**人教版五年级数学下册期中测试A卷**

**一、填空。**

1.72.5平方米＝\_\_\_\_\_\_\_\_平方分米          0.5立方分米＝\_\_\_\_\_\_\_\_亳升

5升＝\_\_\_\_\_\_\_\_立方分米＝\_\_\_\_\_\_\_\_立方厘米

1500亳升＝\_\_\_\_\_\_\_\_立方厘米＝\_\_\_\_\_\_\_\_立方分米＝\_\_\_\_\_\_\_\_立方米

2.在1～20这20个数中，奇数有\_\_\_\_\_\_\_\_个，质数有\_\_\_\_\_\_\_\_个，既是偶数又是质数的是\_\_\_\_\_\_\_\_，既是奇数又是合数的是\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

3.用0，4，5三个数字组成一个三位数，使它既能被2整除，又有约数3和5，其中最大的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

4.在8、10、25中\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_是互质数。

5.a、b是互质数，它们的最大公约数是\_\_\_\_\_\_\_\_，最小公倍数是\_\_\_\_\_\_\_\_。

6.三个连续偶数的和是24，这三个偶数是\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。



7.一个非0自然数最小的约数是\_\_\_\_\_\_\_\_。

8.长方体和正方体都有\_\_\_\_\_\_\_\_个面，\_\_\_\_\_\_\_\_条棱，\_\_\_\_\_\_\_\_个顶点。

9.一个长方体，长6米，宽5米，高4米，它的棱长之和是\_\_\_\_\_\_\_\_米。

10.一个沙坑长4米，宽1.5米，深0.5米，这个沙坑占地\_\_\_\_\_\_\_\_平方米，这个沙坑的容积是\_\_\_\_\_\_\_\_立方米。

11.用60分米的铁丝焊成一个正方体，它的表面积是\_\_\_\_\_\_\_\_平方分米。

12.一个表面积为54平方厘米的正方体，它的体积是\_\_\_\_\_\_\_\_立方厘米。



**二、判断。**

13.一个底面积是5平方米，高1.5米的长方体的体积是7.5立方米。 （ ）

14.一个自然数不是质数，就是合数。 （ ）

15.公约数有1的两个数一定是互质数。 （ ）

16.一个质数没有约数。 （ ）

17.一个数最小的倍数应该是这个数本身。 （ ）

18.两数的最小公倍数一定大于这两数。 （ ）

19.相邻的两个自然数一定是互质数。 （ ）

**三、选择。**

20.能同时被2、3、5整除的最小的两位数是（　　）

A. 20                                            B. 30                                            C. 40



21.一个数既是12的约数，又是12的倍数，这个数是（   ）。

A.3  
B.12  
C.24

22.在算式15＝3×5中，3和5是15的（   ）。

A.质数  
B.公约数  
C.质因数

23.下列各式中，正确分解质因数的是（   ）。

A.35＝1×5×7  
B.7×5＝35  
C.35＝5×7

24.几个质数连乘的积是（   ）。



A.质数  
B.合数  
C.偶数

**四、把下面的合数分解质因数。**

25.把下面的合数分解质因数

52=□×□     68=□×□×□         121=□×□



**五、求未知数x。**

26.求未知数x

（1）12－2x＝4

（2）12×6＋8x＝120

**六、脱式计算，能简便的要用简便方法计算。**

27.脱式计算，能简便的要用简便方法计算

（1）4×125×2.5×8

（2）94÷（6.84×8.5－31.46÷0.55）

**七、解决实际问题。**

28.做3个棱长是30厘米的无盖正方体木盒，需木板多少平方厘米？

29.一个棱长是25厘米的正方体油桶装满油，如果每升油重2千克，这桶油重多少千克？

30.一个长20厘米，宽15厘米的长方体水槽中水深6厘米，放入一个石块后，水深10厘米，石块的体积是多少？

