**苏教版数学六年级下册第六单元正比例和反比例单元测试卷**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | 评卷人 | 得分 | |  |  | | **一、选择题（题型注释）** |

1.把30升水倒入圆柱形容器中，水的高度和容器内部的底面积（ ）。

A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例

2.圆的周长和（ ）成正比例。

A. 圆周率 B. 半径 C. 面积 D. 无法确定

3.在同一副地图中，图上距离和实际距离（ ）。

A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例

4.如果a:=：b，那么a和b（ ）

A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例

5.下面各题中，两种量成正比例的是（ ）。

A. 时间一定，每分钟打字个数和打字总个数。

B. 互为倒数的两个数。

C. M+N=6，那么M和N。

D. 路程一定，车轮的直径和车轮的转数。

6.下面各题中，两种量成反比例的是（ ）。

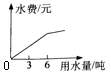
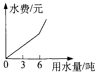
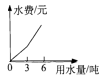
A. 工作效率一定，工作时间和工作总量。

B. 长方形的周长一定，它的长和宽。

C. 三角形的面积一定，它的底和高。

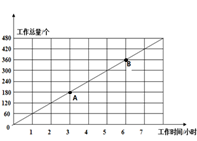
D. 一捆电线，用去的米数和剩下的米数。

7.某市规定每户每月用水量不超过6吨时，每吨价格为2.5元；当用水量超过6吨时,超过的部分每吨价格为3元。下图中能正确表示每月水费与用水量关系的是（ ）。

A.  B.  C.  D. 

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | 评卷人 | 得分 | |  |  | | **二、填空题（题型注释）** |

8.下图中，A点表示3小时能做零件（\_\_\_\_\_\_\_）个，B点表示做360个零件用了（\_\_\_\_\_\_\_\_\_）小时。图中的工作总量和工作时间的（\_\_\_\_\_\_\_\_）是一定的，所以工作总量和工作时间成（\_\_\_\_\_\_\_\_\_）比例，这个比值表示（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）。



9.四名同学都看了《科学大众》这本书。

（1）填写每人看完这本书需要的天数。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 王明 | 李丽 | 章华 | 郑俊 |
| 每天看的页数 | 30 | 24 | 15 | 12 |
| 看的天数 | 8 | （\_\_\_\_） | （\_\_\_\_） | （\_\_\_\_） |

每天看的页数和看的天数之间成（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）比例。

（2）照这样的速度看了2天，他们各看了多少页？还剩多少页？把结果填在表中。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 王明 | 李丽 | 章华 | 郑俊 |
| 已看的页数 | （\_\_\_\_） | （\_\_\_\_） | （\_\_\_\_） | （\_\_\_\_） |
| 剩下的页数 | （\_\_\_\_） | （\_\_\_\_） | （\_\_\_\_） | （\_\_\_\_） |

已看的页数和剩下的页数（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）比例。（填“不成”“成正”“成反”）

10.下面各题中两个相关联的量是不是成比例？如果成比例，成什么比例？

（1）圆的半径和它的面积。 （\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）

（2）订阅《童话大王》的本数和总钱数。 （\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）

（3）施肥总量一定，每公顷的施肥量和耕地面积。 （\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）

（4）全班人数一定，出勤人数和缺勤人数。 （\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）

（5）一个人的年龄和身高。 （\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）

（6）一段路，每天修的米数和所用的天数。 （\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）

（7）一台压路机滚筒滚动的转数和压路的面积。 （\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）

（8）比的前项一定，比的后项和比值。 （\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）

（9）被减数一定，减数和差。 （\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）

11.已知x、y是两种相关联的量，k是个固定的不为0的数。

（1）当＝y时，x,y成（\_\_\_\_\_\_）比例。

（2）当＝y时，x,y成（\_\_\_\_\_\_）比例。

12.下表中，如果x和y成正比例，那么空格里应填（\_\_\_\_\_\_\_\_\_）；如果x和y成反比例，那么空格里应填（\_\_\_\_\_\_）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | 8 | 12 |
| y |  | 3 |
| |  |  | | --- | --- | | 评卷人 | 得分 | |  |  | | **三、解答题** | |

