**北师大版五年级数学上册《五、分数的意义》-单元测试1**

**一、单选题(总分：40分本大题共8小题，共40分)**

1.(本题5分)a和b的公因数只有1，a和b的最小公倍数是（　　）

A.a  
B.b  
C.ab

2.(本题5分)a是b的倍数，a、b的最大公因数是（　　）

A.a  
B.b  
C.1  
D.ab

3.(本题5分)一个数的最大因数是48，它的最小倍数是（ ）

A. 24   
B. 48   
C. 1

4.(本题5分)大于 而小于 的分数有多少个？正确的解答是（ ）



A.1个   
B.2个   
C.3个   
D.无数个

5.(本题5分)两个连续自然数的和是15，这两个数的最小公倍数是（ ）

A.56   
B.15   
C.112   
D.16

6.(本题5分)甲每4天去少年宫一次，乙每6天去一次，丙每8天去一次，如果6月1日，甲乙丙同时去少年宫，则下次同去少年宫应是（　　）

A.6月9日  
B.6月19日  
C.6月15日  
D.6月25日

7.(本题5分)50个同学按1～50的顺序编号．王老师给所有编号是4的倍数的同学一朵花，张老师给所有编号是3的倍数的同学一枝笔．那么既有花又有笔的同学有（　　）人．

A.4  
B.12  
C.16

8.(本题5分)下列结论中，正确的是（　　）

A.同分母的两个分数，分子大的分数小  
B.同分子的两个分数，分母小的分数小  
C.同分母的两个分数，分子小的分数小  
D.同分子的两个分数，分母大的分数大

**二、填空题(总分：25分本大题共5小题，共25分)**

9.(本题5分)直接写出下面每组数的最小公倍数：  
（1）5和6的最小公倍数是\_\_\_\_．  
（2）5和10的最小公倍数是\_\_\_\_．  
（3）2、3和5的最小公倍数是\_\_\_\_．  
（4）4、16和8的最小公倍数是\_\_\_\_．

10.(本题5分)24、32的最小公倍数和12、36的最大公约数的差是\_\_\_\_．

11.(本题5分)任何两个相邻的自然数（0除外）的最小公倍数就是它们的乘积，如3和4的最小公倍数就是12．\_\_\_\_．（判断对错）

12.(本题5分)6和12的最大公因数是6．\_\_\_\_．（判断对错）

13.(本题5分)A与B的最小公倍数是30，A与6的最大公因数是2，B与10的最大公因数是1，那么A=\_\_\_\_，B=\_\_\_\_．

**三、解答题(总分：35分本大题共5小题，共35分)**

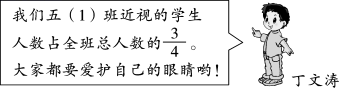
14.(本题7分)在[]里写出每组数的最小公倍数．  
16和4[\_\_\_\_]15和45[\_\_\_\_]7和6[\_\_\_\_]8和4[\_\_\_\_]  
7和28[\_\_\_\_]39和13[\_\_\_\_]3和8[\_\_\_\_]6和9[\_\_\_\_]  
我发现当两个数是倍数关系时，它们的最小公倍数是两个数中较\_\_\_\_（填“大”或“小”）的数；还发现有时两个数的最小公倍数就是它们的\_\_\_\_．

15.(本题7分)求下列每组数的最大公因数和最小公倍数．  
16和40；   
30和42．

16.(本题7分)有两根铁丝，一根长18 m，另一根长30 m，现在把它们截成相等的小段，每根不许有剩余，每小段最长多少米？一共可以截成多少段？

17.(本题7分)x、y是自然数，x=7y，x和y的最大公因数是\_\_\_\_，最小公倍数是\_\_\_\_．

18.(本题7分)丁文涛同学所说的分数表示的意义是：（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）。



**北师大版五年级数学上册《五、分数的意义》-单元测试1**

**参考答案与试题解析**

1.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：如果a和b的公因数只有1，a和b两个数是互质数，那么a和b的最小公倍数是它们的乘积ab．  
故选：C．

2.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：a是b的倍数，那么a和b的最大公因数是b；  
故选：B．

3.**【答案】：**B;

**【解析】：**因为一个数最最大的因数是它本身，所以得出这个数是48；又因为一个数的最小倍数是它本身，所以得出这个数的最小倍数是48。  
故选：B

4.**【答案】：**D;

**【解析】：**大于 而小于 的分数有无数个。  
故选：D.



5.**【答案】：**A;

