

Diagnose Integralrechnung II (copy)

Score: \_\_\_\_\_

1. Bestimme den Integralwert im Intervall  $[-4;-1]$

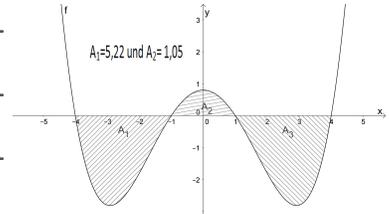
---

---

---

---

---



2. Bestimme den Integralwert im Intervall  $[-1;4]$

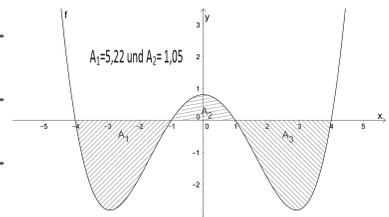
---

---

---

---

---



3. Bestimme den Integralwert im Intervall  $[-4;4]$

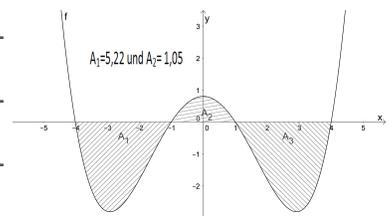
---

---

---

---

---



4. Bestimme den Integralwert im Intervall  $[-1;0]$

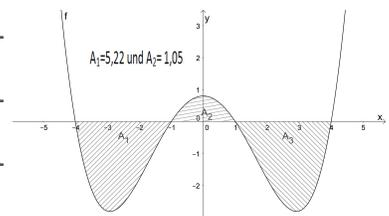
---

---

---

---

---



5. Bestimme den Integralwert im Intervall [0;4]

---



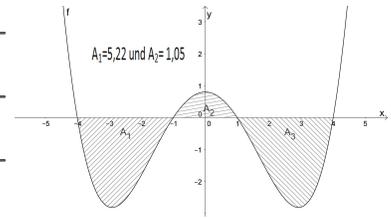
---



---



---



6. Bestimme den Flächeninhalt der gesamten schraffierten Fläche.

---



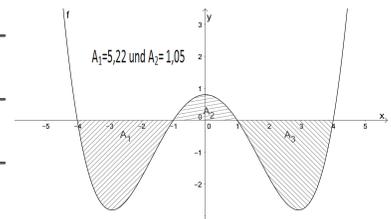
---



---



---



7. Bestimme den schraffierten Flächeninhalt für positive x-Werte.

---



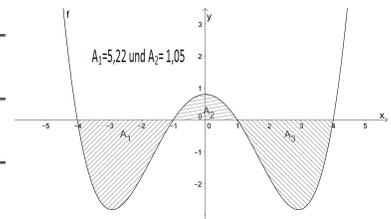
---



---

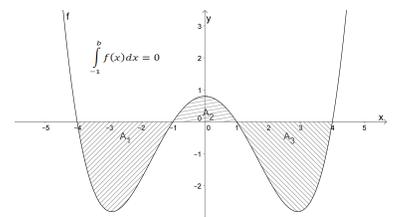


---



8. Schätze ab, welcher Wert für b möglich ist.

- A 3
- B 2,1
- C -1,8
- D 1,2



9. Welche Stammfunktion passt zur Funktion  $f(x)=4x^3-3x+5$  ?

- A A
- B B
- C C

$$A: F(x) = \frac{x^4}{4} - \frac{3}{2}x^2 + 5x$$

$$B: F(x) = x^4 - \frac{3}{2}x^2$$

$$C: F(x) = x^4 - \frac{3}{2}x^2 + 5x$$

10. Berechne den Wert des Integrals.

---

---

---

---

---

$$\int_{-1}^2 (2x^3 - 2x) dx$$

11. Welcher Wert ist für das Integral realistisch?  
Schätze ab, ohne zu rechnen.

A 1

B 0,7

C 1,35

$$\int_0^1 \left( x^2 + \frac{2}{3} \right) dx$$