

# Eignungstest

## für Berufe in der Gebäudetechnik

- Heizungsinstallateur/in EFZ
- Lüftungsanlagenbauer/in EFZ
- Sanitärinstallateur/in EFZ
- Spengler/in EFZ
- Haustechnikplaner/in EFZ
- Haustechnikpraktiker/in EBA

Auf den folgenden Blättern finden Sie ein paar Aufgaben. Für das Lösen der Aufgaben nehmen Sie sich Zeit und überlegen, was Sie hinschreiben möchten. Lieber etwas langsamer, aber ohne Fehler.

Für welchen Beruf interessieren Sie sich?

- Heizungsinstallateur/in
- Lüftungsanlagenbauer/in
- Sanitärinstallateur/in
- Spengler/in
- Haustechnikpraktiker/in
  - Heizung
  - Lüftung
  - Sanitär
  - Spenglerei

- Haustechnikplaner/in
  - Heizung
  - Lüftung
  - Sanitär

Warum? .....

Wie sind Sie auf uns aufmerksam geworden? .....

.....

Name: ..... Vorname: .....

Adresse: .....

Klasse: .....

Schule: .....

Name des Klassenlehrers: .....

# Inhaltsverzeichnis Eignungstest für Berufe in der Gebäudetechnik

- Heizungsinstallateur/in EFZ
- Lüftungsanlagenbauer/in EFZ
- Sanitärinstallateur/in EFZ
- Spengler/in EFZ
- Haustechnikplaner/in EFZ
- Haustechnikpraktiker/in EBA

<b>Datei Serie D</b>	<b>Thema</b>	<b>Seite</b>
EGT-D_08_Titelblatt	<b>Titelblatt und Inhaltsverzeichnis</b>	
EGT-D_08_Mathematik	<b>Mathematik</b>	<b>1</b>
EGT-D_08_Geometrie	<b>Geometrie</b>	<b>2 - 3</b>
EGT-D_08_Physik	<b>Physik</b>	<b>4</b>
EGT-D_08_Zeichnen	<b>Technisch Zeichnen «Blechsablonen»</b>	<b>5</b>
EGT-D_08_Zeichnen	<b>Technisch Zeichnen «Werkstück»</b>	<b>6</b>
EGT-D_08_Zeichnen	<b>Technisch Zeichnen «Achteck in Kreis»</b>	<b>6</b>
EGT-D_08_Raum	<b>Räumliches Vorstellungsvermögen</b>	<b>7 - 8</b>
EGT-D_08_Text	<b>Sprache «Textverständnis»</b>	<b>9 - 11</b>
EGT-D_08_Aufsatz	<b>Sprache «Aufsatz»</b>	<b>12 - 13</b>
EGT-D_08_Bild	<b>Text-Bildverständnis (Becher) *)</b>	<b>14</b>
EGT-D_08_Text-Bild	<b>Text-Bildverständnis (Körper) *)</b>	<b>15 - 16</b>

\*) Für das Text-Bildverständnis stehen 2 Aufgaben zur Verfügung.  
Für den Test ist jeweils eine Aufgabe auszuwählen.

**Bitte beachten Sie beim Ausdrucken, dass nur ein hochauflösender Drucker eine gute Wiedergabe der Aufgaben ermöglicht!**

- Bitte beachten Sie:**
- ▶ Der Lösungsweg muss vollständig ersichtlich sein.
  - ▶ Resultat ohne ersichtlichen Lösungsweg wird mit Note 1 bewertet.
  - ▶ Taschenrechner und Formelsammlung sind erlaubt.
  - ▶ Resultat nach dem Komma auf zwei Stellen berechnen.
  - ▶ **Zeit: 30 Minuten**

---

1. Rechnen Sie 344 Min. in Stunden, Minuten und Sekunden um.

---

2.  $12x + 16b - 5x - 8b + x + b =$

---

3. Vom Dorf A zum Dorf B sind es 3,775 km. Wandeln Sie die Distanz in Meter um.

---

4.  $92,55 \text{ dm}^2$  Schreiben Sie diese Zahl in  $\text{mm}^2$ .

---

5.  $1'596 \text{ cm}^3$  Schreiben Sie diese Zahl in  $\text{dm}^3$ .

---

6.  $3,5 \text{ t} - 652 \text{ kg} + 5'975 \text{ g} =$  Schreiben Sie das Resultat in Kilogramm.

---

7.  $\frac{1}{3} + \frac{3}{4} + \frac{2}{6} =$  Resultat als gemischten (zusammengesetzten) Bruch.

