

MATHE 364

28.02. Ein neuer Taschenrechner zum MSA?

Marvin hat seinen Taschenrechner verloren! Im Chemieraum, im Physikraum, irgendwo – das Gerät ist jedenfalls weg. Als der Mathelehrer Marvins Ersatzgerät sieht, schreibt er diese beiden Aufgaben an die Tafel.

1) *Zuerst ohne Taschenrechner: Gib das Ergebnis an.*

a) $3 + 5 \cdot 7$

b) $\sin(30^\circ)$

2) *Testaufgabe für Taschenrechner: Vergleiche mit dem Ergebnis aus 1).*

a) $3 + 5 \cdot 7$

b) $\sin(30^\circ)$

a) $3 + 5 \cdot 7$

Marvin und Maja haben beide richtig getippt, aber verschiedene Ergebnisse.

Gib das richtige Ergebnis **an**.

Nenne die Regel, mit der Majas Taschenrechner das Ergebnis richtig berechnet.

Verdeutliche durch überflüssige Klammern, wie dieser Taschenrechner arbeitet.

Gib an, welches Ergebnis Marvins Ersatzgerät anzeigt.

Setze im Term $3 + 5 \cdot 7$ Klammern so, dass dieses Ergebnis entsteht.

b) $\sin(30^\circ)$

Marvin mault: „Woher soll ich das ohne Taschenrechner wissen?“ Außerdem hat sein Ersatzgerät (Werbegeschenk) keine **SIN**-Taste. Also leiht Marvin sich von einem Mitschüler dessen Taschenrechner und tippt

SIN **3** **0** **=**

und erhält $-0,988031624$.

Gib Majas richtiges Ergebnis **an**.

Gib an, was Marvin bei dem Leihgerät übersehen hat.

c) **Ergänze** die Lücken im Text:

Der Mathelehrer schärft der Klasse ein: „Für die Abschlussarbeit kann dir niemand aus der Parallelklasse seinen Taschenrechner leihen, denn _____.

Wenn dir jemand aus einer unteren Klasse einen Taschenrechner leiht, dann ist das nach unserem Fachkonferenzbeschluss das modernere Modell. Das wäre für dich in der Prüfungsarbeit schlecht, weil _____.

Wenn dein Taschenrechner nicht mehr zuverlässig funktioniert, dann kaufe bitte jetzt das Nachfolgemodell, damit _____.“

Marvin hat seinen Taschenrechner verloren! Im Chemieraum, im Physikraum, irgendwo – das Gerät ist jedenfalls weg. Als der Mathelehrer Marvins Ersatzgerät sieht, schreibt er diese beiden Aufgaben an die Tafel.

1) *Zuerst ohne Taschenrechner: Gib das Ergebnis an.*

a) $3 + 5 \cdot 7$

b) $\sin(30^\circ)$

2) *Testaufgabe für Taschenrechner: Vergleiche mit dem Ergebnis aus 1).*

a) $3 + 5 \cdot 7$

b) $\sin(30^\circ)$

a) $3 + 5 \cdot 7$

Marvin und Maja haben beide richtig getippt, aber verschiedene Ergebnisse.

Gib das richtige Ergebnis **an**. 38

Nenne die Regel, mit der Majas Taschenrechner das Ergebnis richtig berechnet. 'Punktrechnung geht vor Strichrechnung'

Verdeutliche durch überflüssige Klammern, wie dieser Taschenrechner arbeitet. $3 + (5 \cdot 7)$

Gib an, welches Ergebnis Marvins Ersatzgerät anzeigt. 56

Setze im Term $3 + 5 \cdot 7$ Klammern so, dass dieses Ergebnis entsteht. $(3 + 5) \cdot 7$

b) $\sin(30^\circ)$

Marvin mault: „Woher soll ich das ohne Taschenrechner wissen?“ Außerdem hat sein Ersatzgerät (Werbegeschenk) keine **SIN**-Taste. Also leiht Marvin sich von einem Mitschüler dessen Taschenrechner und tippt

SIN **3** **0** **=**

und erhält -0,988031624.

Gib Majas richtiges Ergebnis **an**. $\sin(30^\circ) = \frac{1}{2}$

Gib an, was Marvin bei dem Leihgerät übersehen hat. Der Rechner ist auf das Bogenmaß RAD eingestellt. Marvin muss zuerst das Gradmaß DEG einstellen.

c) **Ergänze** die Lücken im Text: (andere Formulierungen möglich)

Der Mathelehrer schärft der Klasse ein: „Für die Abschlussarbeit kann dir niemand aus der Parallelklasse seinen Taschenrechner leihen, denn an diesem Tag schreiben alle 10. Klassen gleichzeitig die Prüfungsarbeit .

Wenn dir jemand aus einer unteren Klasse einen Taschenrechner leiht, dann ist das nach unserem Fachkonferenzbeschluss das modernere Modell. Das wäre für dich in der Prüfungsarbeit schlecht, weil du das Nachfolgemodell nicht genau kennst und nicht sicher und zügig bedienen kannst .

Wenn dein Taschenrechner nicht mehr zuverlässig funktioniert, dann kaufe bitte jetzt das Nachfolgemodell, damit du die Bedienung noch ausgiebig üben kannst .“