



## 苏教版五年级（下）期末数学模拟试卷（含详解）

### 一、填空. 34%

1. 如果  $x - 10 = 15$ , 那么  $2x + 5 =$ \_\_\_\_\_.
2. 三个连续奇数的和是 A, 最小的一个是\_\_\_\_\_.
3. 小红在教室里的位置用数对表示是(3,4), 她坐在第\_\_\_\_\_列第\_\_\_\_\_行. 小丽在教室里的位置是第 6 列第 2 行, 用数对表示是(\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_).
4. 如果两个数的最大公因数是 1, 他们的最小公倍数是 18, 那么这两个数的和最小是\_\_\_\_\_.
5. 16 和 24 的最大公因数是\_\_\_\_\_, 最小公倍数是\_\_\_\_\_.
6. 分子是 7 的所有假分数\_\_\_\_\_, 其中最小的是\_\_\_\_\_.
7. 分母是 8 的真分数有\_\_\_\_\_个, 分子是 8 的假分数有\_\_\_\_\_个, 分数单位是  $\frac{1}{9}$  的最大真分数是\_\_\_\_\_, 最小假分数是\_\_\_\_\_, 最小带分数是\_\_\_\_\_.
8. 把 5 米长的绳子平均剪成 3 段, 每段长  $(\frac{\quad}{\quad})$  米, 每段是全长的  $(\frac{\quad}{\quad})$ , 如果用去 2 米, 那么用去的占总长的  $(\frac{\quad}{\quad})$ .

### 二、判断题. 26%

9. 5 和 7 没有公因数, 但 5 和 7 有公倍数. \_\_\_\_\_.
10. 两个数的公倍数一定比这两个数都大. \_\_\_\_\_.
11. 一个数的最小倍数和它的最大因数相等. \_\_\_\_\_.(判断对错)
12. 两个素数的最小公倍数是它们的乘积. \_\_\_\_\_.(判断对错)
13.  $\frac{5}{7}$  的分数单位比  $\frac{2}{9}$  的分数单位大. \_\_\_\_\_(判断对错)
14. 如果  $\frac{b}{7}$  假分数, 那么 b 一定大于 7. \_\_\_\_\_.
15. 把 3 块饼平均分给 4 个人, 每人分得 3 块饼的  $\frac{1}{4}$ , 或每人分得一块饼的  $\frac{3}{4}$ . \_\_\_\_\_.(判断对错)
16. 4 米的  $\frac{1}{5}$  和 1 米的  $\frac{4}{5}$  同样长...\_\_\_\_\_.(判断对错)





17. 分母是 10 的带分数有无数个. \_\_\_\_\_ (判断对错)
18. 数对 (5, 6) 和 (6, 5) 表示的位置是一样的. \_\_\_\_\_. (判断对错)
19. 把一根电线分成 4 段, 每段是  $\frac{1}{4}$  米. \_\_\_\_\_. (判断对错).
20. 在平面图上, 数对 (5, 7) 表示第 5 行第 7 列. \_\_\_\_\_. (判断对错)
21. 如果 A 和 B 的最小公倍数是它们的积, 那么它们最大公因数就是 1. \_\_\_\_\_ (判断对错)

### 三、写出每组数的最大公因数. 8%

22. 写出每组数的最大公因数.

12 和 18 \_\_\_\_\_;      72 和 48 \_\_\_\_\_;      78 和 117 \_\_\_\_\_;      23  
和 32 \_\_\_\_\_.

### 四、写出每组数的最小公倍数. 8%

23. 写出每组数的最小公倍数.

4 和 15 \_\_\_\_\_;      9 和 15 \_\_\_\_\_;      57 和 19 \_\_\_\_\_;      24  
和 28 \_\_\_\_\_.

### 五、列方程解应用题. 24%

24. 有两袋大米, 第一袋比第二袋少 14 千克, 已知第一袋重 52 千克, 第二袋重多少千克?

25. 长方形的周长是 3.24 米, 宽是 0.8 米, 长是多少米?

### 六、思考题:

26. 在一根长 100 厘米的木棍上, 自左至右每隔 6 厘米染一个红点, 同时自右至左每隔 5 厘米染一个蓝点, 有多少个点同时染了红色和蓝色?





## 参考答案与试题解析

### 一、填空. 34%

1. 如果  $x - 10 = 15$ , 那么  $2x + 5 =$  55.

【考点】方程的解和解方程.

