

# Klassenarbeit

## Thema: Vielecke und Quader

Zeit: 60 Minuten

Hilfsmittel: Taschenrechner, Formelsammlung

① Bestimme die fehlenden Winkel der Vierecke.

/ 6

	a)	b)	c)
$\alpha$	134°	60°	12°
$\beta$	56°		34°
$\gamma$	90°	60°	80°
$\delta$		120°	

d) In einer Raute ist der Winkel  $\alpha = 66^\circ$  gegeben. Bestimme die anderen drei Winkel.

e) Gib die Art des Vierecks aus b) an.

② Gib an, ob die jeweilige Aussage wahr oder falsch ist. Berichtige jede falsche Aussage.

/ 7

a) In einem Parallelogramm sind jeweils zwei Winkel die nebeneinander liegen gleich groß.

wahr  falsch

b) In einem Viereck kann die Innenwinkelsumme auch  $365^\circ$  betragen.

wahr  falsch

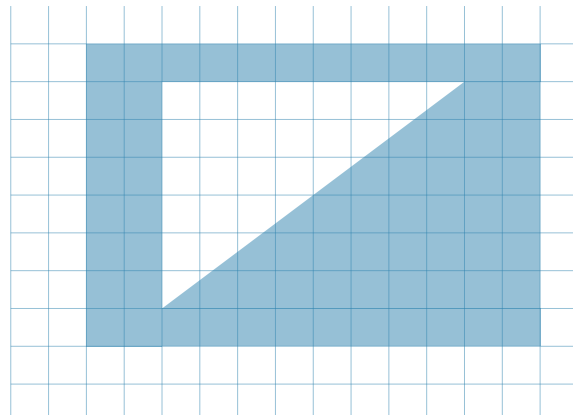
c) Jede Raute ist ein Parallelogramm.

wahr  falsch

d) Jeder Quader hat zwei Mantelflächen.

wahr  falsch

- ③ Gib die Fläche der rechts gezeichneten Schablone an.



/ 8

- ④ Für ein Trapez sind der Winkel  $\alpha = 90^\circ$  und  $\delta = 90^\circ$  und die Seiten  $a=6$  cm,  $c=3$  cm und  $d=4$  cm gegeben.

/ 7

- a) Zeichne das Trapez.  
b) Berechne den Flächeninhalt des Trapezes.  
c) Berechne den Umfang des Trapezes.

- ⑤ Gegeben ist ein Quader mit  
 $a=3,5$  cm  
 $b=2,8$  cm  
 $c=4$  cm.

/ 14

- a) Berechne das Volumen.  
b) Berechne den Oberflächeninhalt.  
c) Zeichne ein Schrägbild.  
d) Zeichne das Netz.

- ⑥ Das Fußballfeld vom 1.FC Concordia benötigt einen neuen Belag. Das Feld ist 105 m mal 68 m groß.

/ 8

- a) Der neue Boden muss 20 cm aufgeschüttet werden. Berechne dazu, wieviel  $m^3$  Sand benötigt wird.  
b) Der Rasen muss drei mal gesät werden. Bestimme für wieviel Rasenfläche Samen besorgt werden müssen.  
c) Sand kostet pro  $m^3$  13€ und Rasen kostet pro  $m^2$  0,25€. Bestimme rechnerisch, ob ein Budget von 23500€ ausreichend ist.

Punkte:

/ 50

Note