---

8.  $\frac{7}{9} \cdot \frac{5}{8} =$  Resultat als echten Bruch.

---

9.  $5 + 7 \cdot 6 - 0,5 \cdot 7 - 6 - \frac{1}{5} =$

---

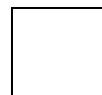
10. Meine Ersparnisse reichen 60 Tage, wenn ich CHF 30.-- pro Tag verbrauche.  
Wie lange reichen sie, wenn ich täglich CHF 40.-- ausgabe?

---

11. Eine Ware wiegt verpackt 25 kg. Das Gewicht der Verpackung macht 13% aus.  
Wie schwer ist die Verpackung?

---

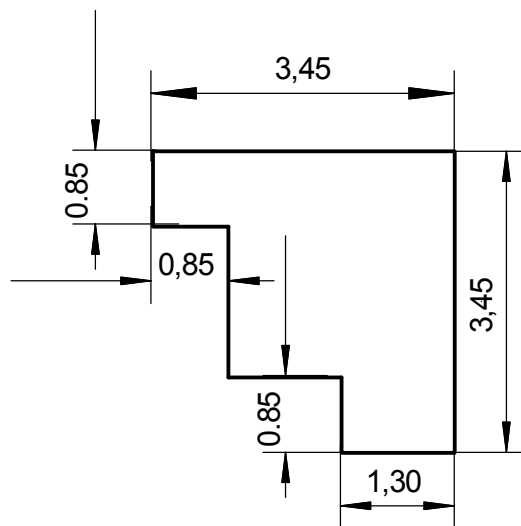
12. Eine Holzfassade von  $84,00 \text{ m}^2$  wird neu gestrichen.  
Der Farbverbrauch pro  $\text{m}^2$  beträgt 0,14 kg. Ein Kilogramm Farbe kostet CHF 3,60.  
Berechnen Sie die Kosten der Farbe.



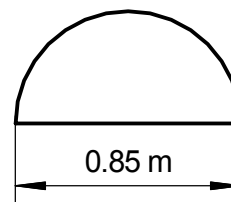
- Bitte beachten Sie:**
- ▶ Der Lösungsweg muss vollständig ersichtlich sein.
  - ▶ Resultat ohne ersichtlichen Lösungsweg wird mit Note 1 bewertet.
  - ▶ Taschenrechner und Formelsammlung sind erlaubt.
  - ▶ Resultat nach dem Komma auf zwei Stellen berechnen.
  - ▶ **Zeit: 30 Minuten**

