**26.2 实际问题与反比例函数 （ A ）**

**基本概念**

1.写出函数的关系式；

2.结合题意，知一个变量求另一个变量；

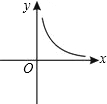
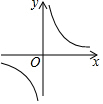
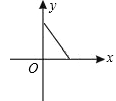
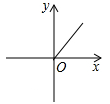
3.注意变量的实际意义。

**基础知识检测**

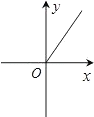
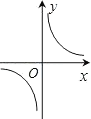
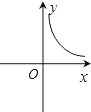
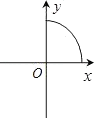
1．已知甲、乙两地相距40米，汽车从甲地匀速行驶到乙地，则汽车行驶时间*t*（单位：小时）关于行驶速度*v*（单位：千米/小时）的函数关系式是（ ）

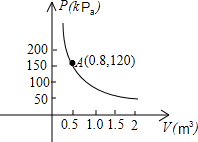
A．*t*＝40*v* B． C． D．

2．市一小学数学课外兴趣小组的同学每人制作一个面积为200cm2的矩形学具进行展示，设矩形的宽为*x*cm，长为*y*cm，那么这些同学所制作的矩形长*y*（cm）与宽*x*（cm）之间的函数关系的图象大致是（ ）

A． B． C． D．

3．一个直角三角形的两直角边长分别为*x*，*y*，其面积为2，则*y*与*x*之间的关系用图象表示大致为（　　）

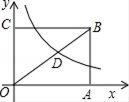
A． B． C． D．

4．某气球充满一定质量的气体后，当温度不变时，气球内的气体的气压P（kPa）是气体体积V（m3）的反比例函数，其图象如图所示，当气球内的气压大于140kPa时，气球将爆炸，为了安全起见，气体体积应（ ）

1. 不大于m3 B．不小于m3

C．不大于m3 D．不小于m3

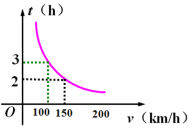
**基本能力检测**

5．如图，已知矩形OABC面积为，它的对角线OB与双曲线相交于D且OB：OD＝5：3，则k＝（　　）

A．6 B．12

C．24 D．36

6．如图描述的是一辆小轿车在一条高速公路上匀速前进的图象，根据图象提供的信息回答下列问题：



(1)这条高速公路全长是多少千米？

(2)写出时间*t*与速度*v*之间的函数关系式；

(3)如果2 h至3 h到达，轿车的速度在什么范围？

7．将油箱注满*k* L油后，轿车可行驶的总路程*S*（单位：km）与平均耗油量*a*（单位：L/km）之间是反比例函数关系（*k*是常数，*k*≠0）．已知某轿车油箱注满油后，以平均耗油量为每千米耗油0.1 L的速度行驶，可行驶700 km．

（1）求该轿车可行驶的总路程*S*与平均耗油量*a*之间的函数解析式（不要求写出自变量的取值范围）；

（2）当平均耗油量为0.08 L/km时，该轿车可以行驶多少千米？

## 26.2 实际问题与反比例函数 （ A ） 答案

**基础知识检测**

1.B 2.A 3.C 4. B

**基本能力检测**

5.B

6. (1)300km (2) (3)100≤v≤150

（1）设s=vt，得有图像得s=150×2=300(km)，即公路的全长为300km.

（2）；

（3）100至150（千米/小时）

由图象，得当2≤t≤3时，100≤v≤150．

7. （1）函数关系式为：*S*=；（2）该轿车可以行驶875千米．

解：（1）由题意得：*a*=0.1，*S*=700，

代入反比例函数关系*S*=中，

解得：*k*=*Sa*=70，

所以函数关系式为：*S*=；

（2）将*a*=0.08代入*S*=得：*S*===875千米，

故该轿车可以行驶875千米．