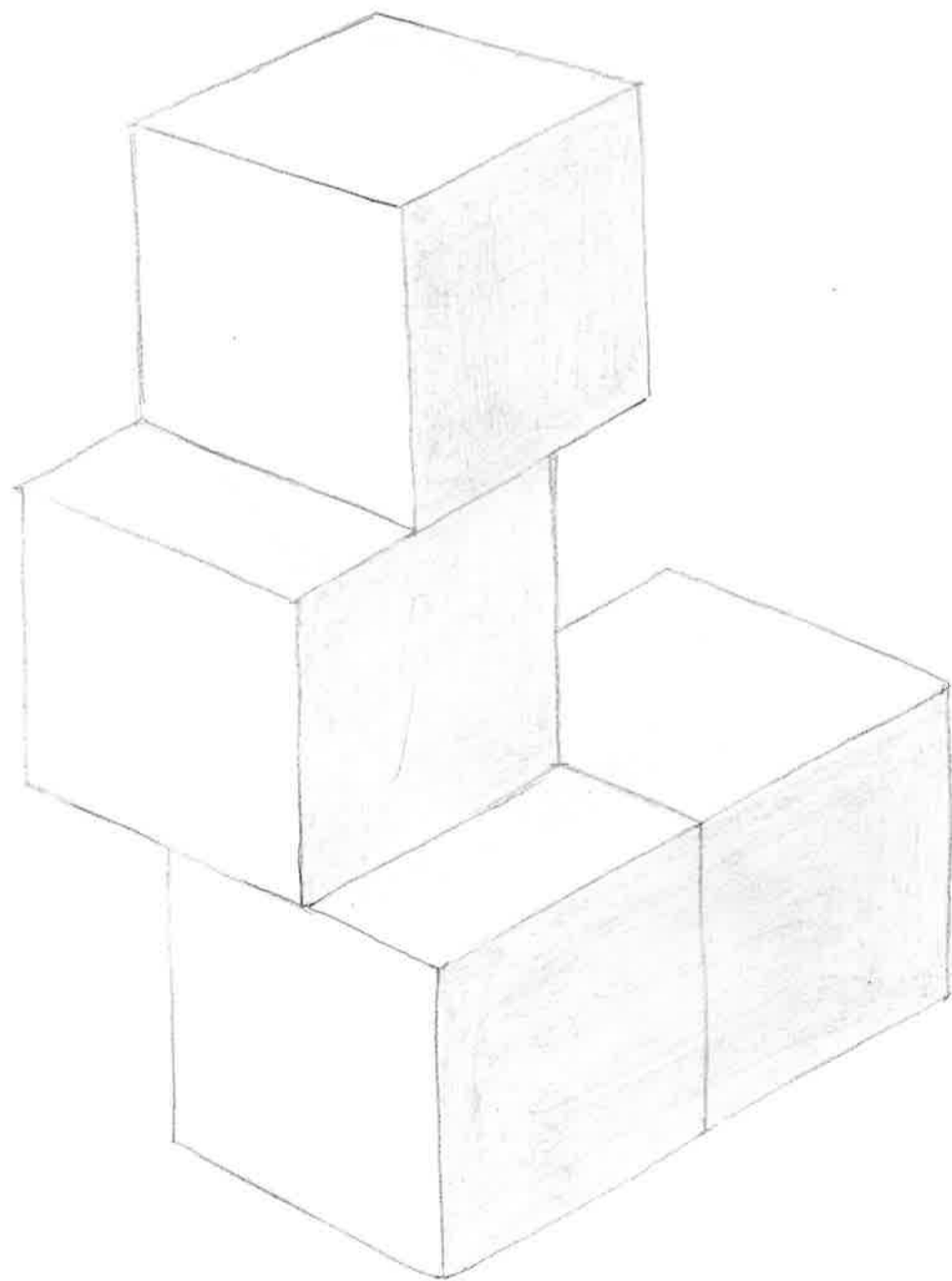
