**4. Klassenarbeit - Thema: Daten**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Markiere** zuerst alle Symbole deines Niveaus! **Viel Erfolg!** |  |
|  | **Basisteil** |  |
| Nr. 1  (im Heft) | 1. **Zeichne** einen Kreis mit 3,5 cm Radius in dein Heft 2. **Zeichne** den Mittelpunkt, den Radius und den Durchmesser in den Kreis ein und **beschrifte** sie. | /5 |
| Nr. 2  (Blatt) | **Miss** den Radius und den Durchmesser in folgenden Kreisen und **trage** die Daten in die Tabelle **ein**.     |  |  |  | | --- | --- | --- | | Kreis | Radius  (in cm) | Durchmesser (in cm) | | A |  |  | | B |  |  | | C |  |  |     A B  C | /6 |
| Nr. 3  (Blatt) | **Berechne** den Durchmesser und den Radius:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Radius | 6 cm | 16 cm | 4,5 cm |  |  | | Durchmesser |  |  |  | 14 cm | 23 cm |   **Berechne** den Durchmesser und den Radius:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Radius | 3,5 cm |  | 14,25 dm | 36,7 km |  | | Durchmesser |  | 17 mm |  |  | 45,5 m | | /5 |
| Nr. 4  (Heft) | 1. Zeichne folgende Winkel (Schenkellänge 5 cm):   α = 45°; β = 65°; γ = 130° | /6 |
| Nr. 5  (im Heft) | Die sechste Klasse hat in der Schule einen Online-Test bearbeitet.  Die Tabelle zeigt Ronjas Ergebnisse.   |  |  | | --- | --- | | Wie wurde die Aufgabe gelöst? | Anzahl der Aufgaben | | Richtig | 20 | | Teilweise richtig | 10 | | Falsch | 10 |   Welches Kreisdiagramm passt zu Ranjas Ergebnissen? Begründe.      Die sechste Klasse hat in der Schule einen Online-Test bearbeitet.  Die Tabelle zeigt Mirijams Ergebnisse.   |  |  | | --- | --- | | Wie wurde die Aufgabe gelöst? | Anzahl der Aufgaben | | Richtig | 30 | | Teilweise richtig | 10 | | Falsch | 10 |   Welches Kreisdiagramm passt zu Mirijams Ergebnissen? Begründe. | /3  /3 |
|  | **Erweiterungsteil** |  |
| Nr.5  (Heft) | Anton hat am Ende des Schuljahres sechs Mathematikarbeiten geschrieben und folgende Noten bekommen: 2; 4; 3; 3; 5; 1 .   1. **Berechne** den Durchschnitt (das arithmetische Mittel) seiner Noten. 2. **Bestimme** den Median. | /8 |
| Nr. 6 | Beim Torwandschießen im Sportunterricht trifft Sina bei 6 von 10 Schüssen. Zeynep trifft bei 12 von 20 Schüssen.   1. **Bestimme** für Sina und Zeynep die relative Häufigkeit als Bruch und in Prozent. 2. Wer von beiden war besser? | /7 |
| Nr. 7    (Blatt) | In einer Tabelle ist eingetragen, wie Kinder einer sechsten Klasse zu Schule kommen.   1. **Berechne** die Winkelgrößen für das Kreisdiagramm. **Schreibe** deine Rechnungen ins Heft.  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Art | Anzahl | Winkelgröße | | Zu Fuß | 10 |  | | Bus | 8 |  | | Fahrrad | 9 |  | | Auto | 3 |  | | insgesamt | 30 | 360° |  1. **Zeichne** ein passendes Kreisdiagramm. Denke an   die Beschriftung. | /6  /3 |
| Nr. 5\* | Bei einem Test in Hauswirtschaft wurden folgende Punktzahlen erreicht:  15; 9; 13; 7; 2; 12; 10; 4   1. **Berechne** die durchschnittliche Punktzahl (das arithmetische Mittel). 2. **Bestimme** den Median. | /8 |
| Nr. 6 | Beim Torwandschießen im Sportunterricht trifft Sina bei 6 von 30 Schüssen. Zeynep trifft bei 8 von 40 Schüssen.   1. **Bestimme** für Sina und Zeynep die relative Häufigkeit als Bruch und in Prozent. 2. Wer von beiden war besser? | /9 |
