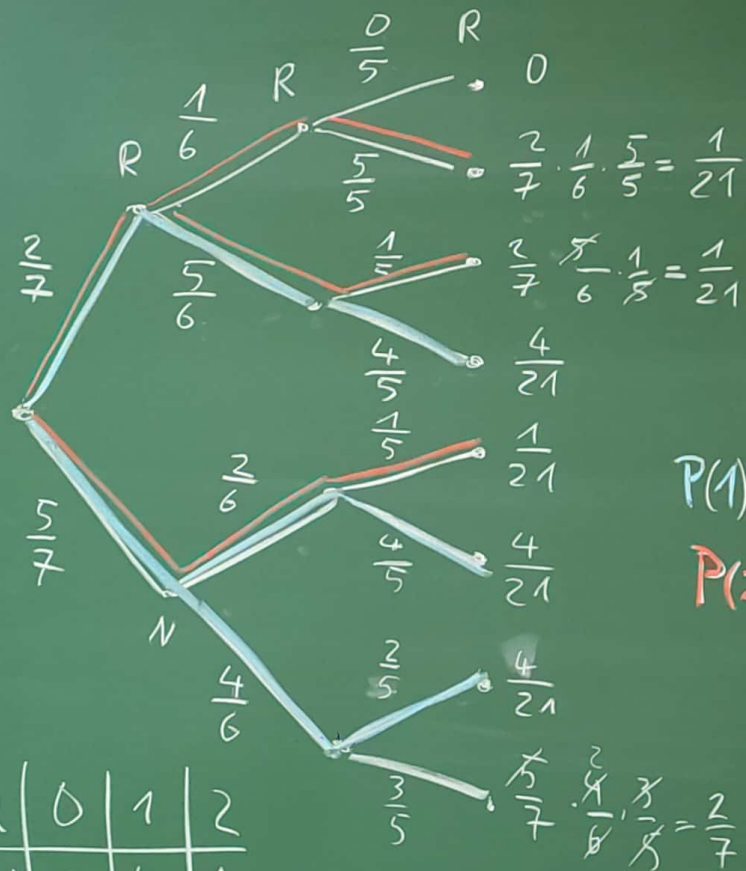


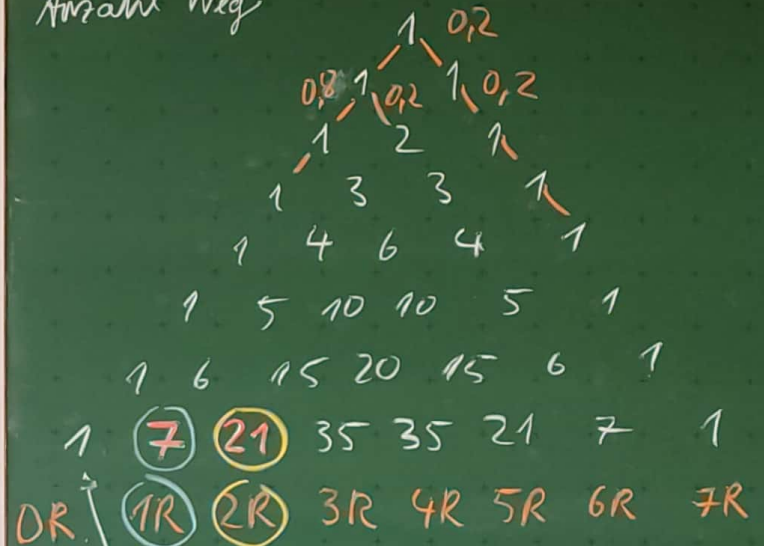


7 Person 2 Raucher 3 werden ausgewählt



k	0	1	2
$P(k)$	$\frac{2}{7}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{1}{7}$

Anzahl Weg



$P(0) = 1 \cdot 0,2^0 \cdot 0,8^7$   
 $P(1) = 7 \cdot 0,2^1 \cdot 0,8^6$   
 $P(2) = 21 \cdot 0,2^2 \cdot 0,8^5$

$n = 7$  (Anzahl gesamt)  
 $k = 0, 1, 2$   
 $p = 0,2$   $q = 1 - p = 0,8$

1) In einem Bus stehen  
20 Personen, 3 davon  
sind leider\* AFD-Wähler.