31.有两块麦地第一块2公顷，平均每公顷收小麦16.5吨，第二块3.5公顷，共收小麦23.1吨，两块地平均每公顷收小麦多少吨？

32.一个班的同学去春游，去时12个人坐一个车刚好，回来时8人坐一个车也刚好。问这个班最少有多少人。

**答案解析部分**

一、填空。

1.【答案】 7250；500；5；5000；1500；1.5；0.0015

【考点】含小数的单位换算，平方厘米、平方分米、平方米之间的换算与比较，体积单位间的进率及换算，容积单位间的进率及换算

【解析】【解答】解：72.5平方米=7250平方分米，0.5立方分米=500毫升，5升=5立方分米=5000立方厘米，1500毫升=1500立方厘米=1.5立方分米=0.0015立方米。  
 故答案为：7250；500；5；5000；1500；1.5；0.0015。  
 【分析】1平方米=100平方分米，1立方分米=1升=1000毫升，1立方分米=1000立方厘米，1毫升=1立方厘米，1立方米=1000立方分米=1000000立方厘米。[来源:学科网]

2.【答案】 10；8；2；9；15

【考点】奇数和偶数，合数与质数的特征

【解析】【解答】解：1~20中奇数有：1、3、5、7、9、11、13、15、17、19共10个，质数有：2、3、5、7、11、13、17、19共8个，既是偶数又是质数的数是：2，既是奇数又是合数的数是：9、15。  
 故答案为：10；8；2；9；15。  
 【分析】奇数：自然数中，不能被2整除的数是奇数。偶数：自然数中，能被2整除的数是偶数。  
 合数：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。  
 质数：一个数，如果只有1和它本身两个因数，这样的数叫做叫做质数（或素数）。

3.【答案】 540

【考点】2、5的倍数的特征，3的倍数的特征

【解析】【解答】解：因为0+4+5=9，9是3的倍数，所以0、4、5三个数字组成的任意一个三位数都是3的倍数，即有约数3。又要求能被2整除且有约数5，即要求既是2的倍数也是5的倍数，故最后一位数只能为0。要求三位数最大，故最高位必须是5，则得这样的三位数是：540。  
 故答案为：540。  
 【分析】2的倍数的特征：均为偶数，也就是个位是0、2、4、6、8的整数。  
 3的倍数的特征：所有位上数字和是3的倍数。  
 5的倍数的特征：个位是0或5的整数。  
 同时是2、3、5的倍数的特征：个位是0且所有位上数字和是3的倍数。

4.【答案】 8；25

【考点】互质数的特征



【解析】【解答】解：8=1×2×2×2，10=1×2×5，25=1×5×5，则可知8和10有公因数1、2，10和25有公因数1、5，8和25只有公因数1。故8和25是互质数。  
 故答案为：8；25。  
 【分析】公因数只有1的两个非零自然数叫做互质数。

5.【答案】 1；ab

【考点】互质数的特征

【解析】【解答】解a、b是互质数，它们的最大公约数是1，最小公倍数是ab。  
  故答案为：1；ab。  
 【分析】如果两个数是互质数，它们的最大公约数是1，最小公倍数是这两个数的积。

6.【答案】 6；8；10

【考点】奇数和偶数

【解析】【解答】解：24÷3=8，8-2=6，8+2=10。这三个偶数是6、8、10。  
  故答案为：6；8；10。  
 【分析】偶数：自然数中，能被2整除的数是偶数。相邻的偶数之间相差2，奇数个相邻的偶数和=中间的偶数×偶数个数。

7.【答案】 1



【考点】因数的特点及求法

【解析】【解答】解：一个非0自然数最小的约数是1。  
  故答案为：1。  
 【分析】1是任何整数的约数，一个非0自然数最小的约数是1。



8.【答案】6；12；8

【考点】长方体的特征，正方体的特征

【解析】【解答】长方体和正方体都有6个面，12条棱，8个顶点.  
故答案为：6；12；8.

【分析】长方体和正方体的共同特征是：都有6个面，12条棱，8个顶点，据此解答.

9.【答案】 60

【考点】长方体的特征

【解析】【解答】解：（6+5+4）×4=60（米）。  
  故答案为：60。  
 【分析】长方体的棱长和=长×4+宽×4+高×4=（长+宽+高）×4。

10.【答案】 6；3

【考点】长方体的表面积，长方体、正方体的容积

【解析】【解答】解：占地：4×1.5=6（平方米），容积：4×1.5×0.5=3（立方米）。  
  故答案为：6；3。  
 【分析】沙坑占地面积=长×宽，沙坑容积=长×宽×高。

