

2. Leistungskontrolle zur Kombinatorik (www)

© Dr. Bommhardt. Das Vervielfältigen dieses Arbeitsmaterials zu nicht kommerziellen Zwecken ist gestattet. → www.bommi2000.de

Erlaubte Hilfsmittel: alle eigenen Unterlagen, Formelsammlungen, Taschenrechner

Bearbeitungszeit: 25 Minuten

- 1.) Michael fädelt Perlen 2 rote, 3 blaue und 7 weiße Perlen auf eine Schnur. 4
Wie viele verschiedene Anordnungen der Perlen gibt es?

- 2.) Berechnen Sie! 6
- a) $\frac{(n+2)!}{(n-1)!}$
- b) $\frac{3 \cdot 96!}{93! \cdot 4!}$
- c) $\frac{92! \cdot 3}{3! \cdot 89!}$

- 3.) Eine Urne enthält neun rote und drei grüne nummerierte Kugeln. 7
- a) Vier Kugeln werden ohne Zurücklegen gezogen.
- b) Vier Kugeln werden mit Zurücklegen gezogen.
- Wie viele Ergebnisse ohne Beachtung der Reihenfolge sind möglich?

- 4.) Wie viele Möglichkeiten gibt es beim Urnenziehen ohne Zurücklegen, zwei weiße Kugeln aus 4 weißen und 4 schwarzen Kugeln zu ziehen? 4

- 5.) In einen Schrank mit zehn Schubladen sollen vier Kleidungsstücke in je eine Lade gelegt werden. Wie viele Möglichkeiten gibt es? 4