**Regelungen zur Verwendung von elektronischen Taschenrechnern als Hilfsmittel bei Leistungsnachweisen an bayerischen Beruflichen Oberschulen (Fachoberschulen und Berufsoberschulen)**

(laut KMS vom 29.09.2006 Nr VII.6-5 S 9352-6-7.81483 bzw. vom Okt. 2014 VI.6-BS9352-6-7a.125844)

Bei Leistungsfeststellungen und Abschlussprüfungen – soweit im Einzelfall nicht anders geregelt – ist ein netzunabhängiger Taschenrechner als Hilfsmittel zugelassen.

Nicht zugelassen sind graphikfähige Taschenrechner (GTR), Taschenrechner mit typischen Funktionen eines Computeralgebrasystems (CAS), Taschenrechner mit der Fähigkeit zur Datenübertragung sowie programmierbare Taschenrechner (ein Taschenrechner gilt als programmierbar, wenn zusätzliche, zum ursprünglichen Funktionsumfang nicht gehörige Routinen gespeichert werden können).

Keine Einwände bestehen, wenn der Taschenrechner physikalische Konstanten (z.B. den Zahlenwert der Lichtgeschwindigkeit) bereitstellt.

Im Folgenden sind – geordnet nach Teilgebieten der Mathematik – Beispiele für

Funktionalitäten aufgelistet, die der Zulassung eines Taschenrechners entgegenstehen:

**Algebra/Analysis:**

Nicht zugelassen sind Taschenrechner, die Funktionen eigens zum

* Darstellen von Graphen,
* Umformen von Termen mit Variablen,
* Differenzieren bzw. Integrieren
* Lösen von Gleichungen oder Gleichungssystemen,
* Näherungswesen Berechnen von Nullstellen einer Funktion

bereitstellen.

Keine Einwände bestehen, wenn der Taschenrechner in der Lage ist, eine Wertetabelle zu einer Funktion oder äquivalente Darstellungen zu Termen ohne Variablen (z. B. durch Kürzen oder teilweises Radizieren) auszugeben.

**Geometrie:**

Nicht zugelassen sind Taschenrechner, die Funktionen eigens zum

* Rechnen mit Vektoren,
* Erstellen graphischer oder symbolischer Darstellung geometrischer Objekte (z. B. Geraden, Ebenen),
* Untersuchen der Lagebeziehungen geometrischer Objekte

bereitstellen.

**Stochastik:**

Nicht zugelassen sind insbesondere Taschenrechner, die Funktion eigens zum

* Ermitteln von Differenzwerten im Zusammenhang mit Wahrscheinlichkeitsverteilungen,
* Ermitteln der Länge einer Bernoulli-Kette,
* Ermitteln oder Überprüfen der Entscheidungsregel eines statistischen Testverfahrens

bereitstellen.

Zulässig ist es, wenn ein Taschenrechner grundlegende statistische Funktionen aufweist, wie die

Berechnung des Mittelwertes und der Standardabweichung einer Grundgesamtheit, der

Binomialkoeffizienten und von n-Fakultät.

Die Benutzung des Taschenrechners kann und soll von der Lehrkraft auch in Leistungsfeststellungen ausgeschlossen werden, wenn sie dies für angemessen hält.

**Demnach sind derzeit zulässig:**

|  |  |
| --- | --- |
| Canon | F-604, F-710, F-720 |
| Casio | FX-82 ES, FX-82 FX, FX-82 MS, FX-82 Solar, FX-82 SX, FX-82 DE PLUSFX-83 MS, FX-85 ES, FX-85 MS Solar, FX-85 WA, FX-85 DE PLUS, FX-85 GT plus,FX-86DE Plus, **FX-87DE Plus**, FX-115 WA, FX-300 MS, FX-350 ES, FX‑350MS, FX-350 WA, FX-820 MS, FX-991 WA, FX-992 S, SL-450, SL-450 L |
| HP | HP 9S, HP 10S |
| Sharp | EL-500W, EL-501V, EL-510R, EL-520VA, EL-520R, EL-520WG, EL-W531G,EL-W531H, EL-531RH, EL-531VH, EL-531WG, EL-531WH, EL-546VA |
| TexasInstruments | TI-30 eco RS, TI-30 S, TI-30XA, TI-30XB MultiView, TI-30XS MultiView,TI-30XII, TI-30XII Solar, TI-30XII B, TI-31 Solar, TI-34II, TI-34 MultiView, TI-36XII |

**Nicht zulässig sind sicher:**

|  |  |
| --- | --- |
| Casio | FX-50F Plus, FX-85 W, FX-95 MS, FX-100 MS, FX-115 MS, FX-570 MS,FX-912 MS, FX-991 ES, FX-991 MS, FX-991 W, FX-991 DE PLUS, FX 991 DEX,FX-3650 P, FX‑4500 LA,FX-4500 PA, FX-4800 P, FX-5500 LA, FX-5800 P,FX-7400 GII, FX-7400 G Plus, FX-9750 G Plus, FX-9750 GA Plus, CFX-9850 GB, CFX-9850 GB Plus, CFX-9850 GC Plus, VI-9850 GB, FX-9860 G, FX-9860 G SD, FX-9860 G Slim, ClassPad 300 Plus, ClassPad 330, FX-1.0 Plus, Algebra FX-2.0 Plus |
| HP | HP 30s, HP 33s, HP 35s, HP 9g, HP 39gs, HP 40 gs, HP 48gII, HP 50g,HP 35 sABD, HP 12C, HP 17 BII+, HP 48 GII |
| Sharp | Sharp EL-506V, EL-506W, EL-W506, EL-546R, EL-5120, EL-9600, EL-9650,EL-9400, EL-9900 |
| TexasInstruments | TI-82, TI-82 STATS, TI-83 Plus, TI-83 Plus SE, TI-84 Plus, TI-84 SE,TI-89 Titanium, TI-92, VoyageTM200, TI-Voyage 200, TI-NspireTM,TI-NspireTM CAS |

**Durch Modellpflege kommen immer wieder neue Funktionen zu den Geräten hinzu, ohne dass sich die Modellbezeichnung ändert. Bitte fragen Sie vor Kauf eines Geräts auf jeden Fall die Mathematiklehrkraft der Klasse. Bei anderen Modellen ist Rücksprache mit der Mathematiklehrkraft der Klasse zu halten.**

Ohne Gewähr Stand September 2015