

Mindestanforderungen an wissenschaftliche Taschenrechner für die Sek. I

Testaufgabe: $3 \boxed{+} 5 \boxed{\times} 7 \boxed{=}$

Sehr einfache Taschenrechner, die bei dieser Testaufgabe als Ergebnis 56 anzeigen, sind für den Mathematikunterricht unbrauchbar.

Die Mindestanforderungen an wissenschaftliche Taschenrechner für die Sek. I sind

- Priorität der Rechenarten gemäß den Konventionen der Algebra,
- Potenzrechnung, Logarithmen und Winkelfunktionen,
- „wissenschaftliche Darstellung“ von Zahlen mit Mantisse und Exponent,
- mehr als ein Speicher,
- graphische Eingabe wie $\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$ oder $\sqrt{\boxed{}}$,
- Editiermöglichkeit des zuletzt eingegebenen Terms in einer separaten Zeile,
- Wertetabellen für Funktionen,
- numerisches Lösen von Gleichungen mit einer Unbekannten und von Gleichungssystemen mit bis zu drei Gleichungen und mit drei Unbekannten.

Die Mindestanforderungen an wissenschaftliche Taschenrechner im Abitur sind höher. Es ist denkbar, bereits in Jahrgangsstufe 7 ein Gerät einzuführen, mit dem bis zum Abitur gearbeitet wird. Diese Geräte sind kaum teurer, jedoch komplexer. Einige Schulen führen deshalb in der Sekundarstufe I einfachere Geräte ein. Mit Eintritt in die Oberstufe ist dann jedoch ein Gerät anzuschaffen und einzuführen, das den Anforderungen für die Abiturprüfung genügt.

In der Abschlussprüfung ist es prinzipiell zulässig, ein einfacheres Taschenrechnermodell zu verwenden, insbesondere im ESA. Schließlich wäre es beim Bearbeiten der Komplexaufgaben auch zulässig, schriftlich oder im Kopf rechnen. Jedoch ist vor allem im MSA das Verwenden der eingebauten Lösungsfunktionen für quadratische Gleichungen und Gleichungssysteme vorteilhaft, denn es spart Zeit und hilft, Fehler zu vermeiden. Diese Vorteile stellen sich allerdings nur ein, wenn die Bedienung kompetent beherrscht wird. Insofern sind Vor- und Nachteile eines Gerätewechsels abzuwägen. Im Allgemeinen ist davon abzuraten, ein halbes Jahr vor der Abschlussprüfung auf ein komplizierteres Modell umzusteigen.