

Lösungen Mathe AP 2017 Teil A

Aufgabe 1

- a. 3 Gondeln mit 4, 4, 1 Personen
 6 Gondeln mit 4, 3, 2 Personen
 1 Gondel mit 3, 3, 3 Personen
 insgesamt 10 Gondeln
- b. b₁). $987:4=246$ Rest 3 also höchstens 246 Gondeln
 b₂) 5 Gondeln pro Minute, also 5 mal 60 = 300 pro Stunde
 $987:300=3$ Rest 87, also 87 Gondeln

Aufgabe 2

- a. 0.5
 b. $P(\text{Ziel erreicht}) = 0.5 \cdot 0.5 \cdot \frac{1}{3} \cdot 0.5 = \frac{1}{24}$
 c. $P(G) = 0.5 \cdot 0.5 \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$
 $168:12=14$, also Kreuz bei 12

Aufgabe 3

$$1\frac{2}{3} < \frac{13}{5} < 3 < \sqrt{16} < \sqrt{20} < 4.5 < 7 < \sqrt{50} < 2^3 < 9,$$

da $4.5 \cdot 4.5 = 20.25$, also $\sqrt{20} < \sqrt{20.25} = 4.5$ und $7 = \sqrt{49}$ und $2^3 = 8$

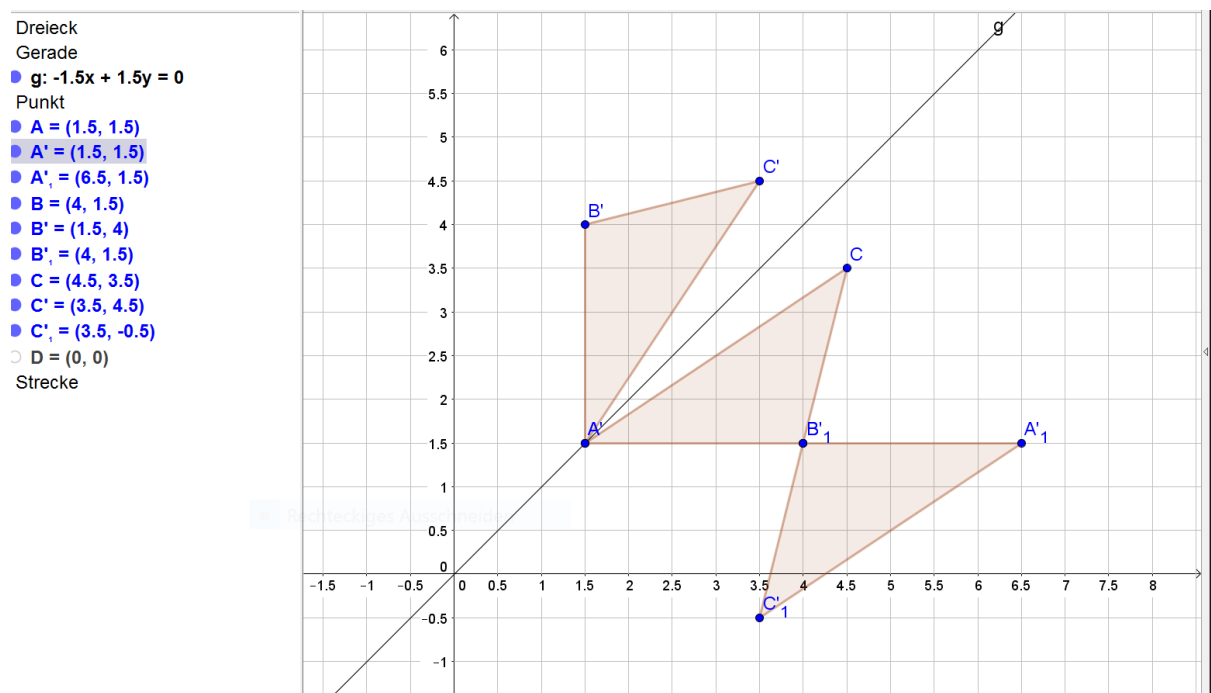
Aufgabe 4

- a.
$$\frac{100x^2 \cdot \sqrt{\frac{y^4}{100}} - (3xy)^2}{12\sqrt{x^2y^2} - 11xy} = \frac{100x^2 \cdot \frac{y^2}{10} - 9x^2y^2}{12xy - 11xy} = \frac{x^2y^2}{xy} = xy$$
- b. $xy = 3 \cdot 4 = 12$

Aufgabe 5

- a. $b = \frac{2A}{r}$
 b. $v = nd \cdot \pi$
 c. $m = \frac{2a}{z+x}$,
 d. $d = \pm \sqrt{D^2 - \frac{4A}{\pi}}$

Aufgabe 6



Aufgabe 7

