LÖSUNG ZU 1029):

Es wird zwei Mal mit Zurücklegen gezogen.

a) Die Summe der Zahlen ergibt 5.
Möglichkeiten: 1 + 4; 4 + 1; 2 + 3; 3 + 2

P(Die Summe der Zahlen ergibt 5.) = $\frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 = \frac{2}{400} + \frac{2}{400} = \frac{4}{400} = 0{,}01$

b) Das Produkt der Zahlen ergibt 24.
Möglichkeiten: $2 \cdot 12, 3 \cdot 8, 4 \cdot 6, 8 \cdot 3, 12 \cdot 2, 6 \cdot 4$
sechs Möglichkeiten

P(Das Produkt der Zahlen ergibt 24.) = $\frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 = \frac{2}{400} + \frac{2}{400} + \frac{2}{400} = \frac{6}{400} = 0{,}015$

c) Die Differenz der Zahlen ergibt 5.
Differenz der beiden Zahlen bedeutet, dass wenn man zuerst 3 und dann 8 zieht, ist die Differenz 5 und wenn man die Zahlen in umgekehrter Reihenfolge zieht auch.
Möglichkeiten: 20 – 15, 19 – 14, 18 – 13, 17 – 12, 16 – 11, 15 – 10, 14 - 9, 13 – 8, 12 – 7, 11 – 6, 10 – 5, 9 – 4, 8 – 3, 7 – 2, 6 – 1 ,(alle auch umgekehrt)

P(Die Differenz der Zahlen ergibt 5.) = $\frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 = \frac{2}{400} + \frac{2}{400} + \frac{2}{400} + \frac{2}{400} + \frac{2}{400} + \frac{2}{400} + \frac{2}{400} + \frac{2}{400} + \frac{2}{400} + \frac{2}{400} + \frac{2}{400} + \frac{2}{400} + \frac{2}{400} + \frac{2}{400} + \frac{2}{400} = \frac{30}{400} = 0{,}075$

d) Der Quotient ergibt 5.
Möglichkeiten: 20-4, 4-20; 15-3;3-15; 10-2; 2-10; 5-1; 1-5 = 8 Möglichkeiten, wenn die Reihenfolge bei der anschließenden Berechnung des Quotienten keine Rolle spielt.

P(Der Quotient ergibt 5.) = $\frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 + \frac{1}{20} \cdot \frac{1}{20} \cdot 2 = \frac{2}{400} + \frac{2}{400} + \frac{2}{400} + \frac{2}{400} = \frac{8}{400} = 0{,}02$

© Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. KG, Wien 2023. | www.oebv.at | Lösungswege 6 SB | ISBN: 978-3-209-11494-5
Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet.
Die Kopiergebühren sind abgegolten. Für Veränderungen durch Dritte übernimmt der Verlag keine Verantwortung.