



1. Eine ausgewachsene Hauskatze weist eine durchschnittliche Kopf-Rumpf-Länge von exakt 50 cm auf. Hinzu kommt der bewegliche Schwanz mit einer Länge von genau 30 cm. Berechne die absolute Gesamtlänge der Katze in Metern (m).

Rechnung: $50 \text{ cm} + 30 \text{ cm} = 80 \text{ cm}$; $\frac{80 \text{ cm}}{100} = 0,80 \text{ m}$

Antwort: Die Gesamtlänge der Katze beträgt genau 0,80 m.

2. Eine Hauskatze wiegt im Herbst genau 4,0 kg. Im Laufe des Winters nimmt sie durch reduzierte Bewegung im Freien und gesteigerte Futteraufnahme um exakt 15 % an Gewicht zu. Berechne das Wintergewicht des Tieres in Gramm (g).

Rechnung: $\frac{4,0 \text{ kg} \cdot 115}{100} = 4,6 \text{ kg}$; $4,6 \text{ kg} \cdot 1.000 = 4.600 \text{ g}$

Antwort: Das Wintergewicht der Katze beträgt genau 4.600 g.

3. Eine Siamkatze wiegt im Durchschnitt exakt 2,5 kg. Eine Maine Coon bringt im direkten Vergleich stolze 10,0 kg auf die Waage. Um welchen prozentualen Anteil übersteigt das Gewicht der Maine Coon das der Siamkatze?

Rechnung: $\frac{(10,0 - 2,5)}{2,5} \cdot 100 = \frac{7,5}{2,5} \cdot 100 = 300 \%$

Antwort: Der Maine-Coon-Kater ist um exakt 300 % schwerer als die Siamkatze.

4. Eine Hauskatze benötigt pro Tag im Durchschnitt rund 250 g an feuchtem Fleischfutter, um ihren Bedarf als reiner Fleischfresser zu decken. Berechne die gesamte Nahrungsmasse in Kilogramm, die eine kleine Katzenzucht von genau 6 Katzen in einem Zeitraum von 4 Wochen (28 Tage) zusammen frisst.

Rechnung: Tagesbedarf = $250 \cdot 6 = 1.500 \text{ g}$; Gesamt = $1.500 \cdot 28 = 42.000 \text{ g}$; $\frac{42.000 \text{ g}}{1.000} = 42 \text{ kg}$

Antwort: Die Katzenzucht konsumiert in diesem Zeitraum insgesamt genau 42 Kilogramm Futter.

5. Im akuten Jagdsprint auf eine Maus kann eine agile Katze eine beachtliche Spitzengeschwindigkeit von 48 km/h erreichen. Rechne diese Laufgeschwindigkeit unter Anwendung des physikalischen Umrechnungsfaktors in die Einheit Meter pro Sekunde (m/s) um. (Runde auf zwei Nachkommastellen)

Rechnung: $\frac{48}{3,6} \approx 13,33 \text{ m/s}$

Antwort: Die Katze bewegt sich im Sprint mit einer Geschwindigkeit von ca. 13,33 m/s vorwärts.

6. Mit einer konstanten Geschwindigkeit von 12 m/s flieht eine Katze vor einem Hund. Berechne die zurückgelegte Fluchtstrecke in Metern, wenn das Tier diesen Sprint über eine Zeitspanne von exakt 6 Sekunden aufrechterhalten kann.

Rechnung: Distanz = $12 \cdot 6 = 72 \text{ m}$

Antwort: Die Fluchtstrecke der Katze beträgt genau 72 Meter.

7. Eine Katze besitzt eine große Sprungkraft aus den Hinterbeinen. Aus dem Stand heraus kann das Tier Hindernisse (wie Mauern oder Zäune) von bis zu 2,0 Metern Höhe im Vertikalsprung bewältigen. Welchem prozentualen Anteil der Sprunghöhe der Katze entspricht die Körperhöhe eines Menschen von genau 1,60 Metern? (Runde auf eine Nachkommastelle)

Rechnung: $\frac{1,60 \text{ m}}{2,0 \text{ m}} \cdot 100 = 80 \%$

Antwort: Die menschliche Körperhöhe entspricht exakt 80 % der maximalen Sprunghöhe der Katze.

