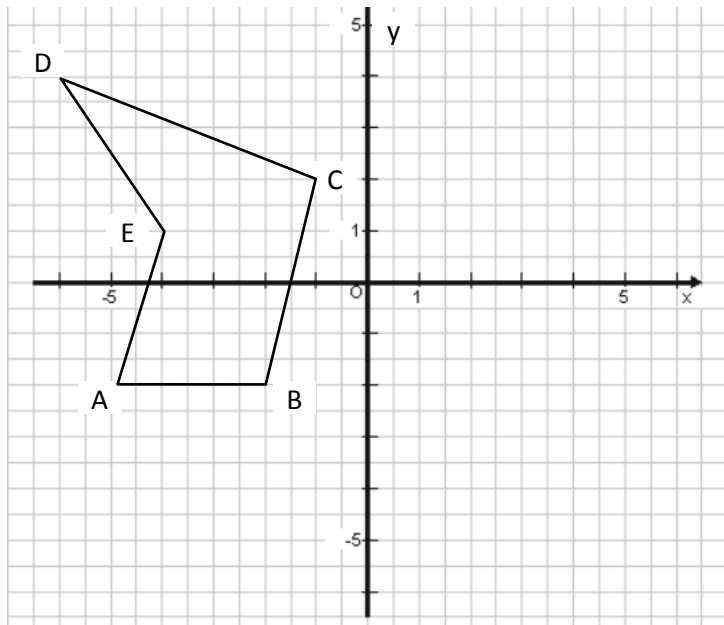
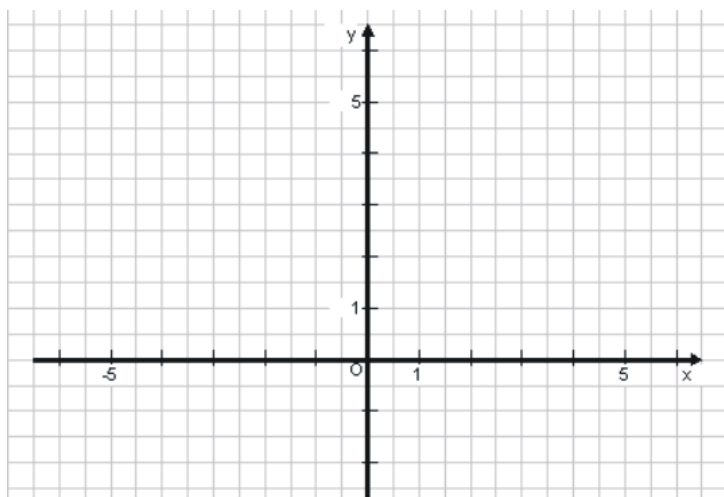


MB1 Lernkontrolle LU 6 und 9 Koordinaten und Masseinheiten **Name:** _____

1. Notiere die Koordinaten der eingezeichneten Figureneckpunkte ABCDE. Spiegle die Figur an der x-Achse und drehe die gespiegelte Figur um 90° im Gegenuhrzeigersinn um den Ursprung.

