

## Bestimmte Integrale

Aufgabennummer: 1\_060

Prüfungsteil: Typ 1 ☒ Typ 2 ☐

Aufgabenformat: Zuordnungsformat

Grundkompetenz: AN 4.3

☒ keine Hilfsmittel  
erforderlich

☒ gewohnte Hilfsmittel  
möglich

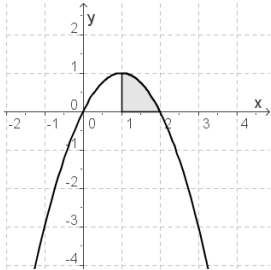
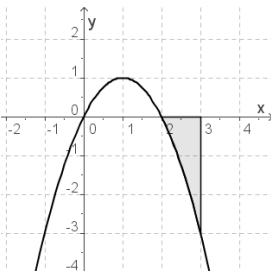
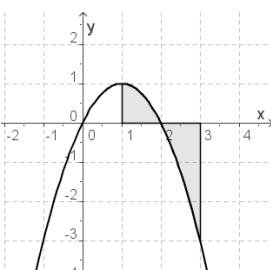
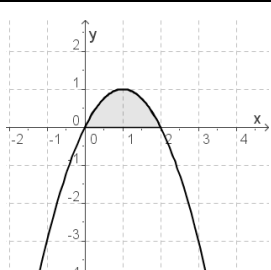


☐ besondere Technologie  
erforderlich

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = -x^2 + 2x$ .

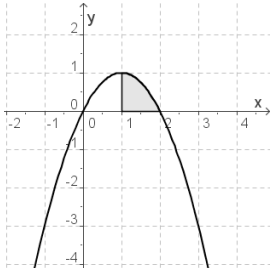
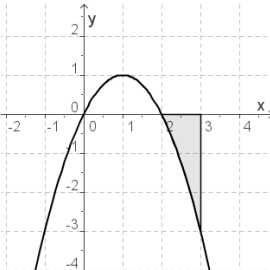
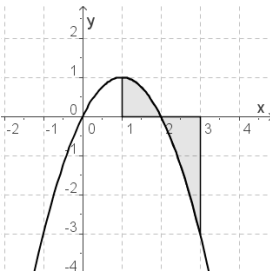
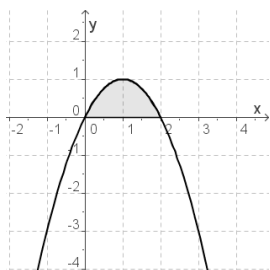
Die nachstehende Tabelle zeigt Graphen der Funktion mit unterschiedlich schraffierten Flächenstücken.

### Aufgabenstellung:

Beurteilen Sie, ob die nachstehend angeführten Integrale den Flächeninhalt einer der markierten Flächen ergeben, und ordnen Sie entsprechend zu!

		A	$2 \cdot \int_1^2 (-x^2 + 2x) dx$
		B	$\int_1^3 (-x^2 + 2x) dx$
		C	$\int_1^2 (-x^2 + 2x) dx + \left  \int_2^3 (-x^2 + 2x) dx \right $
		D	$\int_0^1 (-x^2 + 2x) dx - \int_1^2 (-x^2 + 2x) dx$
		E	$\left  \int_2^3 (-x^2 + 2x) dx \right $
		F	$\int_1^2 (-x^2 + 2x) dx$

## Lösungsweg

	F
	E
	C
	A

A	$2 \cdot \int_1^2 (-x^2 + 2x) dx$
B	$\int_1^3 (-x^2 + 2x) dx$
C	$\int_1^2 (-x^2 + 2x) dx + \left  \int_2^3 (-x^2 + 2x) dx \right $
D	$\int_0^1 (-x^2 + 2x) dx - \int_1^2 (-x^2 + 2x) dx$
E	$\left  \int_2^3 (-x^2 + 2x) dx \right $
F	$\int_1^2 (-x^2 + 2x) dx$

## Lösungsschlüssel

Die Aufgabe ist nur dann als richtig zu werten, wenn alle Buchstaben richtig zugeordnet sind.