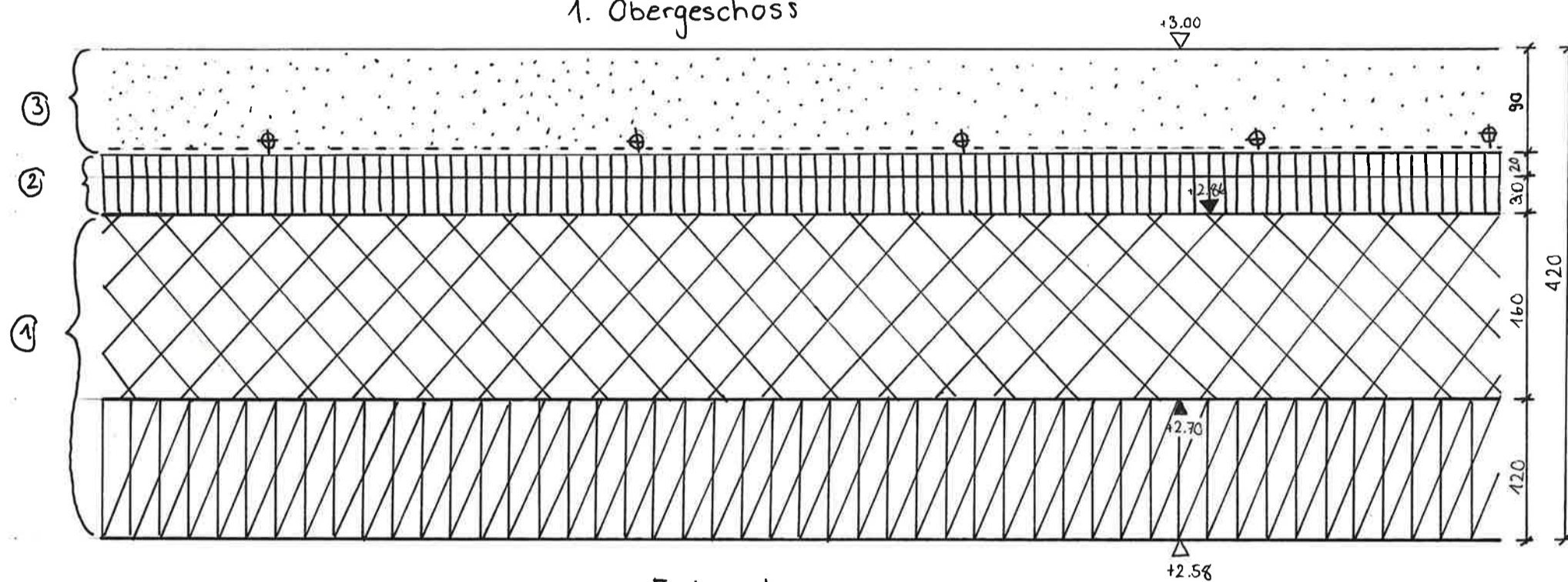


