

六年级数学期中调研试卷

一、认真思考，正确填写。（每空 1 分，共 32 分）

1. $\frac{4}{5}$ 时 = () 分 450 立方米 = () 立方分米

9. 04 立方分米 = () 毫升

2. 在○里填上>、<或=。

$\frac{5}{6} \times 4 \bigcirc \frac{5}{6}$ $9 \div \frac{2}{3} \bigcirc 9$ $\frac{3}{8} \div \frac{5}{4} \bigcirc \frac{3}{8}$ $25 \times \frac{7}{10} \bigcirc 25 \div 10 \times 7$

3. $\frac{2}{5} \times \frac{(\quad)}{(\quad)} = \frac{9}{2} \times \frac{(\quad)}{(\quad)} = \frac{7}{10} \div \frac{(\quad)}{(\quad)} = \frac{3}{8} + \frac{(\quad)}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)} - \frac{3}{8} = 1$

4. 把一根长 96 厘米的铁丝焊接成一个正方体框架。把这个正方体框架用硬纸围成一个正方体，它的体积是 () 立方厘米。

5. 32 是 () 的 $\frac{2}{3}$ ；比 20 千克多 $\frac{2}{5}$ 是 () 千克。

6. $\frac{1}{3}$ 的倒数是 ()，1.25 的倒数是 ()，1 的倒数是 ()。

7. 一根绳子长 8 米，用去 $\frac{1}{4}$ ，用去 () 米，还剩总长的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ ，如果再用去 $\frac{1}{4}$ 米，还剩 () 米。

8. 红糖的 $\frac{3}{4}$ 与白糖的 $\frac{1}{3}$ 相等，已知白糖有 36 千克，红糖有 () 千克。

9. 一个长方形宽与长的比是 2:3。如果这个长方形的宽是 24 厘米，长 () 厘米；如果长是 12 厘米，宽是 () 厘米。

10. 把两个棱长 1 分米的正方体拼成一个长方体。这个长方体的表面积是 () 平方分米，体积是 () 立方分米。

11. 把 8 克白糖完全溶解在 40 克水中，白糖与水的质量比是 (): ()。白糖与糖水的质量比是 (): ()，比值是 ()。

12. 永新面粉厂 $\frac{2}{5}$ 小时加工面粉 $\frac{7}{10}$ 吨。照这样计算，1 小时能够加工面粉 () 吨，加工 1 吨面粉要 () 小时。

13. 小明的书架上放着一些书，书的本书在 100 到 150 本之间，其中 $\frac{4}{9}$ 是故事书， $\frac{1}{4}$ 是科技书，书架上放着 () 本书。

二、反复权衡，慎重选择。（每题 1 分，共 5 分）

1. 一张长方形纸长 40 厘米，宽 8 厘米，把它对折、再对折。打开后，围成一个高 8 厘米的长方体的侧面。如果要为这个长方体配一个底面，面积是（ ）。

- A. 320 平方厘米 B. 100 平方厘米 C. 80 平方厘米

2. 把 8:15 的前项增加 16，要使比值不变，后项应该（ ）。

- A、加 16 B、乘 16 C、加 30 D、乘 2

3. 已知 a 的 $\frac{2}{3}$ 等于 b 的 $\frac{4}{5}$ (a 、 b 均不为 0)，那么（ ）。

- A、 $a=b$ B、 $a > b$ C、 $b > a$

4. 两根钢管的长度相等，第一根用去 $\frac{1}{4}$ ，第二根用去 $\frac{1}{4}$ 米，则两根钢管剩下的长度相比，（ ）。

- A、第一根长 B、第二根长 C、一样长 D、无法比较

5. 一个正方体的棱长扩大 2 倍，它的体积扩大（ ）倍。

- A. 4 B. 2 C. 8 D. 16

三、仔细推敲，准确判断。（每题 1 分，共 5 分）

1. 一个长方体中（不包括正方体）最多有 4 个面完全相同。（ ）

2. 真分数的倒数一定都是假分数，假分数的倒数一定都是真分数。（ ）

3. 把一个正方体橡皮泥捏成一个长方体，它的形状变了，体积不变。（ ）

4. 瓶子里装满水，水的体积就是这个瓶子的容积。（ ）

5. 如果甲数比乙数多 $\frac{2}{3}$ ，那么乙数就比甲数少 $\frac{2}{3}$ 。（ ）

四、看清题目，巧思妙算。（4 分+6 分+8 分+4 分+4 分，共 26 分）

1. 直接写出得数。（每题 0.5 分，共 4 分）

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{5} =$$

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

$$15 \times \frac{3}{5} =$$

$$36 \div \frac{4}{9} =$$

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{8} =$$

$$\frac{4}{9} \times 12 =$$

$$\frac{3}{2} \div \frac{3}{8} =$$

$$\frac{3}{10} \times \frac{5}{6} =$$

2. 计算下面各题。（每题 2 分，共 6 分）

$$\frac{9}{2} \div \frac{5}{4} \div \frac{9}{10}$$

$$\frac{10}{21} \div \frac{5}{6} \times \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{8} \times 4 \div \frac{3}{4}$$

