

Name:

Datum:

## Bestimmen einer Stammfunktion 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 Stammfunktion, die die angegebene Bedingung erfüllt.

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

2.  $h(y) = -y^2 + 9y - 20$   $H(-1) = 20$

3.  $k(t) = t \cdot (t-4)^2$   $K(2) = 14$

4.  $z(a) = \frac{1}{2}a^3 - a^2 - \frac{1}{2}a + 1$   $Z(0) = 7$

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

6.  $g(x) = \frac{1}{9}x^3 + x^2 - \frac{3}{2}x + 2$   $G(6) = 100$

7.  $k(r) = -r^2 - 8r - 12$   $K(0) = 0$

8.  $y(b) = b^3 - 9b^2 + 24b - 16$   $Y(1) = -5$

9.  $f(a) = -a^2 + 3a + 4$   $F(-2) = 1$

10.  $h(x) = x^3 + 5x^2$   $H(2) = 18$

11.  $f(t) = t^3 - 3t^2 - t + 3$   $F(-3) = 34$

12.  $y(b) = b^3 - b^2 - 4b + 4$   $Y(3) = 6,25$

13.  $f(x) = x^3 - x^2 - x + 1$   $F(9) = 1366,5$

14.  $h(t) = -t^2 - 9t - 18$   $H(4) = -\frac{1}{3}$

15.  $g(a) = -a^2 - 3a + 10$   $G(5) = -30$

16.  $f(x) = x^2 - 16$   $F(-5) = 38$

17.  $s(t) = t^2 - 6t - 7$   $S(0) = \frac{1}{11}$

18.  $y(x) = 4x^2 + 4x - 3$   $Y(-4) = -50$

19.  $a(x) = 3x^2 - 7,5x + 3$   $A(1) = 1\frac{3}{4}$

20.  $m(t) = 7t^2 - 35t + 42$   $M(-1) = -62$

21.  $y(x) = 8x^3 - 8x^2 - 14x - 4$   $Y(-2) = 33$

22.  $z(a) = \frac{1}{2}a^3 - a^2 - \frac{1}{2}a + 1$   $Z(-3) = 14$

23.  $h(x) = (x^2 - 1) \cdot (\frac{1}{2}x - 1)$   $H(-4) = 46$

24.  $v(t) = t^2 - 8t + 12$   $V(150) = 1 \cdot 10^6$

25.  $q(b) = -b^3 + 7b^2 - 8b - 16$   $Q(\frac{2}{3}) = -12$

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

$$H(y) = -\frac{1}{3}y^3 + 4,5y^2 - 20y - 4\frac{5}{6}$$

$$K(t) = \frac{1}{4}t^4 - \frac{8}{3}t^3 + 8t^2 - \frac{2}{3}$$

$$Z(a) = \frac{1}{8}a^4 - \frac{1}{3}a^3 - \frac{1}{4}a^2 + a + 7$$

$$S(t) = \frac{1}{4}t^4 - 2t^3 + \frac{9}{2}t^2 + 3$$

$$G(x) = \frac{1}{36}x^4 + \frac{1}{3}x^3 - \frac{3}{4}x^2 + 2x + 7$$

$$K(r) = -\frac{1}{3}r^3 - 4r^2 - 12r$$

$$Y(b) = \frac{1}{4}b^4 - 3b^3 + 12b^2 - 16b + \frac{7}{4}$$

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

$$H(x) = \frac{1}{4}x^4 + \frac{5}{3}x^3 + \frac{2}{3}$$

$$F(t) = \frac{1}{4}t^4 - t^3 - \frac{1}{2}t^2 + 3t + 0,25$$

$$Y(b) = \frac{1}{4}b^4 - \frac{1}{3}b^3 - 2b^2 + 4b + 1$$

$$F(x) = \frac{1}{4}x^4 - \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{2}x^2 + x + 0,75$$

$$H(t) = -\frac{1}{3}t^3 - \frac{9}{2}t^2 - 18t + 165$$

$$G(a) = -\frac{1}{3}a^3 - \frac{3}{2}a^2 + 10a - \frac{5}{6}$$

$$F(x) = \frac{1}{3}x^3 - 16x - \frac{1}{3}$$

$$S(t) = \frac{1}{3}t^3 - 3t^2 - 7t + \frac{1}{11}$$

$$Y(x) = 1\frac{1}{3}x^3 + 2x^2 - 3x - 8\frac{2}{3}$$

$$A(x) = x^3 - 3,25x^2 + 3x + 1$$

$$M(t) = 2\frac{1}{3}t^3 - 17,5t^2 + 42t - \frac{5}{6}$$

$$Y(x) = 2x^4 - 2\frac{2}{3}x^3 - 7x^2 - 4x - \frac{1}{3}$$

$$Z(a) = \frac{1}{8}a^4 - \frac{1}{3}a^3 - \frac{1}{4}a^2 + a + \frac{1}{8}$$

$$H(x) = \frac{1}{8}x^4 - \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{4}x^2 + x + \frac{2}{3}$$

$$V(t) = \frac{1}{3}t^3 - 4t^2 + 12t - 36800$$

$$Q(b) = -\frac{1}{4}b^4 + 2\frac{1}{3}b^3 - 4b^2 - 16b - \frac{84}{625}$$

/ 25