1. Berechnen Sie den Umfang des Grundstücks in **m**.

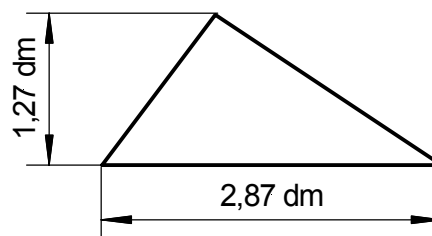
Masse in Meter



2. Berechnen Sie den Umfang des Halbkreises in **dm**.

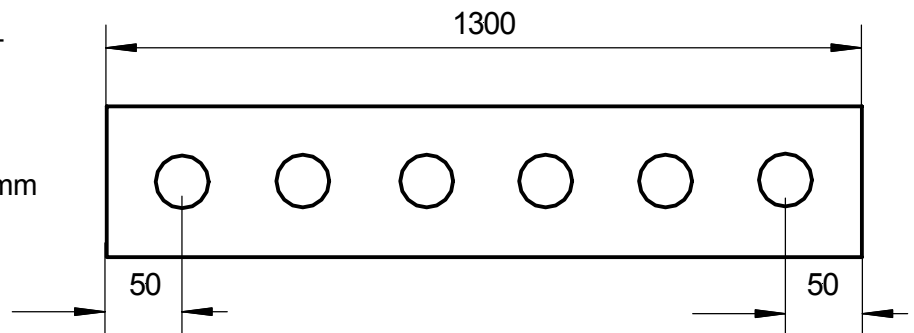


3. Berechnen Sie die Fläche gemäss nebenstehender Zeichnung in **cm<sup>2</sup>**.

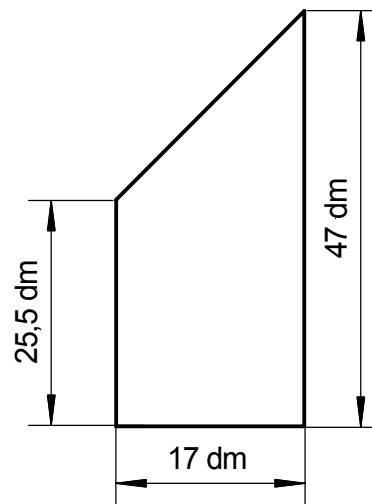


4. Berechnen Sie den Loch-  
abstand Mitte – Mitte.

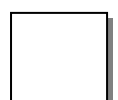
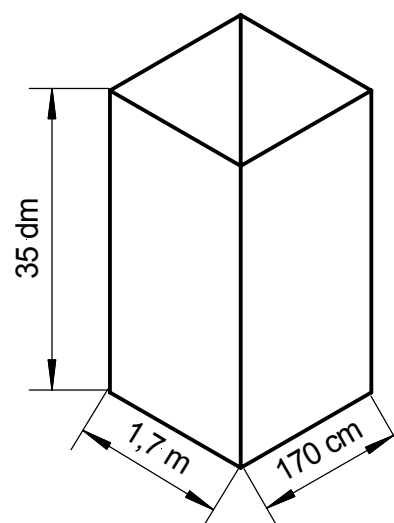
Masse der Zeichnung in mm



5. Berechnen Sie die Fläche in  $m^2$ .



6. Berechnen Sie das Volumen  
der Auffangwanne in **Liter**.



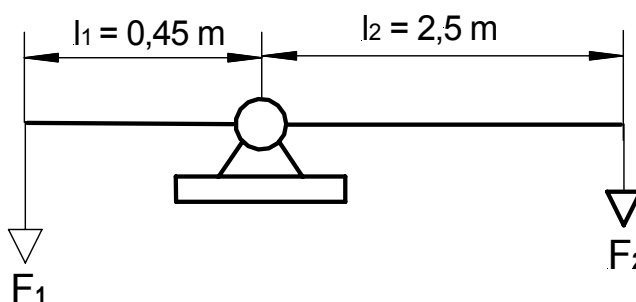
- Bitte beachten Sie:**
- ▶ Der Lösungsweg muss vollständig ersichtlich sein.
  - ▶ Resultat ohne ersichtlichen Lösungsweg wird mit Note 1 bewertet.
  - ▶ Taschenrechner und Formelsammlung sind erlaubt.
  - ▶ Resultat nach dem Komma auf zwei Stellen berechnen.
  - ▶ **Zeit: 30 Minuten**

1. Ein Personenwagen legt in 35 Sekunden 570 m zurück.  
Wie gross ist die gefahrene Geschwindigkeit in m/s?

2. Ein Motorrad fährt mit einer Geschwindigkeit von 110 km/h.  
Welche Strecke legt es in 40 Sekunden zurück?

3. Eine 17,75 km lange Rennstrecke wird mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 188 km/h gefahren.  
Welche Rundenzeit wird dabei erreicht?

4. Die Kraft  $F_1$  beträgt 730 N.  
Berechnen Sie die Kraft  $F_2$ .



5. Welche Kraft wirkt an einem Seil, wenn damit eine Last von 5,5 Tonnen hochgezogen wird?

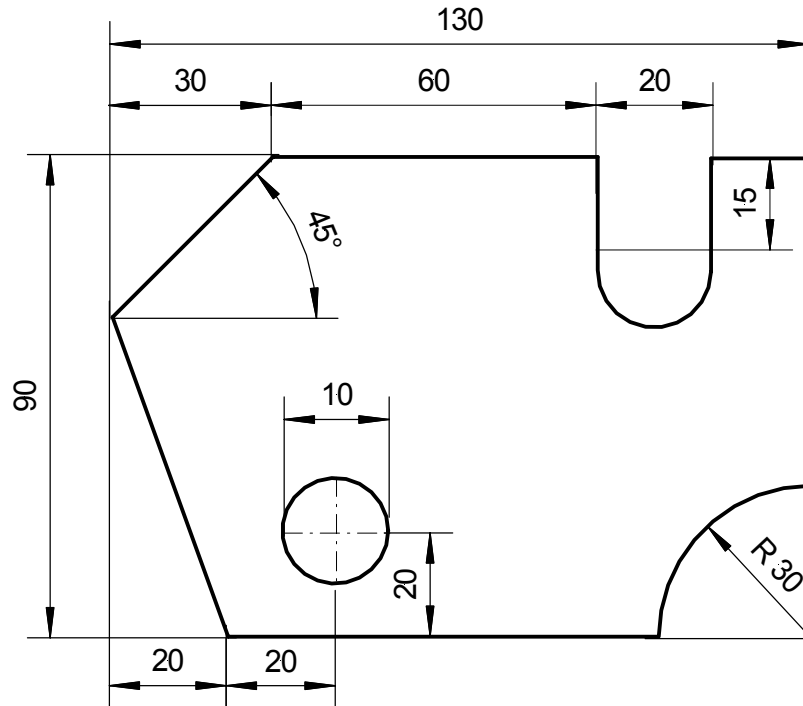
6. Ein Handwagen wird mit einer Kraft von 490 N 180 m weit gezogen.  
Berechnen Sie die aufgewendete Arbeit in Nm.



