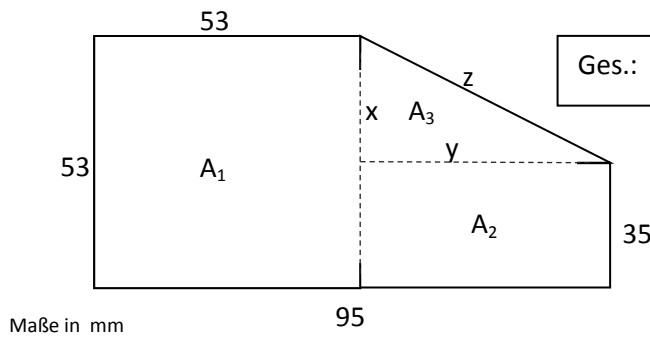


Übungen für die 2.Schularbeit (am Do. 19.12 A und B)

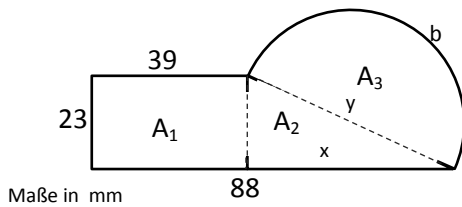
1)



Ges.: Konstr., x , y , z , A_1 , A_2 , A_3 , A_{ges} , U
 Wie viel Prozent der Gesamtfläche beträgt A_2 ?

Maße in mm

2)



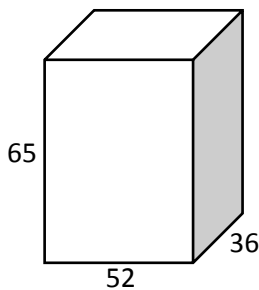
Ges.: Konstr., x , y , A_1 , A_2 , Halbkreis A_3 , A_{ges} ,
 b (Halber Kreisumfang), U_{Ges} (Gesamtumfang der ebenen Figur)
 Wie viel Prozent der Gesamtfläche beträgt A_1 ?

Maße in mm

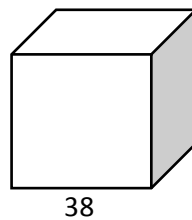
3)

a) Quader:

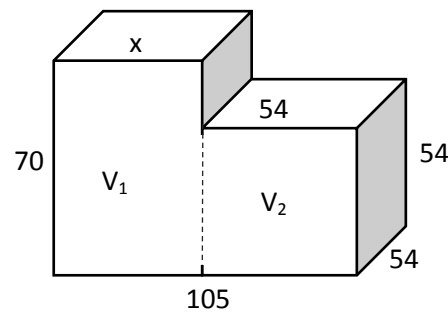
Maße in mm



b) Würfel:



c) Zusammengesetzter Körper:



Gesucht für a) und b): Frontalriss (beliebig)
 Grundfläche (G), Volumen (V),
 Mantelfläche (M), Oberfläche (O)

Ges.: Frontalriss (beliebig), x , V_1 , V_2 ,
 V_{Ges} in mm^3 und cm^3 und dm^3 ,
 Oberfläche (O) in mm^2 und cm^2

- 4) Berechne:
- a) Ein Preis € 289,50 wird um 7% reduziert: Neuer Preis: _____
 - b) Ein Preis € 1.560,90 wird um 4% erhöht: Neuer Preis: _____
 - c) Bei einer Zahlungsanweisung (Betrag: EUR 790,50)darf man 3% abziehen (Skonto)
 (Berechne Skonto, und den reduzierten Betrag)
 - d) Bruttopreis (Preis inkl. 20%UST) = 982,90 € UST= _____, Nettopreis= _____
 - e) Ausverkauf: statt 1 390,-- jetzt nur 899,-- Preisreduktion: _____ %
 - f) Ausverkauf: alter Preis 59,90 jetzt minus 38% ! Ausverkaufspreis: _____

5) Rechne mit der Faktorenmethode:

Einfache Zuschlagskalkulation :
 Berechne den Verkaufspreis (brutto)

Ware: Werkzeug *		
Einkaufspreis		1 756,90
+ <i>Bezugskosten</i>	5%	
Einstandspreis		
+ <i>Regien</i>	26%	
Selbstkostenpreis		
+ <i>Gewinn</i>	18%	
Verkaufspreis-netto		
+ <i>UST (MWST)*</i>	%	
Verkaufspreis brutto:		

