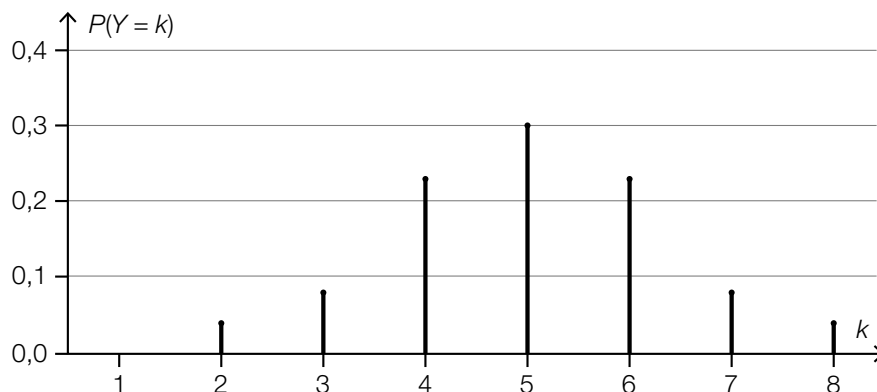
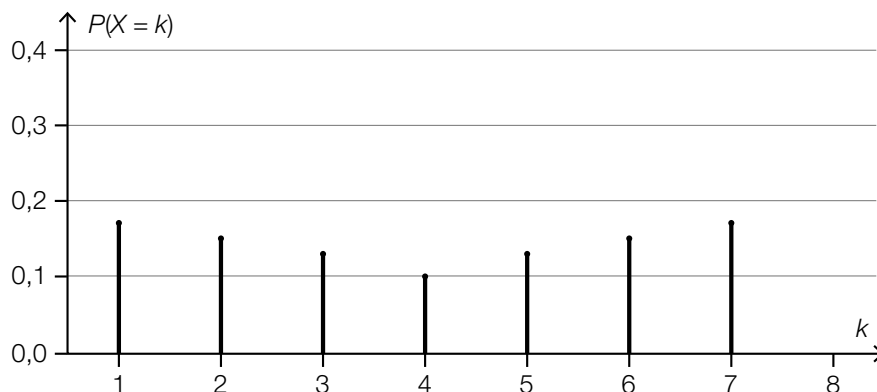


## Erwartungswerte und Standardabweichungen

Gegeben sind die zwei Zufallsvariablen  $X$  und  $Y$ , die jeweils genau 7 ganzzahlige Werte mit positiver Wahrscheinlichkeit annehmen. Nachstehend sind die Wahrscheinlichkeitsverteilungen für  $X$  und  $Y$  dargestellt.



### Aufgabenstellung:

Ergänzen Sie die Textlücken im nachstehenden Satz durch Ankreuzen des jeweils zutreffenden Satzteils so, dass eine richtige Aussage entsteht.

Für die Erwartungswerte  $E(X)$  und  $E(Y)$  gilt <sup>①</sup> \_\_\_\_\_;  
für die Standardabweichungen  $\sigma(X)$  und  $\sigma(Y)$  gilt <sup>②</sup> \_\_\_\_\_.

| ①             |                          |
|---------------|--------------------------|
| $E(X) < E(Y)$ | <input type="checkbox"/> |
| $E(X) = E(Y)$ | <input type="checkbox"/> |
| $E(X) > E(Y)$ | <input type="checkbox"/> |

| ②                       |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| $\sigma(X) < \sigma(Y)$ | <input type="checkbox"/> |
| $\sigma(X) = \sigma(Y)$ | <input type="checkbox"/> |
| $\sigma(X) > \sigma(Y)$ | <input type="checkbox"/> |

[0/1½/1 P.]

## Möglicher Lösungsweg

| ①             |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| $E(X) < E(Y)$ | <input checked="" type="checkbox"/> |
|               |                                     |
|               |                                     |

| ②                       |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
|                         |                                     |
|                         |                                     |
| $\sigma(X) > \sigma(Y)$ | <input checked="" type="checkbox"/> |

Ein Punkt für das Ankreuzen der beiden richtigen Satzteile, ein halber Punkt, wenn nur ein richtiger Satzteil angekreuzt ist.