**Aufgabe 1**

**Gegeben:** Blechschablone nach Skizze.

**Aufgabe:** Zeichnen Sie die Schablone nach den vorgegebenen Massen in der **natürlichen Grösse**. Masse der Skizze sind in mm (Lösung ohne Masse zeichnen).

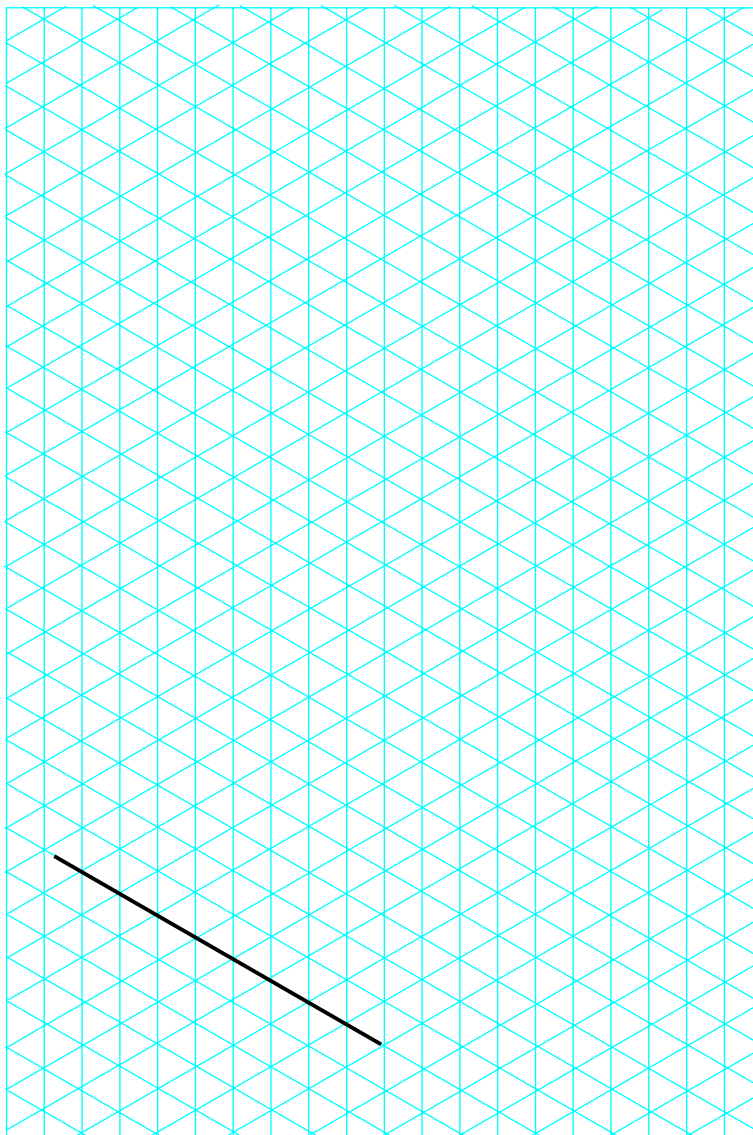
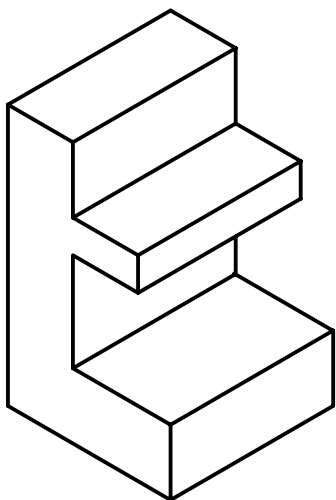


