



1. Ein ausgewachsener afrikanischer Steppenelefant weist eine Schulterhöhe von stolzen 3,20 m auf. Berechne diese Schulterhöhe in den Einheiten Zentimeter (cm) und Millimeter (mm).

Rechnung: $3,20 \text{ m} \cdot 100 = 320 \text{ cm}$; $320 \text{ cm} \cdot 10 = 3.200 \text{ mm}$

Antwort: Die Schulterhöhe des Elefanten beträgt genau 320 cm, was exakt 3.200 mm entspricht.

2. Ein massiver Elefantenbulle bringt ein Gesamtgewicht von genau 6,0 Tonnen auf die Waage. Berechne das Körpergewicht des Dickhäuters mit dem passenden Umrechnungsfaktor in der Einheit Gramm (g).

Rechnung: $6,0 \text{ t} = 6000 \text{ kg}$; $6000 \text{ kg} \cdot 1000 = 6.000.000 \text{ g}$

Antwort: Das Körpergewicht des Elefantenbullens entspricht genau 6.000.000 g.

3. Als reiner Groß-Pflanzenfresser konsumiert ein ausgewachsener Elefant pro Tag im Durchschnitt rund 150 kg an Gräsern, Blättern und Rinde. Berechne die gesamte Nahrungsmasse in Tonnen, die eine kleine Herde von genau 8 Elefanten in einer Woche (7 Tage) zusammen frisst.

Rechnung: $150 \text{ kg} \cdot 8 = 1.200 \text{ kg}$; $1.200 \text{ kg} \cdot 7 = 8.400 \text{ kg}$; $\frac{8400 \text{ kg}}{1.000} = 8,4 \text{ t}$

Antwort: Die Elefantenherde konsumiert in einer Woche insgesamt genau 8,4 Tonnen Pflanzennahrung.

4. Der Rumpf eines Elefanten ist von einer extrem dicken, aber sensiblen Oberhaut (Haut) geschützt, die an einigen Stellen eine Dicke von bis zu 2,5 cm aufweist. Welchem prozentualen Anteil eines

vollen Meters entspricht diese maximale Hautdicke? Rechnung: $\frac{2,5 \text{ cm}}{100 \text{ cm}} \cdot 100 = 2,5 \%$

Antwort: Die maximale Hautdicke des Elefanten entspricht exakt 2,5 % eines Meters.

5. Der vielseitige Rüssel des afrikanischen Elefanten besitzt an der Spitze zwei fingerförmige Fortsätze und erreicht eine durchschnittliche Länge von exakt 1,80 m. Welchem prozentualen Anteil der gesamten Körperlänge des Elefanten von genau 6,0 m entspricht dieses besondere Organ?

Rechnung: $\frac{1,80 \text{ m}}{6,0 \text{ m}} \cdot 100 = 30 \%$

Antwort: Die Länge des Rüssels entspricht exakt 30 % der gesamten Körperlänge.

6. Mit seinem Rüssel kann ein Elefant bei der Wasseraufnahme pro Saugvorgang bis zu 9,0 Liter Flüssigkeit aufnehmen, um sie anschließend in sein Maul zu spritzen. Wie viele Saugvorgänge muss das Tier theoretisch durchführen, um seinen täglichen Flüssigkeitsbedarf von exakt 180 Litern

vollständig zu decken? Rechnung: $\frac{180 \text{ l}}{9,0 \text{ l}} = 20$

Antwort: Der Elefant muss für seinen Tagesbedarf insgesamt genau 20 Saugvorgänge durchführen.

7. Ein afrikanischer Steppenelefant bewegt sich im normalen Gehtempo mit einer konstanten Geschwindigkeit von 1,5 m/s vorwärts. Berechne die zurückgelegte Wegstrecke in Kilometern, wenn das Tier auf der Nahrungssuche genau 3 Stunden lang ununterbrochen wandert.

Rechnung: 3 Stunden = 10.800 Sekunden; $1,5 \cdot 10.800 = 16.200 \text{ m}$; $\frac{16.200}{1.000} = 16,2 \text{ km}$

Antwort: Der Elefant bewältigt während der dreistündigen Wanderung eine Strecke von genau 16,2 Kilometern.

