



Lies die Aufgaben sorgfältig durch.

Schreibe die Rechnung, das Ergebnis und den Antwortsatz auf ein Extrablatt.

1	Ein adulter, männlicher Braunbär weist eine stattliche Kopf-Rumpf-Länge von 2,20 m auf. Der evolutionär stark verkürzte Schwanz misst dagegen lediglich exakt 11 cm. Berechne die absolute Gesamtlänge des Raubtieres in Zentimetern.
2	Ein mächtiger europäischer Braunbär wiegt vor Beginn seiner winterlichen Ruhephase genau 250 kg. Während der monatelangen Inaktivität in der Höhle verliert das Tier durch den metabolischen Abbau von Fettgewebe exakt 22 % seiner Körpermasse. Berechne das Gewicht des Bären im Frühjahr in Gramm.
3	Um sich ausreichende Energiereserven für die Winterruhe anzufressen, tritt der Bär im Spätsommer in eine Phase ein, in der er extrem viel Nahrung sucht. Er konsumiert dabei täglich rund 20.000 Kilokalorien (kcal). Welcher Energiemenge in Kilokalorien entspricht dies in einem einmonatigen Zeitraum von exakt 31 Tagen?
4	Ein ausgewachsener Grizzlybär bringt im Herbst stolze 360 kg auf die Waage. Seine Partnerin, die Bärin, wiegt lediglich 180 kg. Welchem prozentualen Anteil des mütterlichen Körpergewichts entspricht das Gewicht des Bären?
5	Braunbären besitzen an ihren massiven Vorderpfoten feste Krallen, die nicht eingezogen werden können und eine Länge von bis zu 10 cm erreichen. Ein Eurasischer Braunbär hat im Durchschnitt Krallen von exakt 6,5 cm Länge. Welchem prozentualen Anteil der maximalen Krallenlänge entspricht dieser Durchschnittswert?
6	Obwohl der Braunbär anatomisch zur Ordnung der Raubtiere gehört, lebt er primär als Allesfresser. Seine jährliche Nahrung setzt sich im Durchschnitt zu 75 % aus pflanzlicher Kost (Beeren, Gräser, Nüsse) und zu 25 % aus tierischer Nahrung (Insekten, Fische, Aas) zusammen. Wie viele Kilogramm tierische Proteine konsumiert ein Bär theoretisch bei einer jährlichen Gesamtnahrungsmenge von exakt 1,2 Tonnen?
7	Auf der Jagd nach einem flüchtenden Hirsch kann ein Braunbär im Kurzstreckensprint eine beachtliche Spitzengeschwindigkeit von 54 km/h erreichen. Berechne diese Laufgeschwindigkeit unter Anwendung des physikalischen Umrechnungsfaktors in der Einheit Meter pro Sekunde (m/s).
8	Das Streifgebiet (Revier) eines dominanten Braunbären-Männchens in den Bergen umfasst eine gigantische Fläche von exakt 450 km ² . Das kleinere Revier einer Bärin nimmt davon einen prozentualen Anteil von genau 18 % ein. Wie viele Hektar (ha) umfasst das Streifgebiet des Weibchens? (Hinweis: 1 km ² = 100 ha)
9	Trotz ihres massiven Körperbaus sind Braunbären exzellente Schwimmer. Ein Bär durchquert einen breiten See mit einer konstanten Geschwindigkeit von 1,2 m/s. Berechne die zurückgelegte Schwimmstrecke in Metern, wenn das Tier genau 15 Minuten lang ohne Unterbrechung schwimmt.
10	Eine trächtige Braunbärin zieht sich im Spätherbst in ihre Winterhöhle zurück. Nach einer echten Tragzeit von rund 60 Tagen (ohne die vorausgehende Keimruhe) bringt sie im Januar meist 2 Junge zur Welt. Welcher genaue Bruchteil und welcher gerundete prozentuale Anteil eines normalen Kalenderjahres (365 Tage) entspricht dieser reinen Trächtigkeitsphase? (Runde auf eine Nachkommastelle)

Lies die Aufgaben sorgfältig durch.

