

1. Leistungskontrolle zum Integralrechnen (A)

© Dr. Bommhardt. Das Vervielfältigen dieses Arbeitsmaterials zu nicht kommerziellen Zwecken ist gestattet. → www.bommi2000.de

Erlaubte Hilfsmittel: alle eigenen Unterlagen, Formelsammlungen, Taschenrechner
Bearbeitungszeit: 40 Minuten

- 1.) Ermitteln Sie für das Intervall $-2 \leq x \leq +2$ die Größe der Fläche zwischen der Funktion $y = x^2 - 4$ und der x-Achse! FE 5

- 2.) Ermitteln Sie für das Intervall $-2 \leq x \leq +2$ die Größe der Fläche zwischen der x-Achse und der Funktion $y = x^2 - x - 2 = (x + 1) \cdot (x - 2) = (x + \frac{1}{2})^2 - 2\frac{1}{4}$! FE 10

- 3.) Ermitteln Sie für das Intervall $-3 \leq x \leq 0$ die Größe der Fläche zwischen der x-Achse und der Funktion $y = x^4 + 2x^3 - x^2 - 2x = (x + 1) \cdot (x - 1) \cdot (x + 2) \cdot x$! FE 10

1. Leistungskontrolle zum Integralrechnen (B)

© Dr. Bommhardt. Das Vervielfältigen dieses Arbeitsmaterials zu nicht kommerziellen Zwecken ist gestattet. → www.bommi2000.de

Erlaubte Hilfsmittel: alle eigenen Unterlagen, Formelsammlungen, Taschenrechner
Bearbeitungszeit: 40 Minuten

- 1.) Ermitteln Sie für das Intervall $-1 \leq x \leq +2$ die Größe der Fläche zwischen der Funktion $y = -x^2 + 4$ und der x-Achse! FE 5

- 2.) Ermitteln Sie für das Intervall $-3 \leq x \leq +3$ die Größe der Fläche zwischen der x-Achse und der Funktion $y = x^2 - 2x - 3 = (x + 1) \cdot (x - 3) = (x - 1)^2 - 4$! FE 10

- 3.) Ermitteln Sie für das Intervall $-2 \leq x \leq +1$ die Größe der Fläche zwischen der x-Achse und der Funktion $y = x^4 + 2x^3 - x^2 - 2x = (x + 1) \cdot (x - 1) \cdot (x + 2) \cdot x$! FE 10