8. Im akuten Angriffs- oder Fluchtfall kann der tonnenschwere Dickhäuter im Kurzstreckensprint eine beachtliche Spitzengeschwindigkeit von 40 km/h erreichen. Rechne diese Laufgeschwindigkeit unter Anwendung des passenden Umrechnungsfaktors in die Einheit Meter pro Sekunde (m/s) um.

Rechnung: $\frac{40 \text{ km/h}}{3,6} \approx 11,11 \text{ m/s}$

Antwort: Der Elefant bewegt sich im Sprint mit einer Geschwindigkeit von ca. 11,11 m/s vorwärts.

9. Die Stoßzähne der Elefanten (die verlängerten oberen Schneidezähne) bestehen aus wertvollem Elfenbein. Ein großer Stoßzahn wiegt exakt 45 kg. Welchem prozentualen Anteil des gesamten Körpergewichts eines kleinen Jungbullen von genau 1,8 Tonnen entspricht das Gewicht dieses

einzelnen Stoßzahns? Rechnung: $1,8 \text{ t} = 1.800 \text{ kg}$; $\frac{45 \text{ kg}}{1800 \text{ kg}} \cdot 100 = 2,5 \%$

Antwort: Das Gewicht des Stoßzahns entspricht exakt 2,5 % des Körpergewichts des Jungbullen.



10. Elefanten besitzen die längste Tragzeit aller Landsäugetiere; eine Elefantenkuh trägt ihr Junges im Durchschnitt genau 22 Monate, bevor ein einzelnes Kalb geboren wird. Welcher prozentuale Anteil eines gesamten Jahrzehnts (10 Jahre) wird theoretisch von dieser einzigen Trächtigkeitsphase eingenommen? (Runde auf eine Nachkommastelle)

Rechnung: 10 Jahre = 120 Monate; $\frac{22 \text{ Monate}}{120 \text{ Monate}} \cdot 100 \approx 18,3 \%$

Antwort: Die Tragzeit nimmt ca. 18,3 % eines vollen Jahrzehnts ein.

11. Ein neugeborenes Elefantenkalb bringt bei der Geburt im Durchschnitt ein Gewicht von exakt 100 kg auf die Waage. Seine Mutter wiegt zu diesem Zeitpunkt genau 4,0 Tonnen. Welchem prozentualen Anteil des mütterlichen Körpergewichts entspricht das Geburtsgewicht des Kalbes?

Rechnung: 4,0 t = 4.000 kg; $\frac{100 \text{ kg}}{4000 \text{ kg}} \cdot 100 = 2,5 \%$

Antwort: Das Geburtsgewicht des Kalbes entspricht exakt 2,5 % des Gewichts der Mutter.

12. Ein Elefantenkalb wird im Durchschnitt genau 4,5 Jahre intensiv von der Mutter gesäugt und innerhalb der Herde geschützt, bevor das Weibchen erneut trächtig werden kann. Wenn eine Leitkuh über einen fruchtbaren Zeitraum von exakt 27 Jahren beobachtet wird, wie viele Kälber kann sie in dieser Zeitspanne maximal nacheinander erfolgreich gebären und aufziehen?

Rechnung: $\frac{27 \text{ Jahre}}{4,5 \text{ Jahre}} = 6$

Antwort: Die Elefantenkuh kann in diesem Zeitraum maximal genau 6 Kälber aufziehen.

13. Zur Abkühlung nutzt der Afrikanische Elefant seine riesigen Ohren als Fächer, um überschüssige Körperwärme über die feinen Blutgefäße abzugeben. Die Fläche eines einzelnen Ohres misst beim Bullen im Durchschnitt exakt 1,5 Quadratmeter (m²). Berechne den gesamten Flächeninhalt beider Ohren in der Einheit Quadratzentimeter (cm²). (Hinweis: 1 m² = 10.000 cm²)

Rechnung: $1,5 \text{ m}^2 \cdot 2 = 3,0 \text{ m}^2$; $3,0 \text{ m}^2 \cdot 10.000 = 30.000 \text{ cm}^2$

Antwort: Der Flächeninhalt beider Ohren beträgt zusammen genau 30.000 Quadratzentimeter.