T4 PERSPEKTIVE





## 1. Obergeschoss



- ① tragend  
 ② dämmend  
 ③ schützend

## Erdgeschoss

BODENAUFBAU REGELGESCHOSS

- ZEMENTÖSER HARTBETON GESCHLIFFEN (BODENHEIZUNG)	90mm
- TRENN- UND GLEITLAGER	
- TRITTSCHALLDÄMMUNG	20mm
- WÄRMEDÄMMUNG EPS	30mm
- ÜBERBETON	160mm
- BRETTSCHICHTHOLZ LIEGEND	120mm

# Aussenwandaufbau

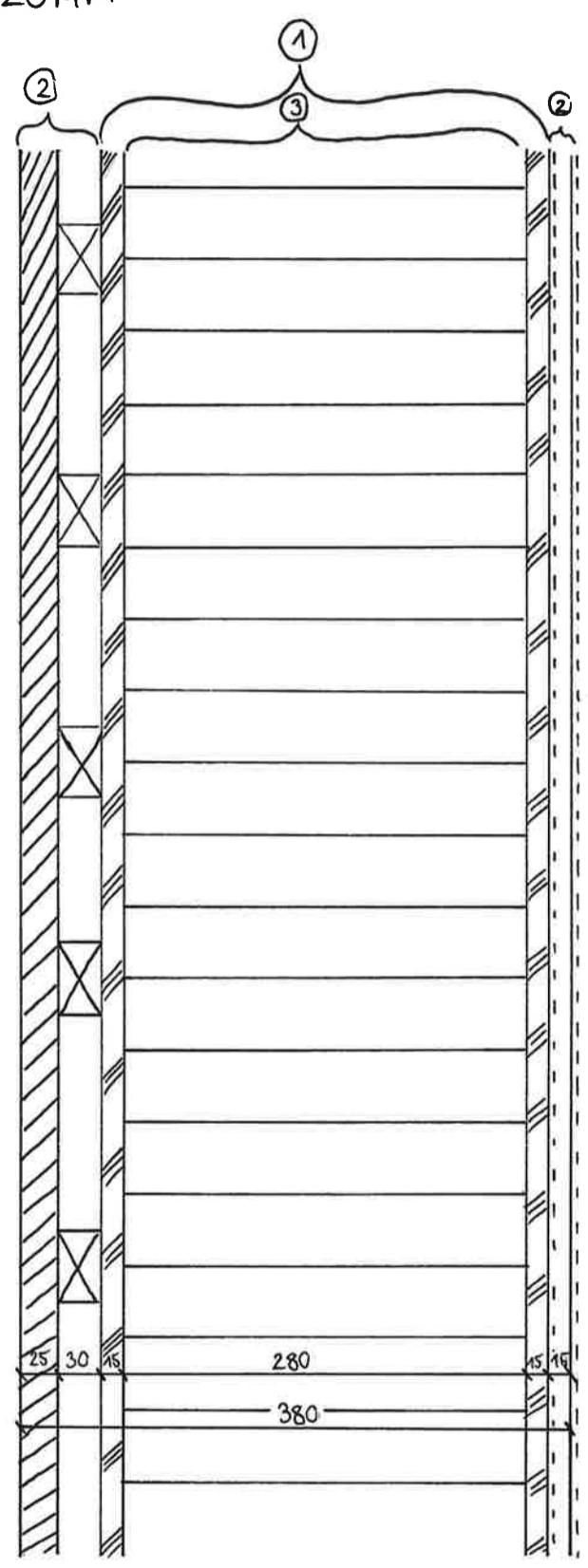
T5 ☺

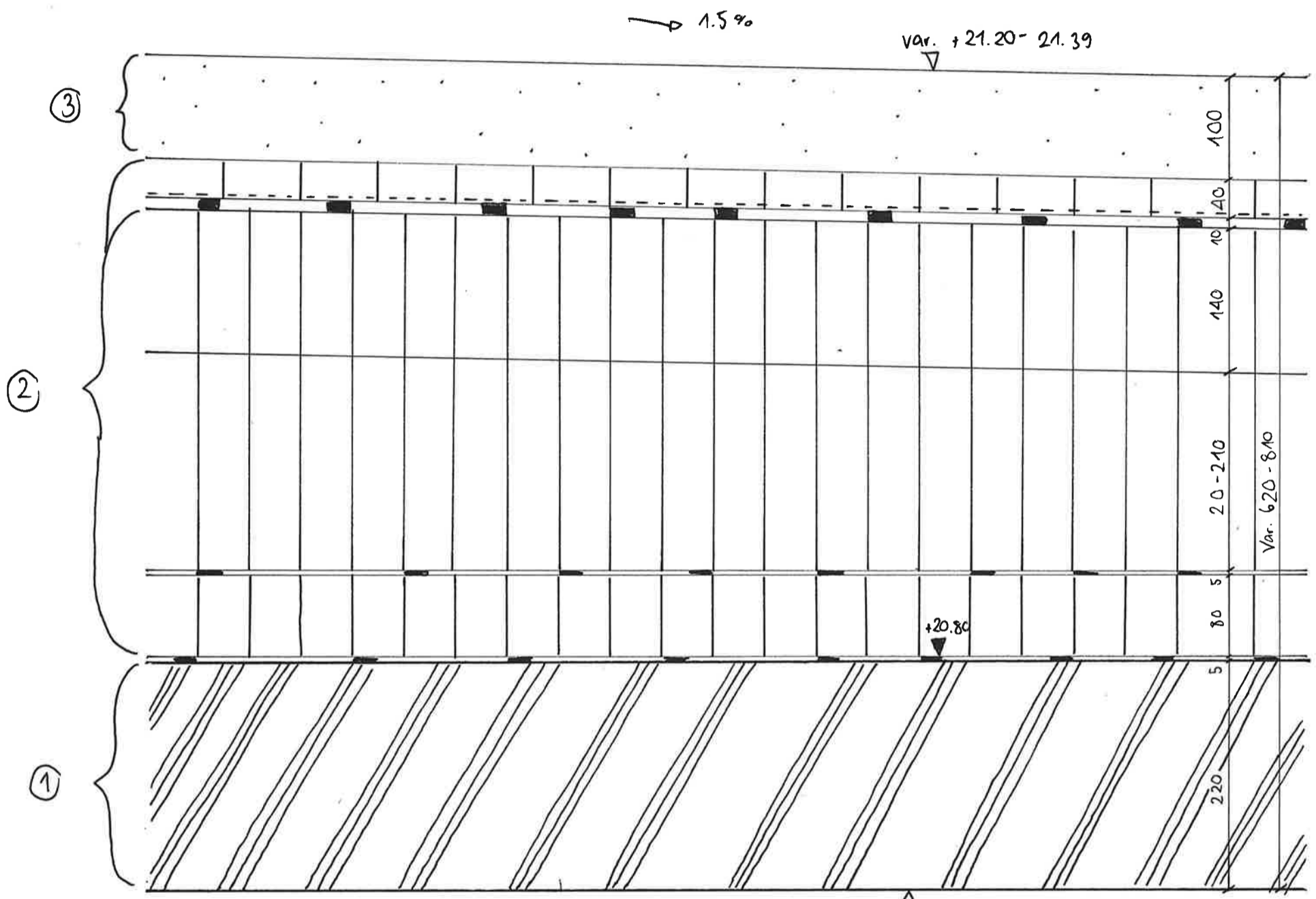
- Variolies gestrichen
- Gipsfaserplatte 15mm
- Dampf- und Luftdichtigkeitsfolie
- Holzwerkstoffplatte 15mm
- Wärmedämmung und Holzrahmen 280mm
- Holzwerkstoffplatte 15mm
- Hinterlüftungslattung 30mm
- Holzschalung 25mm

- ① tragend
- ② dämmend
- ③ schützend

aussen

innen





- ① tragend
- ② dämmend
- ③ schützend

Dachaufbau

- Extensive Begrünung	100mm
- Drain- und Speicherelement	40mm
- Trenn- und Schutzvlies	
- Abdichtung bituminös, 2-lagig	10mm
- Wärmedämmung, PIR alukaschiert	140mm