【分析】先根据等式的性质解方程, 求出原方程中未知数的解, 然后代入  $2x + 5$  中, 解决问题.

【解答】解:  $x - 10 = 15$

$$x - 10 + 10 = 15 + 10$$

$$x = 25$$

把  $x = 25$  代入  $2x + 5$  中, 得:  $2 \times 25 + 5 = 55$ .

故答案为: 55.

2. 三个连续奇数的和是  $A$ , 最小的一个是  $\frac{A}{3} - 2$ .

【考点】奇数与偶数的初步认识.

【分析】根据已知首先假设最小的奇数为  $x$ , 进而得出另两个奇数, 利用三个连续奇数的和为  $A$ , 得出等式方程求出即可.

【解答】解: 假设最小的奇数为  $x$ , 则另两个奇数为  $x + 2$ ,  $x + 4$ ,

根据题意得出:  $x + x + 2 + x + 4 = A$

$$3x + 6 = A$$

$$3x = A - 6$$

$$x = \frac{A}{3} - 2,$$

答: 最小的一个是  $\frac{A}{3} - 2$ .

故答案为:  $\frac{A}{3} - 2$ .

3. 小红在教室里的位置用数对表示是  $(3, 4)$ , 她坐在第 3 列第 4 行. 小丽在教室里的位置是第 6 列第 2 行, 用数对表示是  $($  6  $,$  2  $)$ .

【考点】数对与位置.

【分析】利用数对表示位置的方法是: 第一个数字表示列, 第二个数字表示行, 由此解决问题.

【解答】解: 根据题干分析可得:

小红的位置用数对表示是  $(3, 4)$ , 表示她坐在第 3 列, 第 4 行;

小丽位置是第 6 列第 2 行, 用数对表示为:  $(6, 2)$ ;

故答案为: 3; 4; 6; 2.

4. 如果两个数的最大公因数是 1, 他们的最小公倍数是 18, 那么这两个数的和最小是 11.

【考点】求几个数的最小公倍数的方法; 求几个数的最大公因数的方法.





**【分析】**如果两个数的最大公因数是1, 说明这两个数是互质数, 它们最小公倍数是18, 把18分解质因数, 找出这样的数, 分析那两个的和最小是多少即可.

**【解答】**解:  $18=2\times 3\times 3$ , 所以如果两个数的最大公因数是1, 它们最小公倍数是18, 那么这样的两个数有: 2和9, 1和18,

它们的和是:  $2+9=11$ ,  $1+18=19$ ,  $11<19$ , 所以这两个数的和最小是: 11.

故答案为: 11.

5. 16和24的最大公因数是 8, 最小公倍数是 48.

**【考点】**求几个数的最大公因数的方法; 求几个数的最小公倍数的方法.

**【分析】**根据求两个数最大公约数也就是这两个数的公有质因数的连乘积, 最小公倍数是公有质因数与独有质因数的连乘积求解.

**【解答】**解:  $16=2\times 2\times 2\times 2$

$24=2\times 2\times 2\times 3$

所以16和24的最大公因数是  $2\times 2\times 2=8$ , 最小公倍数是  $2\times 2\times 2\times 2\times 3=48$ ;

故答案为: 8; 48.

6. 分子是7的所有假分数  $\frac{7}{1}, \frac{7}{2}, \frac{7}{3}, \frac{7}{4}, \frac{7}{5}, \frac{7}{6}, \frac{7}{7}$ , 其中最小的是  $\frac{7}{7}$ .

**【考点】**分数的意义、读写及分类.

**【分析】**分子为7的假分数也就是分母小于或等于分子7的分数, 写出这些分数, 并找出最小的即可.

**【解答】**解: 分子是7的所有假分数有  $\frac{7}{1}, \frac{7}{2}, \frac{7}{3}, \frac{7}{4}, \frac{7}{5}, \frac{7}{6}, \frac{7}{7}$ , 其中最小的是  $\frac{7}{7}$ .

故答案为:  $\frac{7}{1}, \frac{7}{2}, \frac{7}{3}, \frac{7}{4}, \frac{7}{5}, \frac{7}{6}, \frac{7}{7}, \frac{7}{7}$ .

7. 分母是8的真分数有 7 个, 分子是8的假分数有 8 个, 分数单位是  $\frac{1}{9}$  的最大真分数是  $\frac{8}{9}$ , 最小假分数是  $\frac{9}{9}$ , 最小带分数是  $1\frac{1}{9}$ .

