**五年级下册数学单元测试-3。因数和倍数**

**一、单选题**

1.下面说法中正确的是（   ）

A. 所有的质数中，一个偶数都没有        B. 合数中既有偶数又有奇数        C. 所有的偶数都是合数

2.自然数中，凡是17的倍数（     ）。

A. 都是偶数                                B. 有偶数有奇数                                C. 都是奇数

3.在横线上填上合适的质数：20=   △   +  △  ， 可以填的两个数分别是（    ）

A. 1和19                                      B. 10和10                                      C. 3和17

4.暑假期间，芳芳和明明去图书馆，芳芳每4天去一次，明明每5天去一次，8月2日两人在图书馆相遇，（    ）他们再次相遇。

A. 8月18日                             B. 8月20日                             C. 8月22日                             D. 8月24日

**二、判断题**

5.用2、5、8三个数字摆成任何一个三位数都是3的倍数。（    ）

6.如果两个数互质，它们乘积就是它们的最小公倍数。（    ）

7.．有一个五位数2984，它能同时被2和3整除．那么，等于5．（    ）

8.质数都是奇数。（    ）

**三、填空题**

9.分一分

13   12   23   25   37   54   102

\_\_\_\_\_\_\_\_；

\_\_\_\_\_\_\_\_；

\_\_\_\_\_\_\_\_；

\_\_\_\_\_\_\_\_

10.五(1)班的人数在40和50之间，做操时站3行或4行都正好没有剩余，这个班的人数是\_\_\_\_\_\_\_\_。

11.12和9的最大公因数是\_\_\_\_\_\_\_\_，最小公倍数是\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、解答题**

12.六一儿童节时，幼儿园购回3袋相同个数的糖，大、中、小班各拿1袋，平均分给小朋友，都正好分完。大班有18人，中班、小班各有12分。每袋糖最少有多少个?

13.五年级参加夏令营活动，无论是7人编成一组还是8人编成一组，都正好无剩余，参加夏令营至少有多少人？

**五、应用题**

14.一个班有男生48人，女生36人，男、女生分别排队，要使每排的人数相同，每排最多有多少人？这时男、女生分别有几排？

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 B

【解析】【解答】2是偶数，也是质数，A错误；2是偶数，但不是合数，所以C错误。

故答案为：B。

【分析】质数：一个大于1的自然数，除了1和它本身外，不再有其他的因数，这样的数就是质数；

合数：一个大于1的自然数，除了1和它本身外，还有其他的因数，这样的数就是合数；

整数中，能被2整除的数是偶数，不能被2整除的数是奇数。

2.【答案】 B

【解析】【解答】17的倍数，这个数除以17得到的商是整数，而且余0。

【分析】如果是17的1倍，那么这个数是奇数，如果是17的2被，那么就是偶数，所以奇数或者偶数都有可能，选择B。

3.【答案】 C

【解析】【解答】3和17都是质数，且和是20，横线上可以填的两个数分别是3和17.

故答案为：C。

【分析】A错是因为1不是质数；B错是因为10不是质数。

4.【答案】 C

【解析】【解答】4和5的最小公倍数：4×5=20，8月2日+20日=8月22日。

故答案为：C。

【分析】再次相遇经过的天数是4、5的最小公倍数；如果两个数是互质数，那么这两个数的积就是它们的最小公倍数；起始日期+经过日起=下次相遇日期。

二、判断题

5.【答案】 正确

【解析】【解答】解：因为2+5+8=15，15能被3整除，所以2、5、8三个数字摆成任何一个三位数都是3的倍数。

故答案为：正确。

【分析】3的倍数的特征：各个数位上的数相加的和能被3整除。

6.【答案】 正确

【解析】【解答】解：两个数互质，它们的乘积就是它们的最小公倍数，说法正确。

故答案为：正确。

【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；两个数为倍数关系，则最小公倍数为较大的数。

7.【答案】 错误

【解析】【解答】2+9+8+4=23 23+5=28,28不是3的倍数

故答案为：错误

【分析】熟练掌握2、3、5的倍数的特征：个位上是0，2，4，6，8的数是2的倍数；个位上是0或5的数是5的倍数；如果一个数的各个数位上的数的和是3的倍数，那么这个数就是3的倍数.

8.【答案】 错误

【解析】【解答】解：例如2是质数，但不是奇数，原题说法错误。

故答案为：错误

【分析】质数是除了1和本身还有其它因数的数，最小的质数是2，是所有质数中唯一的偶数。

三、填空题

9.【答案】 13，23，25，37；12，54，102；13，23，37；12，25，54，102

【解析】【解答】奇数：13，23，25，37；

偶数：12，54，102；

质数：13，23，37；

合数：12，25，54，102.

故答案为：13，23，25，37；12，54，102；13，23，37；12，25，54，102

【分析】能被2整除的数叫做偶数，不能被2整除的数叫做奇数；一个数，如果只有1和它本身两个因数，这样的数叫做质数，一个数，如果除了1和它本身还有别的因数，这样的数叫做合数，据此解答.

10.【答案】 48

【解析】【解答】人数在40和50之间，做操时站3行或4行都正好没有剩余，这个班的人数是48人。

故答案为：48。

【分析】站3行或4行都正好没有剩余，说明这个数既是3的倍数，又是4的倍数，40和50之间，是3的倍数的数有42、45、48，是4的倍数的数有44、48，所以同时是3和4的倍数的数是48。

11.【答案】 3；36

【解析】【解答】解：12=2×2×3，9=3×3，所以12和9的最大公因数是3，最小公倍数是2×2×3×3=36

故答案为：3；36

【分析】把这两个数分解质因数，然后把公有的质因数相乘求出两个数的最大公因数，把两个数公有的质因数和独有的质因数相乘求出最小公倍数.

四、解答题

12.【答案】 解：18、12的最小公倍数是36，所以每袋最少装糖36颗.

答：每袋糖最少有36颗.

【解析】【分析】要使每袋糖最少，那么每袋糖最少是18和12的最小公倍数，18=2×3×3，12=2×2×3，最小公倍数是2×2×3×3=36.

13.【答案】 解：7和8的最小公倍数是56。

答：参加夏令营至少有56人。

【解析】【分析】参加夏令营的人数无论是7人编成一组还是8人编成一组，都正好无剩余，说明参加夏令营的人数是7和8的公倍数，问至少是多少人，就是求7和8的最小公倍数。

五、应用题

14.【答案】 解：48和36的最大公因数是12，

男生的排数：48÷12＝4(排)，

女生的排数：36÷12＝3(排)。

答：每排最多有12人。这时男生有4排，女生有3排。

【解析】【分析】这道题实际上求的是两个数的最大公因数。

根据题意我们可知要使每排的人数相同，求每排最多有多少人，实际上就是要求男、女生人数的最大公因数，所以先求出48和36的最大公因数是12，再分别用48÷12＝4求出男生的排数，用36÷12＝3求出女生的排数。