- Gefälldämmung 1.5%	20-210mm
- Bauzeitabdichtung, Dampfsperre	5mm
- Wärmedämmung	80mm
- Bauzeitabdichtung, Dampfsperre	5mm
- Brettsperrholz liegend	220mm



ANSICHT WESTFASSADE

WOHNÜBERBAUUNG, ST ANNA SCHWEIGWEG

1 : 100

05.10.2022

LARISSA SCHMID

ÜKA - 22





Name Poosli  
 Vorname Joël  
 Gruppe ÜK 1 - 22

10/12

Total mögliche Punktzahl: 12  
 Wir legen Wert auf eine saubere Darstellung!  
 Der Lösungsweg muss ersichtlich sein!

1 Vereinfache so weit wie möglich:

✓  
✓

$$4a - (3b - (2c + 4d) - (3a + (2b - c)))$$

$$= 4a - (3b - (2c + 4d) - (3a + 2b - c))$$

$$= 4a - (3b - (2c + 4d) - 3a - 2b + c)$$

$$= 4a - (3b - 2c - 4d - 3a - 2b + c)$$

$$= 4a - 3b + 2c + 4d + 3a + 2b - c$$

$$= 7a - b + c + 4d$$

2 Die 24 Schülerinnen und Schüler einer Klasse werden über die Zeit befragt, die sie täglich im Internet verbringen. Die Ergebnisse sind im abgebildeten Diagramm dargestellt.