**【考点】**分数的意义、读写及分类.

**【分析】**(1) 分母是8的真分数有  $\frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \frac{4}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}, \frac{7}{8}$ , 共7个;

(2) 分子是8的假分数是指分母  $\leq 8$  的分数, 有  $\frac{8}{1}, \frac{8}{2}, \frac{8}{3}, \frac{8}{4}, \frac{8}{5}, \frac{8}{6}, \frac{8}{7}, \frac{8}{8}$ , 共8个;

(3) 分数单位是  $\frac{1}{9}$  的分数, 是分母为9的分数, 最大真分数, 分子应最大但小于9, 所以是  $\frac{8}{9}$ ; 最小假分数是分子与分母相同的分数, 即  $\frac{9}{9}$ ; 最小带分数是整数部分应是1, 分数部

分是此分数的分数单位的分数, 即  $1\frac{1}{9}$ .





**【解答】**解: 分母是8的真分数有7个, 分子是8的假分数有8个; 分数单位是 $\frac{1}{9}$ 的最大真分数是 $\frac{8}{9}$ , 最小假分数是 $\frac{9}{9}$ , 最小带分数是 $1\frac{1}{9}$ .

故答案为: 7, 8,  $\frac{8}{9}$ ,  $\frac{9}{9}$ ,  $1\frac{1}{9}$ .

8. 把5米长的绳子平均剪成3段, 每段长 $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ 米, 每段是全长的 $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ , 如果用去2米, 那么用去的占总长的 $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ .

**【考点】**分数的意义、读写及分类.

**【分析】**把这根绳子的长度看作单位“1”, 把它平均分成3段, 每段占全长的 $\frac{1}{3}$ ; 要求每段的长度, 根据平均除法的意义, 用这根绳子的长度除以平均分成的段数; 或根据分数乘法的意义, 用这根绳子的长度乘每段所占的分率; 要求用去的占总长的几分之几, 用 $2\div 5$ 计算即可.

**【解答】**解:  $5\div 3=\frac{5}{3}$  (米)

$$1\div 3=\frac{1}{3}$$

$$2\div 5=\frac{2}{5}$$

答: 每段长 $\frac{5}{3}$ 米, 每段是总长的 $\frac{1}{3}$ , 如果用去2米, 那么用去的占总长的 $\frac{2}{5}$ .

故答案为:  $\frac{5}{3}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{5}$ .

## 二、判断题. 26%

9. 5和7没有公因数, 但5和7有公倍数. 错误.

**【考点】**公倍数和最小公倍数; 因数、公因数和最大公因数.

**【分析】**先列举出5和7的因数、倍数, 再求出它们的公因数和公倍数, 即可得出答案.

**【解答】**解: ①5的因数有1和5, 7的因数有1和7, 5和7的公因数是1;

所以说5和7没有公因数, 错误.

②5的倍数有5、10、15、20、25、30、35、40、45、50、55、60、65、70...

7的倍数有7、14、21、28、35、42、49、56、63、70...

5和7的公倍数有35、70...

所以5和7有公倍数, 正确.

故答案为: 错误.

10. 两个数的公倍数一定比这两个数都大. 错误.

**【考点】**公倍数和最小公倍数.

**【分析】**当两个数是倍数关系时, 它们的最小公倍数是较大数, 即是两个数中的一个, 据此举例判断即可.





**【解答】**解: 当两个数是倍数关系时, 它们的最小公倍数是较大数, 即是两个数中的一个, 如 4 和 12 的最小公倍数是 12, 但公倍数 12 不比 12 大, 所以两个数的公倍数一定比这两个数都大是错误的;  
故答案为: 错误.

11. 一个数的最小倍数和它的最大因数相等. √. (判断对错)

**【考点】**因数和倍数的意义.

**【分析】**一个非 0 自然数, 它的最大因数是它本身, 最小倍数也是它本身, 即一个数的最小倍数和它的最大因数相等; 据此判断.

**【解答】**解: 比如 5 的因数有 1 和 5, 最大因数是: 5,  
5 的倍数有: 5、10、15、20...其中最小倍数是: 5,  
所以, 一个非 0 自然数, 它的最大因数和最小倍数都相等.  
故答案为: √.

12. 两个素数的最小公倍数是它们的乘积. √. (判断对错)