8. Katzen schlafen oder ruhen einen sehr großen Teil des Tages, um Energie für die Jagd zu sparen. Wenn eine Hauskatze während eines vollen 24-Stunden-Tages einen prozentualen Anteil von genau 65 % mit Schlafen verbringt, wie viele Minuten entspricht diese tägliche Ruhephase?

Rechnung: 24 Stunden = 1.440 Minuten; Ruhephase = $\frac{1.440 \cdot 65}{100} = 936 \text{ Minuten}$

Antwort: Die Katze schläft an diesem Tag insgesamt genau 936 Minuten.

9. Katzen weisen eine Tragzeit von durchschnittlich 63 Tagen auf, bevor ein Wurf von meist 4 Welpen (Kätzchen) geboren wird. Welcher genaue Bruchteil eines normalen Kalenderjahres (365 Tage) entspricht dieser Tragzeit?



Rechnung: $\frac{63}{365}$ Antwort: Die Tragzeit entspricht dem unkürzbaren Bruch $\frac{63}{365}$ des gesamten Jahres.

10. Ein neugeborenes Kätzchen ist blind und taub und wiegt bei der Geburt im Durchschnitt nur winzige 100 g. Das ausgewachsene Muttertier bringt zu diesem Zeitpunkt genau 4,0 kg auf die Waage. Welchem prozentualen Anteil des Körpergewichts der Mutter entspricht das Geburtsgewicht des Kätzchens?
- Rechnung: $4,0 \text{ kg} = 4.000 \text{ g}$; $\frac{100}{4.000} \cdot 100 = 2,5 \%$

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

11. Das hochentwickelte Gehör der Katze kann extrem hohe Frequenzen wahrnehmen, um das Ultraschall-Fiepen von Mäusen zu orten. Eine Katze reagiert auf Töne mit einer Frequenz von exakt 65 Kilohertz (kHz). Rechne diese Frequenz unter Anwendung des passenden Umrechnungsfaktors in die physikalische Basiseinheit Hertz (Hz) um. Rechnung: $65 \text{ kHz} = 65 \cdot 1.000 = 65.000 \text{ Hz}$
- Antwort: Die Frequenz der Katze reicht in diesem Bereich bis genau 65.000 Hz.**

12. Die Schnurrhaare der Katze dienen als unverzichtbares Tastorgan im Dunkeln. Ein Kater besitzt an den Oberlippen im Durchschnitt exakt 24 Schnurrhaare. Eine kleinere Wildkatze weist im direkten Vergleich lediglich 16 Schnurrhaare auf. Um welchen prozentualen Anteil übersteigt die Anzahl der Schnurrhaare beim Kater die der Wildkatze?

Rechnung: $\frac{(24 - 16)}{16} \cdot 100 = \frac{8}{16} \cdot 100 = 50 \%$

Antwort: Der Hauskater besitzt um exakt 50 % mehr Schnurrhaare als die Wildkatze.

13. Das Auge der Katze ist perfekt an die Dämmerungsjagd angepasst. Im absoluten Nahbereich weiten sich die Pupillen bei Dunkelheit auf eine Fläche auf, die vereinfacht als Quadrat mit einer Seitenlänge von genau 12 mm angenommen wird. Berechne den Flächeninhalt dieser geöffneten Pupillenöffnung in Quadratmillimetern (mm²).

Rechnung: $12 \text{ mm} \cdot 12 \text{ mm} = 144 \text{ mm}^2$

Antwort: Die geöffnete Pupille weist einen Flächeninhalt von genau 144 Quadratmillimetern auf.

14. In einer Tierarztpraxis wurde eine statistische Zählung der behandelten Katzen durchgeführt. Man registrierte insgesamt 200 Katzen. Genau 35 % dieser Population wurde wegen Zahnerkrankungen behandelt. Wie viele Katzen waren aus anderen medizinischen Gründen in der Praxis?

