

Name:

Datum:

## Bestimmen von Stammfunktionen mit Ganzrationalen Funktionen - Klapptest

Falte zuerst das Blatt entlang der Linie.

Löse dann die Aufgaben.

Kontrolliere anschließend die Ergebnisse.

Notiere zum Schluss die Anzahl der richtigen Aufgaben.



Bestimme jeweils die Menge aller Stammfunktionen.

1.  $a(x) = -x^2 + x + 6$

2.  $h(y) = -y^2 + 9y - 20$

3.  $k(t) = t \cdot (t-4)^2$

4.  $z(a) = \frac{1}{2}a^3 - a^2 - \frac{1}{2}a + 1$

5.  $s(t) = t^3 - 6t^2 + 9t$

6.  $g(x) = \frac{1}{9}x^3 + x^2 - \frac{3}{2}x + 2$

7.  $k(r) = -r^2 - 8r - 12$

8.  $y(b) = b^3 - 9b^2 + 24b - 16$

9.  $f(a) = -a^2 + 3a + 4$

10.  $h(x) = x^3 + 5x^2$

11.  $f(t) = t^3 - 3t^2 - t + 3$

12.  $y(b) = b^3 - b^2 - 4b + 4$

13.  $f(x) = x^3 - x^2 - x + 1$

14.  $h(t) = -t^2 - 9t - 18$

15.  $g(a) = -a^2 - 3a + 10$

16.  $f(x) = x^2 - 16$

17.  $s(t) = t^2 - 6t - 7$

18.  $y(x) = 4x^2 + 4x - 3$

19.  $a(x) = 3x^2 - 7,5x + 3$

20.  $m(t) = 7t^2 - 35t + 42$

21.  $y(x) = 8x^3 - 8x^2 - 14x - 4$

22.  $z(a) = \frac{1}{2}a^3 - a^2 - \frac{1}{2}a + 1$

23.  $h(x) = (x^2 - 1) \cdot (\frac{1}{2}x - 1)$

24.  $v(t) = t^2 - 8t + 12$

25.  $q(b) = -b^3 + 7b^2 - 8b - 16$

$$A(x) = -\frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2 + 6x + c, c \in \mathbb{R}$$

$$H(y) = -\frac{1}{3}y^3 + \frac{9}{2}y^2 - 20y + c, c \in \mathbb{R}$$

$$K(t) = \frac{1}{4}t^4 - \frac{8}{3}t^3 + 8t^2 + c, c \in \mathbb{R}$$

$$Z(a) = \frac{1}{8}a^4 - \frac{1}{3}a^3 - \frac{1}{4}a^2 + a + c, c \in \mathbb{R}$$

$$S(t) = \frac{1}{4}t^4 - 2t^3 + \frac{9}{2}t^2 + c, c \in \mathbb{R}$$

$$G(x) = \frac{1}{36}x^4 + \frac{1}{3}x^3 - \frac{3}{4}x^2 + 2x + c, c \in \mathbb{R}$$

$$K(r) = -\frac{1}{3}r^3 - 4r^2 - 12r + c, c \in \mathbb{R}$$

$$Y(b) = \frac{1}{4}b^4 - 3b^3 + 12b^2 - 16b + c, c \in \mathbb{R}$$

$$F(a) = -\frac{1}{3}a^3 + \frac{3}{2}a^2 + 4a + c, c \in \mathbb{R}$$

$$H(x) = \frac{1}{4}x^4 + \frac{5}{3}x^3 + c, c \in \mathbb{R}$$

$$F(t) = \frac{1}{4}t^4 - t^3 - \frac{1}{2}t^2 + 3t + c, c \in \mathbb{R}$$

$$Y(b) = \frac{1}{4}b^4 - \frac{1}{3}b^3 - 2b^2 + 4b + c, c \in \mathbb{R}$$

$$F(x) = \frac{1}{4}x^4 - \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{2}x^2 + x + c, c \in \mathbb{R}$$

$$H(t) = -\frac{1}{3}t^3 - \frac{9}{2}t^2 - 18t + c, c \in \mathbb{R}$$

$$G(a) = -\frac{1}{3}a^3 - \frac{3}{2}a^2 + 10a + c, c \in \mathbb{R}$$

$$F(x) = \frac{1}{3}x^3 - 16x + c, c \in \mathbb{R}$$

$$S(t) = \frac{1}{3}t^3 - 3t^2 - 7t + c, c \in \mathbb{R}$$

$$Y(x) = \frac{4}{3}x^3 + 2x^2 - 3x + c, c \in \mathbb{R}$$

$$A(x) = x^3 - 3,75x^2 + 3x + c, c \in \mathbb{R}$$

$$M(t) = \frac{7}{3}t^3 - 17,5t^2 + 42t + c, c \in \mathbb{R}$$

$$Y(x) = 2x^4 - \frac{8}{3}x^3 - 7x^2 - 4x + c, c \in \mathbb{R}$$

$$Z(a) = \frac{1}{8}a^4 - \frac{1}{3}a^3 - \frac{1}{4}a^2 + a + c, c \in \mathbb{R}$$

$$H(x) = \frac{1}{8}x^4 - \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{4}x^2 + x + c, c \in \mathbb{R}$$

$$V(t) = \frac{1}{3}t^3 - 4t^2 + 12t + c, c \in \mathbb{R}$$

$$Q(b) = -\frac{1}{4}b^4 + 2\frac{1}{3}b^3 - 4b^2 - 16b + c, c \in \mathbb{R}$$

/ 25