**【考点】**求几个数的最小公倍数的方法.

**【分析】**求两数的最小公倍数, 要看两个数之间的关系: 两个数互质, 则最小公倍数是这两个数的乘积; 任意两个素数, 都是互质数, 所以它们的最小公倍数就是它们的乘积.

**【解答】**解: 两个素数的最小公倍数是它们的乘积, 说法是正确的.  
故答案为: √.

13.  $\frac{5}{7}$  的分数单位比  $\frac{2}{9}$  的分数单位大. √ (判断对错)

**【考点】**分数的意义、读写及分类.

**【分析】**判定一个分数的单位看分母, 分母是几, 分数单位就是几分之一;  $\frac{5}{7}$  的分数单位是  $\frac{1}{7}$ ,  $\frac{2}{9}$  的分数单位是  $\frac{1}{9}$ , 再根据  $\frac{1}{7} > \frac{1}{9}$ , 进而判断得解.

**【解答】**解:  $\frac{5}{7}$  的分数单位是  $\frac{1}{7}$ ,  $\frac{2}{9}$  的分数单位是  $\frac{1}{9}$ ,  
因为  $\frac{1}{7} > \frac{1}{9}$ , 所以  $\frac{5}{7}$  的分数单位比  $\frac{2}{9}$  的分数单位大.  
故答案为: √.

14. 如果  $\frac{b}{7}$  假分数, 那么 b 一定大于 7. 错误.

**【考点】**分数的意义、读写及分类.

**【分析】**假分数是指分子  $\geq$  分母的分数, 根据假分数的意义进行判断即可.

**【解答】**解: 如果  $\frac{b}{7}$  假分数, 那么 b 一定  $\geq 7$ .  
故答案为: 错误.





15. 把3块饼平均分给4个人，每人分得3块饼的 $\frac{1}{4}$ ，或每人分得一块饼的 $\frac{3}{4}$ 。 √。（判断对错）

【考点】分数的意义、读写及分类。

【分析】根据题意，每人分得3块饼的几分之几，也就是把这3块饼看作单位“1”，用除法计算，即： $1 \div 4 = \frac{1}{4}$ ，每人分得一块饼的几分之几，即 $\frac{1}{4} \times 3 = \frac{3}{4}$ 。

【解答】解：每人分得3块饼的 $1 \div 4 = \frac{1}{4}$ ；

每人分得一块饼的 $\frac{1}{4} \times 3 = \frac{3}{4}$ 。

故答案为：√。

16. 4米的 $\frac{1}{5}$ 和1米的 $\frac{4}{5}$ 同样长... 正确。（判断对错）

【考点】分数大小的比较；分数乘法。

【分析】4米的 $\frac{1}{5}$ 和1米的 $\frac{4}{5}$ 都是 $\frac{4}{5}$ 米。

【解答】解： $4 \times \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ （米），

$1 \times \frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ （米），

故答案为：正确。

17. 分母是10的带分数有无数个。 √（判断对错）

【考点】分数的意义、读写及分类。

【分析】带分数：分子不是分母的倍数关系，形式为：整数+真分数；分母是10的带分数没有确定整数部分的数值以及分子的数值，所以分母是10的带分数有无数个；据此判断。

【解答】解：带分数形式为：整数+真分数，分母是10的带分数没有确定整数部分的数值以及分子的数值，所以分母是10的带分数有无数个。

故答案为：√。

18. 数对（5，6）和（6，5）表示的位置是一样的。 错误。（判断对错）

【考点】数对与位置。

【分析】数对表示物体的位置时，一般是利用第一个数字表示所在的列数，用第二个数字表示所在的行数，由此即可进行判断。

【解答】解：数对（5，6）表示的位置是第5列，第6行；

数对（6，5）表示的位置是第6列，第5行；

所以原题说法错误。

故答案为：错误。

19. 把一根电线分成4段，每段是 $\frac{1}{4}$ 米。 错误。（判断对错）。

【考点】分数的意义、读写及分类。





【分析】根据分数的意义可知把一根电线平均分成4段, 每段是 $\frac{1}{4}$ .

【解答】解: 把一根电线分成4段, 每段的长度不确定.

故答案为: 错误.

20. 在平面图上, 数对(5, 7)表示第5行第7列. ×. (判断对错)

【考点】数对与位置.

【分析】数对表示位置的方法是: 第一个数字表示列, 第二个数字表示行, 据此即可解答.

【解答】解: 根据题干分析可得, 数对(5, 7)表示第5列第7行, 所以原题说法错误.

故答案为: ×.

21. 如果A和B的最小公倍数是它们的积, 那么它们最大公因数就是1. √ (判断对错)

【考点】求几个数的最大公因数的方法; 求几个数的最小公倍数的方法.

