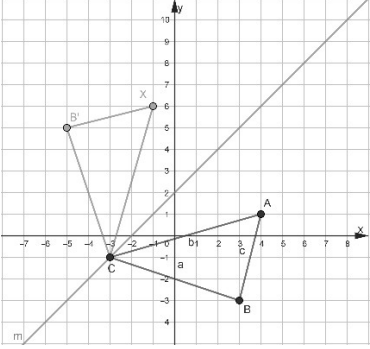
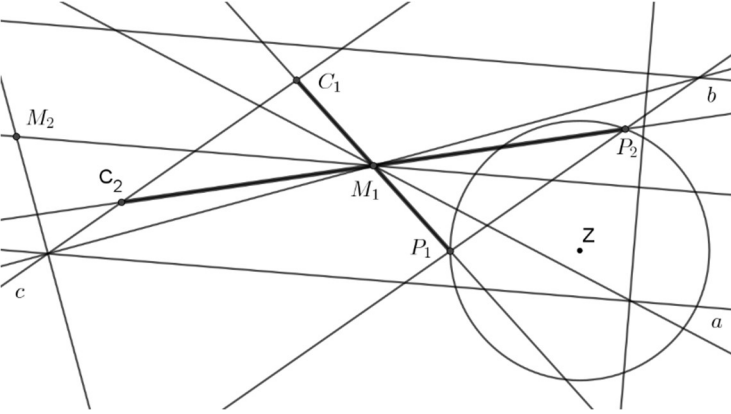
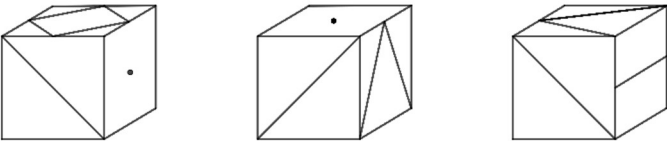


Lösungen und Korrekturanweisungen

Es werden **nur ganze Punkte** vergeben. Negative Punktzahlen sind nicht möglich.

1-Punktaufgaben werden nur richtig (1 Punkt) / falsch (0 Punkte) korrigiert.

1.) $B'(-5 / 5)$ 	3 Punkte 1 Punkt: Teilaufgabe a) 1 Punkt: korrekte Konstruktion Achsenspiegelung 1 Punkt: Lösung B' korrekt (Folgefehler berücksichtigt)
2.) a) $\alpha = 53^\circ; \beta = 74^\circ$ b) $\alpha = 10^\circ; \beta = 100^\circ$	4 Punkte 1 Punkt pro korrektem Winkel (Folgefehler werden nicht berücksichtigt)
3.) a) $V = 20 \cdot 18 \cdot 30 - 10 \cdot 6 \cdot 30 = 9000 \text{ cm}^3$ b) $S = 30 \cdot 18 \cdot 2 + 20 \cdot 30 \cdot 2 + 20 \cdot 18 \cdot 2 - 10 \cdot 6 \cdot 2 + 10 \cdot 30 \cdot 2 + 6 \cdot 30 \cdot 2 = 1080 + 1200 + 720 - 120 + 360 + 600 = 3840 \text{ cm}^2$	4 Punkte 1 Punkt: Lösungen in a) und b) sind mit korrekten Einheiten versehen (auch bei falschen Lösungen) 1 Punkt: a) korrekte Lösung b) 2 Punkte: pro Fehler -1P
4.) a) $V = G \cdot h = 0.8^2 \cdot 4 = 2.56 \text{ m}^3$ (ebenfalls korrekt: $V = 0.4^2 \cdot 4 = 0.64 \text{ m}^3$) b) Neues Volumen: $V = 3.16 \text{ m}^3 - 2800 \text{ l} = 360 \text{ l}$ Gleichung: $V = 2 \cdot \frac{a \cdot a}{2} \cdot h = a^2 \cdot h = 360'000$ $a^2 = \frac{360'000}{400}$ $a = 30 \text{ cm}$	3 Punkte a) 1 Punkt für korrektes Resultat b) 1 Punkt: Neues Volumen korrekt (beliebige korrekte Einheit) b) 1 Punkt: a korrekt (beliebige korrekte Einheit)

5.) 	4 Punkte a) 1.Punkt: Konstruktion Mittellallele 2. Punkt: Winkelhalbierende von a und c (ebenfalls korrekt: Konstruktion mit zwei Winkelhalbierenden oder zwei Parallelen) b) 1.Punkt: Punktspiegelung Kreis oder Gerade c 2.Punkt: Beide Lösungen korrekt
6.) 	3 Punkte 1 Punkt pro korrektem Würfel
7.) a) $LI = 2 \cdot AB = 12 \text{ cm}$ b) $KB = \sqrt{12^2 + 16^2} = 20 \text{ cm}$ c) $h_{\text{Dreieck}} = \sqrt{6^2 - 3^2} = 5.196 \text{ cm}$ $A_{\text{Dreieck}} = \frac{6 \cdot 5.196}{2} = 15.588 \text{ cm}$ $A_{\text{Sechseck}} = 6 \cdot 15.588 = 93.531 \text{ cm}^2$	4 Punkte (Hinweis: ohne Berücksichtigung der Einheiten) a) 1 Punkt b) 1 Punkt (Folgefehler aus a) berücksichtigt) c) 1 Punkt: h_{Dreieck} oder A_{Dreieck} (auch ohne korrektes Runden) c) 1 Punkt: A_{Sechseck} (nur mit korrektem Runden)
8.) a) 5,7 b) 2,3,4 c) 7,8 d) 3,4,5,6	4 Punkte 11 korrekte Antworten: 4 Punkte 10 korrekte Antworten: 3 Punkte 7-9 korrekte Antworten: 2 Punkte 3-6 korrekte Antworten: 1 Punkt
9.) $A = B = C = 30 \cdot 40 : 2 = 600 \text{ cm}^2$ $x = B : 15 = 40 \text{ cm}$ $y = C : 30 = 20 \text{ cm}$ $z = h_{\text{Dreieck}} + 15 + y$ $= 30 \cdot 40 : 50 + 15 + 20 = 59 \text{ cm}$	3 Punkte (Hinweis: ohne Berücksichtigung der Einheiten) Je 1 Punkt für korrektes Resultat von x, y 1 Punkt für korrekte Herleitung von z (Folgefehler berücksichtigt)