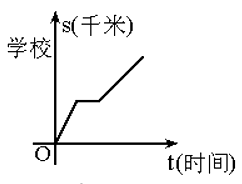
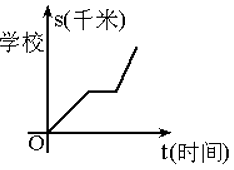
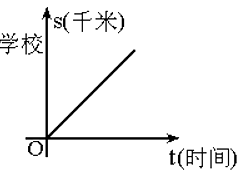
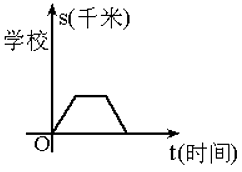
**六年级下册数学单元测试-3。正比例、反比例**

**一、单选题**

1.某天早晨，小明从家里出发，以 千米/时的速度前往学校，途中停留一饮食店吃早餐，之后，又以 千米/时的速度向学校行进．已知 ＜ ，那么能大致表示小明从家里到学校的时间t(小时)与路程s(千米)之间关系的图像是（    ）

A.               B. 

C.               D. 

2.从学校走到电影院甲用了8分钟，乙用了9分钟．甲乙的速度比是（  ）

A. 8：9                                        B. 9：8                                        C. 17：9

3.声音每秒传播340米，声音传播3400米要用多少秒？要求的是（    ）。

A. 速度                                         B. 时间                                         C. 路程

4.三角形的面积一定，它的底和高（     ）。

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

**二、判断题**

5.因为圆周长C=πd所以π与d成反比例. （ ）

6.被除数一定，除数和商不会发生变化。 （    ）

7.小红5分钟走300米，她走1米用多长时间，列式是5÷300．（ ）

8.圆柱的体积一定，底面积与高成反比例。（    ）

**三、填空题**

9.一列高铁8小时行驶2520千米，它的速度可以写成\_\_\_\_\_\_\_\_．

10.若x与y成正比例，则m=\_\_\_\_\_\_\_\_，若x与y成反比例，则m=\_\_\_\_\_\_\_\_．

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| X | 12 | 18 |
| y | 6 | m |

11.已知y=75x，则x和y成\_\_\_\_\_\_\_\_比例，根据关系式填表。



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

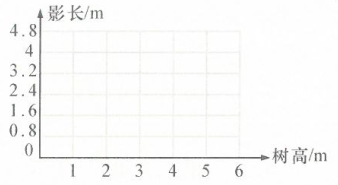
**四、解答题**

12.王师傅开车3小时行驶了195千米。照这样的速度，他开车7小时可以行驶多少千米？

13.下表是同一时间，同一地点测得的树高和它的影长。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 树高/m | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 影长/m | 0.8 | 1.6 | 2.4 | 3.2 | 4 |

（1）在图中描出表示树高和对应影长的点，然后把它们连起来。



（2）树高和影长成比例吗？成什么比例？你是怎样判断的？

**五、应用题**

14.陈叔叔家距离工作单位8000米，他骑自行车的速度是250米/分，如果他先骑16分钟自行车后乘坐8分钟公交车就能到单位，公交车的速度是多少？

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 B

【解析】【解答】小明从家里出发前往学校的过程中，途中停留一饮食店吃早餐，所以这段时间中，他所行驶的路程并没有改变，吃早餐后的速度大于吃早餐前的速度，所以后面的斜线比前面的斜线倾斜的角度大，据此可以推断选项A、C、D是错误的，B选项与题意相符.

故答案为：B

【分析】解答本题的关键是明确图表示的意义，然后再结合路程＝速度×时间，路程÷时间＝速度，进行解答即可.

2.【答案】 B

【解析】【解答】解：（1÷8）：（1÷9），

= ： ，

=（ ×72）：（ ×72），

=9：8；

答：甲乙的速度比是9：8．

故选：B．

【分析】把从学校走到电影院的路程看作单位“1”，根据“路程÷时间=速度”分别求出甲和乙的速度，进而根据题意求比即可选择．解答此题用到的知识点：（1）比的意义；（2）路程、时间和速度三者之间的关系．

