



- Ein Deutscher Schäferhund weist eine durchschnittliche Kopf-Rumpf-Länge von exakt 85 cm auf. Hinzu kommt die buschige Rute (Schwanz) mit einer Länge von genau 35 cm. Berechne die absolute Gesamtlänge des Caniden in Metern (m).

Rechnung: $85 + 35 = 120 \text{ cm}$; $120 : 100 = 1,20 \text{ m}$

Antwort: Die Gesamtlänge des Schäferhundes beträgt genau 1,20 m.

- Ein massiver Bernhardiner bringt als eine der schwersten Hunderassen der Welt ein Gesamtgewicht von genau 80,0 kg auf die Waage. Berechne das Körpergewicht des Hundes unter Anwendung des mathematischen Umrechnungsfaktors in der Maßeinheit Gramm (g).

Rechnung: $80,0 \cdot 1.000 = 80.000 \text{ g}$

Antwort: Das Körpergewicht des Bernhardiners entspricht genau 80.000 g.

- Ein kleiner Chihuahua wiegt im Durchschnitt exakt 2,0 kg. Ein ausgewachsener Labrador bringt im direkten Rassevergleich stolze 32,0 kg auf die Waage. Welchem prozentualen Anteil des Labrador-Gewichts entspricht das Gewicht des kleinen Chihuahuas?

Rechnung: $\frac{2}{32} \cdot 100 = 6,25 \%$

Antwort: Das Gewicht des Chihuahuas entspricht genau 6,25 % des Gewichts des Labradors.

- Ein großer Haushund benötigt pro Tag im Durchschnitt rund 650 g an ausgewogenem Fleisch- und Trockenfutter, um gesund und fit zu bleiben. Berechne die gesamte Nahrungsmasse in Kilogramm, die eine Gruppe von genau 6 Schlittenhunden in einer Woche (7 Tage) kollektiv konsumiert.

Rechnung: Tagesbedarf = $650 \cdot 6 = 3.900 \text{ g}$; Wochenbedarf = $3.900 \cdot 7 = 27.300 \text{ g}$; $\frac{27.300}{1.000} = 27,3 \text{ kg}$

Antwort: Die Hundegruppe konsumiert in einer Woche insgesamt genau 27,3 Kilogramm Futter massenmäßig.

- Ein rennender Windhund (Greyhound) ist das schnellste Haustier der Erde und erreicht im Jagdsprint auf der Rennbahn eine atemberaubende Spitzengeschwindigkeit von 72 km/h. Rechne diese Laufgeschwindigkeit unter Anwendung des physikalischen Umrechnungsfaktors in die Einheit Meter pro Sekunde (m/s) um.

Rechnung: $\frac{72}{3,6} = 20 \text{ m/s}$ **Antwort: Der Windhund bewegt sich im Sprint mit einer**

Geschwindigkeit von genau 20 m/s vorwärts.

- Mit einer konstanten Geschwindigkeit von 20 m/s sprintet der Windhund hinter einem künstlichen Hasen her. Berechne die zurückgelegte Sprintdistanz in Metern, wenn das Tier diesen Hochleistungslauf über eine Zeitspanne von exakt 15 Sekunden ununterbrochen aufrechterhalten kann. Rechnung: Distanz = $20 \cdot 15 = 300 \text{ m}$

Antwort: Die Sprintdistanz des Windhundes beträgt genau 300 Meter.

- Ein agiler Jagdhund (Deutsch Drahthaar) besitzt eine enorme Sprungkraft. Aus dem Lauf heraus kann das Tier Hindernisse (wie Zäune oder Gräben) von bis zu 3,5 Metern Weite im Vorwärtssprung fehlerfrei bewältigen. Welchem prozentualen Anteil einer Standard-Schulflughöhe entspricht diese Sprungleistung?

Rechnung: $\frac{3,5}{5,0} \cdot 100 = 70 \%$ **Antwort: Die Sprungdistanz des Jagdhundes entspricht exakt**

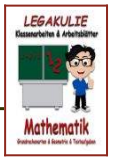
70 % des menschlichen Vergleichswertes.