6) Rechne mit der Faktorenmethode:

Einfache Zuschlagskalkulation :
 Berechne den Verkaufspreis (brutto)

Ware: M e h l *		
Einkaufspreis		450,00
+ <i>Bezugskosten</i>	3%	
Einstandspreis		
+ <i>Regien</i>	24%	
Selbstkostenpreis		
+ <i>Gewinn</i>	12%	
Verkaufspreis-netto		
+ <i>UST (MWST)*</i>	%	
Verkaufspreis brutto:		

- 7) Ein Ware kostet ohne MWST € 18 900,-- (Nettopreis)
- Berechne die MWST (20%)
 - Berechne den Bruttopreis (Preis inkl. MWST)
 - Berechne den Endpreis bei 15% **Rabatt**.
 - Berechne nun die neue MWST (berichtigte MWST) für den Endverbraucherpreis
-

8) Ein Spiegel kostet inkl. MWST 289,90 €

- Berechne die MWST auf 2 Arten.
 - Berechne den Nettopreis.
-

9) Jahreszinsen, Tageszinsen, J+T-Zinsen:

Ein Kapital von 7 000,-- (K_0) wird verzinst Sparbuch $p_{\text{eff}} = 1,5\%$:

Berechne jeweils:

- Berechne die Zinsen (Z_{1j}) und das Kapital K_1 nach genau einem Jahr (Jahreszinsformel)
 - Berechne die Zinsen (Z_{21d}) und das Kapital nach 21 Tagen (Tageszinsformel)
 - Berechne die Zinsen und das Kapital nach 1 Jahr und 17 Tagen
(Berechne schrittweise – achte bei den Tageszinsen auf K_1)
-

10) Zinseszinsen und Endkapital (Endwertformel)

Angebote einer Bank: Kapitalsparbuch (gebundene Einlage: € 50 000,--):

- Für 2 Jahre: $p_{\text{eff}} = 1,75\%$
- Für 3 Jahre: $p_{\text{eff}} = 2,5\%$
- Für 4 Jahre: $p_{\text{eff}} = 3,25\%$
- Für 5 Jahre: $p_{\text{eff}} = 3,75\%$

Berechne jeweils das Endkapital (K_2, K_3, K_4, K_5) und die Zinsen ($Z_{2j}, Z_{3j}, Z_{4j}, Z_{5j}$)

11) Bei einem **GIROKONTO** gelten folgende Bedingungen (Jedes Bankinstitut hat eigene Konditionen):

Guthabenzinssatz (Habenzinssatz): 0,25% p.a (per anno=für ein Jahr)

Rahmen*)-Überziehungsinssatz (Sollzinssatz): 12% p.a

Überziehung über den Rahmen: 16,5% p.a (jeweils effektiver Zinssatz)

*) Viele Banken gewähren eine Einkaufsreserve (abhängig vom Gehalt)

Berechne jeweils für 1 Jahr:

- Berechne die Guthabenzinsen für 3 800 € (als Jahresdurchschnitt angenommen)
 - Berechne die Zinsen bei eine Kontoüberziehung von 2 700 € (als Jahresdurchschnitt)
 - Berechne die Zinsen bei einer Rahmenüberziehung (Rahmen: 3000 €) von 700 €
also Gesamtüberziehung: 3 700 € (berechne 2-stufig: Z_R für Rahmen und Z_U für die 700€)
-

12) Ratenzahlung:

Angebot: PKW: Neupreis: € 25 000,-- (100%)

- Bei 24 Raten (2 J.): 1 100 €
- Bei 36 Raten (3 J.): 740 €
- Bei 48 Raten (4 J.): 555 €
- Bei 60 Raten (5 J.): 459 €

Um wieviel Prozent*) erhöht sich jeweils der Preis bei den Ratenzahlungsangeboten?

1. Art: Berechne vorher die Preisunterschiede in €, dann die Preiserhöhung in %
oder 2. Art: (Ratenhöhe mal Anzahl der Raten) div. durch 25000, im Ergebnis („Faktor“) erkennst du den %-Satz!

*) rein rechnerisch - ohne Berücksichtigung anderer Faktoren (Zinseszinsen, Inflation,...)

Viel Erfolg! Schüler, die bis Do (19.12.) geübte Beispiele vorweisen/abgeben können erhalten ein + bis +++ !