**北师大版五年级数学上册《三、倍数与因数》-单元测试2**

**一、单选题(总分：40分本大题共8小题，共40分)**

1.(本题5分)在42的因数中，有（　　）个质数．

A.1  
B.2  
C.3

2.(本题5分)一个数既是30的因数，又是30的倍数，这个数是(　　)。

A.10  
B.30  
C.60  
D.90

3.(本题5分)下列数中（　　）不是12的因数．

A.1  
B.5  
C.12  
D.6

4.(本题5分)一个两位数，个位上和十位上都是合数，并且这两个合数都是互质数，这个两位数最小是（　　）

A.94  
B.89  
C.29  
D.49

5.(本题5分)已知a÷b=c（a，b，c都是大于0的自然数），那么下面各种说法，正确的是（　　）

A.是倍数  
B.b是因数  
C.c是因数  
D.b、c都是a的因数

6.(本题5分)用 5、6、7、8这四个数能组成几组互质数．（　　）

A.4  
B.5  
C.6

7.(本题5分)下面各数中，同时是2、3、5的倍数的数是( )

A. 25   
B. 120   
C. 200

8.(本题5分)甲数×3=乙数，（甲、乙是非0自然数），乙数是甲数的（　　）

A.倍数  
B.因数  
C.自然数

**二、填空题(总分：25分本大题共5小题，共25分)**

9.(本题5分)有一个数，它既是90的因数，又是90的倍数，这个数是\_\_\_\_，把这个数分解质因数是\_\_\_\_．

10.(本题5分)如果四位数52□0能被2、3、5同时整除，□里可以填的数最大是\_\_\_\_．

11.(本题5分)一个数，如果除了1和它本身还有别的因数，这样的数叫做\_\_\_\_．

12.(本题5分)填素数．30=\_\_\_\_+\_\_\_\_=\_\_\_\_+\_\_\_\_=\_\_\_\_+\_\_\_\_．

13.(本题5分)40的约数有\_\_\_\_．其中质数有\_\_\_\_．

**三、解答题(总分：35分本大题共5小题，共35分)**

14.(本题7分)200到500之间的奇数，百位、十位和个位上的数字都不相同的有几个？

15.(本题7分)整理与复习  
同学们，大家学完了《因数与倍数》这一单元，一定对这一单元的知识有了深入的了解，请你用一定的方法将这一单元的内容进行整理吧！注意别落下知识点啊！

16.(本题7分)请从7、5、2这3张卡片中任选两张组成一个5的倍数，一个3的倍数，一个2的倍数，一个含有因数3、5的数．

17.(本题7分)按要求写出用数字0、2、5、8组数．  
（1）写出两个是5 的倍数的三位数：\_\_\_\_、\_\_\_\_．  
（2）写出两个既是2 的倍数，又是3和5的倍数的数：\_\_\_\_、\_\_\_\_．

18.(本题7分)从0到9这10个数中，奇数有\_\_\_\_，偶数有\_\_\_\_，质数有\_\_\_\_，合数有\_\_\_\_．

**北师大版五年级数学上册《三、倍数与因数》-单元测试2**

**参考答案与试题解析**

1.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：因为42=1×42=3×14=6×7=2×21，  
所以42的因数有：1、2、3、6、7、14、21、42，  
其中质数有：2、3、7，共有3个；  
故选：C．

2.**【答案】：**B;

**【解析】：**略

3.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：12=1×12，  
12=2×6，  
12=3×4，  
24的因数有：1、2、3、4、6、12．  
故选：B．

4.**【答案】：**D;

**【解析】：**解：根据合数的意义可知，  
这个两位数由有4，6，8，9中的两个合数组成，  
而这4个数中，9与4，8互质，  
所以这个两位数最小是49．  
故选：D．

5.**【答案】：**D;

**【解析】：**解：已知a÷b=c（a，b，c都是大于0的自然数），b、c都是a的因数；  
故选：D．

6.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：在5、6、7、8中互为质数的有：5和6、5和7、5和8、6和7、7和8，共有5对．  
故选：B．

7.**【答案】：**B;

**【解析】：**在25,120,200中，同时是2、3、5的倍数的数是120。  
故选：B

8.**【答案】：**A;

**【解析】：**甲数×3=乙数，所以乙数÷甲数=3，即甲数是乙数的因数，乙数是甲数的倍数

9.**【答案】：**90;90=2x3x3x5;

**【解析】：**解：由分析可知：这个数是90，  
90=2×3×3×5；  
故答案为：90，90=2×3×3×5．

10.**【答案】：**8;

**【解析】：**解：四位数52□0，具备了能同时被2、5整除的特征，因为5+2+0=7，至少加上2才能倍3整除，所以空格里可以填2、5、8，最大填8，这个四位数是5280．  
故答案为：8．

11.**【答案】：**合数;

