

Lernhilfen für den MSA 2020

Du hast die Aufgabe aus dem Übungsheft allein bearbeitet. Hier kannst Du Deine Lösung kontrollieren: Musterlösungen.

Du hast nicht die richtige Lösung gefunden oder findest keinen Ansatz? Du findest nicht das richtige Werkzeug aus der Mathematik? Du weißt nicht, welches Thema Du dazu wiederholen musst? Du weißt nicht, wie Du das aufschreiben sollst?

Diese Hinweise können Dich unterstützen, die Aufgaben aus dem MSA-Übungsheft zu verstehen, zu lösen, die Mathematik dahinter zu erkennen, um das Thema zu wiederholen, und ähnliche Aufgaben zu lösen.

Aufgabe	A 23										
Was ist gegeben?	Befragung von 30 Schüler, eine Tabelle mit den Ergebnissen										
Was ist gefragt?	1. Durchschnitt der Stunden für Hausaufgaben für jeden Schüler 2. prozentualer Anteil der Schüler, die 3 Stunden brauchen										
Welche Themen und Zusammenhänge aus der Mathematik stecken darin? Woran erkennt man das?	Mittelwert, gewichteter Mittelwert, Durchschnitt: Ist im Text genannt, Stunden und Schüler stehen im Zusammenhang Anteile als Bruch, Dezimalzahl und in Prozent bestimmen und ineinander umwandeln: Der Bruch aus dem Teil und dem Ganzen muss in eine Prozentzahl umgewandelt werden.										
Was kann Dein Fehler sein und wie vermeidest Du ihn zukünftig?	F1: Hast Du die für die Gesamtzahl der Stunden die Summanden durch Multiplikation der Anzahl der Schüler mit der Anzahl der Stunden berechnet? F2: $\frac{1}{3}$ ist nicht 0,3, sondern $0,3333\dots = 0,\overline{3}$, denn $3 \cdot 0,3 = 0,9 \neq 1$ oder so $\frac{1}{3} = 1 : 3 = 0,3333\dots$										
Wie kann eine Lösung aussehen?	Im Durchschnitt macht jeder Schüler 2,5 Stunden Hausaufgaben. 33,3% der Schüler brauchen 3 Stunden pro Woche für die Hausaufgaben.										
Kannst Du nun eine ähnliche Aufgabe lösen?	Die Tabelle zeigt wie viel Eis zu welchem Preis gekauft wurde. 1. Wie viel kostete ein Eis im Durchschnitt? 2. Gib den prozentualen Anteil des 4 € teuren Eises an. <table border="1" style="float: right; margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>€</th> <th>Anzahl</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	€	Anzahl	2	25	3	20	4	10	5	20
€	Anzahl										
2	25										
3	20										
4	10										
5	20										
Wie kann eine Lösung zu der neuen Aufgabe aussehen?	1. $250 : 75 = 3,\overline{3}$ Ein Eis kostete im Durchschnitt 3,33 €. (Du musst runden, da man bei Geld nur zwei Stellen nach dem Komma angibt.) 2. 10 von $250 = 1$ von $25 = \frac{1}{25} = \frac{4}{100} = 0,04 = 4\%$										

Den Link zu einem Erklärfilm mit einer Lösung findest du [hier](#):

<https://cloud.igsh.de/s/5w9PjWfMTW6syF6>

