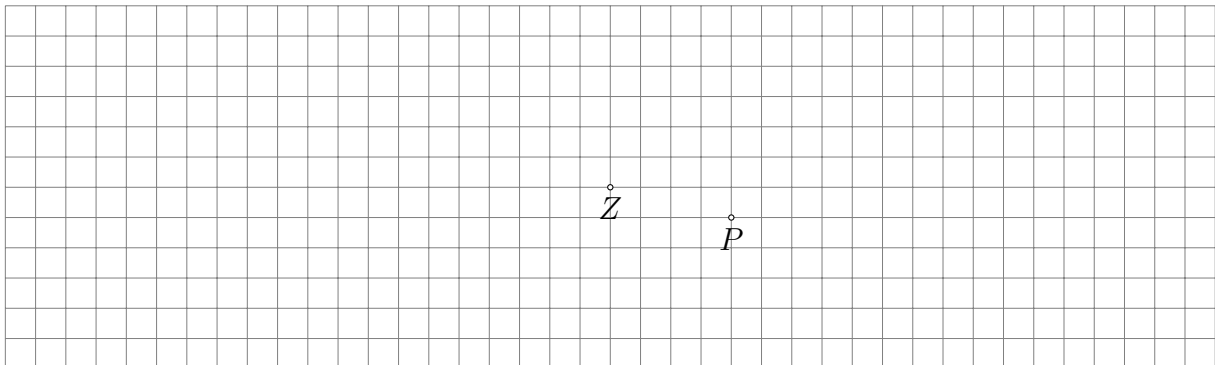


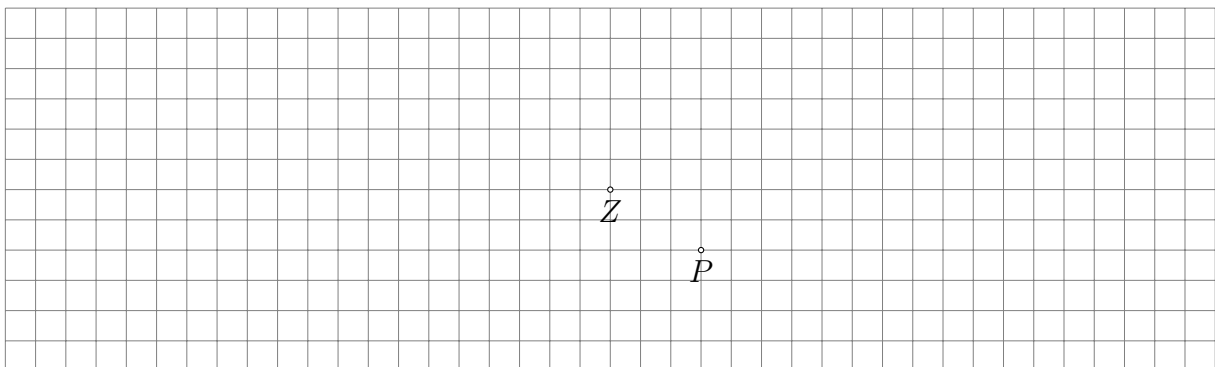
**Aufgabe 1.1**

Bilde  $P$  mit der zentrischen Streckung  $(Z, k = 3)$  auf  $P'$  ab.



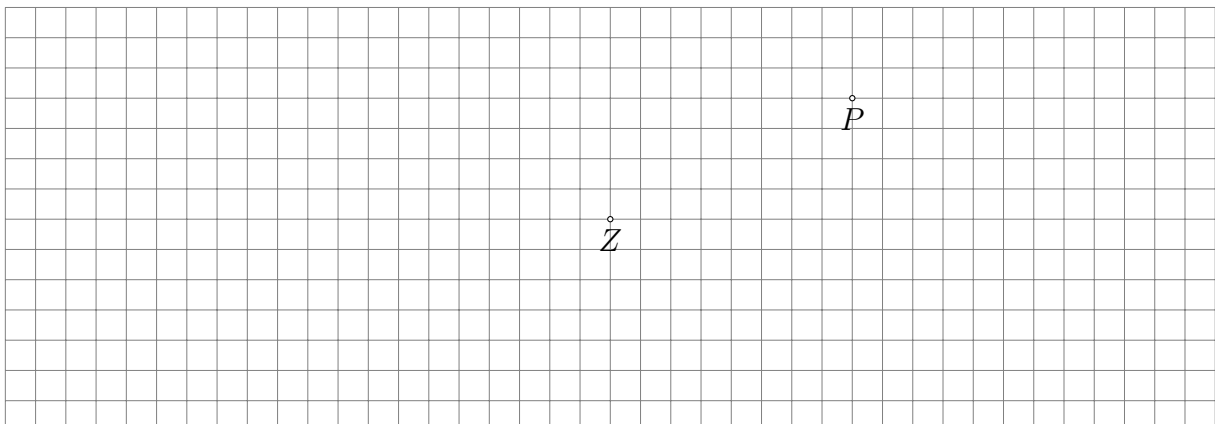
**Aufgabe 1.2**

Bilde  $P$  mit der zentrischen Streckung  $(Z, k = -2)$  auf  $P'$  ab.