2 Personen steigen aus.

Mit welcher Wahrscheinlichkeit

sind a) kein b) ein

c) zwei ausgestiegen von der AFD?

\* persönliche  
Meinung der  
Lehrperson!

2) 6 Personen betreten nacheinander  
das Wahllokal. 15% aller  
Wähler wählen AFD.

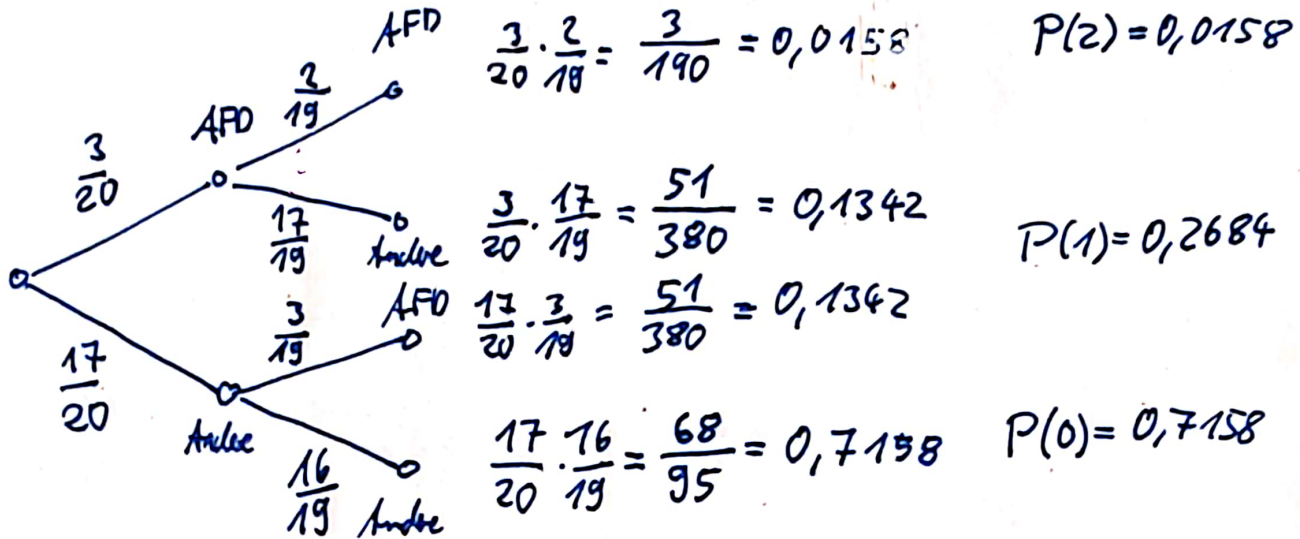
Mit welcher Wahrscheinlichkeit

sind darunter

a) kein b) ein c) zwei AFD-Wähler?

# Lösungen zum Selbsttest 21.6.2024

1.



2)

$$0,85, 1, 0,15$$

$$1 \quad 2 \quad 1$$

$$1 \quad 3 \quad 3 \quad 1$$

$$1 \quad 4 \quad 6 \quad 4 \quad 1$$

$$1 \quad 5 \quad 10 \quad 10 \quad 5 \quad 1$$

$$1 \quad 6 \quad 15 \quad 20 \quad 15 \quad 6 \quad 1$$

0 AFD 1 AFD 2 AFD

$$P(0) = 1 \cdot 0,15^0 \cdot 0,85^6 = 0,3771$$

$$P(1) = 6 \cdot 0,15^1 \cdot 0,85^5 = 0,3993$$

$$P(2) = 15 \cdot 0,15^2 \cdot 0,85^4 = 0,1762$$