3. 先化简，再求比值。（每题 2 分，共 8 分）

$$1. 32 : 3.3$$

$$\frac{3}{8} : \frac{9}{10}$$

$$\frac{102}{68}$$

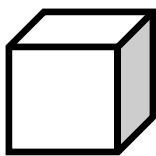
$$40 : 0.05$$

4. 解方程。（每题 2 分，共 4 分）

$$x + \frac{5}{7}x = 6$$

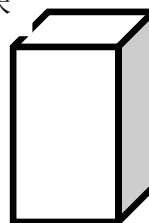
$$x : \frac{2}{3} = \frac{4}{5}$$

5. 求下面正方体的体积和长方体的表面积。



5 分米

3 厘米



15 厘米

5 厘米

六、联系生活，解决问题。（1-4 题每题 5 分，第 5、6 题各 6 分，共 32 分）

1. 一台拖拉机昨天上午耕地 4800 平方米，下午耕地的面积比上午多 $\frac{1}{3}$ 。这台拖拉机昨天下午比上午多耕地多少平方米？

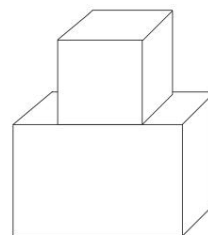
2. 同学们去参加植树活动，四、五、六年级一共去了 264 人，六年级去的人数是总人数的 $\frac{5}{6}$ ，其中 $\frac{9}{10}$ 是男生，六年级去植树的男生有多少人？

3. 在植树活动中，把 360 棵树按 1:2:7 分配给四、五、六三个年级。六年级比五年级多植了多少棵树？

4. 妈妈上街买了一条裤子和一件上衣，裤子是 125 元，正好是一件上衣价钱的 $\frac{5}{7}$ 。一件上衣多少钱？

5. 做一个棱长为 6 分米的正方体油箱至少需要多少平方分米的铁皮？这个油箱最多可以装多少千克油？（每升油重 0.8 千克）

6. 市民广场搭了一个花台（如图），上面是棱长 3 米的正方体，下面是长 6 米、宽 3 米、高 4 米的长方体。如果要在花台的前面、后面、左面、右面和上面插上鲜花，插花的面积一共有多少平方米？这个花台的体积是多少立方米？



参考答案:

一、认真思考,正确填写。(每空1分,共32分)

1. 48 0.45 9040 (出题意图:考察运用新旧知识进行单位换算的能力)
2. $>$ $>$ $<$ $=$ (出题意图:考察分数乘除运算能力及相关规律的掌握情况)
3. $\frac{11}{8}$ (出题意图:考察运用分数加减乘除算运算的能力)
4. 512 (出题意图:考察对正方体棱长总和、体积的理解及计算应用能力)
5. 48 8 (出题意图:考察分数乘除法的应用能力)
6. 3 1 (出题意图:考察倒数的概念及如何求一个数的倒数)
7. 2 5 (出题意图:考察学生对分数中数量、分率的区分理解)
8. 16 (出题意图:考察分数乘除法的应用能力)
9. 36 8 (出题意图:考察比的意义及基本性质)
10. 10 2 (出题意图:考察图形拼凑中表面积与体积的增减变化)
11. 1 : 5 1 : 6 (出题意图:考察比的意义)
12. $\frac{7}{4}$ $\frac{4}{7}$ (出题意图:考察分数除法归一的知识)
13. 108 (出题意图:考察分数的乘法及对知识的灵活运用能力)

二、反复权衡,慎重选择。(每题1分,共5分)

1. B (出题意图:考察对长方体展开图的认识)
2. C (出题意图:考察对比的基本性质的应用)
3. B (出题意图:考察分数乘除法解决问题)
4. D (出题意图:考察对对分数意义的理解)
5. C (出题意图:考察考察棱长、体积变化规律)

二. 判断题(对的打“√”,错的打“×”)

1. (×) (出题意图:考察对正方体棱长、表面积、体积关系的理解及分析能力)
2. (×) (出题意图:考察对长方体各面的认识及观察能力)
3. (√) (出题意图:考察对容积在实际生活中的认识、理解)
4. 把两个一样的正方体拼成一个长方体后,体积和表面积都不变。(×) (出题意图:考察对正方体拼接后面的变化情况的认识理解及空间想象能力)
5. (×) (出题意图:考察对表面积和体积的理解)