3.【答案】 B

【解析】【解答】3400÷340=10（秒）

故答案为：B。

【分析】时间=路程÷速度。

4.【答案】 B

【解析】【解答】三角形的面积一定，它的底和高成反比例。

故答案为：B。

【分析】两个数相乘积一定，则这两个数成反比例；若两个数相除，商一定，则这两个数成正比例。三角形的面积=底×高÷2，本题据此解答即可。

二、判断题

5.【答案】 错误

【解析】【解答】 圆周长C=πd，但π是定量，不随着d的变化而变化，所有π与d不成比例，原题说法错误。

故答案为：错误。

【分析】如果用字母x和y表示两种相关联的量，用k表示它们的比值，正比例关系可以用以下关系式表示：y：x=k（一定）；如果用字母x和y表示两种相关联的量，用k表示它们的积，反比例关系可以用下面关系式表示：xy=k（一定），据此判断。

6.【答案】 错误

【解析】【解答】 被除数一定，除数和商是两个变量，会发生变化，原题说法错误.

故答案为：错误.

【分析】因为除数×商=被除数，所以当被除数一定时，除数会随着商的变化而变化，被除数一定，商越大，除数越小，据此判断.

7.【答案】 正确

【解析】【解答】解：小红走1米用的时间，列式是5÷300。

故答案为：正确。

【分析】小红走1米用的时间=总的分钟数÷走的距离。

8.【答案】 正确

【解析】【解答】解：圆柱的体积一定，底面积与高成反比例，说法正确。

故答案为：正确。

【分析】两个量相乘，积一定，则这两个量成反比例。本题中圆柱的体积（一定）=圆柱的底面积×圆柱的高，根据成反比例的定义即可得出答案。

三、填空题

9.【答案】 315千米/时

【解析】【解答】解：2520÷8=315（千米/小时），速度可以写成315千米/时。

故答案为：315千米/时。

【分析】用路程除以速度即可求出时间，表示速度单位时先写路程单位再写时间单位，中间用“/”隔开。

10.【答案】 9；4

【解析】【解答】解：根据题意可得：（1）12：6=18：m       12m=6×18      12m=108

   12m÷12=108÷12          m=9

所以，如果x与y成正比例，“m”是9；（2）18×m=12×6       18m=72

   18m÷18=72÷18         m=4

所以，如果x和y成反比例，“m”是4．

故答案为：9，4．

【分析】（1）如果x与y成正比例，由正比例的意义可得12：6=18：m，把m看作未知数，根据比例的基本性质进行解比例即可；（2）如果x和y成反比例，由反比例的意义可得18×m=12×6，把m看作未知数，根据等式的性质进行解方程即可．

11.【答案】 正；1，3000，12，9000，60

【解析】【解答】解：y=75x，则y÷x=75，y和x的商一定，y和x成正比例；

75÷75=1；40×75=3000；900÷75=12；120×75=9000；4500÷75=60.

故答案为：正；1，3000，12，9000，60

【分析】根据数量关系判断x和y的的商一定，二者成正比例；用x的值乘75即可求出y的值，用y的值除以75即可求出对应的x的值.

四、解答题

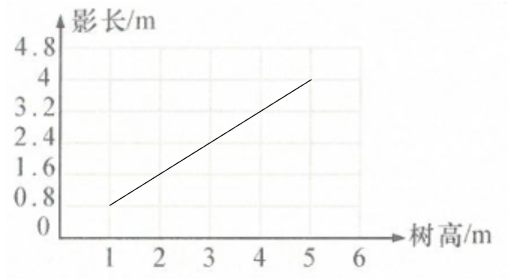
12.【答案】 解：195÷3×7

=65×7

=455（千米）

答：王师傅开车7小时可以行驶455千米。

【解析】【分析】路程÷时间=速度，速度×时间=路程，据此解答。

13.【答案】 （1）

（2）0.8÷1=0.8，1.6÷2=0.8，所以树高和影长成正比例；

因为树高和影长的比值一定，所以树高和影长成正比例。

【解析】【分析】（1）根据表中的数据作图即可；

（2）如果=k（k是常数，x，y≠0），那么x和y成正比，据此作答即可。

五、应用题

14.【答案】 解：（8000﹣250×16）÷8

=（8000﹣4000）÷8

=4000÷8

=500（米/分）

答：公交车的速度是500米/分

【解析】【分析】他骑自行车的途度是250米/分，如果他先骑16分钟自行车，用自行车的速度乘上16分钟，求出骑自行车已经行驶了多少米，再用总路程减去骑自行车行驶的路程，求出乘坐公交车的路程，再除以乘坐公交车的时间8分钟即可求出公交车的速度．