- Hunde schwitzen im Gegensatz zum Menschen primär nicht über die Haut, sondern kühlen ihren Körper mittels Hecheln über die Zunge. Beim Hecheln steigt die Atemfrequenz von normalen 30 Zügen auf eine extreme Frequenz von exakt 300 Atemzügen pro Minute an. Welchem prozentualen Anteil der extremen Hechel-Frequenz entspricht die normale Atemfrequenz des Hundes?

Rechnung: $\frac{30}{300} \cdot 100 = 10 \%$

Antwort: Die normale Atemfrequenz macht genau 10 % der Atemfrequenz beim Hecheln aus.

- Hündinnen bringen nach einer Tragzeit von durchschnittlich 63 Tagen einen Wurf von meist 6 Welpen zur Welt. Welcher genaue Bruchteil und welcher gerundete prozentuale Anteil eines normalen Kalenderjahres (365 Tage) entspricht dieser Trächtigkeitsphase? (Runde auf eine Nachkommastelle)



Rechnung: Bruchteil = $\frac{63}{365}$; Prozent = $\frac{63}{365} \cdot 100 \approx 17,3 \%$

Antwort: Die Tragzeit entspricht dem Bruch $\frac{63}{365}$ bzw. ca. 17,3 % des gesamten Jahres.

10. Ein neugeborener Hundewelpen ist ein typischer Nesthocker, blind sowie taub und wiegt bei der Geburt im Durchschnitt nur winzige 450 g. Seine Mutter, eine Golden-Retriever-Hündin, wiegt ca. 30 kg. Welchem prozentualen Anteil des mütterlichen Körpergewichts entspricht das Geburtsgewicht des Welpen? Rechnung: $30 \text{ kg} = 30.000 \text{ g}$; $\frac{450}{30.000} \cdot 100 = \frac{45.000}{30.000} = 1,5 \%$

Antwort: Das Geburtsgewicht des Welpen entspricht exakt 1,5 % des Gewichts der Hündin.

11. Der Geruchssinn des Hundes ist legendär und wird durch rund 250 Millionen Riechzellen in der Nasenschleimhaut ermöglicht. Der Mensch besitzt im direkten biologischen Vergleich lediglich magere 5 Millionen Riechzellen. Welchem prozentualen Anteil der Riechzellen des Hundes entsprechen die Riechzellen des Menschen? Rechnung: $\frac{5}{250} \cdot 100 = 2 \%$

Antwort: Die Riechzellen des Menschen entsprechen exakt 2 % der Riechzellen des Hundes.

12. Ein ausgebildeter Fährtenhund kann eine menschliche Geruchsspur im Gelände noch nach einer langen Zeitspanne sicher verfolgen. Wenn die Spur pro Stunde linear genau 8 % ihrer chemischen Signalintensität verliert, nach wie vielen Stunden ist die Intensität des Geruchs theoretisch unter den kritischen Wahrnehmungswert des Hundes von 36 % gesunken? Rechnung: Verlust = $100 \% - 36 \% = 64 \%$; $64 : 8 = 8 \text{ Stunden}$

Antwort: Die Signalintensität sinkt nach genau 8 Stunden unter den kritischen Grenzwert.

13. Das Gehör des Hundes kann extrem hohe Frequenzen im Ultraschallbereich wahrnehmen, die über eine Hundepfeife erzeugt werden. Ein Hund reagiert auf Töne mit einer Frequenz von exakt 45 Kilohertz (kHz). Rechne diese akustische Frequenz unter Anwendung des mathematischen Umrechnungsfaktors in die physikalische Basiseinheit Hertz (Hz) um. Rechnung: $45 \text{ kHz} = 45 \cdot 1.000 = 45.000 \text{ Hz}$

Antwort: Die Frequenz der Hundepfeife entspricht genau 45.000 Hz.

14. In einer städtischen Hundeschule wurde eine statistische Bestandsaufnahme der angemeldeten Tiere durchgeführt. Man registrierte insgesamt 150 Hunde. Genau 42 % dieser Population besteht aus reinrassigen Stammbaum-Hunden. Wie viele gemischte Mischlingshunde werden laut dieser Statistik in der Hundeschule trainiert? Rechnung: $\frac{150 \cdot (100 - 42)}{100} = \frac{150 \cdot 58}{100} = 87$

Antwort: In der Hundeschule sind genau 87 Mischlingshunde angemeldet.

