**北师大版数学六年级下册第四单元《正比例与反比例》单元测试卷**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | 评卷人 | 得分 | |  |  | | **一、选择题** |

1.当(　　)一定时，平行四边形的底和高成反比例。

A. 底 B. 高

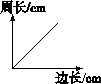
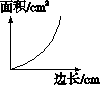
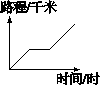
C. 面积 D. 无法确定

2.下面各选项中相关联的两个量不成正比例关系的是(　　)。

A. 圆的周长与直径 B. 圆的面积与半径

C. 圆的直径与半径 D. 圆的周长与半径

3.下面各图中，(　　)图中的两个量成正比例关系。

A.  B.  C. 

4.表示c和a成反比例关系的式子是（ ）。

A. ca=15 B. C. c+a=0 D.

5.一个没有关紧的水龙头，每时大约滴水3.6千克。照这样计算，滴水的质量与时间(　　)。

A. 不成比例 B. 成反比例 C. 成正比例

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

6.速度、路程和时间这三种量， 一定时， 和 成正比例． 一定时， 和 成反比例．

7.如果ab=3，则a和b成　 　比例；如果a=3b（a、b均不为0），则a和b成　 　比例．

8.成正比例的两个量的\_\_\_\_\_\_\_\_一定。

9.判断题中的两个量是否成比例。如果成比例，成什么比例？

被除数一定，除数和商。 （\_\_\_\_）

10.判断题中的两个量是否成比例。如果成比例，成什么比例？

图上距离一定，比例尺和实际距离。 （\_\_\_\_）

11.判断题中的两个量是否成比例。如果成比例，成什么比例？

小艳的年龄和体重。 （\_\_\_\_）

12.判断题中的两个量是否成比例。如果成比例，成什么比例？

火车行驶1000 km，行驶的速度和所需的时间 （\_\_\_\_）

13.判断题中的两个量是否成比例。如果成比例，成什么比例？

正方形的边长和它的周长。 （\_\_\_\_）

14.判断题中的两个量是否成比例。如果成比例，成什么比例？

小红有10本练习本，用完的本数与剩下的本数。 （\_\_\_\_）

15.判断题中的两个量是否成比例。如果成比例，成什么比例？

三角形的面积一定，它的底和高。 （\_\_\_\_）

16.判断题中的两个量是否成比例。如果成比例，成什么比例？

电厂平均每天的用煤量一定，购进煤的总量与用煤天数。 （\_\_\_\_）

17.甲、乙是两个相关联的量，a，c和b，d(a，c，b，d均不为0)是两组相对应的值，如下表。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 甲 | a | b |
| 乙 | c | d |

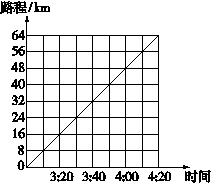
(1)如果甲、乙成正比例，那么（\_\_\_\_\_）×（\_\_\_\_\_）＝（\_\_\_\_\_）×（\_\_\_\_\_）。

(2)如果甲、乙成反比例，那么（\_\_\_\_\_）×（\_\_\_\_\_）＝（\_\_\_\_\_）×（\_\_\_\_\_）。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | 评卷人 | 得分 | |  |  | | **三、解答题** |

18.某工厂生产一批机器零件，现在生产每个零件所用的时间由更新设备前的9分减少到4分。原来生产80个零件所用的时间，现在能生产多少个零件？

19.下面是一辆货车的行程图，根据下图回答问题。



(1)这辆货车每时行驶多少千米？

(2)这辆货车行驶的路程与时间成比例吗？如果成比例，成什么比例？

20.下面是甲、乙、丙、丁四辆车从A地到B地所用的时间和速度情况。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
| 时间/分 | 5 | 8 | 10 | 20 |
| 速度/(米/分) | 1000 |  | 500 |  |

(1)请把上表补充完整。

(2)一辆客车从A地到B地用了4分。这辆客车平均每分行驶多少米？

21.一列动车匀速行驶，路程与时间的关系如下表。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间/时 | … | 2 | 3 | 4 | 5 | … |
| 路程/千米 | … | 550 | 825 | 1100 | 1375 | … |

(1)如果从甲地到乙地的路程是1650千米，那么这列动车从甲地到乙地需要多少时？

(2)如果这列动车行驶了1时30分，那么行驶的路程是多少千米？

**参数答案**

1.C

【解析】1.

略

2.B

【解析】2.

略

3.A

【解析】3.

略

4.A

【解析】4.

略

5.C

【解析】5.

略

6.速度、路程、时间，路程、速度、时间．

【解析】6.

试题分析：依据正、反比例的意义，若两个量的商一定，则这两个量成正比例；若两个量的乘积一定，则这两个量成反比例，从而可以进行解答．

解：因为路程÷时间=速度（一定），

则路程和时间成正比例；

又因速度×时间=路程（一定），

所以速度和时间成反比例；

故答案为：速度、路程、时间，路程、速度、时间．

7.反、正．

【解析】7.

试题分析：判断两种相关联的量之间成什么比例，就看这两个量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定；如果是比值一定，就成正比例；如果是乘积一定，则成反比例．

解：（1）因为ab=3（一定），符合反比例的意义，

所以a和b成反比例；

（2）因为a=3b，所以a÷b=3（一定），

符合正比例的意义，所以a和b成正比例；

8.比值

【解析】8.

略

9.成反比例

【解析】9.

略

10.成反比例

【解析】10.

略

11.不成比例

【解析】11.

略

12.成反比例

【解析】12.

略

13.成正比例

【解析】13.

略

14.不成比例

【解析】14.

略

15.成反比例

【解析】15.

略

16.成正比例

【解析】16.

略

17.a d b c a b c d

【解析】17.

略

18.180个

【解析】18.

解：设现在能生产x个零件。

4x＝80×9

x＝180

19.(1)48 km　(2)成比例，成正比例。

【解析】19.

略

20.(1)625　250　(2) 1250米

【解析】20.

(1)625　250　(2)1000×5÷4＝1250(米)

21.(1)6小时(2) 412.5千米

【解析】21.

(1)解：设这列动车从甲地到乙地需要x时。

550∶2＝1650∶x

x＝6

(2)解：设行驶的路程是x千米。

1时30分＝1.5时

550∶2＝x∶1.5

x＝412.5