**Mathearbeit B-Klassen Jahrgang 7** (RASi) Mai 2025

**6. Klassenarbeit zum Thema: Überall Prozente**

**Vor- und Nachname:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Markiere** zuerst alle deine Symbole mit Textmarker!

**Zeit: 45 Minuten**

**Hilfsmittel nur im Erweiterungsteil !: Taschenrechner**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Basisteil: Bearbeite nur dein Symbol!** | |  |
| Nr. 1  Löse im  **Heft**! | **Gib** die gefärbten Flächen als Bruch und in Prozent **an**. **Berechne** im Heft.   1. b) | /4 |
| Nr. 2  Löse auf dem **Blatt**! | **Wandle** jeweils in die beiden fehlenden Schreibweisen **um**. Du darfst auch Zwischenschritte aufschreiben.     |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Bruch** | **Dezimalzahl** | **Prozent** | |  |  |  | |  |  | 5 % | |  |  |  | |  | 0,5 |  |      |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Bruch** | **Dezimalzahl** | **Prozent** | |  |  |  | |  |  | 0,8% | |  |  |  | |  |  |  | | /8 |
| Nr. 3  Löse auf dem **Blatt**! | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | W, G oder p % - was ist gesucht? **Kreuze an!** | **W**  Prozentwert | **G**  Grundwert | **p %**  Prozentsatz | | Es wurden 3% Vermittlungsgebühr für ein Haus bezahlt. Das waren 15.000 €. |  |  |  | | Ein Gemüsegarten hat 210m². Das sind 50% des gesamten Grundstücks. |  |  |  | | Das Kilo Obst wurde von 5 Euro um 15% reduziert. |  |  |  | | 40% von 800 Befragten gaben an regelmäßig Obst wegzuwerfen. |  |  |  | | /4 |
| Nr. 4  Löse im  **Heft**! | **Berechne** den Prozentsatz p% (egal, ob mit Dreisatz oder Formel):  Es wurden 2000 Menschen befragt, ob sie regelmäßig Lebensmittel wegwerfen. 800 Menschen antworteten mit ja. | /4 |
| Nr. 5  Löse im  **Heft**! | **Berechne** den Prozentwert W (mit Dreisatz):  Im Jahr 2023 hat jeder Deutsche durchschnittlich 120 kg Gemüse eingekauft. 2024 kaufte jeder durchschnittlich 8 % mehr ein. | /4 |
| **Basisteil - Gesamtpunktzahl** | | /24 |