**Lösung:**

**Aufgabe 2**

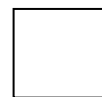
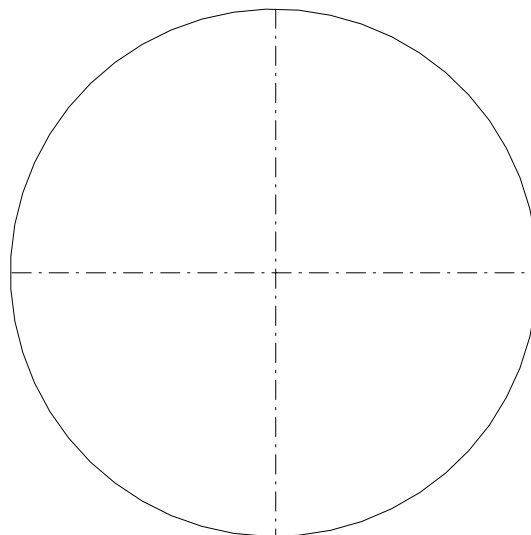
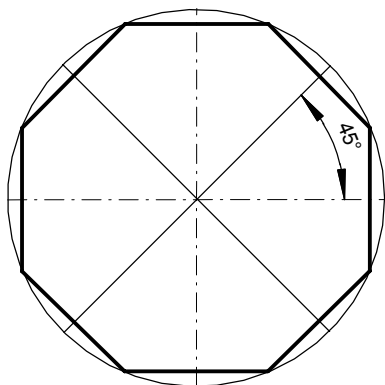
Zeichnen Sie das abgebildete Werkstück in doppelter Grösse in der isometrischen Darstellung (3-dimensional).

Die Masse entnehmen Sie aus der vorgegebenen Zeichnung.



**Aufgabe 3**

In den Kreis ist ein regelmässiges Achteck so zu zeichnen, dass die acht Ecken den Kreis berühren.





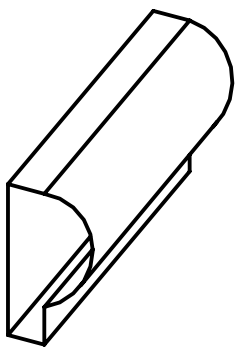
**Aufgabe**

Welcher der vier dargestellten Körper kann aus der Faltvorlage gebildet werden?

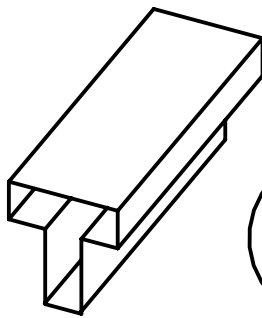
Die Faltvorlage stellt immer die Aussenseite dar.

Kreuzen Sie jeweils den richtigen Buchstaben an.

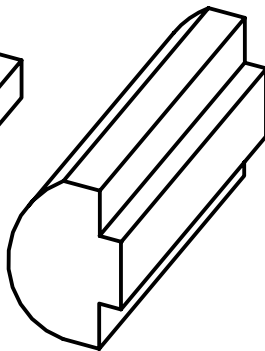
1.



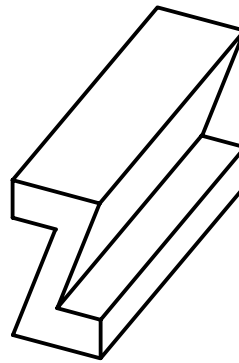
A



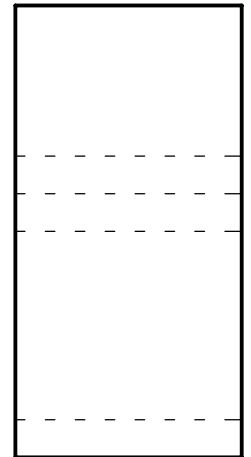
B



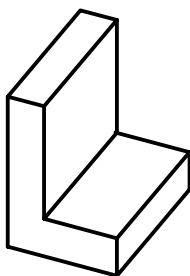
C



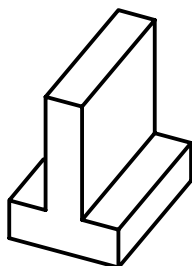
D



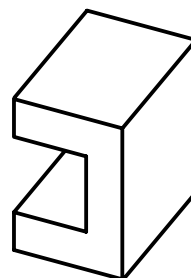
2.



