, 那

么这个兴趣小组共有 (40) 人。

7. 一块冰每小时失去自身重量的一半, 5 小时后其重量是 $\frac{1}{4}$ 千克。那一开始这块冰

的重量是 (15) 千克。

8. 用一个非零整数 A 乘 $\frac{9}{10}$ 或除以 $\frac{8}{5}$, 结果都是整数, A 最小是 (40)。

9. 一个长方体木块, 高减少 3 厘米后, 恰好变成一个正方体。且表面积减少 84 平方厘米。原长方体的表面积是 (378) 平方厘米。

10. 用小正方体拼一个几何体, 使得从右面和上面看分别得到右

图所示的两个图形, 要拼成这样的几何体最少需 (12) 个小正方体, 最多需要 (14) 个小正方体。

11. 两个完全一样的正方体拼成一个大的长方体, 拼成的大长方体表面积与原来两个

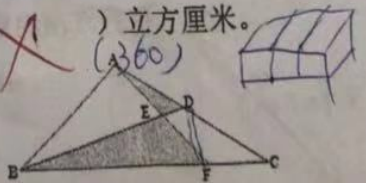
正方体表面积之和的比是 (4:1); 拼成的大长方体棱长的和与原来两个正方体棱长之和的比是 (2:1)。

12. 把一个长方体的表面涂成红色, 然后切成棱长是 2 厘米的小正方体, 切开后其中有 3 个小正方体 6 个面都没有涂色。原长方体的体积是 (360) 立方厘米。

13. 如右图, 三角形 ABC 的面积是 36 平方厘米, AE=EF, BF=4FC, 阴影部分面积是 (16) 平方厘米。

三. 反复推敲, 择优录取 (5 分)。

$(2+1+1) \times 4 = 4 \times 4 = 16$



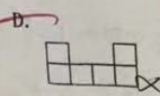
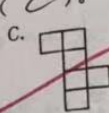
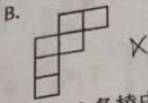
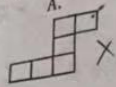
$(16:24)$

$6 \cdot 2 \cdot 2$

$6+4=10$

$10 \times 6 \times 6 = 360$

1. 下面的图形中, 折叠后能围成正方体的是 (C).



2. 长方体 (不含正方体) 的 12 条棱中, 最多有 (B) 条棱长度相等。
A. 6 B. 8 C. 10 D. 12

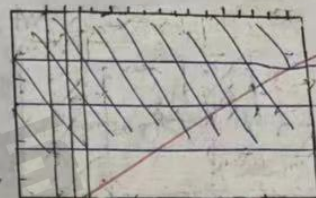
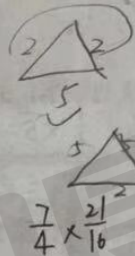
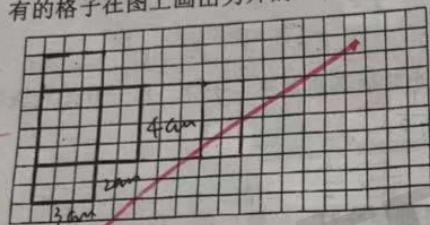
3. 两根同样长的铁丝, 一根用去了 $\frac{1}{3}$, 另一根用去 $\frac{1}{3}$ 米, 剩下的铁丝 (D).
A. 第一根长 B. 第二根长 C. 同样长 D. 无法比较

4. 下面各式中积大于第一个乘数的是 (B).
A. $\frac{5}{14} \times 0.55$ B. $\frac{1}{2} \times \frac{9}{8}$ C. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ D. $\frac{5}{14} \times 1$

5. 周长 36 厘米的等腰三角形, 已知其中的两条边长比是 5:2, 则腰长 (B) 厘米。
A. 6 B. 15 C. 6 或 15 D. 无法确定

四. 图形世界, 想象推理。(3+2=5 分)

1. 下图是一个长方体的表面展开图, 已经画出了这个长方体的三个面, 请利用现有的格子在图上画出另外的三个面。



2. 上面右图长方形地的面积是 $\frac{7}{4}$ 公顷, 请用阴影表示出 $\frac{21}{16}$ 公顷。
 $26 = 5 + 5 + 2 = 15$

五. 一展风采, 解决问题。(5×5+3×2=31 分)

1. 一个长方体铁皮油箱, 长 12 分米, 宽 8 分米, 高 10 分米。

(1) 做这个油箱至少要用铁皮多少平方分米?

$$\begin{aligned} & (12 \times 8 + 12 \times 10 + 10 \times 8) \times 2 \\ &= (96 + 120 + 80) \times 2 \\ &= 296 \times 2 \\ &= 482 (\text{dm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (12 \times 8 + 12 \times (10 + 8 \times 10)) \times 2 \\ &= (96 + 120 + 80) \times 2 \\ &= 296 \times 2 \\ &= 592 (\text{dm}^2) \end{aligned}$$

答: 做这个油箱至少要用铁皮 482 dm².

(2) 每升汽油约重 0.8 千克。这个油箱最多能装汽油多少千克?

$$12 \times 8 \times 10 \times 0.8$$

$$12 \times 8 \times 8$$

$$768 (\text{kg})$$

$$482 \text{ dm}^2 = 482 \text{ L} \quad 592 \text{ dm}^2 = 0.592 \text{ L}$$

$$482 \times 0.8 = 385.6 (\text{kg}) \quad 0.592 \times 0.8 = 4726 (\text{kg})$$

答: 这个油箱最多能装汽油 385.6 千克。