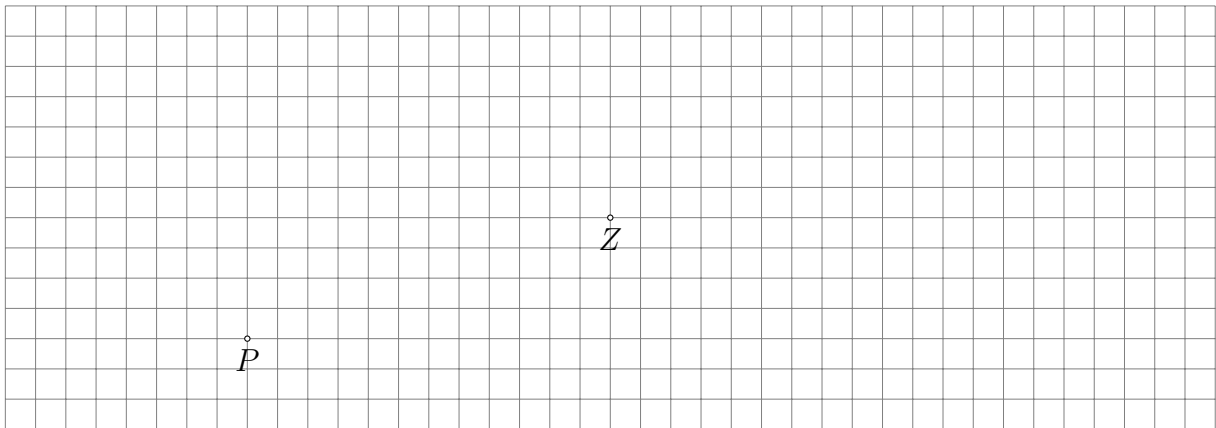
**Aufgabe 1.3**

Bilde  $P$  mit der zentrischen Streckung  $(Z, k = \frac{1}{2})$  auf  $P'$  ab.



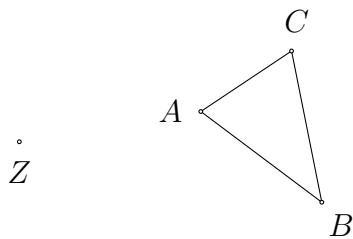
### Aufgabe 1.4

Bilde  $P$  mit der zentrischen Streckung ( $Z, k = -\frac{5}{4}$ ) auf  $P'$  ab.



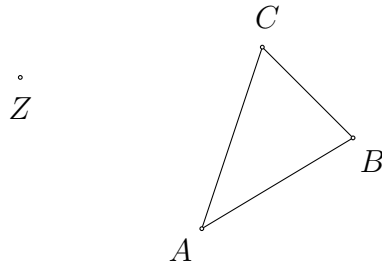
### Aufgabe 1.5

Bilde das Dreieck  $ABC$  durch eine zentrische Streckung mit dem Zentrum  $Z$  und dem Faktor  $k = \frac{7}{3}$  auf das Dreieck  $A'B'C'$  ab.



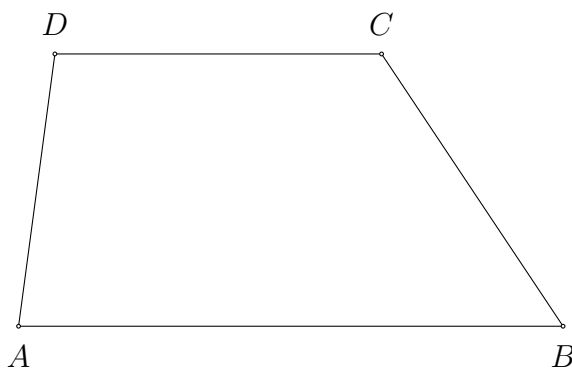
### Aufgabe 1.6

Bilde das Dreieck  $ABC$  durch eine zentrische Streckung mit dem Zentrum  $Z$  und dem Faktor  $k = -\frac{3}{4}$  auf das Dreieck  $A'B'C'$  ab.



### Aufgabe 1.7

Bilde das Trapez  $ABCD$  durch die zentrische Streckung mit dem Zentrum  $C$  und dem Faktor  $k = \frac{2}{3}$  auf das Trapez  $A'B'C'D'$  ab.



### Aufgabe 1.8

Ein Parallelogramm mit  $a = 8 \text{ cm}$  und  $h_a = 3 \text{ cm}$  wird durch zentrische Streckung auf das Parallelogramm  $A'B'C'D'$  abgebildet, dessen Flächeninhalt  $54 \text{ cm}^2$  beträgt. Bestimme das Streckungsverhältnis.

### Aufgabe 1.9

Berechne das Streckungsverhältnis  $k$ , wenn ein Dreieck  $ABC$  mit  $c = 12$  cm und  $h_c = 8$  cm in ein Dreieck  $A'B'C'$  mit dem Flächeninhalt  $27$  cm<sup>2</sup> abgebildet werden soll.

### Aufgabe 1.10

Die zentrische Streckung mit Zentrum  $Z$  und Faktor  $k = 2$  bildet den Punkt  $P$  auf den Punkt  $P'$  ab. Konstruiere das Zentrum  $Z$ .

$\overset{\circ}{P}$                    $\overset{\circ}{P}'$

### Aufgabe 1.11

Die zentrische Streckung mit Zentrum  $Z$  und Faktor  $k = 0.5$  bildet den Punkt  $P$  auf den Punkt  $P'$  ab. Konstruiere das Zentrum  $Z$ .

$\overset{\circ}{P}$                    $\overset{\circ}{P}'$

### Aufgabe 1.12

Die zentrische Streckung mit Zentrum  $Z$  und Faktor  $k = -2$  bildet den Punkt  $P$  auf den Punkt  $P'$  ab. Konstruiere das Zentrum  $Z$ .

$\overset{\circ}{P}$                        $\overset{\circ}{P}'$

### Aufgabe 1.13

Die zentrische Streckung mit Zentrum  $Z$  und Faktor  $k = -\frac{2}{3}$  bildet den Punkt  $P$  auf den Punkt  $P'$  ab. Konstruiere das Zentrum  $Z$ .

$\overset{\circ}{P}$                        $\overset{\circ}{P}'$