**六年级下册数学单元测试-3.正比例和反比例**

**一、单选题**

1.长方形的（   ），它的长和面积成正比例。

A. 周长一定                                   B. 宽一定                                   C. 面积一定

2.下题中的两种量成什么比例．  
每块地砖的面积一定，地砖的块数和铺地的面积．（   ）

A. 成正比例                                  B. 成反比例                                  C. 不成比例

3.小正方形和大正方形边长的比是2：7，小正方形和大正方形面积的比是（  ）

A. 2：7                                   B. 6：21                                   C. 4：49                                   D. 7：2

4.解比例  
15∶x=60∶20  
x=（   ）

A. 4                                         B. 2.4                                         C. 4.2                                         D. 5

5.求比的未知项．  
x∶2＝    x＝

A. 3                                           B.                                            C.                                            D. 6

6.下面的式子中是比例的是（   ）

A. =                B. 702∶100和100∶702               C. 4∶7和4∶                D. 7.2∶10=0.72∶1

7.每次搬砖的块数一定，搬的总块数与搬的次数（     ）。

A. 成正比例                                         B. 不成比例

8.前齿轮的齿数是48，后齿轮的齿数是16，那么前齿轮转一圈，后齿轮转（   ）

A. 1圈                                      B. 2圈                                      C. 3圈                                      D. 圈

9.如果把10升水倒入圆柱形容器里，水的高度和容器的底面积(    )关系。

A. 成正比例                           B. 成反比例                           C. 不成比例                           D. 无法确定

10.用同一种规格的地砖铺地，每块砖的大小和需要的数量．（   ）

A. 成正比例                                  B. 成反比例                                  C. 不成比例

**二、判断题**

11.判断题．  
圆的半径和直径成正比例．

12.两个相关联的量一定成比例关系。

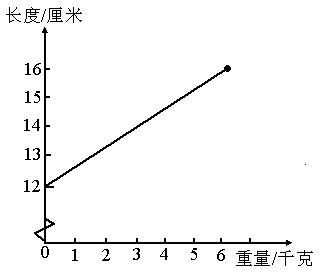
13.三角形的面积一定，三角形的底和高成正比例。

14.每天节约的钱数一定，节约的总钱数和天数成正比例。

15.判断对错  
正方形的周长与边长成正比例．

**三、填空题**

16.判断下面的两个量是否成比例．如果成比例，成什么比例？  
路程一定，汽车行驶的速度和时间．\_\_\_\_\_\_\_\_

17.一个弹簧，挂上物体后会伸长，伸长的长度与所挂物体的重量成正比例，弹簧总长度与所挂物体重量的关系如图，弹簧自身的长度是\_\_\_\_\_\_\_\_厘米．  


18.甲乙两堆水泥，已知甲堆水泥比乙堆多50袋，当甲堆运走80%，乙堆运走 后，甲、乙两堆剩下的水泥袋数的比是6∶5，甲堆水泥原来有\_\_\_\_\_\_\_\_袋．  
（用比例解）

19.甲数×乙数=丙数  
甲数一定时，乙数和丙数成\_\_\_\_\_\_\_\_比例.  
乙数一定时，甲数和丙数成\_\_\_\_\_\_\_\_比例.  
丙数一定时，甲数和乙数成\_\_\_\_\_\_\_\_比例．

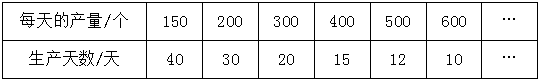
20.如果3x=5y，那么x：y=\_\_\_\_\_\_\_\_：\_\_\_\_\_\_\_\_

21.红红要做16道数学题，做完的题和没做的题\_\_\_\_\_\_\_\_比例。（填“成”或者“不成）

22.在比例里，\_\_\_\_\_\_\_\_等于\_\_\_\_\_\_\_\_．这叫做比例的基本性质．

23.一个人的年龄和体重\_\_\_\_\_\_\_\_比例。（填“成”或者“不成）

24.解比例．  
  =x:96  *x*=\_\_\_\_\_\_\_\_

25.工厂生产一批上海世博会吉祥物。每天的产量和生产天数如下表。

（1）表中\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_是两种相关联的量，\_\_\_\_\_\_\_\_随着\_\_\_\_\_\_\_\_变化而变化。

（2）每天生产200个，这批吉祥物要生产\_\_\_\_\_\_\_\_天，这两个数的积是\_\_\_\_\_\_\_\_，每天生产600个，这批吉祥物要生产\_\_\_\_\_\_\_\_天，这两个数的积是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）上面所求的积是\_\_\_\_\_\_\_\_，也就是每天的产量和生产天数的积一定，所以\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_成\_\_\_\_\_\_\_\_比例。

**四、计算题**

26.解方程（比例）  
2x+3×0.9=24.7           
  
3：（x+1）=4：7       
x+ x= ．

27.：x=2 ：0.5．

**五、解答题**

28.下面哪个比能和 组成比例，把组成的比例写出来 **．**

（1）

（2）

（3）

（4）

29.根据下图中的数据，请写出两个不同的比例。

**六、综合题**

30.求出下列x的值

（1）7：2=28：x

（2）= 

（3）：3=x： 

（4）：x= ： ．

**答案解析部分**

一、单选题

1.【答案】B

2.【答案】A

3.【答案】C

4.【答案】D

5.【答案】C

6.【答案】D

7.【答案】A

8.【答案】C

9.【答案】B

10.【答案】B

二、判断题

11.【答案】正确

12.【答案】错误

13.【答案】错误

14.【答案】正确

15.【答案】正确

三、填空题

16.【答案】成反比例

17.【答案】12

18.【答案】150

19.【答案】正；正；反

20.【答案】5；3

21.【答案】不成

22.【答案】两个外项的积；两个内项的积

23.【答案】不成

24.【答案】120

25.【答案】（1）每天的产量；生产天数；生产天数；每天的产量  
（2）30；6000；10；6000  
（3）总产量；每天的产量；生产天数；反

四、计算题

26.【答案】解：①2x+3×0.9=24.7  
           2x+2.7=24.7  
       2x+2.7﹣2.7=24.7﹣2.7  
               2x=22  
            2x÷2=22÷2  
                x=11；  
②   
      3x=12×1.5  
   3x÷3=12×1.5÷3  
       x=6；  
③3：（x+1）=4：7  
       4（x+1）=3×7  
    4（x+1）÷4=3×7÷4  
            x+1=5.25  
          x+1﹣1=5.25﹣1  
              x=4.25；  
④x+ x=   
x=   
x÷ = ÷   
         x= ．

27.【答案】解： ：x=2 ：0.5，  
2 x= ，  
x× = × ，  
x= 

五、解答题

28.【答案】（1）解：  
    
（2）解：   
（3）不能  
（4）

29.【答案】解：6：8=3：4或3：6=4：8

六、综合题

30.【答案】（1）解：7：2=28：x   
7x=2×28  
7x=56  
x=8  
（2）解： =   
2x=1.2×5  
2x=6  
x=3  
（3）解： ：3=x：   
3x= ×   
3x=   
x=   
（4）解： ：x= ：   
x= ×   
x=   
x= 