

期中测试卷 (B)

(时间：90分钟 总分：100分)

一、填空题。(共计16分)

1.把3米长的绳子平均分成5份,每份长是米,每份占全长的。

2.  $\frac{3}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{16} = \frac{9}{(\quad)} = 12 \div (\quad)$

3.在分数  $\frac{A}{B}$  (A、B都不等于0)中,当( )时,分数值是2;当( )时,它是一个假分数;当( )时,它是一个真分数。

4.a和b都是自然数,如果  $a \div b = 10$ ,那么a和b的最大公因数是( ),最小公倍数是( )。

5.一个长方体的金鱼缸,长是8分米,宽是5分米,高是6分米,不小心前面的玻璃被打坏了,修理时配上的玻璃的面积是( )。

6.一个长方体的体积是  $80 \text{ cm}^3$  长是4cm,宽是5cm,高是( )cm,它的表面积是( )。

7.把一个长120厘米,宽是60厘米,高是40厘米的长方体锯成一个最大的正方体,这个正方体的体积是( )立方厘米。

8.如果  $A = 2 \times 2 \times 3 \times 5$ ,  $B = 2 \times 2 \times 2 \times 3$ ,那么这两个数的最大公因数是( ),最小公倍数是( )。

二、断判。(共计12分)

1.一个数的因数必定小于它的倍数。( )

2.假分数大于1,真分数小于1。( )

3.两个体积相等的长方体,它们的表面积必然相等。( )

4.约分后,分数的大小不变,分数单位变小了。( )

5.棱长是6cm的正方体,它的体积和表面积一样大。( )

6.8个相同的小正方体能拼成一个较大的正方体。( )

三、选择题。(共计12分)

1.  $\frac{3}{5}$  和  $\frac{6}{10}$  的( )相同。

A、分数单位      B、分数大小      C、表示的意义

2.做一个长方体的框架,求用多少铁丝,是求长方体的( )

A、表面积      B、体积      C、棱长总和

3.棱长4cm的正方体,切成两个相同的长方体后,表面积增加( )。

A、 $16 \text{ cm}^2$       B、 $32 \text{ cm}^2$       C、 $96 \text{ cm}^2$

4.把一个长方体的棱长扩大2倍,它的表面积就扩大( )。

A、2倍      B、4倍      C、8倍

5.王老师每天上班 8 小时，占全天时间的（ ）。

A、 $\frac{2}{3}$       B、 $\frac{1}{3}$       C、 $\frac{4}{5}$

6.甲数的 $\frac{1}{3}$ 等于乙数的 $\frac{1}{4}$ ，那么（ ）

A、甲数=乙数      B、甲数>乙数      C、甲数<乙数

四、计算下面各题。（共计 21 分）

1.先约分，再比较大小。

$\frac{24}{32}$ 和 $\frac{2}{12}$        $\frac{30}{70}$ 和 $\frac{18}{48}$

2.先通分，再比较大小。

$\frac{5}{9}$ 和 $\frac{8}{15}$        $\frac{3}{5}$ 、 $\frac{7}{10}$ 和 $\frac{13}{15}$

3.求下面每组数的最大公因数和最小公倍数。（三个数的只求最大公因数）

45 和 60      27 和 72      24、36 和 48

五、解决问题。（共计 39 分）

1.礼堂内有四根长方形状的柱子，底面是正方形，边长 6dm，高 5m。要油漆这四根柱子，求油漆部分的面积是多少  $m^2$ ？

2.已知一小组种的树占总数的 $\frac{2}{5}$ ，二小组种的树占总数的 $\frac{1}{3}$ 。一、二小组相比较，哪个小组种的树多？

3.一间教室长 13m，宽 8m，高 3m。要粉刷教室的天花板和四面墙壁，除去门窗和黑板的面积  $29.6m^2$ ，平均每平方米用涂料 0.3 千克，一共需要涂料多少千克？

4.一个长方体水缸，从里面量长 60 厘米，宽 50 厘米，现水深 40 厘米，水缸里原有一块石

头，把石头拿出来后水的深度为 30 厘米，问这块石头的体积是多少？

5. 一个正方体的容器，棱长 12 厘米，装满水后，倒入一底面长 20 厘米，宽 15 厘米，高 18 厘米的长方体容器中，现在水的深度是多少厘米？

6. 一个长方体铁皮长 50 厘米，宽 28 厘米。如果从四个角剪去边长 6 厘米的正方形，再折成一个无盖的盒子，这个无盖盒子的容积是多少？

7. 一群小朋友分组做游戏，分为每 4 人一组或 6 人一组或 8 人一组，都恰好分完。这群小朋友至少多少人？

8. 为迎接五一国际劳动节，工人叔叔要在工人俱乐部的四周撞上彩灯（地面的四面不装）。已知工人俱乐部的长 90 米，宽 55 米高 20 米，工人叔叔至少需要多长的彩灯线？

### 参考答案及讲评

一、1.  $\frac{3}{5}$   $\frac{1}{5}$  讲评：求每一份是多少做除法，用  $3 \div 5 = \frac{3}{5}$ ，而求每份占全长的几分之几，

