

## PHƯƠNG TRÌNH HỒI QUY TUYẾN TÍNH

---\*\*\*---

1/ Tìm hiểu mức tiêu dùng bia (Y) và thu nhập (X) của một số người, ta thu được bảng số liệu sau:

$x_i$	2	3	5	7	10
$y_i$	2,1	3	3,8	4	5,5

Dựa vào phương trình hồi quy tuyến tính mẫu hãy dự đoán Y khi X=8.

A. 4,17

B. 5,23

C. 4,68

D. 4,91

2/ Thống kê năng suất một loại cây trồng (Y: tấn/ha) và lượng đầu tư cho cải tạo đất (X : triệu đồng/ha) tại một tỉnh trong một số năm, ta được bảng sau:

$x_i$	20	23	25	28	30
$y_i$	2	3	5	6	8

Dựa vào phương trình hồi quy tuyến tính mẫu hãy dự đoán năng suất loại cây trồng này nếu lượng đầu tư cải tạo đất là 26 triệu đồng/ha.

A. 5,429

B. 5,635

C. 5,275

D. 5,372

3/ Thống kê năng suất một loại cây trồng (Y : tấn/ha) và lượng đầu tư cho cải tạo đất (X : triệu đồng/ha) tại một tỉnh trong một số năm ta được bảng sau:

$x_i$	20	23	25	28	30
$y_i$	2	3	5	6	8

Phương trình hồi quy tuyến tính mẫu của năng suất cây trồng loại này theo lượng đầu tư cải tạo đất là:

A.  $y = 0,5924 - 10,1274x$

B.  $y = 0,6317 - 9,5328x$

C.  $y = 0,5924x - 10,1274$

D.  $y = 0,6317x - 9,5328$

4/ Theo dõi mức đầu tư (X : tỉ đồng) và lợi nhuận (Y : tỉ đồng) của một số xí nghiệp khác nhau trong cùng một ngành, ta thu được bảng số liệu sau:

$x_i$	1	2	3	5	7
$y_i$	2,5	2,6	2,9	3,5	4,5

Dựa vào phương trình hồi quy tuyến tính mẫu hãy dự đoán lợi nhuận của một xí nghiệp ngành này nếu mức đầu tư là 10 tỉ đồng.

A. 4,92

B. 6,28

C. 5,35

D. 5,94

5/ Theo dõi mức đầu tư (X) và lợi nhuận (Y) của một số xí nghiệp khác nhau trong cùng một ngành, ta thu được bảng số liệu sau:

$x_i$	1	2	3	5	7
$y_i$	2,5	2,6	2,9	3,5	4,5

Phương trình hồi quy tuyến tính mẫu của lợi nhuận theo mức đầu tư của các xí nghiệp là:

A.  $y = 0,4263x + 1,7219$

B.  $y = 0,4263 + 1,7219x$

C.  $y = 0,3362x + 1,9897$

D.  $y = 0,3362 + 1,9897x$

6/ Đánh giá mức độ tương quan giữa tổng giá trị hàng hóa xuất khẩu (X) và tiền trợ cấp ưu đãi (Y) trên cơ sở số liệu của 5 năm như sau:

$x_i$	22	29	32	36	39
$y_i$	4	4,2	4,3	4,4	4,6

Phương trình hồi quy tuyến tính mẫu của tiền trợ cấp hưu trí theo tổng giá trị hàng hóa xuất khẩu là:

A.  $y = 3,6128x + 0,02961$

B.  $y = 3,6128 + 0,02961x$

C.  $y = 0,0335x + 3,2418$

D.  $y = 0,0335 + 3,2418x$

7/ Đo chiều cao X (cm) và cân nặng Y (kg) của một số đàn ông người Việt, ta được kết quả sau:

$x_i$	163	168	170	173	175
$y_i$	55	60	72	80	87

Phương trình hồi qui tuyến tính mẫu của cân nặng theo chiều cao là :

A.  $y = 2,7742 - 400,258x$

B.  $y = 2,6892 - 373,671x$

C.  $y = 2,7742x - 400,258$

D.  $y = 2,6892x - 373,671$

8/ Đo chiều dài X (cm) và đường kính Y (mm) của một số trục máy, ta có kết quả như sau :

$x_i$	2	4	5	6	7
$y_i$	5	6	8	9	10

Phương trình hồi qui tuyến tính mẫu của đường kính theo chiều dài là :

A.  $y = -2,5405x + 1,0541$

B.  $y = 1,0541x - 2,5405$

C.  $y = 1,0541x + 2,5405$

D.  $y = 2,5405x + 1,0541$

9/ Điều tra về độ bền của một loại vải được khảo sát ở các nhiệt độ khác nhau trong cùng một khu vực địa lý, ta được :

Độ bền ( $y_i$ )	8,2	8	7,75	7,35	7
Nhiệt độ ( $x_i$ )	27	28	29	30	31

Hãy xác định phương trình hồi quy tuyến tính mẫu của độ bền vải theo nhiệt độ từ mẫu khảo sát trên.

A.  $y = 16,505x - 0,305$

B.  $y = 13,216 - 0,295x$

C.  $y = 17,217x - 0,358$

D.  $y = 16,505 - 0,305x$

10/ Điều tra nhu cầu X (sản phẩm) về một loại hàng hóa tương ứng với mức giá Y (nghìn đồng), ta được bảng số liệu sau:

$x_i$	5,2	8,4	10,5	15,8	22,1
$y_i$	6,3	15,8	20,9	30,8	40,3

Phương trình hồi quy tuyến tính mẫu của Y theo X là:

A.  $y = 1,5011x + 1,9614$

B.  $y = 1,9614x - 1,5011$

C.  $y = -1,5011x + 1,9614$

D.  $y = -1,9614x - 1,5011$