| Nr. 7  (Blatt + im Heft) | In einer Tabelle ist eingetragen, wie Kinder einer sechsten Jahrgangsstufe zu Schule kommen.   * + 1. **Berechne** alle Winkelgrößen für ein Kreisdiagramm. **Notiere** deine Rechnungen ins Heft.  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Art | Anzahl | Winkelgröße | | Zu Fuß | 10 |  | | Bus | 36 |  | | Fahrrad | 22 |  | | Auto | 12 |  | | insgesamt |  |  |  * + 1. **Zeichne** ein passendes Kreisdiagramm. Denke an die Beschriftung. | /10  /4 |
| Nr. 5  b)\* | Bei einem Test in Hauswirtschaft wurden folgende Punktzahlen erreicht:  40; 36; 42; 38; 45; 44; 36; 45; 15; 12; 10; 5   1. **Berechne** das arithmetische Mittel der Punktzahlen. 2. **Bestimme** den Median. | /5  /5 |
| Nr. 6 | Bei einem Schulfest gibt es drei Stände mit Losen.  Stand 1: 15 Gewinne von insgesamt 200 Losen.  Stand 2: 9 Gewinne von insgesamt 150 Losen.  Stand 3: 24 Gewinne von insgesamt 300 Losen.   * 1. **Berechne** die relative Häufigkeit als Bruch und in Prozent.   2. Zu welchem Losestand würdest du gehen? **Begründe**. | /10  /3 |
| Nr. 7    (Heft) | Ein sechster Jahrgang hat darüber abgestimmt, welche Gerichte er am liebsten in der Mensa bekommen würden.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Gerichte | Pizza | Burger | Spaghetti | Wrap | | Anzahl | 48 | 30 | 50 | 22 |  1. **Berechne** die notwendigen Winkelgrößen für ein Kreisdiagramm. **Notiere** deine Rechnungen ins Heft. **Runde** deine Ergebnisse, falls nötig, auf eine ganze Zahl. 2. **Zeichne** ein passendes Kreisdiagramm. Denke an die Legende. | /11  /4 |
| Nr. 5  b)\* | Bei der Mathematikarbeit einer sechsten Klasse wurden folgende Noten erreicht:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Note | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | Anzahl | 4 | 8 | 5 | 5 | 1 | 1 |  1. **Berechne** den Notendurchschnitt der Klasse 2. **Bestimme** den Median. | /6  /5 |
| Nr. 6 | Bei einem Schulfest gibt es drei Stände mit Losen.  Stand 1: 15 Gewinne, 150 Nieten.  Stand 2: 175 Nieten, 25 Gewinne.  Stand 3: 9 Gewinne, 111 Nieten.   1. **Berechne** die relative Häufigkeit für einen Gewinn als Bruch und in Prozent. 2. Zu welchem Losestand würdest du gehen? **Begründe**. | /13  /3 |
| Nr. 7 | Eine Schulumfrage mit 270 Schüler:innen im Jahrgang 6 zum Thema „Welches ist dein Lieblingshaustier?“ ergab folgendes Ergebnis:  Einer von 15 Schüler:innen gab den Hamster als Lieblingstier an, nannte das Meerschweinchen, jeder neunte die Katze und 20% den Hund. Die restlichen Schüler:innen machten keine Angaben zum Haustier.   1. **Berechne** die notwendigen Winkelgrößen für ein Kreisdiagramm. 2. **Zeichne** das passende Kreisdiagramm. Denke an die Legende. | /12  /5 |
| Zusatz | **Bestimme** die absoluten Häufigkeiten zu den Umfrageergebnissen aus Aufgabe 7. | /2 |

**Punkte für die 4. Mathematik-Arbeit Jg. 6: Rechnen mit Dezimalzahlen**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | maximal  erreichbare Punktzahl | tatsächlich  erreichte Punktzahl |
| Basisteil | 25 |  |
| Erweiterungsteil | 24 / 31 / 38 / 44 |  |
| Zusatzpunkte | 2 |  |
| Gesamt | 49 / 56 / 63 / 69 | = % |
| **Note**  **Die Arbeit entspricht:** | 🔾 ganz einfachen Grundanforderungen (Sonne)  🔾 den Grundanforderungen (Mond)  🔾 erweiterten Anforderungen (Sterne)  🔾 hohen Anforderungen (Saturn) | |
| **Datum/Paraphe** |  | |
| **Unterschrift eines Erziehungsberechtigten** | Bitte erinnern Sie Ihr Kind daran, dass es das Klassen-arbeitsheft (mit der Berichtigung) bis zur nächsten Mathematikstunde wieder mit in die Schule bringen muss. Danke! | |