✓  
✓

Berechne in Prozent den Anteil der Klasse, der **weniger als 20 Minuten pro Tag** im Internet verbringt.  
 Runden Sie das Resultat auf 1 Stelle nach dem Komma.

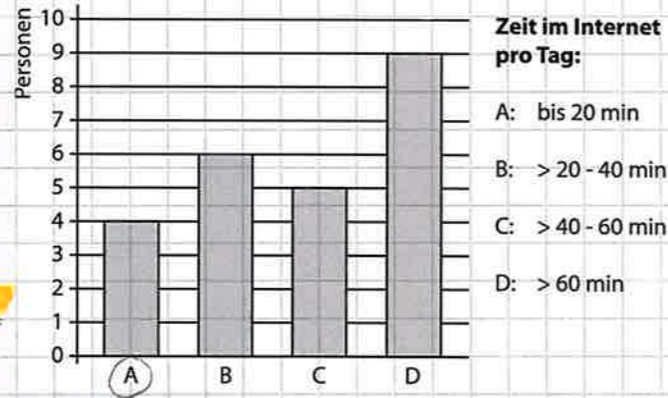
$$\frac{4}{24} = 0,1\bar{6} = 16,6\%$$

oder

$$24 \rightarrow 100\%$$

$$4 \rightarrow x$$

$$x = \frac{4 \cdot 100}{24} = 16,7\%$$



3 a) Bei einem Sonderverkauf werden Kopfhörer, die **bereits um 10% reduziert** wurden, **nochmals um 30% herabgesetzt**. Im Sonderverkauf bezahlt man für die Kopfhörer noch CHF 200.00. Wie gross war der **ursprüngliche Preis** der Kopfhörer?  
 Runden Sie das Resultat auf 2 Stellen nach dem Komma.

✓  
✓

= 317,46 Fr.

b) Eine Kamera kostet **ursprünglich CHF 640,-**. Bei einer Aktion wird der Preis der Kamera um **10% gesenkt**. Um wie viel Prozent muss man den Aktionspreis herabsetzen, damit die Kamera zu **80% ihres ursprünglichen Preises** verkauft werden kann?  
 Runden Sie das Resultat auf 1 Stelle nach dem Komma.

= 11,1%

Nr. 3

a) Aktion 1: noch 90% von x  
 Aktion 2: 90  $\rightarrow$  100%  
 y  $\rightarrow$  70%  
 $y = \frac{90 \cdot 70}{100} = 63\%$  von x  
 $63\% (= y) \rightarrow 200 \text{ Fr}$   
 $100\% \rightarrow x$   
 $x = \frac{100 \cdot 200}{63} = 317,46 \text{ Fr.}$

x = ursprünglicher Preis  
 y = Preis nach 1. Aktion

b) Aktion 1: 640 Fr.  $\rightarrow$  100%  
 x  $\rightarrow$  90%  
 $x = \frac{640 \cdot 90}{100} = 576 \text{ Fr.}$   
 Aktion 2: 640 Fr.  $\rightarrow$  100%  
 y  $\rightarrow$  80%  
 $y = \frac{640 \cdot 80}{100} = 512 \text{ Fr.}$   
 $576 \text{ Fr.} - 512 \text{ Fr.} = 64 \text{ Fr.}$   
 $576 \text{ Fr.} \rightarrow 100\%$   
 $64 \text{ Fr.} \rightarrow z$   
 $z = \frac{64 \cdot 100}{576} = 11,1\%$

x = Preis nach 1. Aktion  
 y = 80% des ursprüngl. Preises  
 z = Absenkung des Aktionspreises



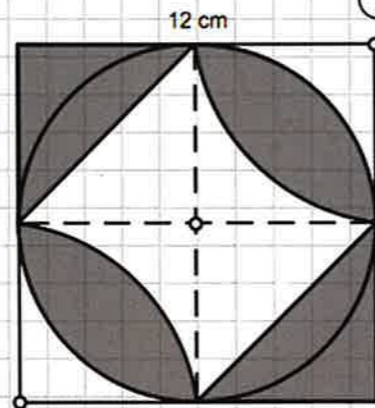
Name Passi  
 Vorname Joni  
 Gruppe OKA-22

Total mögliche Punktzahl: 12  
 Wir legen Wert auf eine saubere Darstellung!  
 Der Lösungsweg muss ersichtlich sein!