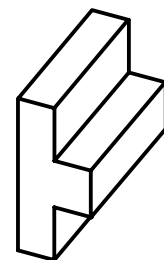
A



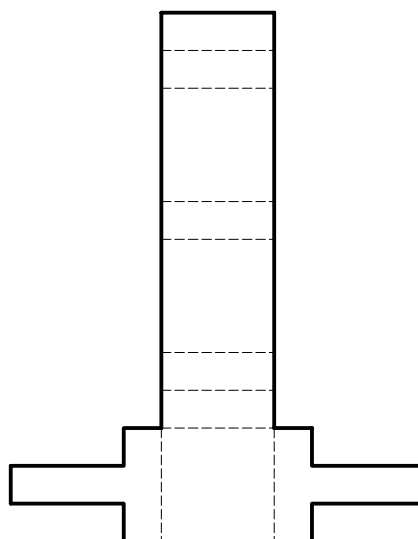
B



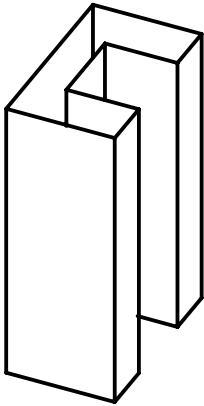
C



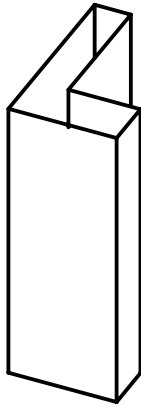
D



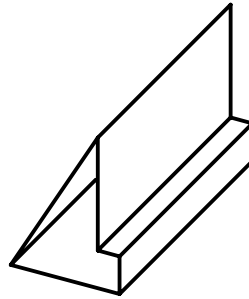
3.



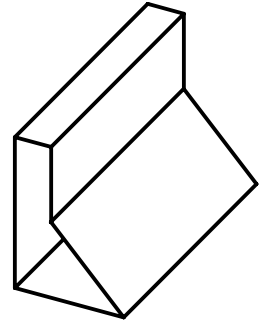
A



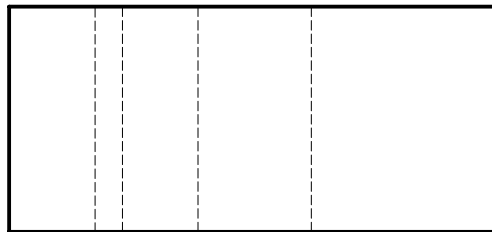
B



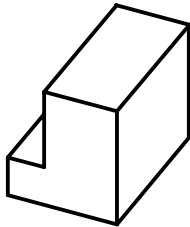
C



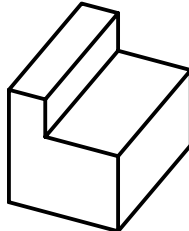
D



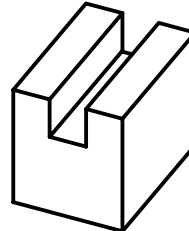
4.



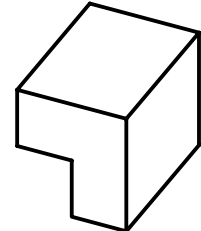
A



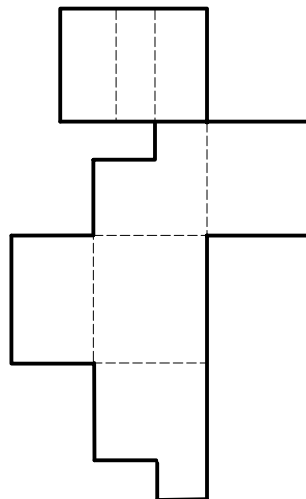
B



C



D



**«Kolumbus»**

Name und Vorname: ..... Datum: .....

---

**Lesen Sie den beigelegten Text genau durch und beantworten Sie bitte folgende Fragen in ganzen Sätzen:**

**Aufgabe 1**    **Wohin wollte Kolumbus fahren? Was suchte er? Wo landete er schliesslich?  
Wie heisst der Erdteil, den Kolumbus entdeckte, heute?**  
Antworten Sie bitte in mindestens 3 ganzen Sätzen.

- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....

**Aufgabe 2**    **Wer gab ihm das Geld für seine Reise?**

.....  
.....

**Aufgabe 3**    Beantworten Sie folgende Fragen in ganzen Sätzen:

**a) Wer war Toscanelli?**

.....

**b) Was glaubte Kolumbus bis zu seinem Tod?**

.....

**c) Wie viele Tage waren die 3 Schiffe unterwegs, bevor sie das erste Mal «Land in Sicht» hatten?**

.....

**d) Welches wichtige Lebensmittel brachte Kolumbus von seiner Reise mit?**

.....

