

## LÖSUNG ZU 72:

Alle angeführten bestimmten Integrale können hier als Flächeninhalt interpretiert werden, da die Funktion  $f$  in den entsprechenden Intervallen stets positive Funktionswerte hat. Zum Abschätzen der Flächeninhalte ist es hilfreich die Kästchen zu zählen.

Aussage A: falsch

Der Graph von  $f$  schließt in diesem Intervall mit der x-Achse nur knapp 4 Kästchen ein.

Aussage B: richtig

Der Graph von  $f$  schließt im Intervall  $[0; 2]$  mit der x-Achse wesentlich mehr Kästchen ein als im Intervall  $[8; 10]$ , der Flächeninhalt ist also deutlich größer.

Aussage C: falsch

Der Graph von  $f$  schließt im Intervall  $[0; 1]$  mit der x-Achse weniger Kästchen ein als im Intervall  $[1; 10]$ .

Aussage D: richtig

Der Graph von  $f$  schließt im Intervall  $[0; 3]$  mit der x-Achse mehr Kästchen ein als im Intervall  $[6; 10]$ .

Aussage E: falsch

Der Graph von  $f$  schließt im Intervall  $[4; 7]$  mit der x-Achse 11 vollständige Kästchen und 3 unvollständige Kästchen. Es sind also jedenfalls weniger als 16.

Lösung: B, D