Rechnung: $\frac{200 \cdot 65}{100} = 130$

Antwort: Aus anderen medizinischen Gründen befanden sich genau 130 Katzen in Behandlung.

15. Ein kleines Kätzchen wächst nach der Entwöhnung rasant heran. Es wiegt im Alter von 8 Wochen genau 800 g. Durch die gute Nahrung nimmt seine Körpermasse in den folgenden 4 Monaten monatlich linear um durchschnittlich 40 % bezogen auf das Ausgangsgewicht zu. Wie schwer ist die Jungkatze nach diesen 4 Monaten?

Rechnung: Zunahme = $\frac{800 \text{ g} \cdot 40}{100} = 320 \text{ g}$; Gesamt = $800 \text{ g} + 320 \text{ g} \cdot 4 = 2.080 \text{ g}$

Antwort: Die heranwachsende Katze wiegt nach vier Monaten genau 2.080 g.

16. Hauskatzen besitzen ein Gebiss, das im ausgewachsenen Zustand aus genau 30 Zähnen besteht. Das Milchgebiss der Welpen umfasst dagegen lediglich 26 Zähne. Um welchen prozentualen Anteil liegt die Zahnanzahl des bleibenden Gebisses über der des Milchgebisses? (Runde auf eine Nachkommastelle)

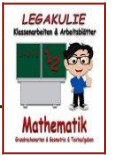
Rechnung: $\frac{(30 - 26)}{26} \cdot 100 = \frac{4}{26} \cdot 100 \approx 15,4 \%$

Antwort: Das ausgewachsene Gebiss besitzt ca. 15,4 % mehr Zähne als das Milchgebiss.

17. Das normale Sichtfeld einer Katze beträgt aufgrund der nach vorne gerichteten Augenstellung im Durchschnitt beachtliche 200 Grad. Das Sichtfeld des Menschen umfasst im Vergleich dazu einen Winkel von genau 180 Grad. Welchem prozentualen Anteil des menschlichen Sichtfelds entspricht der visuelle Winkel der Katze? (Runde auf eine Nachkommastelle)

Rechnung: $\frac{200}{180} \cdot 100 \approx 111,1 \%$

Antwort: Das Sichtfeld der Katze entspricht ca. 111,1 % des menschlichen Sichtfelds.



18. Durch ein erfolgreiches Kastrationsprojekt in einem Stadtviertel sank die Zahl der unkontrolliert geborenen Streuerkatzen von ursprünglich 120 Tieren im Vorjahr auf nur noch 42 Tiere im aktuellen Jahr. Berechne den prozentualen Rückgang (Erfolgsrate) der Vermehrungsquote.

Rechnung: Rückgang = $120 - 42 = 78$ Katzen; $\frac{78}{120} \cdot 100 = 65 \%$

Antwort: Die Geburtenrate der Streuerkatzen verzeichnete einen Rückgang von exakt 65 %.

19. Eine Katze säubert ihr Fell intensiv mit ihrer rauen Zunge. Wenn sie pro Minute durchschnittlich 45 kurze Leckbewegungen vollführt, wie viele Zungenstriche macht das Tier theoretisch während einer intensiven Putzphase von genau einer halben Stunde (30 Minuten)?

Rechnung: **45 Leckbewegungen/Min. · 30 Min. = 1.350**

Antwort: Die Katze vollführt während dieser Putzphase insgesamt genau 1.350 Leckbewegungen.

20. Das potenzielle Höchstalter einer Hauskatze kann bei reiner Wohnungshaltung und guter Pflege bis zu 20 Jahre betragen. Freilebende Straßenkatzen erreichen dagegen ohne menschliche Versorgung oft ein biologisches Alter von durchschnittlich nur 5 Jahren. Welchem prozentualen Anteil der maximalen Lebenszeit einer Wohnungskatze entspricht das Höchstalter der Straßenkatze?

Rechnung: $\frac{5}{20} \cdot 100 = 25 \%$ **Antwort: Das Höchstalter der Straßenkatze entspricht genau 25 % der**

Lebenszeit einer geschützten Wohnungskatze.