**Deine Punkte für die 6. Mathematik-Arbeit (Jg. 7)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | maximal  erreichbare Punktzahl | tatsächlich erreichte Punktzahl |  | |  | |
| Zusatzpunkte | 2 |  |  | |  | |
| Basisteil | 24 |  |  | |  | |
| Erweiterungsteil | 30 / 37 / 44 / 48 |  |  | |  | |
| Gesamt | **54 / 61 / 68 / 72** |  |  | |  | |
| **Note**  **Die Arbeit entspricht:** | □ ganz einfachen Grundanforderungen (Sonne)  □ den Grundanforderungen (Mond)  □ erweiterten Anforderungen (Sterne)  □ hohen Anforderungen (Saturn) | | |  | |
| **Datum/Paraphe** |  | | |  | |
| **Unterschrift eines Erziehungsberechtigten** |  | | |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Erweiterungsteil: Arbeite im Heft** | |  |
| * Du kannst frei **wählen**, ob du mit Dreisatz oder mit Formel rechnen möchtest. * **Denke** aber an die richtige Form: Gegeben – gesucht – Formel/Dreisatz - Antwortsatz. * **Runde**, falls nötig, auf 2 Nachkommastellen! | |
| Nr. 6 | **Grundwert**  Eine Flasche Ketchup enthält 115 Gramm Zucker. Das sind 23% des gesamten Flascheninhalts. Wie viel Gramm Ketchup sind in der Flasche? **Berechne**! | / 8 |
| Nr. 7 | **Prozentsatz**  Für einen Smoothie von 250ml benötigt man folgende Zutaten:  **Berechne** die Prozentsätze für  1 Apfel  1 Banane  15 Rosinen  1 Handvoll Haferflocken  1 TL Weizenkleie  150 ml Milch  50 ml Wasser   1. Wasser. 2. Milch.   Porridge Smoothie | / 10 |
| Nr. 8 | **Prozentwert**  Der Obstkorb kostet normalerweise 30,00 Euro. In dieser Woche ist der Preis um 15% reduziert.  Wieviel kostet der Obstkorb in dieser Woche? **Berechne**! | / 12 |
| Nr. 6    Zusatz Sonne | Bei einer Verlosung mit insgesamt 500 Losen beträgt die Gewinnchance 20%. Wie viele Lose sind Gewinne? **Berechne.** | / 10 |
| Nr. 7 | Roberto hat für eine Feier bei einem Bäcker fünf Torten bestellt. Er muss für die Torten 42,60 Euro anzahlen. Das sind 20 % des vollen Preises.   1. Wie viel kosten die Torten insgesamt?  **Berechne.** 2. Wie viel muss Roberto noch bezahlen, wenn er die Torten abholt? **Berechne**! | / 10  / 4 |
| Nr. 8 | Für eine Fruchtbowle von 500ml benötigt man folgende Zutaten (siehe Bild):  175ml Apfelsaft  300 ml Mineralwasser  ??? ml Himbeersirup  frische Minze   1. **Berechne** wie viel Prozent der Bowle aus Apfelsaft bestehen.   Die Bowle besteht zu 5% aus Himbeersirup.   1. Wie viele ml Himbeersirup werden benötigt? **Berechne**! | / 8  / 5 |
| Nr. 6 | In die folgenden Rechnungen haben sich Fehler eingeschlichen. **Berichtige** die Fehler.  a) b) 30% von 12m sind 360m  c) d) 26% von einer Stunde sind 26 Minuten. | / 12 |
| Nr. 7    Zusatz Mond 7a) | **Finde** **heraus**, welcher Wert gesucht ist, **notiere** ihn und **berechne** dann.  a) Der Fettgehalt von Milch beträgt 6,4%. Ein Glas Milch enthält 14,72g Fett.  b) Suche die Ketchupflasche mit dem niedrigeren Zuckergehalt aus!  A: Eine 500g-Ketchupflasche enthält 23g Zucker. B: Eine 400g-Ketchupflasche enthält 19g Zucker.  c) Eine Schule hat 750 Schüler:innen. Davon haben 38% Mathe als Lieblingsfach. | / 6  / 8  / 6 |
| Nr. 8    Blatt +  Heft | Die Mehrwertsteuer in Deutschland beträgt 19%, der ermäßigte Steuersatz auf Lebensmittel, Bücher/Zeitungen und Getränke 7%. In den folgenden Preisen ist die Mehrwertsteuer *noch nicht* enthalten.  a) **Vervollständige** die Tabelle hier auf dem Blatt, indem du den Preis inklusive Mehrwertsteuer **berechnest**. **Notiere** zu jedem Artikel einen Rechenweg im Heft.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Artikel | Preis ohne Mwst. | Preis inklusive Mwst. | | 1kg Gemüse | 7€ |  | | Tablet | 540€ |  |  1. Ein Taschenrechner kostet 19,50€ inklusive Mehrwertsteuer. Wie viel beträgt der Preis ohne Mehrwertsteuer? **Berechne**! | / 9  / 3 |
| Nr. 6 | In die folgenden Rechnungen haben sich Fehler eingeschlichen. Nur eine Rechnung ist vollständig korrekt. **Berichtige** die Fehler.  a)  b) 30% von 12m sind 3,6 c)  d) e) 26% einer Stunde sind 26 Minuten. | / 10 |
| Nr. 7    Zusatz Sterne 8c) | **Finde** **heraus**, welcher Wert gesucht ist, **notiere** ihn und **berechne** dann.   1. Der Fettgehalt von Milch beträgt 6,4%. Ein Glas Milch enthält 14,72g Fett. 2. Suche die Ketchupflasche mit dem niedrigeren Zuckergehalt aus!   A: Eine 500g-Ketchupflasche enthält 22g Zucker. B: Eine 400g-Ketchupflasche enthält 18g Zucker.   1. Ich bin 112% so groß wie vor einem Jahr, als ich 1,36m groß war. | /6    / 8  / 6 |
| Nr. 8 | Ein Laptop kostete ursprünglich 2680€. Sein Preis wurde um 11% gesenkt. Als ein neues Modell herauskam, wurde der reduzierte Preis nochmals um 20% gesenkt.   1. Wie viel kostet der Laptop nach der zweiten Preisreduzierung? **Berechne!** 2. Wie viel Prozent des ursprünglichen Preises kostet der Laptop noch nach beiden Preisreduzierungen? **Berechne!** 3. Ben erzählt seiner Freundin: „Der Laptop wurde erst um 11% reduziert und dann nochmal um 20%. Insgesamt also um 31%. Da musste ich zuschlagen!“ **Nimm** begründet **Stellung** zu der Aussage.     SONDER  ANGEBOT  Laptop  ~~2680 €~~ | / 10  / 5  / 3 |
| Zusatz Saturn | Laut einer Umfrage im Jahr 2024 ernähren sich 11,6% der Deutschen vegetarisch. 18,7% der (deutschen) Vegetarier ernähren sich sogar vegan. Wie viel Prozent der Deutschen sind Veganer? Quelle: de.statista.com | / 2 |