**【解析】：**两个连续自然数的和是15，这两个连续自然数就是7和8，7和8的公因数只有1，所以这两个数的最小公倍数是56。  
故选：A

6.**【答案】：**D;

**【解析】：**解：把4、6、和8分解质因数：  
4=2×2；  
6=2×3；  
8=2×2×2；  
4、6、和8的最小公倍数是：2×2×3×2=24；  
他们再过24天同去少年宫；  
1+24=25（日）；即6月25日．  
故选：D．

7.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：4和3互质，所以4和3的最小公倍数是4×3=12，  
50÷12=4…2，  
答：那么既有花又有笔的同学有4人；  
故选：A．

8.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：两个分数的分子相同，分母小的分数比较大，  
两个分母相同，分子小的分数小．  
故选：C．

9.**【答案】：**30;10;30;16;

**【解析】：**解：（1）5和6的最小公倍数是 30．  
（2）5和10的最小公倍数是 10．  
（3）2、3和5的最小公倍数是 30．  
（4）4、16和8的最小公倍数是 16；  
故答案为：30，10，30，16．

10.**【答案】：**84;

**【解析】：**解：把24和32分解质因数：  
24=2×2×2×3；  
32=2×2×2×2×2；  
24和32的最小公倍数是：2×2×2×3×2×2=96；  
12和36是倍数关系，12是36的因数，12也就是12和36的最大公因数；  
96-12=84；  
故答案为：84．

11.**【答案】：**√;

**【解析】：**解：任何两个相邻的自然数（0除外），都是互质数，  
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．  
故判断为：√．

12.**【答案】：**√;

**【解析】：**解：6=2×3，12=2×2×3  
所以6和12的最大公因数是6，  
故答案为：√．

13.**【答案】：**10;3;

**【解析】：**解：30 的因数有 1，2，3，5，6，10，15，30．  
A与6的最大因数是6，满足条件的有2，10；  
B与5的最大因数是1，满足条件的有1，2，3，6；  
A，B最小公倍数是30  
A=10，B=3．  
故答案为：10，3．

14.**【答案】：**解：16和4[16]15和45[45]7和6[42]8和4[8]  
7和28[28]39和13[39]3和8[24]6和9[18]  
我发现当两个数是倍数关系时，它们的最小公倍数是两个数中较大的数；还发现有时两个数的最小公倍数就是它们的积；  
故答案为：16，45，42，8，28，39，24，18，大，积．;

**【解析】：**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；两个数为倍数关系，则最小公倍数为较大的数；两个数有公约数的，最小公倍数是两个数公有质因数与独有质因数的连乘积；由此选择情况解决问题．

15.**【答案】：**解：16=2×2×2×2  
40=2×2×2×5  
最大公约数是2×2×2=8  
最小公倍数是2×2×2×2×5=80  
30=2×3×5  
42=2×3×7  
最大公约数是2×3=6  
最小公倍数是2×3×5×7=210;

**【解析】：**求两个数的最大公因数和最小公倍数，要看两个数之间的关系：  
（1）如果两个数是互质数，则最大公因数是1，最小公倍数是这两个数的乘积；  
（2）如果两个数为倍数关系，则最大公因数是较小数，最小公倍数为较大的数；  
（3）如果两个数有公因数关系，则最大公因数是两个数公有质因数的乘积，最小公倍数是两个数公有质因数与独有质因数的连乘积；由此解答即可．

16.**【答案】：**18=2×3×3  
30=2×3×5  
所以最大公因数是2×3=6，所以每段最长6米，  
18÷6+30÷6  
=3+5  
=8(段)  
可以截成8段。  
答：每小段最长6米，一共可以截成8段。;

**【解析】：**根据题意，可计算出18与30的最大公因数，即是每根小段的最长，然后再用18除以最大公因数加上30除以最大公因数的商，即是一共截成的段数，列式解答即可得到答案。

17.**【答案】：**yx;

**【解析】：**解：因为自然数x是自然数y的7倍，  
所以x和y的最大公因数是y；最小公倍数是x，  
故答案为：y，x．

18.**【答案】：**把全班人数看作单位“1”，平均分成四份，眼睛近视的学生人数占其中的三份。  
;

**【解析】：**依据分数的意义解答即可。  
丁文涛同学所说的分数表示的意义是：把全班人数看作单位“1”，平均分成四份，眼睛近视的学生人数占其中的三份。  
【点睛】  
理解分数的意义是关键。

