

Name: \_\_\_\_\_ Rohpunkte : \_\_\_\_\_ /

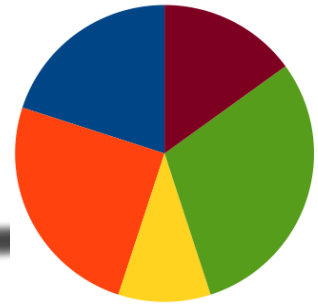


Bewertung : \_\_\_\_\_

Gib bei allen Rechnungen Deinen Rechenweg an!

- 1 In einem musischen Gymnasium musste jede(r) der 20 Schüler(innen) der Klasse ein Musikinstrument wählen. Die Wahl ergab folgendes Ergebnis:

Geige (1)	Trompete (2)	Schlagzeug (3)	Klavier (4)	Gitarre (5)
15%	25%	10%	30%	



Leider ist über das Ergebnis der Gitarre schwarze Tinte geflossen, so dass man den Prozentsatz nicht erkennen kann.

- 1.1 Berechne, wie viel Prozent der Schüler(innen) sich für Gitarre entschieden haben.
- 1.2 Ordne die einzelnen Instrument den Abschnitten im Kreisdiagramm zu, indem Du die entsprechende Zahl in das entsprechende Feld des Kreisdiagramms schreibst.
- 1.3 Berechne die Anzahl der Schüler(innen), die sich für Geige entschieden haben.
- 1.4 Gib den Modalwert an (oder das zugehörige Instrument).
- 1.5 Begründe, warum es nicht sinnvoll ist, einen Mittelwert aus den Nummern der Instrumente zu berechnen.

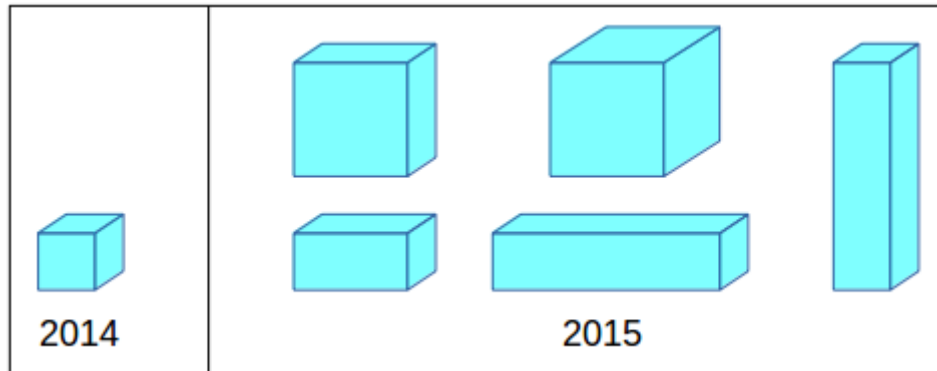
- 2 10 Schüler sollen während einer Projektwoche (Montag bis Freitag) testen, wie gut das Essen in der Mensa schmeckt. Dazu geben sie nach jedem Essen eine Note zwischen 1 (sehr gut) und 9 (sehr schlecht).

Am Ende der Woche sind folgende Wertungen abgegeben worden:

Wertung	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Anzahl	7	13	11	0	4	3	0	2	0

- 2.1 Gib die Spannweite und den Modalwert an.
- 2.2 Berechne den Mittelwert der Bewertungen.
- 2.3 Berechne, wie oft jeder Schüler im Mittel in der Mensa gegessen hat.

- 3 Eine Grafik soll veranschaulichen, wie nach einer Erweiterung der Wasserverbrauch in einer Fabrik zugenommen hat. 2015 wurde die 4-fache Menge an Wasser verbraucht wie 2014. Kreuze im Bereich 2015 alle Darstellungen an, die sich zur Verdeutlichung eignen.



- 4 In Klasse A werden bei einer Fahrradüberprüfung 5 Fahrräder beanstandet, in Klasse B nur 3 Fahrräder. In der Klasse A gibt es 30 Fahrräder, in der Klasse B 24 Fahrräder.
- 4.1 Begründe mit Worten, dass die Werte der absoluten Häufigkeit noch nichts darüber aussagen, ob die Klasse A besser oder schlechter als die Klasse B bei der Überprüfung abgeschnitten hat.
- 4.2 Gib eine Rechnung an, mit deren Ergebnis man die Klassen vergleichen kann.
- 4.3 Gib an, welche Klasse besser abgeschnitten hat.

- 5 Kommissar Mathis Ehrlich hat einen Verbrecher erwischt, bei dem er einen Würfel W6 findet. Er vermutet, dass der Würfel verfälscht ist und würfelt zur Überprüfung diesen Würfel 10-mal. Dabei findet er folgende Eigenschaften heraus: Die Spannweite beträgt 4, die Zahl 6 kommt am häufigsten vor und der Mittelwert hat genau den Wert 5. Trage in die Tabelle ein mögliches Würfelergebnis des Kommissars ein.

Würfelnzahl	1	2	3	4	5	6
Anzahl der Würfel						

VIEL ERFOLG BEI DER BEARBEITUNG DER AUFGABEN!