

GRATIS-PROBE · VWU EPM

EPM Mathematik (VWU)

6 найтяжчих типів EPM: Extremwertaufgabe, Kettenregel, Logarithmusgleichung з Definitionsbereich, Binomial і вектори. Якщо не вдалося — курс саме для цього.

6

найтяжчих

Matura

Niveau

gratis

Probe

ПЕРЕВІР СВІЙ РІВЕНЬ

Beispielaufgaben

Спробуй розв'язати самостійно. Відповіді з поясненнями — на наступній сторінці.

Aufgabe 1 · Extremwerte (1 P)

$f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x$. An welcher Stelle liegt das lokale MAXIMUM?

- a) $x = 1$
- b) $x = 2$
- c) $x = 0$
- d) $x = 3$

Aufgabe 2 · Kettenregel (1 P)

Leite ab: $f(x) = (2x^2 - 1)^4$.

- a) $f'(x) = 16x \cdot (2x^2 - 1)^3$
- b) $f'(x) = 4 \cdot (2x^2 - 1)^3$
- c) $f'(x) = 4x \cdot (2x^2 - 1)^3$
- d) $f'(x) = 8x \cdot (2x^2 - 1)^3$

Aufgabe 3 · Logarithmusgleichung (1 P)

Löse: $\log_2(x) + \log_2(x - 2) = 3$.

- a) $x = -2$
- b) $x = 8$
- c) $x = 4$
- d) $x = 4$ und $x = -2$

Aufgabe 4 · Wahrscheinlichkeit (1 P)

Ein Bauteil ist mit $p = 0,1$ defekt. Aus 5 unabhängigen Bauteilen: $P(\text{mindestens 1 defekt})$?

- a) $\approx 0,41$
- b) $\approx 0,59$
- c) $0,5$
- d) $0,1$

Aufgabe 5 · Vektoren (1 P)

Für welchen Wert t sind $a = (2, t)$ und $b = (3, -6)$ orthogonal?

- a) $t = 1$

- b) $t = 0$
- c) $t = -1$
- d) $t = 4$

Aufgabe 6 · Kurvendiskussion (1 P)

$f(x) = x^3 - 3x^2$. Wo liegt der Wendepunkt?

- a) $W(1 \mid 0)$
- b) $W(2 \mid -4)$
- c) $W(1 \mid -2)$
- d) $W(0 \mid 0)$

ERST SELBST LÖSEN, DANN PRÜFEN

Lösungsschlüssel — Gratis-Probe

AUFGABE 1 — RICHTIG: A $f'(x)=3x^2-12x+9=3(x-1)(x-3) \rightarrow x=1, 3. f''(x)=6x-12: f''(1)=-6<0 \rightarrow \text{Maximum bei } x=1 \text{ (bei } x=3 \text{ Minimum).}$ **AUFGABE 2 — RICHTIG: A**Kettenregel: $4 \cdot (2x^2-1)^3 \cdot (4x) = 16x \cdot (2x^2-1)^3$. Innere Ableitung $(4x)$ nicht vergessen.**AUFGABE 3 — RICHTIG: C** $\log_2(x(x-2))=3 \rightarrow x^2-2x=8 \rightarrow x^2-2x-8=0 \rightarrow x=4 \text{ oder } x=-2. \text{ Definitionsbereich } x>2 \Rightarrow \text{nur } x=4.$ **AUFGABE 4 — RICHTIG: A**Gegenereignis: $1 - P(\text{kein Defekt}) = 1 - 0,9^5 = 1 - 0,5905 \approx 0,410.$ **AUFGABE 5 — RICHTIG: A**Orthogonal $\Leftrightarrow a \cdot c = 0: 2 \cdot 3 + t \cdot (-6) = 6 - 6t = 0 \Rightarrow t = 1.$ **AUFGABE 6 — RICHTIG: C** $f''(x)=6x-6=0 \rightarrow x=1; f(1)=1-3=-2 \Rightarrow \text{Wendepunkt } W(1|-2).$

ГОТОВА СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ

Повний курс — EPM Mathematik Vorbereitungskurs

Складно? Це й був задум — на іспиті саме такі завдання. Повний курс доводить ці теми до автоматизму: уся теорія з прикладами і пастками, повні банки завдань, симуляції та окремі розв'язки.

EPM Mathematik Vorbereitungskurs — €280

- 23 PDF + окремі розв'язки
- deep theory Mathe I/II
- 590+ задач, leveltraining
- 8 симуляцій A–H + Diagnosetest

ХОЧЕШ ПОВНИЙ КУРС?

Повний доступ →
[STARTKLARWU.COM](https://startklarwu.com)

Питання / оплата → Telegram
[@STARTKLARWU](https://t.me/STARTKLARWU)