- 4 Phantacom bietet zwei verschiedene Abonnemente für Mobile Phones an. Nachstehend sind die Preise für SMS und Grundtaxe aufgeführt.
- Abo Violett: Monatliche Grundtaxe Fr.30.-  
 Zusätzlich 20Rappen pro SMS
- Abo Hellblau: Monatliche Grundtaxe Fr.20.-  
 40SMS sind gratis,  
 jedes weitere SMS kostet 40Rappen
- a) Mara schreibt durchschnittlich 80SMS pro Monat. Wie hoch wäre ihre monatliche Rechnung bei Violett, wie hoch wäre sie bei Hellblau?  
 Runden Sie das Resultat auf 5 Rappen genau.
- b) Vreni schreibt durchschnittlich 180SMS pro Monat. Wie hoch wäre ihre monatliche Rechnung bei Violett, wie hoch wäre sie bei Hellblau?  
 Runden Sie das Resultat auf 5 Rappen genau.

- 5 Berechne in neben stehender Figur den prozentualen Anteil der grauen Flächen an der Fläche des grossen Quadrates, wenn eine Quadratseite 12cm misst.
- Runden Sie das Resultat auf 2 Stellen nach dem Komma.

52,21%



- 6 Ordne die vier Grössen 46cl, 32cm³, 48ml, 3.1dl mit dem Zeichen „<“

$$\left. \begin{array}{l} 46cl = 4,6dl \\ 32cm^3 = 0,32dl \\ 48ml = 0,48dl \\ 3,1dl \end{array} \right\} 32cm^3 < 48ml < 3,1dl < 46cl$$

Nr 4

a) Violett:  $30Fr + 80 \cdot 0,2Fr = 45Fr$  46  
 Hellblau:  $20Fr + (80-40) \cdot 0,4Fr = 35Fr$  36

b) Violett:  $30Fr + 180 \cdot 0,2Fr = 65Fr$  66  
 Hellblau:  $20Fr + (180-40) \cdot 0,4Fr = 75Fr$  76

Nr 5

$A_{\text{quadrat}} = 12^2 = 144 cm^2$  ✓  
 $A_{\text{dreiecke}} = 2 \cdot \left(\frac{6^2}{2}\right) = 36 cm^2$   
 $A_{\text{kreise}} = \left(36 - \frac{6^2 \pi}{4}\right) = 30,903 cm^2$   
 $A_{\text{grau}} = 144 cm^2 - 36 cm^2 - 30,903 cm^2 = 77,097 cm^2$   
 $144 cm^2 \rightarrow 100\%$   
 $77,097 cm^2 \rightarrow x$   
 $x = \frac{77,097 \cdot 100}{144} = 52,21\%$



NAME, VORNAME: Severin Kälin

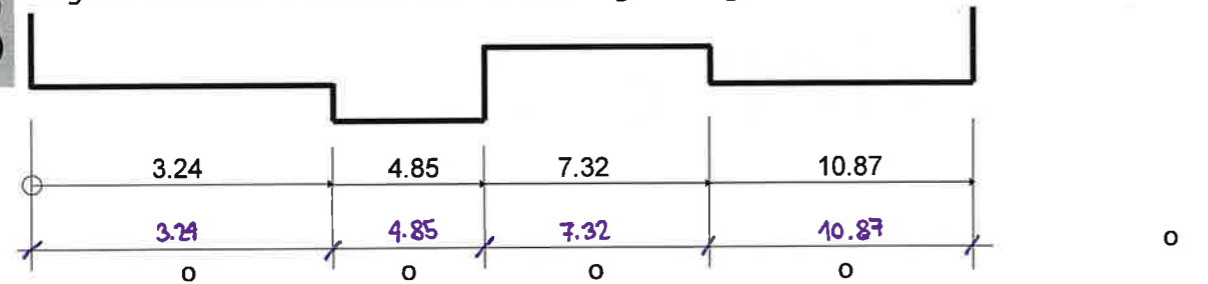
**1** Aufgabe 1: Notieren Sie eine Anwendung der folgenden Linien nach SIA 400!

