变量间的相关关系难题-高中数学必修3第二章

1．(人教A版教材习题改编)下面哪些变量是相关关系(　　)．

A．出租车车费与行驶的里程 B．房屋面积与房屋价格

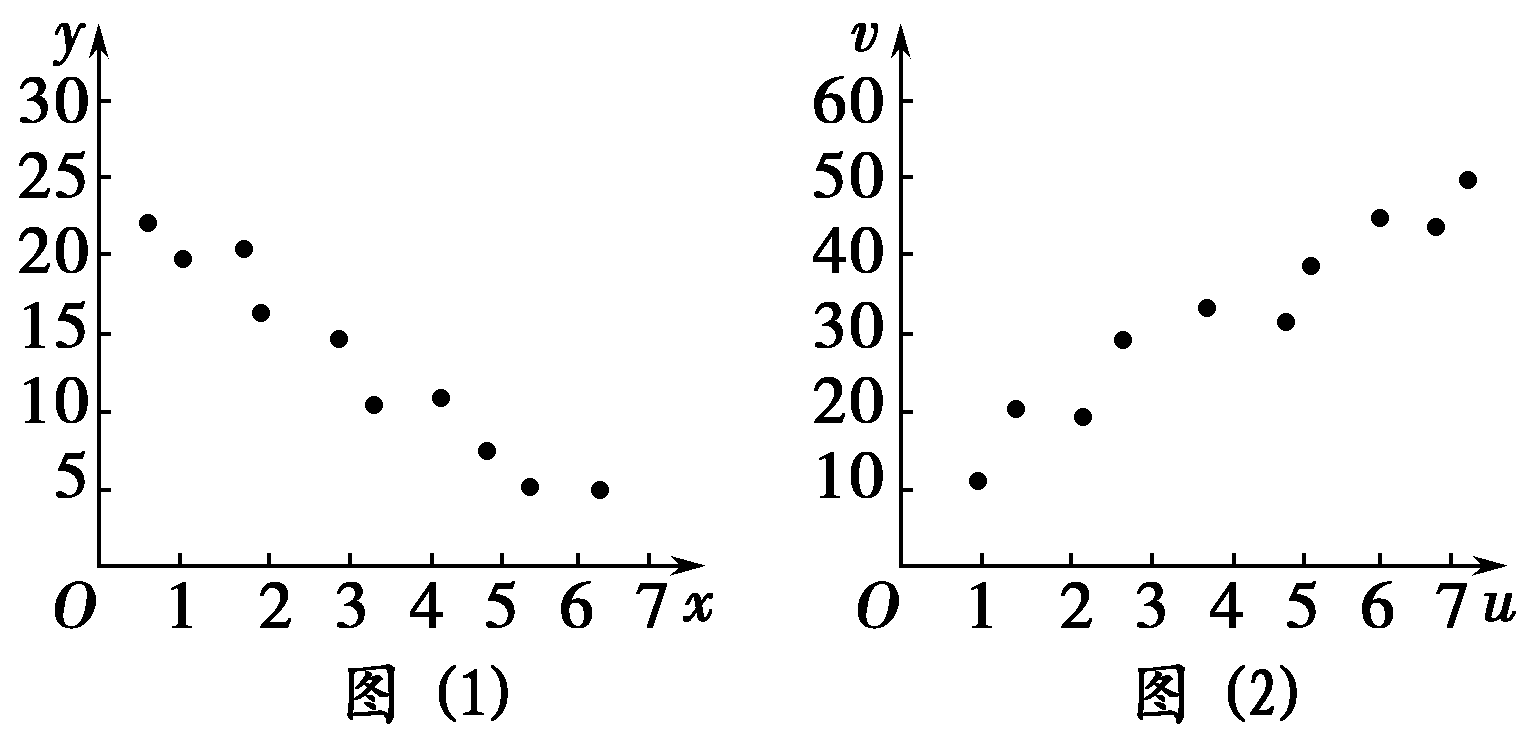
C．身高与体重 D．铁块的大小与质量

解析　A，B，D都是函数关系，其中A一般是分段函数，只有C是相关关系．

答案　C

2．对变量*x*，*y*有观测数据(*xi*，*yi*)(*i*＝1,2，…，10)，得散点图(1)；对变量*u*，*v*有观测数据(*ui*、*vi*)(*i*＝1,2，…，10)，得散点图(2)．由这两个散点图可以判断

(　　)．



A．变量*x*与*y*正相关，*u*与*v*正相关

B．变量*x*与*y*正相关，*u*与*v*负相关

C．变量*x*与*y*负相关，*u*与*v*正相关

D．变量*x*与*y*负相关，*u*与*v*负相关

解析　由题图(1)可知，各点整体呈递减趋势，*x*与*y*负相关；由题图(2)可知，各点整体呈递增趋势，*u*与*v*正相关．

答案　C

3．(2012·南昌模拟)某商品销售量*y*(件)与销售价格*x*(元/件)负相关，则其回归方程可能是(　　)．

A.＝－10*x*＋200 B.＝10*x*＋200

C.＝－10*x*－200 D.＝10*x*－200

解析　因为销量与价格负相关，由函数关系考虑为减函数，又因为*x*，*y*不能为负数，再排除C，故选A.

答案　A

4．(2012·枣庄模拟)下面是2×2列联表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *y*1 | *y*2 | 合计 |
| *x*1 | *a* | 21 | 73 |
| *x*2 | 22 | 25 | 47 |
| 合计 | *b* | 46 | 120 |

则表中*a*，*b*的值分别为(　　)．

A．94,72 B．52,50 C．52,74 D．74,52

解析　∵*a*＋21＝73，∴*a*＝52，又*a*＋22＝*b*，∴*b*＝74.

答案　C

5．在一项打鼾与患心脏病的调查中，共调查了1 671人，经过计算*K*2的观测值*k*＝27.63，根据这一数据分析，我们有理由认为打鼾与患心脏病是\_\_\_\_\_\_\_\_的(有关，无关)．

解析　由观测值*k*＝27.63与临界值比较，我们有99%的把握说打鼾与患心脏病有关．

答案　有关