

# Lösungen und Wertungskriterien

## 1 Allgemeinwissen

Nr.:	Richtige Antwort:	Erläuterung zur Wertung:
1.1	c)	1 Punkt bei richtiger Auswahl, 0 Punkte bei falscher Auswahl
1.2	d)	1 Punkt bei richtiger Auswahl, 0 Punkte bei falscher Auswahl
1.3	a)	1 Punkt bei richtiger Auswahl, 0 Punkte bei falscher Auswahl
1.4	d)	1 Punkt bei richtiger Auswahl, 0 Punkte bei falscher Auswahl
1.5	b)	1 Punkt bei richtiger Auswahl, 0 Punkte bei falscher Auswahl
1.6	a)	1 Punkt bei richtiger Auswahl, 0 Punkte bei falscher Auswahl
1.7	c)	1 Punkt bei richtiger Auswahl, 0 Punkte bei falscher Auswahl
1.8	a)	1 Punkt bei richtiger Auswahl, 0 Punkte bei falscher Auswahl
1.9	Rhodesien	2 Punkte bei richtiger Antwort, 0 Punkte bei falscher Antwort
1.10	Ammoniak, $\text{NH}_3$	2 Punkte bei richtiger Antwort, 0 Punkte bei falscher Antwort

## 2 Mathematik und logisches Denken

**2.1 Lösung:** Um das herauszufinden, können wir die Situation in jeder Minute betrachten: In der ersten Minute klettert er 3 Meter hinauf (3 Meter). Dann ruht er eine Minute aus und rutscht 2 Meter nach unten (1 Meter). In der dritten Minute klettert er wieder 3 Meter hinauf (4 Meter). Dann ruht er wieder eine Minute aus und rutscht 2 Meter nach unten (2 Meter). In der fünften Minute klettert er erneut 3 Meter hinauf (5 Meter). Dann ruht er eine Minute aus und rutscht 2 Meter nach unten (3 Meter). In der siebten Minute klettert er weitere 3 Meter hinauf (6 Meter). Dann ruht er eine Minute aus und rutscht 2 Meter nach unten (4 Meter). In der neunten Minute klettert er erneut 3 Meter hinauf (7 Meter). Dann ruht er eine Minute aus und rutscht 2 Meter nach unten (5 Meter). In der elften Minute klettert er weitere 3 Meter hinauf (8 Meter). Dann ruht er eine Minute aus und rutscht 2 Meter nach unten (6 Meter). In der dreizehnten Minute klettert er erneut 3 Meter hinauf (9 Meter). Dann ruht er eine Minute aus und rutscht 2 Meter nach unten (7 Meter). Schließlich klettert er in der fünfzehnten Minute die letzten 3 Meter hinauf (10 Meter).

Also ist er nach **15 Minuten** oben am Seil.

Punktwertung erfolgt je nachdem ob der Lösungsweg im groben erklärt wurde (**2 Punkte**) und ob die Lösung stimmt (**2 Punkte**)

**2.2 Lösung:** Um die schnellste Zeit zu finden, müssen wir die Cacher effizient durch den Tunnel bringen, indem wir die langsamsten und schnellsten Cacher zusammen gehen lassen. Zuerst gehen Cacher 1 und 2 zusammen durch den Tunnel (2 Minuten). Dann bringt Cacher 1 die Taschenlampe zurück (1 Minute). Als nächstes gehen Cacher 3 und 4 zusammen durch den Tunnel (6 Minuten). Cacher 2 bringt die Taschenlampe zurück (2 Minuten). Schließlich gehen Cacher 1 und 2 noch einmal zusammen durch den Tunnel (2 Minuten). Die Gesamtzeit beträgt  $2 + 1 + 6 + 2 + 2 = 13$  Minuten.

Also, die schnellste Zeit, in der alle Cacher durch den Tunnel kommen, ist **13 Minuten**.

Punktwertung erfolgt je nachdem ob der Lösungsweg im groben erklärt wurde (**4 Punkte**) und ob die Lösung stimmt (**2 Punkte**). Es gibt eine offensichtlichere Lösung, die den schnellsten Cacher hin und zurück laufen lässt. Man landet dabei bei 15 Minuten. Sollte diese Lösung vorgeschlagen werden können **2.5 Punkte** vergeben werden.

### 3 Alltag und Kreativität

**3.1 Lösung:** Es basiert auf einer Geschichte aus Berlin, wo ein Mann dadurch **einen künstlichen Stau auf Google Maps** erzeugt hat, obwohl die Straßen frei waren. Als richtige Antwort wird alles gewertet, dass in irgendeiner Weise den Stau erwähnt (**3 Punkte**). Sollte eine lustige und kreative Alternativantwort gegeben sein darf **1 Punkt** vergeben werden.

**3.2 Lösung:** Es handelt sich um die Erfindung von **QR-Codes**, diese Antwort kann man logisch herleiten, indem man das Go-Spielfeld und die Spielsteine richtig assoziiert (**3 Punkte**).

**3.3 Lösung:** Hier ist das abstrakte Muster des **Periodensystems der Elemente (PSE)** dargestellt und das Motiv ist der Entdeckung durch den Wissenschaftler Dmitri Mendeleev gewidmet (**4 Punkte**).

**3.4 Lösung:** Eine Windel am Strand kann tatsächlich sehr praktisch **für die Aufbewahrung von Wertsachen** dienen. Die in der Windel eingewickelten Gegenstände sind vor Diebstahl geschützt, da es visuell eher, wie eine benutzte Windel wirkt und keinerlei Interesse bei Dieben weckt (**4 Punkte**). Sollte eine lustige und kreative Alternativantwort gegeben sein dürfen **2 Punkte** vergeben werden.

**3.5 Lösung:** Das abstehende Stück kann, nachdem der Kuchen gebacken und aus dem Ofen genommen wurde, mit dem an die runde Kuchenform angepasstem Gegenstand abgetrennt werden und **auf Qualität und Geschmack überprüft werden, ohne dabei die runde Form des Kuchens zu zerstören (4 Punkte)**.

### 4 Mündliche Prüfung

Der Leiter bittet die teilnehmende Person, den Lösungsweg der **Aufgabe 2.2** vorzustellen. Dabei ist es egal, ob die präsentierte Lösung korrekt ist oder nicht. Sollte die Person nichts vorstellen wollen oder können, werden **0 Punkte** eingetragen. Nach Ablauf der Zeit wird die Präsentation abrupt beendet. Ansonsten wird die Präsentation wie folgt gewertet:

Merkmal der Präsentation:	Erläuterung zur Wertung:
Sprechgeschwindigkeit	0 - 1 Punkte je nach Redefluss
Gestik und Augenkontakt	0 - 1 Punkte je nach Beobachtung
Klarheit des Sprechens	0 - 2 Punkte je nach Beobachtung ( <b>Akzente ausgenommen!</b> )
Argumentation	0 - 3 Punkte je nach Struktur und Klarheit der Argumentation
Schnelles Denken	0 - 3 Punkte je nach Beobachtung und Reaktion

*Die Ergebnisse werden in eine separate Excel-Datei nach Auswertung manuell eingetragen.*