- Punktierte Linie dünn: Hilfslinien
- Volllinie dick: Schnittkanten der Hauptbauteile
- Volllinie dünn: Koordinatennetze
- Strichpunktlinie mittel: Wichtige Kanten von Bauteilen über oder vor der Schnittebene

**2** Aufgabe 2: Vervollständigen Sie die folgende Tabelle zu den Massen!

Darstellung im Plan	tatsächliches Mass	
2.24	<u>224</u> cm	<input checked="" type="checkbox"/>
24	<u>0.24</u> m	<input checked="" type="checkbox"/>
4.06	<u>4060</u> mm	<input checked="" type="checkbox"/>
<u>4<sup>3</sup></u>	43 mm	<input checked="" type="checkbox"/>
<u>3.64</u>	364 cm	<input checked="" type="checkbox"/>
<u>4.56<sup>3</sup></u>	4567 mm	<input checked="" type="checkbox"/>

**3** Aufgabe 3: Nennen Sie die Art der Vermassung der folgenden Skizze!



Art der Bemassung oben: Stufenbemassung   
Vermassen Sie die Skizze darunter auch in Reihenbemassung!

**4** Aufgabe 4: Vervollständigen Sie die folgende Tabelle zu den Masstäben!

Masstab	Mass auf dem Plan	Mass in Wirklichkeit	
1:100	5.2 cm	<u>5.2</u> m	<input checked="" type="checkbox"/>
1:5	<u>0.132</u> m	86 cm	<input checked="" type="checkbox"/>
1:1000	<u>52.6</u> mm	52.6 m	<input checked="" type="checkbox"/>
1:20	47.4 cm	<u>9.48</u> m	<input checked="" type="checkbox"/>
1:100	<u>8.65</u> cm	8.65 m	<input checked="" type="checkbox"/>
1:500	64 mm	<u>0.032</u> km	<input checked="" type="checkbox"/>
1:10	<u>164</u> mm	164 cm	<input checked="" type="checkbox"/>
1:50	8.4 cm	<u>4.2</u> m	<input checked="" type="checkbox"/>
1:20	<u>0.234</u> m	4.68 m	<input checked="" type="checkbox"/>

**5** Aufgabe 5: Nennen Sie die fünf Punkte für eine neue Architektur von Le Corbusier!

- 1) Freie Grundrissgestaltung
- 2) Stützen
- 3) Schmale Schlitzfenster für breite Belichtung
- 4) Gebäude passt in die Umgebung rein
- 5) Unterstand für öffentliche Dienste (z.B. Velounterstand)

**6** Aufgabe 6: Zeichnen Sie die Schraffur der folgenden Materialien nach SIA 400 und nennen Sie die dazugehörige Farbe!

Material	Schraffur	Farbe	
Beton		<u>grün</u>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kalksandstein		<u>grau</u>	<input checked="" type="checkbox"/>
Holz		<u>gelb bis braun</u>	<input checked="" type="checkbox"/>
Naturstein		<u>blau</u>	<input checked="" type="checkbox"/>
Backstein		<u>rot (Zinnober)</u>	<input type="checkbox"/>
Dämmstoffe		<u>rosa</u>	<input checked="" type="checkbox"/>

**7** Aufgabe 7: Lösen Sie die folgenden Aufgaben zur Baumaterialkunde!

- 1) Nennen Sie zwei organisch künstliche Baustoffe!  
Thermoplaste, Duroplaste, Elastomere
- 2) Nennen Sie zwei anorganische natürliche Baustoffe!  
Kupfer, Naturstein
- 3) Nennen Sie drei Grundbausteine des Atoms nach Bohr!  
Proton, Neutron, Elektron

**8** Aufgabe 8: Nennen Sie Länge und Breite des Papierformats A2 in mm!

- Länge: 594 mm
- Breite: 420 mm