Schreibe die Rechnung, das Ergebnis und den Antwortsatz auf ein Extrablatt.

11	Ein neugeborener Braunbär ist ein extrem unreifer Nesthocker, blind, nackt und wiegt bei der Geburt mitten im Winter im Durchschnitt nur winzige 500 g. Ein ausgewachsenes Muttertier wiegt dagegen im Winter ca. 150 kg. Welchem prozentualen Anteil des mütterlichen Körpergewichts entspricht das Geburtsgewicht des Jungbären?
12	Jungbären verbleiben im Durchschnitt genau 2,5 Jahre bei der Mutter, um alle Überlebenswichtigen Verhaltensweisen und Jagdstrategien zu erlernen. Wenn ein Wildbiologe eine Bärin über einen Zeitraum von exakt 15 Jahren beobachtet, wie viele Generationen von Jungbären kann sie in dieser Zeitspanne maximal nacheinander erfolgreich aufziehen?
13	Ein ausgewachsener Bär frisst während der herbstlichen Lachswanderung an einem einzigen, erfolgreichen Fangtag im Fluss rund 40 kg frischen Fisch. Berechne die gesamte Fischmasse in Tonnen, die eine kleine Gruppe von genau 5 Bären an demselben Tag kollektiv erbeutet, wenn alle Tiere die gleiche Fangquote erzielen.
14	Der phänomenale Geruchssinn des Braunbären ist ca. 100-mal feiner ausgeprägt als der eines Haushundes. Wenn ein Jagdhund eine Fährte aus einer maximalen Entfernung von 1,5 km noch sicher wahrnehmen kann, aus welcher theoretischen Distanz in Kilometern kann ein Bär dieselbe Duftquelle mit der Nase orten?
15	Die Winterruhe des Braunbären ist im Gegensatz zum echten Winterschlaf (wie beim Siebenschläfer) leicht unterbrechbar; die Körpertemperatur sinkt nur um ca. 5 °C ab. Wenn die normale physiologische Körpertemperatur des Bären bei 38,5 °C liegt, welche Temperatur weist sein Organismus während der Winterruhe auf?
16	In einer nordeuropäischen Nationalparkregion wurde eine großflächige Bestandsaufnahme der Braunbärenpopulation durchgeführt. Man registrierte insgesamt 24 eigenständige Bärenreviere. Genau 25 % dieser Territorien werden von Weibchen mit diesjährigem Nachwuchs bewohnt. Wie viele Reviere werden von kinderlosen oder männlichen Bären eingenommen?
17	Ein Braunbär markiert sein Revier, indem er sich auf den Hinterbeinen aufrichtet und seine Krallen an Baumstämmen abschabt. Ein großer Bär hinterlässt seine Kratzspuren in einer beachtlichen Höhe von exakt 2,40 m über dem Boden. Um wie viel Prozent übersteigt diese Markierungshöhe die normale Schulterhöhe des Bären im Vierfüßlerstand, die bei genau 1,20 m liegt?
18	Durch Wilderei und anthropogene Lebensraumzerstörung sank die Zahl der Braunbären in einem isolierten Gebirgskorridor von ursprünglich 80 Individuen auf einen kritischen Tiefstand von nur noch 28 Tieren. Berechne den prozentualen Rückgang (Verlustrate) der dortigen Bärenpopulation.
19	Als Sohlengänger (Plantigraden) setzen Bären beim Laufen die gesamte Fußfläche auf. Der Abdruck einer massiven Hinterpfote misst beim reifen Männchen im Durchschnitt exakt 26 cm in der Länge und 16 cm in der Breite. Berechne den Flächeninhalt dieses rechteckig angenäherten Pfotenabdrucks in Quadratzentimetern.
20	Das potenzielle Höchstalter eines Braunbären in freier Wildbahn liegt bei ca. 30 Jahren. In menschlicher Obhut und Zoos können die Tiere dank medizinischer Versorgung ein biologisches Alter von bis zu 50 Jahren erreichen. Welchem prozentualen Anteil der maximalen Gehege-Lebensspanne entspricht das Höchstalter im natürlichen Habitat?