三、仔细推敲，准确判断。（每题 1 分，共 5 分）

1. $\checkmark$ （出题意图：考察长方体六个面特征的相关知识）
2. $\times$ （出题意图：考察考察倒数的相关知识）
3. $\checkmark$ （出题意图：考察等积变形的相关知识）
4. $\checkmark$ （出题意图：考察容积的意义）
5. $\times$ （出题意图：考察对单位 1 的认识）

四、看清题目，巧思妙算。（4 分+6 分+8 分+4 分+4 分，共 26 分）

1. 直接写出得数。（每题 0.5 分，共 4 分）（出题意图：考察学生的口算能力）

$$\frac{2}{15} \quad \frac{1}{16} \quad 9 \quad 81$$

$$\frac{11}{8} \quad \frac{16}{3} \quad 4 \quad \frac{1}{4}$$

2. 计算下面各题。（每题 2 分，共 6 分）（出题意图：考察学生的分数乘除笔算能力）

$$4 \quad 2$$

3. 先化简，再求比值。（每题 2 分，共 8 分）（出题意图：考察学生化简比、求比值相关知识的学习情况）

$$1. 32 : 3.3 \quad \frac{3}{8} : \frac{9}{10} \quad \frac{102}{68} \quad 40 : 0.05$$

$$\text{化简比: } 4:1 \quad 5:12 \quad 3:2 \quad 800:1$$

$$\text{比值: } 4 \quad \frac{5}{12} \quad \frac{3}{2} \quad 800$$

4. 解方程。（每题 2 分，共 4 分）（出题意图：考察应用新知识解方程能力）

$$\begin{aligned} x + \frac{5}{7}x &= 6 & x : \frac{2}{3} &= \frac{4}{5} \\ \text{解: } \frac{12}{7}x &= 6 & \text{解: } x &= \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} \\ x &= \frac{7}{2} & x &= \frac{8}{15} \end{aligned}$$

5. 求下面正方体的体积和长方体的表面积。

$$5 \times 5 \times 5 = 125 \text{（平方分米）（出题意图：考察对正方体体积的计算能力）}$$

$$(3 \times 5 + 3 \times 15 + 5 \times 15) \times 2 = 270 \text{（平方厘米）（出题意图：考察对正方体体积的计算）}$$

（评分标准：算式得数结果各得 1 分）

六、联系生活，解决问题。(1-4 题每题 5 分，第 5、6 题各 6 分，共 32 分)

1. $4800 \times \frac{1}{3} = 1600$ (平方米) (出题意图: 考察求比一个数多几分之几的计算方法)

答: 这台拖拉机昨天下午比上午多耕地 1600 平方米。(评分标准: 算式 2 分, 得数 2 分, 结果答案 1 分)

2. $264 \times \frac{5}{6} \times \frac{9}{10} = 198$ (人) (出题意图: 考察分数连乘解决实际问题的能力)

答: 六年级去植树的男生有 198 人 (评分标准: 算式 2 分, 得数 2 分, 结果答案 1 分)

3. $360 \div (1+2+7) = 36$ (棵) $36 \times (7-2) = 180$ (棵) (出题意图: 考察按比例分配解决实际问题的能力)

答: 六年级比五年级多植了 180 棵树。(评分标准: 算出每份得 2 分, 各年级棵树两分, 答案 1 分)

4. 解: 设一件上衣 X 元。(出题意图: 考察用方程解决单位 1 未知的实际问题的能力)

$\frac{5}{7}X = 125$ $X = 175$

答: 一件上衣 175 元。(评分标准: 解设 1 分, 方程 2 分, 结果答案各 1 分)

5. 做一个棱长为 6 分米的正方体油箱至少需要多少平方分米的铁皮? 这个油箱最多可以装多少千克油? (每升油重 0.8 千克)

$6 \times 6 \times 6 = 216$ (平方分米) (出题意图: 考察实际生活中表面积、体积的区别及运用它们解决问题的能力)

$6 \times 6 \times 6 = 216$ (立方分米) $216 \times 0.8 = 172.8$ (千克)

答: 至少需要 216 平方分米的铁皮。这个油箱最多可以装 172.8 千克油。(评分标准: 每个问题 3 分)

6. (出题意图: 考察实际生活中用表面积、体积解决知识能力)

$3 \times 3 \times 4 + 6 \times 3 + 6 \times 4 \times 2 + 3 \times 4 \times 2 = 126$ (平方米)

$6 \times 3 \times 4 + 3 \times 3 \times 3 = 99$ (立方米)

答: 插花的面积一共有 126 平方米. 这个花台的体积是 99 立方米. (评分标准: 每个问题 3 分, 算式 2 分, 结果、答案共 1 分)