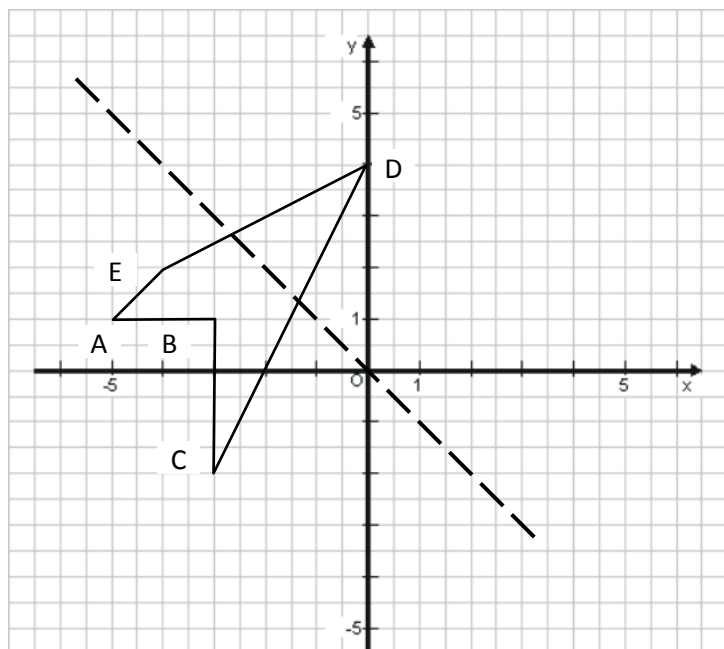


2. Zeichne die Figur ABCDE ins Koordinatensystem. Verdopple alle x-Koordinaten und addiere zu den y-Koordinaten 2,5. Notiere die Koordinaten der neuen Punkte A', B' etc. Zeichne die neue Figur.



A (-2|-1,5) B (1|-1,5)
C (2|2,5) D (-3|2,5) E (0|-0,5)

3. Spiegle die Figur an der gestrichelten Achse und spiegle die neue Figur am Ursprung.

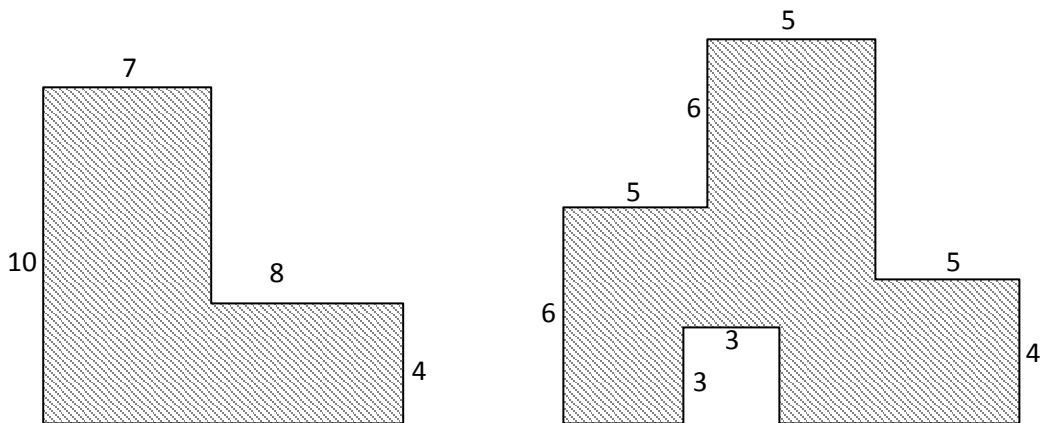


Notiere jeweils die Koordinaten des Punktes C, C' und C''

4. a) Zeichne und beschrifte das Schrägbild eines Quaders mit folgenden Kantenlängen: $a = 5 \text{ cm}$, $b = 4 \text{ cm}$ und $c = 2 \text{ cm}$.

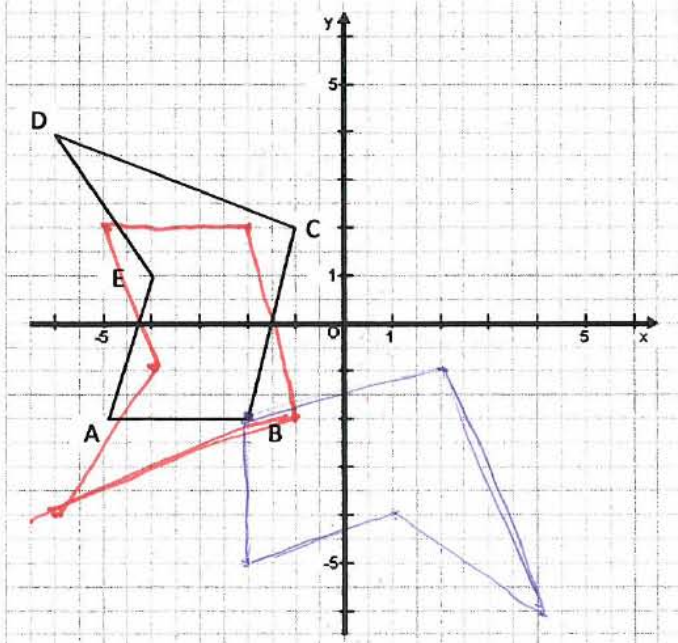
b) Berechne das Volumen, die Oberfläche und die Gesamtlänge aller Kanten dieses Quaders und verwandle die Lösungen in die nächstkleinere und nächstgrößere Einheit!

