

EXAMEN : BACCALAURÉAT GÉNÉRAL	SESSION 2021
ÉPREUVE : ÉVALUATION SPÉCIFIQUE DE LANGUE EN SECTION EUROPÉENNE	
MATHÉMATIQUES EN LANGUE ALLEMANDE	SUJET N° 531

WAHRSCHEINLICHKEITSRECHNUNG

Laut einer Studie sollen jeden Tag 80 % der Berliner die öffentlichen Verkehrsmittel¹ benutzen. 10 zufällig ausgewählte Einwohner der Hauptstadt werden befragt, ob sie gestern die öffentlichen Verkehrsmittel benutzt haben.

Die Zufallsgröße X beschreibt die Anzahl der Personen, die mit „Ja“ geantwortet haben.

Eine der folgenden Abbildungen stellt die Wahrscheinlichkeitsverteilung von X dar.

Abbildung 1

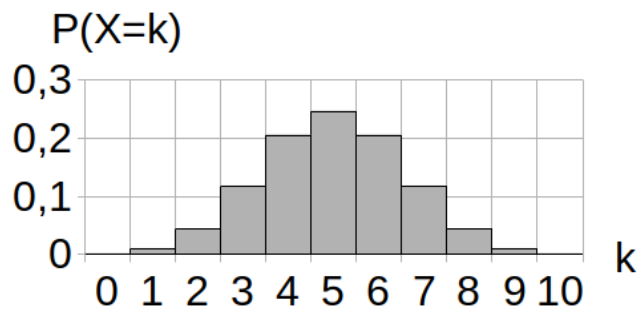


Abbildung 2

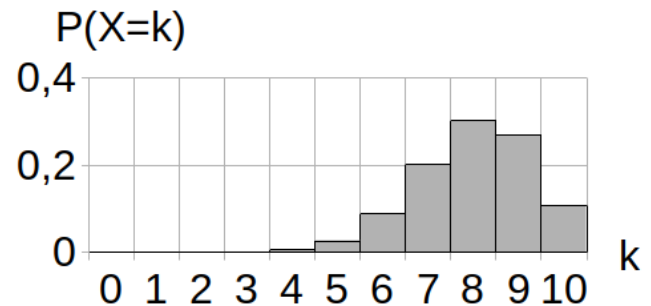
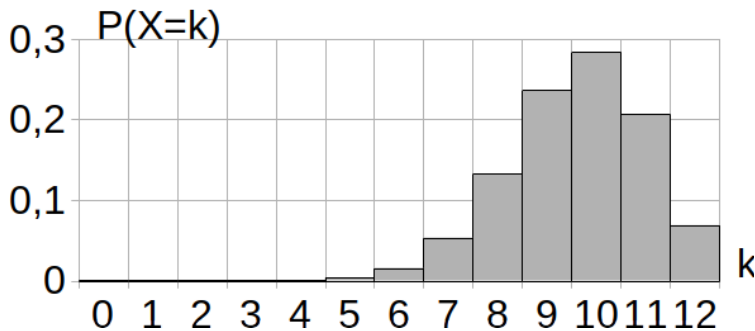


Abbildung 3



1) Geben Sie die zwei Abbildungen an, die die Wahrscheinlichkeitsverteilung von X nicht darstellen. Begründen Sie Ihre Antwort.

2) a) Bestimmen Sie den Erwartungswert von X .

b) Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit dafür, dass unter 10 Personen mindestens 8 die öffentlichen Verkehrsmittel benutzt haben.

¹die öffentlichen Verkehrsmittel : les transports en commun