



Aufnahmeprüfung Mathematik – Kurs WW (Wirtschaft)

Aufgaben für die Aufnahme ins 2. Semester

Sommersemester 2011

Allgemeine Hinweise

- Zur Lösung der Aufgaben dürfen Sie außer Stiften und Linealen keine Hilfsmittel verwenden, insbesondere ist die Benutzung von Mobiltelefonen, Taschenrechnern und Wörterbüchern nicht erlaubt!
- Bei jeder Aufgabe finden Sie fünf mögliche Antworten.
Von den möglichen Antworten ist jeweils genau eine richtig.
Kennzeichnen Sie bei jeder Aufgabe die richtige Antwort!
- Jede Aufgabe ist mit 4 Punkten bewertet, für die Vergabe der Punkte gilt:
richtige Antwort: 4 Punkte
keine Antwort: 0 Punkte
falsche Antwort: -1 Punkte
- Dieser Prüfungsteil umfasst 6 Aufgaben, zur Bearbeitung stehen 24 Minuten zur Verfügung.
- Die Anfangspunktzahl beträgt 6, die maximale Punktzahl 30.

Aufgabe 1-W2

Ein Teil eines Computerprogramms lautet:

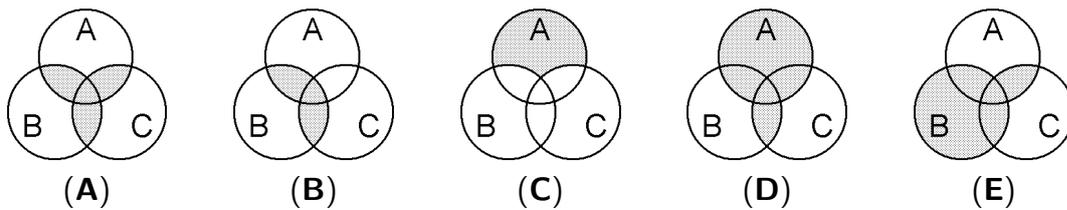
```
a:= 3
b:= -2
IF a < 0 THEN
  b:= a + b
ELSE
  a:= a - b
END IF
PRINT a, b
```

Welche Zahlen werden durch den PRINT-Befehl ausgegeben?

- (A) 3 -2 (B) 3 1 (C) 1 3 (D) 5 -2 (E) -2 5

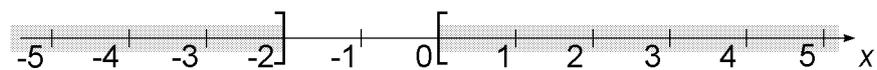
Aufgabe 2-W2

Welche Abbildung gehört zur Formel $(B \cap C) \cup (B \cap A) \cup (C \cap A)$?



Aufgabe 3-W2

Welche Formel beschreibt die grau gefärbten Bereiche?



- (A) $|x - 1| < 2$ (B) $|x + 1| \geq 1$ (C) $x \leq 0$ (D) $|x - 1| \geq 1$ (E) $|x + 1| < 2$

Aufgabe 4-W2

Eine Zahlenfolge wird beschrieben durch $a_1 = 2$, $a_n = 3a_{n-1}$ mit $n \in \mathbb{N}$ und $n \geq 2$.

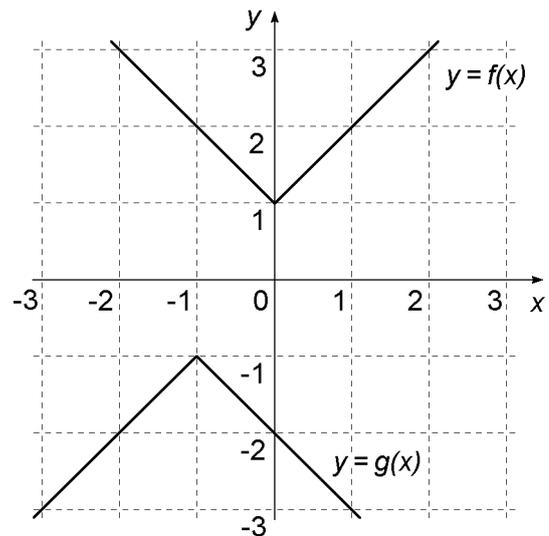
Wenn $a_n = 54$, dann ist $n =$

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

Aufgabe 5-W2

Welche Beziehung gilt zwischen den beiden Funktionen $f(x)$ und $g(x)$, die im Diagramm dargestellt sind?

- (A) $g(x) = -f(x)$
(B) $g(x) = f(x - 1)$
(C) $g(x) = -f(x + 1)$
(D) $g(x) = -f(x - 1)$
(E) $g(x) = f(1 - x)$



Aufgabe 6-W2

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2 - 3x}{4x + 3} =$$

- (A) ∞ (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{2}{3}$ (D) -1 (E) $-\frac{3}{4}$

Lösungen

Aufgabe **1-W2** Aufgabe **4-W2**

(D) **(C)**

Aufgabe **2-W2** Aufgabe **5-W2**

(A) **(C)**

Aufgabe **3-W2** Aufgabe **6-W2**

(B) **(E)**