

نموذج إجابة مادة الإحصاء (باللغة الألمانية) لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (د)

١

1-

b) 0,5

1

2-

$$(Erstens) r = \frac{n \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \cdot \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

$$= \frac{6 \times 484 - 16 \times 80}{\sqrt{6 \times 178 - (16)^2} \cdot \sqrt{6 \times 1608 - (80)^2}}$$

$$= 1$$

1

3

(Zweitens) $\hat{y} = a + bx$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$= \frac{6 \times 484 - 16 \times 80}{6 \times 178 - (16)^2}$$

$$= 2$$

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{n}$$

$$= \frac{80 - 2 \times 16}{6}$$

$$= 8$$

Die Gleichung der Regressionslinie

$$\hat{y} = 8 + 2x$$

(تراعى الحلول الأخرى)

نموذج إجابة مادة الإحصاء (باللغة الألمانية) لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٩/٢٠١٨
النموذج (د)

٢

3-

d) 0,2

1

4-

c) $\frac{3}{5}$

1

5-

x	y	Rangs x	Rangs y	D	D ²
30	40	1	2,5	-1,5	2,25
25	45	2	1	1	1
5	25	6	6	0	0
10	30	5	5	0	0
15	35	4	4	0	0
20	40	3	2,5	0,5	0,25
		$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$		3,5

$$r = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$= 1 - \frac{6 \times 3,5}{6 \times 35}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$= 0,9$$

$$\frac{1}{2}$$

direkt

$$\frac{1}{2}$$

3

(تراعى الحلول الأخرى)

نموذج إجابة مادة الإحصاء (باللغة الألمانية) لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (د)

٣

6-

a) 0,1357

1

7-

A)

i) $P(X \leq 40) = 0,1587$

$$P\left(Z \leq \frac{40-\mu}{8}\right) = 0,1587$$

$$\frac{1}{2}$$

$$0,5 - P\left(0 \leq Z \leq \frac{40-\mu}{8}\right) = 0,1587$$

$$P\left(0 \leq Z \leq \frac{40-\mu}{8}\right) = 0,5 - 0,1587$$

$$= 0,3413$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{40-\mu}{8} = -1$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\mu = 48$$

$$\frac{1}{2}$$

ii) $P(X > 52)$

$$= P\left(Z > \frac{52-48}{8}\right)$$

$$= P(Z > 0,5)$$

$$= 0,5 - P(0 < Z < 0,5)$$

$$\frac{1}{2}$$

$$= 0,5 - 0,1915$$

$$= 0,3085$$

$$\frac{1}{2}$$

3

نموذج إجابة مادة الإحصاء (باللغة الألمانية) لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (د)

٤

$$B) i) P(X > 70)$$

$$= P\left(Z > \frac{70-68}{4}\right)$$

$$\frac{1}{2}$$

$$= P(Z > 0,5)$$

$$= 0,5 - P(0 < Z < 0,5)$$

$$\frac{1}{2}$$

$$= 0,5 - 0,1915$$

$$= 0,3085$$

$$\frac{1}{2}$$

3

$$ii) P(64 < X < 72)$$

$$= P\left(\frac{64-68}{4} < Z < \frac{72-68}{4}\right)$$

$$\frac{1}{2}$$

$$= P(-1 < Z < 1)$$

$$= 2P(0 < Z < 1)$$

$$= 2 \times 0,3413$$

$$\frac{1}{2}$$

$$= 0,6826$$

$$\text{Der Prozentsatz} = 0,6826 \times 100$$

$$= 68,26\%$$

$$\frac{1}{2}$$

(تراعى الحلول الأخرى)

نموذج إجابة مادة الإحصاء (باللغة الألمانية) لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
النموذج (د)

٥

8-

a) 0,7

1

9-

a) 2

1

10-

i) $P(0 \leq X \leq 4) = 1$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} [f(0) + f(4)](4 - 0) = 1$$

$$\frac{1}{2} [0 + 2a] \times 4 = 1$$

$$\frac{1}{2}$$

$$4a = 1 \Rightarrow a = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

ii) $P(1 < X < 3) = \frac{1}{2} [f(1) + f(3)](3 - 1)$

$$= \frac{1}{2} \left[\frac{1}{8} + \frac{3}{8} \right] \times 2$$

$$\frac{1}{2}$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$$

3

(تراعى الحلول الأخرى)

٦

11-

b) $\hat{y} = a + bx$

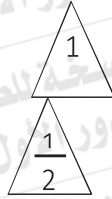
1

12-

i) Die Wahrscheinlichkeit, dass die zwei Bälle rot sind,

$$= \frac{4}{10} \times \frac{4}{10}$$

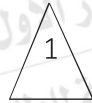
$$= \frac{16}{100} = \frac{4}{25}$$



ii) Die Wahrscheinlichkeit, dass der erste Ball rot ist und der zweite blau ist,

$$= \frac{4}{10} \times \frac{6}{10}$$

$$= \frac{24}{100} = \frac{6}{25}$$



3

13-

x_r	$f(x_r)$	$x_r \cdot f(x_r)$	$x_r^2 \cdot f(x_r)$
0	$\frac{1}{12}$	0	0
2	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{4}{6}$
3	$\frac{1}{3}$	1	3
4	$\frac{5}{12}$	$\frac{20}{12}$	$\frac{80}{12}$
		3	$\frac{31}{3}$

Die Erwartung (μ) = $\sum x_r \cdot f(x_r) = 3$

Die Standardabweichung (σ) = $\sqrt{\sum x_r^2 \cdot f(x_r) - \mu^2}$

Die Standardabweichung (σ) = $\sqrt{\frac{31}{3} - 9} \approx 1,15$

(تراعى الحلول الأخرى)

(انتهت الإجابة وتراعى الحلول الأخرى)