11.【答案】 150

【考点】正方体的表面积

【解析】【解答】解：棱长：60÷12=5（分米），表面积：5×5×6=150（平方分米）。  
  故答案为：150。  
 【分析】正方体棱长和=棱长×12，正方体表面积=棱长×棱长×6。

12.【答案】 27

【考点】正方体的表面积，正方体的体积

【解析】【解答】解：棱长：54÷6=9（平方厘米），9=3×3；体积：3×3×3=27（立方厘米）。  
  故答案为：27。  
 【分析】正方体表面积=棱长×棱长×6，正方体体积=棱长×棱长×棱长。

二、判断。

13.【答案】 正确

【考点】长方体的体积

【解析】【解答】解：5×1.5=7.5（立方米），故“一个底面积是5平方米，高1.5米的长方体的体积是7.5立方米”这个说法是正确的。  
  故答案为：正确。  
 【分析】长方体体积=长×宽×高=底面积×高。

14.【答案】 错误

【考点】合数与质数的特征

【解析】【解答】解：1既不是质数，也不是合数。故“一个自然数不是质数，就是合数”这个说法是错误的。  
 故答案为：错误。  
 【分析】合数：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。质数：一个数，如果只有1和它本身两个因数，这样的数叫做叫做质数（或素数）。1既不是质数也不是合数。



15.【答案】 错误

【考点】互质数的特征

【解析】【解答】解：1是任意两个非零自然数的约数，故1就是任意两个非零自然数的公约数，因为题目没说明1是唯一的公因数，故“公约数有1的两个数一定是互质数”这儿说法是错误的。  
 故答案为：错误。  
 【分析】公因数只有1的两个非零自然数叫做互质数。



16.【答案】 错误

【考点】合数与质数的特征

【解析】【解答】解：质数有约数1和它本身。故“一个质数没有约数”这个说法是错误的。  
  故答案为：错误。  
 【分析】质数：一个数，如果只有1和它本身两个因数，这样的数叫做叫做质数（或素数）。

17.【答案】 正确

【考点】倍数的特点及求法

【解析】【解答】解：一个数最小的倍数是1倍，任意数乘1都等于它本身，故“一个数最小的倍数应该是这个数本身”这个说法是正确的。  
 故答案为：正确。  
 【分析】一个数的最小倍数是它本身。

18.【答案】 错误

【考点】公倍数与最小公倍数

【解析】【解答】解：当两个数是倍数关系时，这两个数的最小公倍数是较大的那个数。例如：2和6的最小公倍数是6。故“两数的最小公倍数一定大于这两个数”这个说法是错误的。  
 故答案为：错误。  
 【分析】两个数的最小公倍数一定不小于这两个数。当两个数是倍数关系时，这两个数的最小公倍数是较大的那个数。

19.【答案】 正确

【考点】互质数的特征

【解析】【解答】解：相邻的两个自然数互质，故“相邻的两个自然数一定是互质数”这个说法是正确的。  
  故答案为：正确。  
 【分析】相邻的两个自然数互质。



三、选择。



20.【答案】 B

【考点】数的整除特征

【解析】【解答】解：2、3、5是互质数，

所以能同时被他们整除的最小两位数也就是他们的最小公倍数，

即：2×3×5=30．

故填：B．

【分析】因为2、3、5这三个数是互质数，所以能同时被他们整除的最小两位数也就是他们的最小公倍数，由此解答即可．

21.【答案】 B

【考点】因数的特点及求法，倍数的特点及求法

【解析】【解答】解：12=1×12=2×6=3×4，则12的约数有：1、2、3、4、6、12；12的倍数有：12、24、36、48......可见，一个数既是12的约数，又是12的倍数，这个数是12。  
 故答案为：B。  
 【分析】如果a×b=c（a、b、c都是整数），那么我们称a和b是c的因数，反过来说，我们称c为a、b的倍数。  
 一个数的倍数有无数多个，最小的倍数是它本身，依次为1倍、2倍、3倍......。

22.【答案】 C

【考点】因数与倍数的关系

【解析】【解答】解：3×5=15，则3和5是15的因数，又因为3和5都是质数，所以也可说3和5是15的质因数。  
 故答案为：C。  
 【分析】如果a×b=c（a、b、c都是整数），那么我们称a和b是c的因数，反过来说，我们称c为a、b的倍数。