5. Berechne die folgenden Flächen (alle Masse sind in cm):



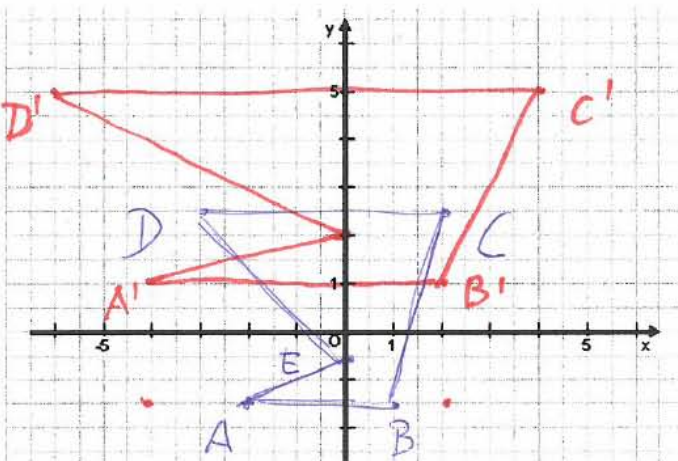
MB1 Lernkontrolle LU 6 und 9 Lösungen

1. Notiere die Koordinaten der eingezeichneten Figur. Spiegle die Figur an der x-Achse und drehe die gespiegelte Figur um 90° im Gegenuhrzeigersinn um den Ursprung. 3P



A (-5 | -2)
 B (-2 | -2)
 C (-1 | 2)
 D (-5 | 4)
 E (-4 | 1)

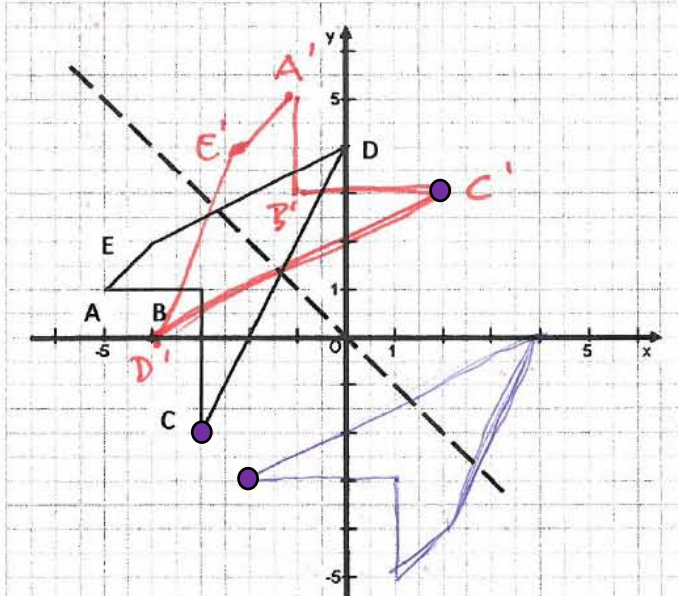
2. Zeichne die Figur ABCDE ins Koordinatensystem. Verdopple alle x-Koordinaten und addiere zu den y-Koordinaten 2,5. Zeichne die neue Figur. 3P



A (-2 | -1,5) B (1 | -1,5)
 C (2 | 2,5) D (-3 | 2,5) E (0 | -0,5)