**【解析】：**解：一个数，如果除了 1还有别的因数，这样的数叫做合数．  
故答案为：合数．

12.**【答案】：**13;17;11;19;7;23;

**【解析】：**解：30以内的质数有：2，3，5，7，11，13，17，19，23，29，  
其中30=13+17=11+19=7+23；  
故答案为：13；17；11；19；7；23．

13.**【答案】：**1、2、4、5、8、10、20和40;2、5;

**【解析】：**解：40的因数有：1、2、4、5、8、10、20和40，  
40的因数中，质数有2、5，  
故答案为：1、2、4、5、8、10、20和40；2、5．

14.**【答案】：**解：（500-200）÷2-1  
=150-1  
=149（个）；  
答：百位、十位和个位上的数字都不相同的有149个．;

**【解析】：**先用“（500-200）÷2”求出200到500之间的所有奇数，进而减去200到500之间百位、十位和个位上的数字相同的一个（333），由此解答即可．

15.**【答案】：**解：《因数和倍数》单元知识要点：  
1．因数和倍数的意义：如果数a能被数b整除（b≠0），a就叫做b的倍数，b就叫做a的因数；如：2×6=12中，2和6是12的因数，12是2和6的倍数．一个数的因数的个数是有限的．一个数最小的因数是1，最大的因数是它本身．一个数的倍数的个数是无限的．一个数最小的倍数是它本身，没有最大的倍数．  
2．自然数中，凡是2的倍数的数都是偶数；不是2的倍数就是奇数． 自然数中，最小的偶数是0，最小的奇数是1．  
3．能被2、3、5整除的数的特征：  
2的倍数的特征：个位上是0、2、4、6、8的数都是2的倍数；  
5的倍数的特征：个位上是0、5的整数都是5的倍数．  
3的倍数的特征：一个数各个数位上的数字之和是3的倍数，这个数就是3的倍数．  
4．一个数，如果只有1和它本身两个因数，这样的数叫做质数（或素数）． 一个数，除了1和它本身两个因数，还有别的因数，这样的数叫做合数． 1既不是质数，也不是合数． 质数最多有2个因数，合数至少有3个因数． 自然数中，最小的质数是2，最小的合数4．  
5．既是质数又是偶数是2． 既是奇数又是合数最小的数是9 两个质数相乘，它们的积一定是合数．  
6．数的奇、偶性特点：奇数+奇数=偶数； 偶数+偶数=偶数；奇数-奇数=偶数；偶数-偶数=偶数． 奇数+偶数=奇数； 奇数-偶数=奇数．  
7．自然数中除1和0以外，不是质数就是合数．如果把自然数按其约数的个数的不同分类，可分为质数、合数、1和0． 自然数中，若按是否是2的倍数分类，可分为奇数和偶数．  
8．分解质因数：把合数写成质数相乘的形式． 9=3×3，12=2×2×3；  
9、100以内的知识表．;

**【解析】：**根据教材中《因数和倍数》的内容，把知识点进行整理，进行分条梳理即可．

16.**【答案】：**解：从7、5、2这3张卡片中任选两张组成一个5的倍数，  
5的倍数是25；  
3的倍数是27；  
2的倍数是52；  
含有因数3、5的数为75．;

**【解析】：**根据能被5整除的数的特征可知：该数的个位数为0或5；能被3整除的数的特征：该数的各个数位上数的和能被3整除；能被2整除的数的特征：该数的个位数是偶数；能被3、5整除的数的特征：该数的个位是0或5，并且该数的各个数位上数的和能被3整除；进而得出结论．

17.**【答案】：**解：（1）写出两个是5的倍数的三位数：250、205．  
（2）写出两个既是2的倍数，又是3和5的倍数的数：2580、8250；  
故答案为：（1）250，205；（2）2580，8250．;

**【解析】：**（1）根据能被5整除的数的特征并结合所给数字可知：该三位数个位是0或5，所以这个三位数有250、520、805、205、285、280、820、825、…；  
（2）求既是2又是5的倍数的数，个位数是0，因为2+0+5+8=15，15能被3整除，所以符合条件的数是四位数：2580、2850、5820、5280、8520、8250；据此解答即可．

18.**【答案】：**1、3、5、7、90、2、4、6、8;2、3、5、7;4、6、8、9;

**【解析】：**解：在0到9中，奇数有：1、3、5、7、9；  
偶数有：0、2、4、6、8；  
质数有：2、3、5、7；  
合数有：4、6、8、9；  
故答案为：1、3、5、7、9；0、2、4、6、8；2、3、5、7；4、6、8、9．