



周测培优卷 7

分数的灵活应用能力检测卷

一、我会填。(每空 2 分, 共 28 分)

1. $\frac{2}{7}$ 的分子增加 6, 要使分数的大小不变, 分母应增加()。
2. 把 8 米长的绳子平均分成 5 段, 每段是全长的(), 每段长()米。
3. 将 20 分解质因数是()。
4. 已知 $3a=b$ (a, b 都是不等于 0 的自然数), a 和 b 的最大公因数是(), 最小公倍数是()。
5. 写出两组互质数: ()、()。
6. 已知 $A=2\times 2\times 3\times 5$, $B=2\times 3\times 5\times 5$, A 和 B 的最大公因数是(), 最小公倍数是()。
7. 有 $\frac{9}{10}$ 吨煤, 如果每次运走它的 $\frac{1}{10}$, ()次才能运完。
8. 小明存书的 $\frac{1}{2}$ 是 12 本, 小刚存书的 $\frac{2}{3}$ 也是 12 本。小明有()本书, 小刚有()本书。
9. 三个质数的最小公倍数是 42, 这三个质数分别是()。

二、我会辨。(对的画“√”, 错的画“×”)(每题 1 分, 共 3 分)

1. 一周中, 休息日是工作日的 $\frac{2}{7}$ 。()
2. $a=2\times 3\times 5$, 那么 a 的因数一共有 5 个。()
3. 两个质数的公因数只有 1。()





三、我会选。(每题 1 分, 共 4 分)

1. 质数与质数相乘的积一定是()。
A. 偶数 B. 合数 C. 质数
2. 红红的卧室长 4 m, 宽 3 m, 用边长()dm 的方砖能正好铺完。
A. 4 B. 5 C. 6 D. 无法确定
3. 在 $\frac{11}{125}, \frac{20}{21}, \frac{3}{16}, \frac{6}{24}, \frac{17}{50}$ 中, 能化成有限小数的有()个。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
4. 如果 $\frac{2+a}{8}$ (a 是非零自然数)是一个最简真分数, 那么 a 的取值有()种可能。
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

四、我会按要求正确解答。(共 29 分)

1. 你会求出下面每组数的最大公因数吗? (每题 6 分, 共 12 分)

48 和 96

40 和 60

2. 你会求出下面每组数的最小公倍数吗? (每题 6 分, 共 12 分)

11 和 12

16 和 24

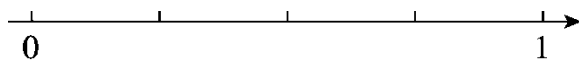
3. 下面哪些分数在直线上能用同一个点表示? 把它们在直线上表示





出来。(5分)

$$\frac{6}{24} \quad \frac{5}{10} \quad \frac{6}{8} \quad \frac{4}{8} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{12}{16}$$



五、走进生活，解决问题。(每题6分，共36分)

1. 将一块长 120 m，宽 80 m 的长方形土地划分成面积相等的小正方形。小正方形的面积最大是多少？

2. 人眨一次眼大约需要 $\frac{1}{5}$ 秒，而表示时间极短的词“一弹指”约为 7.2 秒，“一瞬间”约为 0.36 秒，“一刹那”大约只有 0.018 秒。把这几个时间按照从短到长的顺序排列起来。



3. 书店三种书原来各有 120 本。现在《动物王国》还剩 $\frac{1}{4}$ ，《植物世





界》还剩 $\frac{1}{3}$ ，《地球故事》还剩 $\frac{2}{5}$ 。哪种书卖出的最多？



4. 一排电线杆，原来相邻两根之间的距离是 30 米，现在改为 45 米，如果起点的一根电线杆不动，至少再隔多远又有一根电线杆不需要移动？



5. 用 200 kg 黄豆可以榨油 26 kg，平均 1 kg 黄豆可以榨油多少千克？
榨 1 kg 油需要多少千克黄豆？





6. 五年级有 100 多人参加校园集体舞表演，如果把参加表演的同学按 7 人或 8 人一排，都正好可以排成十几排，参加校园集体舞表演的同学有多少人？





答案

一、1. 21 2. $\frac{1}{5}$ $\frac{8}{5}$

3. $20=2\times 2\times 5$

[点拨] 注意分解质因数的书写格式。

4. a b

5. 2 和 3 14 和 15(答案不唯一)

6. 30 300

7. 10 [点拨] 10 个 $\frac{1}{10}$ 是“1”，所以要 10 次才能运完。

8. 24 18

9. 2、3、7

二、1. $\times$ 2. $\times$ 3. $\times$

三、1.B 2.B 3.D 4.B

四、1. $(48, 96)=48$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 40 \quad 60} \\ 2 \overline{) 20 \quad 30} \\ 5 \overline{) 10 \quad 15} \\ \underline{\quad} \quad \underline{\quad} \\ 2 \quad 3 \end{array}$$

$$(40, 60)=2\times 2\times 5=20$$

2. $[11, 12]=132$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 16 \quad 24} \\ 2 \overline{) 8 \quad 12} \\ 2 \overline{) 4 \quad 6} \\ \underline{\quad} \quad \underline{\quad} \\ 2 \quad 3 \end{array}$$

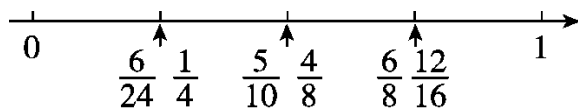
$$[16, 24]=2\times 2\times 2\times 2\times 3=48$$





3. $\frac{6}{24}$ 和 $\frac{1}{4}$, $\frac{5}{10}$ 和 $\frac{4}{8}$, $\frac{6}{8}$ 和 $\frac{12}{16}$

在直线上分别能用同一个点表示。



五、1.

$$\begin{array}{r} 10 \overline{) 120 \quad 80} \\ 4 \overline{) 12 \quad 8} \\ \underline{3 \quad 2} \end{array}$$

$$(120, 80) = 10 \times 4 = 40$$

$$40 \times 40 = 1600(\text{m}^2)$$

答：小正方形的面积最大是 1600 m²。

2. $0.018 \text{ 秒} < \frac{1}{5} \text{ 秒} < 0.36 \text{ 秒} < 7.2 \text{ 秒}$

3. $\frac{1}{4} = 0.25$ $\frac{1}{3} = 0.\dot{3}$ $\frac{2}{5} = 0.4$

$$\frac{1}{4} < \frac{1}{3} < \frac{2}{5}$$

答：《动物王国》卖出的最多。

[点拨] 剩下的最少，那卖出的就最多。

4.

$$\begin{array}{r} 15 \overline{) 30 \quad 45} \\ \underline{2 \quad 3} \end{array}$$

$$[30, 45] = 15 \times 2 \times 3 = 90$$

答：至少再隔 90 米又有一根电线杆不需要移动。

5. $26 \div 200 = \frac{26}{200} = \frac{13}{100}(\text{kg})$





$$200 \div 26 = \frac{200}{26} = \frac{100}{13} (\text{kg})$$

答：1 kg 黄豆可以榨油 $\frac{13}{100}$ kg，榨 1 kg 油需要 $\frac{100}{13}$ kg 黄豆。

6. $[7, 8] = 56$ $56 \times 2 = 112$

$$112 \div 7 = 16 (\text{排}) \checkmark$$

$$112 \div 8 = 14 (\text{排}) \checkmark$$

$$56 \times 3 = 168$$

$$168 \div 7 = 24 (\text{排}) \times$$

$$168 \div 8 = 21 (\text{排}) \times$$

答：参加校园集体舞表演的同学有 112 人。

