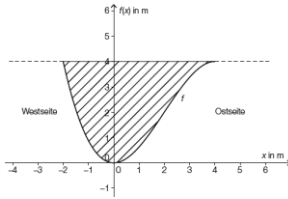


1)  $A = 6\frac{1}{3}FE$

2)  $y = x^2 - 6x + 5$ ;  $A = 10\frac{2}{3}FE$

3)  $A_1:A_2=1:2$

4)



5)  $A = \int_{x_2}^{x_1} f(x)dx - (x_2 - x_1)$  oder  $\left| \int_{x_1}^{x_2} f(x)dx \right| - 1 \cdot (x_2 - x_1)$

6) Es wird der Weg berechnet, der zwischen der 2. und 5. Sekunde zurückgelegt wird.

$$s = \int_2^5 v(t)dt$$

7) RW = 20 m; BW = 40 m; AW = 60 m

8) a) Es wird der Weg in Meter, den der Radfahrer in diesen 6 Sekunden zurücklegt, berechnet;

b)  $v(0) = 4 \text{ m/s} = 14,4 \text{ km/h}$

9) b) Max. Geschwindigkeit nach 30 Sekunden; c)  $v(30) = 6 \text{ m/s}$ ; d) höchste Höhe nach 60 Sekunden;  $h(60) = 240 \text{ m}$

10) a) 5,83 m/s

b) Durchschnittliche Geschwindigkeitszunahme zwischen der 2. und 5. Sekunde, d.h. zwischen der 2. und 5. Sekunde nimmt die Geschwindigkeit um durchschnittlich 5,83 m/s zu

c) Fallhöhe zwischen der 2. und 5. Sekunde; Fallhöhe ca. 97 m

11) b)  $v = 7,2 \text{ m/s} = 25,92 \text{ km/h}$ ; c)  $s = 21,6 \text{ m}$

12) a)  $t = 52,78 \text{ s} \approx 53 \text{ s}$ ; b)  $l = 2\,785,5 \text{ m} \approx 2\,800 \text{ m}$

13) a)  $v_0 = 25,6 \text{ m/s} = 92,16 \text{ km/h} \approx 90 \text{ km/h}$ ; b)  $l = 143,36 \text{ m} \approx 140 \text{ m}$

14) a) 8 Sekunden; b)  $a(4) = 2 \text{ m/s}^2$ ; c)  $v = 92,4 \text{ km/h} \Rightarrow$  Höchstgeschwindigkeit wird eingehalten

15) a) 10 000 t; b) nach 33 Jahren; c) nach 50 Jahren; d) Die gesamte geförderte Erzmenge vom 30 Jahr bis zur Stilllegung;  $\int_0^{50} R(t)dt$

16) a)  $86.400 \text{ m}^3$ ; b)  $6 \text{ m}^3/\text{s}$ ; c)  $1\,411\,200 \text{ m}^3$

17)  $23 \text{ }^\circ\text{C}$

18) 1) 2. Aussage (Minimumstelle) 2) ca.  $1,3^\circ\text{C}$