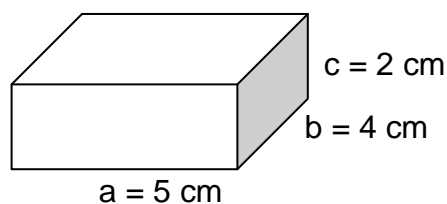
A' (-4 | 1) B' (2 | 1)
 C' (4 | 5) D' (-6 | 5)
 E' (0 | 2)

3. Spiegle die Figur an der gestrichelten Achse und spiegle die neue Figur am Ursprung. 3P



C (-3 | -2)
 C' (2 | 3)
 C'' (-2 | -3)

4. a) Zeichne und beschrifte das Schrägbild eines Quaders mit folgenden Kantenlängen: Länge $a = 5$ cm, Breite $b = 4$ cm und Höhe $c = 2$ cm.



- b) Berechne das Volumen, die Oberfläche und die Gesamtlänge aller Kanten dieses Quaders und verwandle die Lösungen in die nächstkleinere und nächstgrößere Einheit!

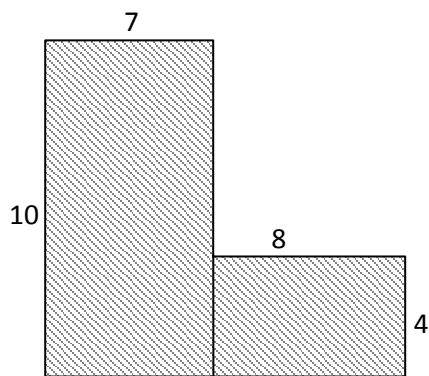
$$V = 5 \cdot 4 \cdot 2 = \underline{40 \text{ cm}^3} = 40'000 \text{ mm}^3 = 0,04 \text{ dm}^3$$

$$\begin{aligned} O &= 2 \cdot (A + B + C) \\ &= 2 \cdot (5 \cdot 4 + 5 \cdot 2 + 4 \cdot 2) \\ &= 2 \cdot (20 + 10 + 8) \\ &= 2 \cdot (38) = \underline{76 \text{ cm}^2} = 7600 \text{ mm}^2 = 0,76 \text{ dm}^2 \end{aligned}$$

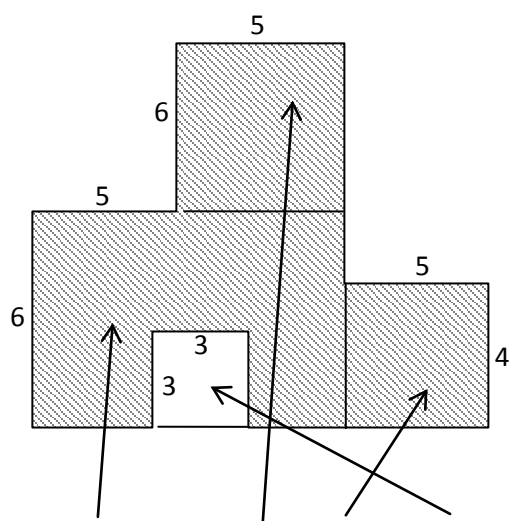
$$g = 4 \cdot (a + b + c) = 4 \cdot (5 + 4 + 2) = 4 \cdot 11 = \underline{44 \text{ cm}} = 440 \text{ mm} = 4,4 \text{ dm}$$

5. Berechne die folgenden Flächen (alle Masse sind in cm):

Unterteile geschickt, man kann auch Flächen minus rechnen!



$$\begin{aligned} A &= 10 \cdot 7 + 4 \cdot 8 \\ &= 70 + 32 = \underline{102 \text{ cm}^2} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} A &= 6 \cdot 10 + 6 \cdot 5 + 4 \cdot 5 - 3 \cdot 3 \\ &= 60 + 30 + 20 - 9 = \underline{101 \text{ cm}^2} \end{aligned}$$