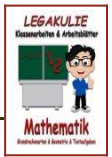


Lies die Aufgaben sorgfältig durch.
Schreibe die Rechnung, das Ergebnis und den Antwortsatz auf ein Extrablatt.

1	Gewichtskraft (Präzise): Ein Astronaut wiegt auf der Erde 85 kg. Die Mondschwere beträgt 16,5 % der Erdschwere. Wie viele kg zeigt die Waage auf dem Mond an?
2	Signallaufzeit (Echo): Ein Laserstrahl wird zur Erde geschickt, dort reflektiert und kommt zurück. Der Mond ist 384.400 km entfernt (c = 300.000 km/s) Wie lange dauert der gesamte Vorgang?
3	Krater-Fläche: Ein kreisförmiger Krater hat einen Durchmesser von 30 km. Berechne die Fläche des Kraters ($\pi \approx 3,14$).
4	Sauerstoff-Vorrat: Ein Tank enthält 40 kg Sauerstoff. Pro Stunde verbraucht ein Astronaut 0,75 kg. Wie viele Tage und Stunden reicht der Vorrat?
5	Mondauto (Reichweite): Das Mondauto fährt mit 12 km/h. Die Batterie hält für 75 Minuten. Wie viele Kilometer kann es fahren?
6	Gesteinsdichte: Ein Mondstein wiegt 1,2 kg und hat ein Volumen von 400 cm ³ . Berechne die Dichte in g/cm ³ .
7	Prozentuale Zunahme: Die Anzahl der entdeckten Mondkrater stieg in einem Jahr von 1.200 auf 1.350. Um wie viel Prozent ist die Anzahl gestiegen?
8	Mondradius: Der Umfang des Mondes beträgt circa 10.920 km. Berechne den Radius ($\pi \approx 3,14$).
9	Treibstoffverbrauch: Eine Rakete verbraucht beim Start 2.400 kg Treibstoff pro Sekunde. Wie viele Tonnen sind das in 3 Minuten
10	Schattenwurf (Pythagoras): Ein Astronaut (2 m hoch) wirft einen 5 m langen Schatten. Wie groß ist die Entfernung von seinem Kopf bis zum Ende des Schattens?



Lies die Aufgaben sorgfältig durch.
Schreibe die Rechnung, das Ergebnis und den Antwortsatz auf ein Extrablatt.

11	Wassertank (Zylinder): Ein zylindrischer Wassertank hat einen Radius von 0,5 m und eine Höhe von 2 m. Wie viele Liter passen hinein?
12	Durchschnittsgeschwindigkeit: Apollo 11 legte 384.400 km in 76 Stunden zurück. Wie schnell war sie im Schnitt?
13	Masse-Verhältnis: Wenn der Mond 1,2 % der Erdmasse besitzt, wie schwer ist der Mond bei einer Erdmasse von $5,97 \cdot 10^{24}$ kg?
14	Mondbeben: Ein Beben dauert 45 Sekunden. Das nächste ist 15 % länger. Wie lange dauert das zweite Beben?
15	Krater-Tiefe: Ein Krater ist 2.500 m tief. Ein Roboter klettert mit 0,4 m/s heraus. Wie viele Stunden braucht er?
16	Solarzellen: Eine Solarzelle liefert 150 Watt pro m^2 . Eine Mondstation braucht 4.500 Watt. Wie groß muss die Fläche sein?
17	Temperatur-Spanne: Die Temperatur schwankt zwischen 390 K (Tag) und 110 K (Nacht). Wie groß ist der Unterschied in $^{\circ}C$?
18	Mondfinsternis (Prozent): Während einer Finsternis sind 85 % des Mondes im Schatten. Die sichtbare Fläche beträgt 1,5 Mio. km^2 . Wie groß ist die Gesamtfläche?
19	Kamera-Speicher: Ein Foto hat 4,5 MB. Ein Satellit schickt 1,2 GB Daten. Wie viele Fotos sind das? (1 GB = 1.024 MB)
20	Mondumlauf (Winkel): Der Mond braucht 27,3 Tage für 360° . Wie viel Grad wandert er pro Tag?