**Aufgabe 4** Zu den folgenden Ausdrücken aus dem Text finden Sie drei andere. Kreuzen Sie denjenigen an, der passt.

- |                           |  |  |   |
|---------------------------|--|--|---|
| <b><u>Admiral</u></b>     | <input type="checkbox"/> Vorname           | <input type="checkbox"/> Schiffsoffizier | <input type="checkbox"/> Buchhalter                     |
| <b><u>Proviant</u></b>    | <input type="checkbox"/> Kleidung          | <input type="checkbox"/> Treibstoff      | <input type="checkbox"/> Verpflegung                    |
| <b><u>finanzieren</u></b> | <input type="checkbox"/> befehlen          | <input type="checkbox"/> bezahlen        | <input type="checkbox"/> erlauben                       |
| <b><u>Atlantik</u></b>    | <input type="checkbox"/> Name eines Meeres | <input type="checkbox"/> Kontinent       | <input type="checkbox"/> Buch mit geographischen Karten |

**Aufgabe 5** Erklären Sie in mindestens vier Sätzen, warum die Ureinwohner Amerikas «Indianer» heissen.

Die Rechtschreibung wird mitbewertet.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Erreichte Punktzahl**

Aufgabe	Maximalpunktzahl	Erreichte Punkte
1	6	
2	4	
3	4	
4	4	
5	8	
<b>Total</b>	<b>26</b>	

## «Kolumbus»

Kolumbus wollte Gold, Edelsteine, Gewürze finden. Dafür suchte er den kürzesten Seeweg nach Indien. Statt nach Osten wollte er mit seinen Schiffen nach Westen fahren. Er kannte die Weltkarte von Toscanelli (1397 - 1482). Toscanelli war ein Gelehrter, der auf einer Karte einen westlichen Seeweg nach Indien eingezeichnet hatte. Seiner Meinung nach konnte der Atlantik nicht sehr gross sein. Vergeblich trug Kolumbus seinen Plan dem portugiesischen König vor. Auch der französische König hielt nichts davon. Schliesslich begab sich Kolumbus nach Spanien. Die spanische Königin Isabella wollte ihr Land reich und mächtig machen. Deshalb finanzierte sie seine Reise.

Am 3. August 1492 verliessen drei kleine Schiffe den spanischen Hafen Palos. Jedes hatte Proviant für sechs Monate an Bord. Die Mannschaft bestand aus etwa 90 freiwilligen Männern. Nach acht Wochen auf dem Meer bereute fast jeder seinen Entschluss mitgegangen zu sein. Selbst Admiral Kolumbus wurde unsicher, als er nicht auf das erhoffte Land stiess. Er erkannte, dass seine Karte nicht stimmen konnte.

Die «Santa Maria», die «Pinta» und die «Nina», so hiessen die drei Schiffe, waren seit 71 Tagen auf dem Meer. Da feuerte am 12. Oktober 1492 um 3 Uhr morgens eines der Schiffe einen Kanonenschuss ab. Dies war das Zeichen: Land in Sicht! «Es liegt ganz nahe vor uns» schrieb Kolumbus in sein Tagebuch. «Was werden wir sehen? Tempel mit goldenen Dächern? Gewürzfelder? Fremdartige Riesen?» Kolumbus sah nichts von dem. Er glaubte, die kleine Insel auf der er gelandet war, gehöre zu Indien. In Wirklichkeit versperrte ihm der riesige Erdteil Amerika den Weg nach Asien.

Bis zu seinem Tod meinte Kolumbus, in Indien gewesen zu sein. Darum heissen die Ureinwohner der «Neuen Welt» Indianer. Auch die Inseln vor Amerika heissen noch heute die Westindischen Inseln. Kolumbus war kein glücklicher Entdecker. Statt Gold und Gewürze brachte er bloss Papageien, Kartoffeln und Indianer mit. Dass die Kartoffel später eines der wichtigsten Nahrungsmittel in Europa wurde, konnte er nicht wissen. Eigentlich ist es ja auch ungerecht, dass Amerika nicht seinen Namen trägt, sondern den eines späteren Seefahrers, Amerigo Vespucci.

**Bearbeiten Sie eines der drei folgenden Themen:**

Schreiben Sie mindestens 8 ganze Sätze und vermeiden Sie Wortwiederholungen.

Achten Sie auf eine korrekte Rechtschreibung.