14. Elefanten kommunizieren untereinander über weite Distanzen mittels Infraschallwellen, die für das menschliche Gehör nicht wahrnehmbar sind. Diese tiefen Frequenzen liegen im Durchschnitt bei exakt 15 Hertz (Schwingungen pro Sekunde). Wie viele Infraschall-Schwingungen breiten sich theoretisch während eines kontinuierlichen Warnrufs von genau 8 Sekunden im Raum aus?

Rechnung: $15 \text{ Hz} \cdot 8 \text{ s} = 120$

Antwort: Während des Warnrufs breiten sich insgesamt genau 120 Schwingungen aus.

15. Der unhörbare Infraschall ermöglicht es den Tieren, Warnrufe oder Paarungssignale über eine enorme Distanz von bis zu 10 Kilometern präzise wahrzunehmen. Welchem prozentualen Anteil der Standard-Marathonstrecke von genau 42 Kilometern entspricht diese Hör-Reichweite? (Runde auf eine Nachkommastelle)

Rechnung: $\frac{10 \text{ km}}{42 \text{ km}} \cdot 100 \approx 23,8 \%$

Antwort: Die Hör-Reichweite entspricht ca. 23,8 % der Marathonstrecke.

16. In einem afrikanischen Nationalpark wurde eine Zählung einer Elefantenpopulation durchgeführt. Man zählte in einer großen Familienherde insgesamt 60 Individuen. Genau 35 % dieser Gruppe besteht aus jungen Jungtieren (Kälbern). Wie viele ausgewachsene, adulte Elefanten leben in dieser Herde?

Rechnung: $\frac{60 \cdot 65}{100} = 39$

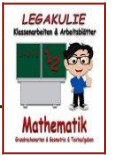
Antwort: In der Familienherde leben genau 39 ausgewachsene Elefanten.

17. Ein ausgewachsener Elefant schläft im Stehen oder Liegen pro Tag im Durchschnitt lediglich rund 2 Stunden, da sein massiver Verdauungsapparat permanente Nahrungsaufnahme erfordert. Welchem prozentualen Anteil eines vollen 24-Stunden-Tages entspricht diese extrem kurze Schlafphase? (Runde auf eine Nachkommastelle)

Rechnung: $\frac{2 \text{ h}}{24 \text{ h}} \cdot 100 \approx 8,3 \%$

Antwort: Die tägliche Schlafphase nimmt ca. 8,3 % des gesamten Tages ein.

18. Durch illegale Elfenbeinwilderei und die Zersiedelung der Migrationskorridore sank die Zahl der Elefanten in einem geschützten Reservat von ursprünglich 120 Tieren auf einen



besorgniserregenden Tiefstand von nur noch 42 Tieren. Berechne den prozentualen Rückgang (Verlustrate) der dortigen Elefantenpopulation.

Rechnung: $\frac{(120 - 42)}{120} \cdot 100 = \frac{78}{120} \cdot 100 = 65 \%$

Antwort: Die Elefantenpopulation verzeichnete einen Rückgang von exakt 65 %.

19. Um den Druck auf den Boden zu berechnen, wird der Fußabdruck eines Elefantenbullen als Quadrat mit einer Seitenlänge von genau 50 cm angenommen. Berechne den Flächeninhalt dieses quadratischen Fußabdrucks in Quadratzentimetern.

Rechnung: $50 \text{ cm} \cdot 50 \text{ cm} = 2.500 \text{ cm}^2$

Antwort: Der quadratische Fußabdruck weist einen Flächeninhalt von genau 2.500 Quadratzentimetern auf.

20. Das potenzielle Höchstalter eines afrikanischen Elefanten in freier Wildbahn liegt bei ca. 60 Jahren. In sehr gut geführten Schutzstationen und Nationalparks können einzelne Individuen ein biologisches Alter von bis zu 80 Jahren erreichen. Welchem prozentualen Anteil dieser maximalen Lebensspanne entspricht das durchschnittliche Höchstalter im natürlichen, ungeschützten Lebensraum?

Rechnung: $\frac{60 \text{ Jahre}}{80 \text{ Jahre}} \cdot 100 = 75 \%$ **Antwort: Das Höchstalter in Freiheit**

entspricht exakt 75 % des Alters in geschützter Gefangenschaft.