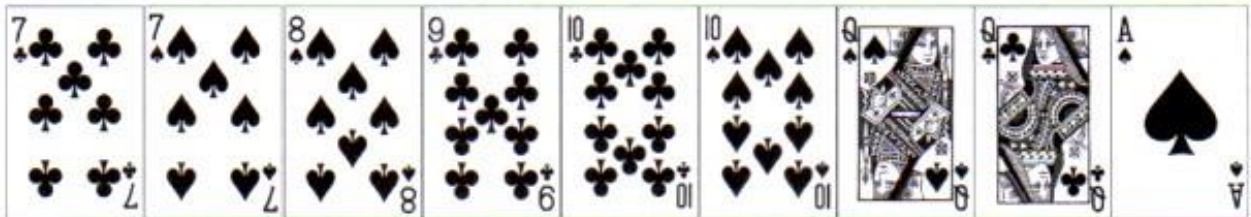


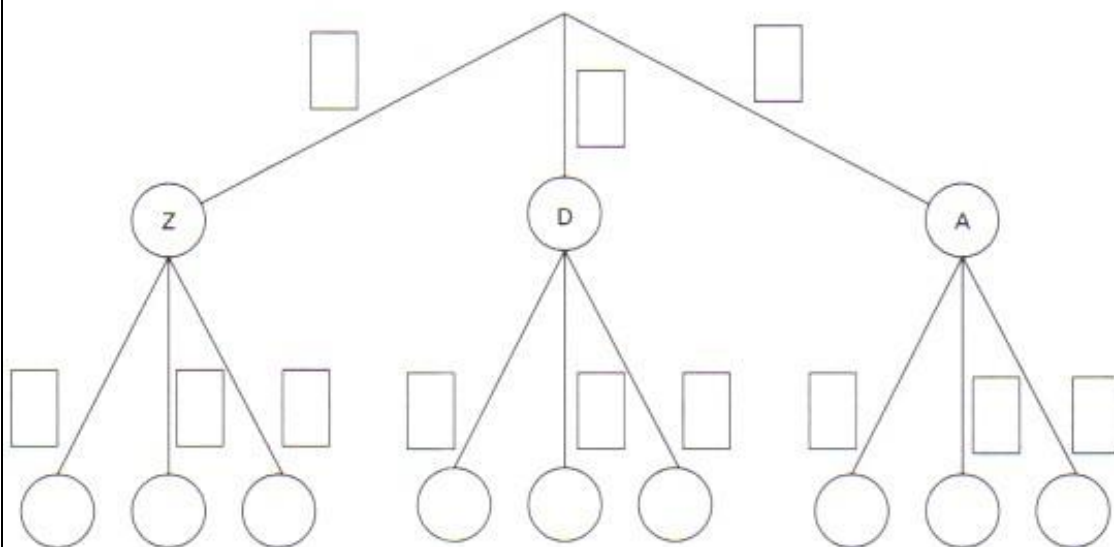
Gewinnpreis ausrechnen, wenn Erwartungswert und Einsatz bekannt sind

Für ein Glücksspiel werden die abgebildeten Spielkarten ausgewählt, gemischt und dann verdeckt auf den Tisch gelegt.



Bildquelle: ©MMphotos – stock.adobe.com

Es werden zwei Karten gleichzeitig gezogen. Dabei werden nur die Ereignisse „Zahl“ (Z), „Dame“ (D) und „Ass“ (A) betrachtet. Ergänzen Sie die Wahrscheinlichkeiten am Baumdiagramm dieses Zufallsversuchs.



Der Spieleinsatz beträgt 2,50 €. Berechnen Sie den Erwartungswert für den angegebenen Gewinnplan und erläutern Sie die Bedeutung dieses Erwartungswertes für den Betreiber des Spiels.

Ereignis	Beide Karten mit Zahlen	Beide Karten mit Damen	Eine Karte ist ein Ass und die andere eine Dame	Restliche Ereignisse
Gewinn	4,00 €	9,00 €	6,00 €	Kein Gewinn

Der Gewinn für das Ereignis „Beide Karten mit Zahlen“ soll so verändert werden, dass das Glücksspiel fair wird. Alle anderen Werte bleiben unverändert. Berechnen Sie, wie hoch der Gewinn für „Beide Karten mit Zahlen“ sein müsste.