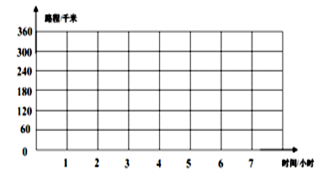
13.手脑并用，精细操作。

一辆汽车匀速前进。

（1）根据题目意思，把表格填写完整。

|  |  |
| --- | --- |
| 时间/小时 | 路程/千米 |
| 1 | 60 |
| 2 |  |
| 3 |  |

（2）根据表中数据，在图中描出相应的点，并把它们按顺序连接起来。

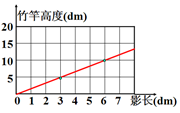


（3）这辆汽车行驶的路程和时间成（　　　　）比例。

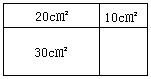
（4）根据图像可知，这辆汽车5小时可行驶（　　　）千米，行180千米需要（　　）小时。

14.张明读一本故事书，如果每天看25页，18天可以看完；他想15天看完，平均每天要看多少页？

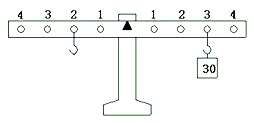
15.小华在某一时刻，测得竹竿的高度与影子的长度如下图。在同一时刻，同一地点测得一幢大楼影长12.6米。根据上面的信息，这幢大楼的实际高度是多少米？



16.如下图，一个大长方形被分成了四个小长方形，已知其中三个小长方形的面积，大长方形的面积是多少平方厘米？



17.如下图，平衡器右端第3个孔下面悬挂的砝码重30克，平衡器左端第2个孔下面应悬挂多少千克的砝码才能使平衡器保持平衡？



18.一根弹簧不挂重物时长10cm，挂上物体后会伸长，且伸长的长度与物体质量成正比例，（该弹簧挂重不能超过10千克），测得挂上2千克的物体后，弹簧总长为11cm。当挂上质量是5千克的物体时，弹簧应伸长多少厘米？要使弹簧伸长4厘米，应挂上多少千克的物体？

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | 评卷人 | 得分 | |  |  | | **四、计算题** |

19.下面各题能简算的要简算。

7－×－ ÷［－（+）］ ×－÷5

20.解比例

8:15= X：45 =： 5:2=

**参数答案**

1.B

【解析】1.

略

2.B

【解析】2.

略

3.A

【解析】3.考查正比例在比例尺中的运用

4.B

【解析】4.

略

5.A

【解析】5.

略

6.C

【解析】6.

略

7.C

【解析】7.

由题意可知：每户每月用水量不超过6吨，每吨价格为2.5元；即6吨以内，每吨水的单价变化不大，然后水量超过6吨时，超过部分每吨价格为3元，单价变化相对来说幅度变大；据此选择即可。

故选：C

8.180 6 比值 正 每小时做60个零件

【解析】8.

略

9.10 16 20 反 60 48 30 24 180 192 210 216 不成

【解析】9.

略

10.不成比例 正比例 反比例 不成比例 不成比例 反比例 正比例 反比例 不成比例

【解析】10.

略

11.正 反

【解析】11.

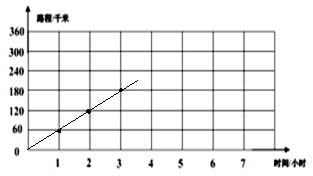
略

12.2 4.5

【解析】12.

略

13.（1）120 180

（2）

（3）正

（4）300 3

【解析】13.

略

14.30页

【解析】14.

25×18÷15

=30（页）

答：平均每天要看30页。

15.20米

【解析】15.

解：设这幢大楼的实际高度是x米，

5:3=x：12.6

3x=12.6×5

x=12.6×5÷3

x=21

答：这幢大楼的实际高度是21米。

16.75平方厘米

【解析】16.

解：设第四个小长方形的面积是x平方厘米，

30:20=x：10

x=15

20+30+10+15=75（平方厘米）

答：大长方形的面积是75平方厘米。

17.45千克

【解析】17.

30×3÷2=45（千克）

答：下面应悬挂45千克的砝码才能使平衡器保持平衡。

18.2.5厘米 8千克

【解析】18.

11-10=1（厘米）

解：设弹簧应伸长x厘米，

2:1=5：x

2x=5

x=2.5

解：设应挂上y千克的物体，

2:1=y：4

y=8

答：当挂上5千克物体时，弹簧应伸长2.5厘米；要使弹簧伸长4厘米，应挂上8千克的物体。

19.6  

【解析】19.

略

20.x=24 x= x=9

【解析】20.

略