23.【答案】 C

【考点】分解质因数

【解析】【解答】解：分解质因数要求所有的因数都为质数。因为1不是质数，所以A错。被分解的数放在等式左边，分解后的质因数乘式写在等式右边，所以B错。35=5×7，所以C对。  
 故答案为：C。  
 【分析】分解质因数的方法：要从最小的质数除起，一直除到结果为质数为止。



24.【答案】 B

【考点】合数与质数的特征

【解析】【解答】解：几个质数连乘的积一定是这几个质数的倍数，且这几个质数一定是这个积的因数，即这个积不止有1和它本身两个因数，则这个积是合数。  
 故答案为：B。  
 【分析】合数：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。  
 质数：一个数，如果只有1和它本身两个因数，这样的数叫做叫做质数（或素数）。

四、把下面的合数分解质因数。

25.【答案】 52=2×26=2×2×13；68=2×34=2×2×17；121=11×11。

【考点】分解质因数

【解析】【分析】分解质因数的方法：要从最小的质数除起，一直除到结果为质数为止。

五、求未知数x。

26.【答案】 （1）12-2x=4  
     2x=12-4  
     2x=8  
       x=8÷2  
       x=4  
（2）12×6+8x=120  
    72+8x=120  
          8x=120-72  
          8x=48  
            x=48÷8  
            x=6

【考点】综合应用等式的性质解方程

【解析】【分析】解方程的一般步骤：①有分母的先去分母；②有括号的就去括号；③利用等式的基本性质一进行移项；④把数字合并起来计算，把含x的合并起来计算；⑤利用等式的基本性质二求解x。

六、脱式计算，能简便的要用简便方法计算。

27.【答案】 （1）4×125×2.5×8  
=（4×2.5）×（125×8）  
=10×1000  
=10000  
（2）94÷（6.84×8.5-31.26÷0.55）  
=94÷（58.14-57.2）   
=94÷0.94  
=100

【考点】小数的四则混合运算，小数乘法运算律

【解析】【分析】乘法结合律：a×b×c=a×（b×c）。  
小数的四则混合运算：先乘除后加减，同级运算从左往右按顺序计算，有括号先算小括号里面的、再算中括号里面的，然后算括号外面的。

七、解决实际问题。

28.【答案】 解：30×30×5=4500（平方厘米）  
4500×3=13500（平方厘米）  
 答：需木板13500平方厘米。

【考点】正方体的表面积

【解析】【分析】正方体的表面积=棱长×棱长×6。此题中提示无盖，即只要6个面，故正方体木盒的表面积=棱长×棱长×5。一个正方体木盒的表面积×数量=需木板的总面积。

29.【答案】 25×25×25=15625（立方厘米）=15625（毫升）=15.625（升）  
15.625×2=31.25（千克）。  
答：这桶油重31.25千克。

【考点】长方体、正方体的容积

【解析】【分析】正方体的容积=棱长×棱长×棱长，1立方厘米=1毫升，1升=1000毫升。油的容积×每升油的重量=这桶油的总重量。

30.【答案】 10-6=4（厘米）  
20×15×4=1200（立方厘米）  
 答：石块的体积是1200立方厘米。

【考点】长方体的体积



【解析】【分析】此题中石块的体积相当于上升水的体积，故石块的体积=长×宽×上升的高度。

31.【答案】 解：2×16.5+23.1=56.1（吨）  
56.1÷（2+3.5）=10.2（吨）  
 答：两块地平均每公顷收小麦10.2吨。

【考点】小数的四则混合运算

【解析】【分析】土地的公顷数×平均每公顷收小麦的重量=土地共收小麦的重量。（第一块地小麦的总重量+第二块地小麦的总重量）÷两块地的总公顷数=两块地平均每公顷收小麦的重量。

32.【答案】 解：12=2×2×3，8=2×2×2，则12和8的最小公倍数是：2×2×3×2=24。  
 答：这个班最少有24人。

【考点】最小公倍数的应用

【解析】【分析】此题中学生人数分为12人一车和8人一车都是刚好，即说明学生人数能被12和8整除，即说明学生人数是12和8的公倍数。  
最小公倍数的求法：首先把这两个数的质因数写出来，最小公倍数等于它们所有的质因数的乘积（如果有几个质因数相同，则比较两数中哪个数有该质因数的个数较多，乘较多的次数即可。）