【分析】由“是互质数的两个数的最小公倍数是它们的乘积”可知, 如果两个数的积就是它们的最小公倍数, 则说明它们是互质数, 那么这两个数的最大公因数是1, 由此得解.

【解答】解: 如果两个数的积就是它们的最小公倍数, 则说明这两个数是互质数, 那么这两个数的最大公因数是1, 是正确的;

故答案为: √.

### 三、写出每组数的最大公因数. 8%

22. 写出每组数的最大公因数.

12和18 6;      72和48 24;      78和117 39;      23和32 1.

【考点】求几个数的最大公因数的方法.

【分析】(1) 当两个数为互质数时, 这两个数的最大公约数是1;

(2) 根据“当两个数成倍数关系时, 较大的那个数, 是这两个数的最小公倍数, 较小的那个数, 是这两个数的最大公约数; 进行解答即可.

(3) 求最大公约数也就是这几个数的公有质因数的连乘积, 对于两个数来说: 两个数的公有质因数连乘积是最大公约数, 由此解决问题即可.

【解答】解:  $12=2\times 2\times 3$

$18=2\times 3\times 3$

最大公约数是  $2\times 3=6$

$72=2\times 2\times 2\times 3\times 3$

$48=2\times 2\times 2\times 2\times 3$

最大公约数是  $2\times 2\times 2\times 3=24$ ;

$78=2\times 3\times 13$

$117=3\times 3\times 23$

最大公约数是  $3\times 13=39$ ;

23和32是互质数, 最大公约数是1.

故答案为: 6, 24, 39, 1.

### 四、写出每组数的最小公倍数. 8%







23. 写出每组数的最小公倍数.

4 和 15 60 ;          9 和 15 45 ;          57 和 19 57 ;          24 和 28 168 .

【考点】求几个数的最小公倍数的方法.

【分析】求两个数的最小公倍数，如果两个数是互质数，它们的最小公倍数是这两个数的乘积；如果两个是倍数关系，较答的数是它们的最小公倍数；两个数是一般关系，可以利用分解质因数的方法，把这两个分解质因数，公有质因数和各自质因数的连乘积就是它们的最小公倍数；由此解答.

【解答】解：4 和 15 是互质数，最小公倍数是： $4 \times 15 = 60$ ；

$$9 = 3 \times 3$$

$$15 = 3 \times 5$$

最小公倍数是： $3 \times 3 \times 5 = 45$ ；

57 和 19 是倍数关系，最小公倍数是：57；

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$28 = 2 \times 2 \times 7$$

最小公倍数是： $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7 = 168$  .

故答案为：60，45，57，168.

### 五、列方程解应用题. 24%

24. 有两袋大米，第一袋比第二袋少 14 千克，已知第一袋重 52 千克，第二袋重多少千克？

【考点】整数、小数复合应用题.

【分析】根据已知一个数比另一个数少，求另一个数是多少用加法计算，即  $52 + 14 = 66$  千克，可解.

【解答】解： $52 + 14 = 66$ （千克）

答：第二袋重 66 千克.

25. 长方形的周长是 3.24 米，宽是 0.8 米，长是多少米？

【考点】长方形的周长.

【分析】根据长方形的周长公式  $C = (a + b) \times 2$ ，得出  $a = C \div 2 - b$ ，把周长 3.24 米，宽 0.8 米代入关系式即可解决.

【解答】解： $3.24 \div 2 - 0.8$

$$= 1.62 - 0.8$$

$$= 0.82 \text{（米）}$$

答：长是 0.82 米.

### 六、思考题：

26. 在一根长 100 厘米的木棍上，自左至右每隔 6 厘米染一个红点，同时自右至左每隔 5 厘米染一个蓝点，有多少个点同时染了红色和蓝色？

【考点】染色问题.

【分析】此题只要找出 100 以内 5 和 6 的公倍数即可，即 30、60、90，解决问题.





**【解答】**解：从左往右每隔六厘米染的红点全是 6 的倍数，从右往左每隔五厘米染蓝点，正好 100 除以 5 能除尽，说明从左往右和从右往左是一样的，都是 5 的倍数。只要找出 5 厘米的倍数（以 5 和 0 结尾的）和 6 厘米的公倍数就可以了。

100 以内 5 和 6 的公倍数：30、60、90，因此有 3 个点同时染了红色和蓝色。

答：有 3 个点同时染了红色和蓝色。