则是把3米作整体1，平均分成5份，每份是全长的  $\frac{1}{5}$ 。

2. 4、12、12、16 (答案不唯一) 讲评：这里已知分子3、9、12它们都是1或3的倍数，所以最简分数的分子可以是1、3。再看分母是16，是双数的倍数，而分母扩大任意倍数后还是双数，原分母只能是双数。所以最简分数的分母可填2、4、8。这里的答安案不唯一。

3.  $A=2B$   $A \geq B$   $A < B$  讲评：分子是分母的几倍，分数值就是几，所以分数值为2，分子就是分母的2倍。当分子大于等于分母时，分数是假分数；分子小于分母时，分数是真分数。

4.  $b \ a$  讲评：因为  $a \div b = 10$ ，所以  $a$  是  $b$  倍数，所以最大公因数是  $b$ ，最小公倍数是  $a$ 。

5. 48 平方分米 讲评：长方体前面的面的面积是长乘高。所以是  $6 \times 8 = 48$  平方分米。

6. 4 112 平方厘米 讲评：根据体积公式，用体积除以长和宽，就是高了。再根据表面积的公式求表面积就可以了。

7. 64000 讲评：从一个长方体里截一个最大的正方体，就是以最小的棱长为棱长的正方体。

8. 12 120 讲评：用分解质因数找最大公因数和最小公倍数的方法，它们所有的共有的质因数的乘积就是它们的最大公因数，而共有质因数与它们独有的质因数的乘积就是它们的最小公倍数。

二、 $\times \times \times \times \times \checkmark$

讲评：1题一个数的最大因数是它本身，最小倍数也是它本身。2题假分数大于或等于1。3题表面积和体积的计算方法不同，所以它们的计算结果不一定相同。4题约分后分母变小了，分数单位就变大了。5题表面积和体积是两个不同的概念，不能进行比较。6题是对的。

三、 $B \ C \ B \ B \ B \ C$

讲评：1题约分后两数相等，则说明两个分数大小相等。2题框架是由棱长组成的。3题切成两个长方体后，增加了两个截面，而这两个截面是正方形。4题棱长扩大两倍，则棱长乘棱长乘6就扩大了  $2 \times 2 = 4$  倍。5题  $8 \div 24 = \frac{1}{3}$ 。6题因为甲数的  $\frac{1}{3}$  等于乙数的  $\frac{1}{4}$ 。所以它们的1份量相同。而甲数有3个这样的1份量，而乙数则含有4个这样的1份量。

四、1.  $\frac{24}{32} = \frac{3}{4}$  和  $\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$      $\frac{3}{4} > \frac{1}{6}$      $\frac{30}{70} = \frac{3}{7}$  和  $\frac{18}{48} = \frac{3}{8}$      $\frac{3}{7} > \frac{3}{8}$

2.  $\frac{5}{9} = \frac{25}{45}$  和  $\frac{8}{15} = \frac{24}{45}$      $\frac{25}{45} > \frac{24}{45}$

$\frac{3}{5} = \frac{18}{30}$ 、 $\frac{7}{10} = \frac{21}{30}$  和  $\frac{13}{15} = \frac{26}{30}$      $\frac{26}{30} > \frac{21}{30} > \frac{18}{30}$

3. 15、180    9、216    12

五、1. 6分米=0.6米  $0.6 \times 5 \times 4 \times 4 = 48$  平方米 讲评：漆柱子只能漆侧面的4个面，所以只要求侧面4个面的面积就可以了。这里要注意两点，一是单位要统一；二是有4个柱子。

2. 因为  $\frac{2}{5} > \frac{1}{3}$ ，所以一组种树多。

3.  $13 \times 8 + 13 \times 5 \times 2 + 8 \times 5 \times 2 - 29.6 = 284.4$  平方米  $284.4 \times 0.3 = 85.32$  千克 讲评：这

里注意只要求上面一个面加侧面的 4 个面的面积。

4.  $60 \times 50 \times (40 - 30) = 30000$  平方厘米 讲评：这里运用了等积转化的方法，就是水位下降的的体积就是物体的体积。

5.  $12 \times 12 \times 12 \div 20 \div 15 = 0.48$  厘米 讲评：这里正方体的体积看作是水的体积，是不变的。所以已知了体积和长方体水的长 20 厘米，宽 15 厘米。就能求到高。这里的长方体高是一个验证题。不参加计算。

6.  $(50 - 6 - 6) \times (38 - 6 - 6) \times 6 = 5928$  立方厘米 讲评：这里从四个角剪去 4 个边长为 6 厘米的正方形，则长剪去 2 个 6 厘米，拼成后长方体的长是 38 厘米。宽也剪去 2 个 6 厘米，所以拼成的长方体的宽是 26 厘米，高是正方形的边长。

7. 4、6、8 的最小公倍数是 48，所以最少有 48 人。

8.  $90 \times 2 + 55 \times 2 + 20 \times 4 = 370$  米 讲评：这里要注意的是地面是不必要铺彩灯的。所以就要去掉 2 个长和 2 个宽。