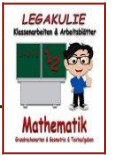
15. Ein kleiner Welpen verlässt den Züchter im Alter von 8 Wochen mit einem Gewicht von genau 5,0 kg. Durch das proteinreiche Wachstumsfutter nimmt seine Körpermasse in den folgenden 6 Monaten monatlich linear um durchschnittlich 45 % bezogen auf das Ausgangsgewicht zu. Wie schwer ist der Junghund nach diesen 6 Monaten? Rechnung: Zunahme = $\frac{5}{1} \cdot \frac{45}{100} = 2,25 \text{ kg}$; Gesamt = $5,0 + 2,25 \cdot 6 = 5,0 + 13,5 = 18,5 \text{ kg}$

Antwort: Der heranwachsende Hund wiegt nach sechs Monaten genau 18,5 kg.

16. Hunde besitzen als Fleischfresser ein starkes Raubtiergebiss, das im permanenten, adulten Zustand aus genau 42 Zähnen besteht. Ein erwachsener Mensch weist im Vergleich dazu ein vollständiges Gebiss (inklusive der Weisheitszähne) von lediglich 32 Zähnen auf. Um wie viele Zähne übersteigt das Hundegebiss das des Menschen? Rechnung: $42 - 32 = 10$

Antwort: Das Hundegebiss besitzt exakt 10 Zähne mehr als das Gebiss des Menschen.

17. Das normale Sichtfeld (binokuläres und monokuläres Sehen zusammen) beträgt beim Hund aufgrund der seitlicheren Augenstellung im Durchschnitt beachtliche 240 Grad. Das Sichtfeld des Menschen umfasst im Vergleich dazu lediglich einen Winkel von genau 180 Grad. Welchem prozentualen Anteil des menschlichen Sichtfelds entspricht der visuelle Winkel des Hundes?



(Runde auf eine Nachkommastelle)

$$\text{Rechnung: } \frac{240}{180} \cdot 100 \approx 133,3 \%$$

Antwort: Das Sichtfeld des Hundes entspricht ca. 133,3 % des menschlichen Sichtfelds.

18. Durch den Ausbruch einer Parvovirus-Epidemie in einem Tierheim sank die Zahl der erfolgreich vermittelbaren Hunde von ursprünglich 200 Individuen im Vorjahr auf nur noch 70 Tiere im aktuellen Jahr. Berechne den prozentualen Rückgang (Verlustrate) der dortigen Hundevermittlung.

$$\text{Rechnung: } \frac{(200 - 70)}{200} \cdot 100 = \frac{130}{200} \cdot 100 = 65 \%$$

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

19. Der annähernd ovale Pfotenabdruck eines großen Neufundländer-Hundes misst im weichen Schlamm im Durchschnitt exakt 12 cm in der Länge und 10 cm in der Breite. Berechne den Flächeninhalt dieses rechteckig angenäherten Pfotenabdrucks in Quadratzentimetern (cm²).

$$\text{Rechnung: } 12 \cdot 10 = 120 \text{ cm}^2$$

Antwort: Der Pfotenabdruck weist einen Flächeninhalt von genau 120 Quadratzentimetern auf.

20. Das potenzielle Höchstalter eines Hundes hängt stark von der Rassegröße ab und liegt bei kleineren Rassen bei ca. 16 Jahren. Sehr große Rassen (wie die Deutsche Dogge) erreichen dagegen oft ein biologisches Alter von durchschnittlich nur 8 Jahren. Welchem prozentualen Anteil der Lebensspanne des kleinen Hundes entspricht das Höchstalter der Dogge?

$$\text{Rechnung: } \frac{8}{16} \cdot 100 = 50 \%$$

Antwort: Das Höchstalter der Dogge entspricht exakt 50 % der Lebensspanne des kleineren Hundes.