**1. «Fernsehen macht dumm»**

Wir hören und lesen immer wieder, dass vor allem junge Menschen, zu viel Zeit vor dem Fernseher verbringen. Man sagt, dass zuviel fernsehen dumm macht.

Sind Sie derselben Meinung?

**2. Ausbildung für Hundehalter**

Die Besitzer eines Hundes müssen obligatorisch einen «Hundehalterkurs» absolvieren.

Ist das sinnvoll oder eine «dumme Idee» der Behörden?

**3. Ein Erlebnis, das ich nie vergessen werde**

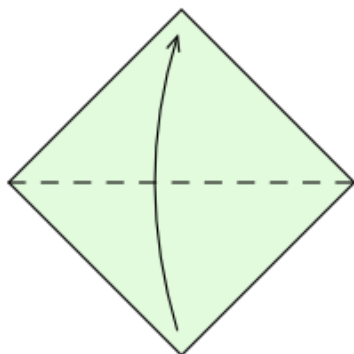
Viele Menschen haben schon Dinge erlebt, gute oder schlechte, die sie nie im Leben vergessen werden.

Sie haben 2 Möglichkeiten: Entweder Sie haben selbst schon so etwas erlebt und möchten dies erzählen, oder Sie erfinden eine solche Situation.

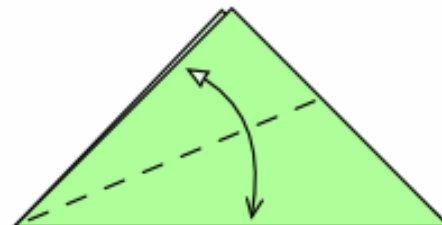
Beschreiben Sie, was Sie in dieser Situation denken und tun würden.



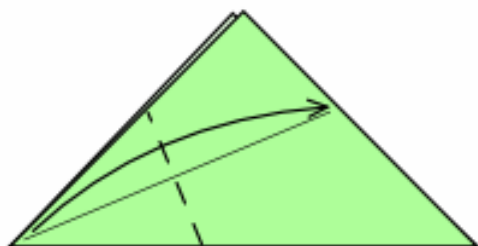
1 Die **untere Ecke** auf die **obere Ecke** falten.



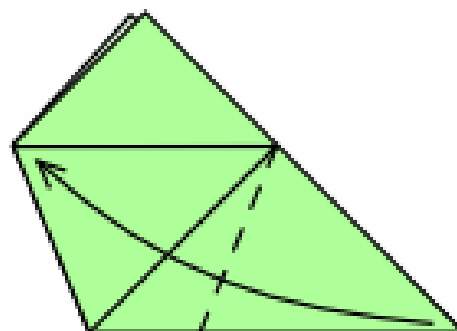
2 Die **linke Kante** der **vorderen Lage** auf die **untere Kante** falten und wieder entfalten.



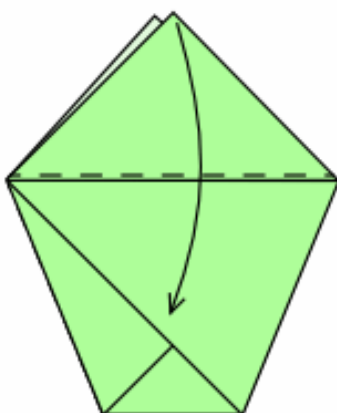
3 Die **untere linke Ecke** auf das **Ende des Bruchs** falten.



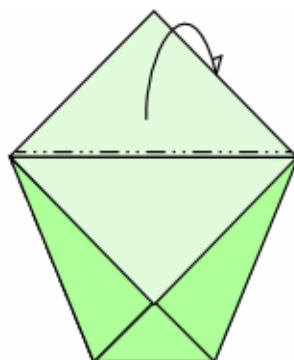
4 Jetzt die **untere rechte Ecke** auf die **linke Ecke** falten.



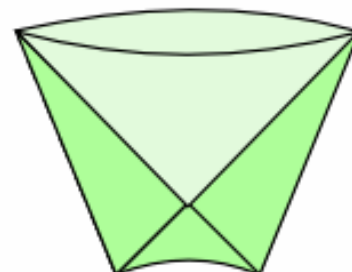
5 Die **dreieckige vordere Klappe** nach unten falten und dabei in die Tasche stecken.



6a Die **dreieckige hintere obere Klappe** nach hinten falten.



6b Jetzt nur noch den Becher **unten eindrücken** und fertig.



Bewertung: Pro Bild (Arbeitsgang) 1,5 Punkte + 3 Punkte für den fertigen Becher = max. 12 Punkte

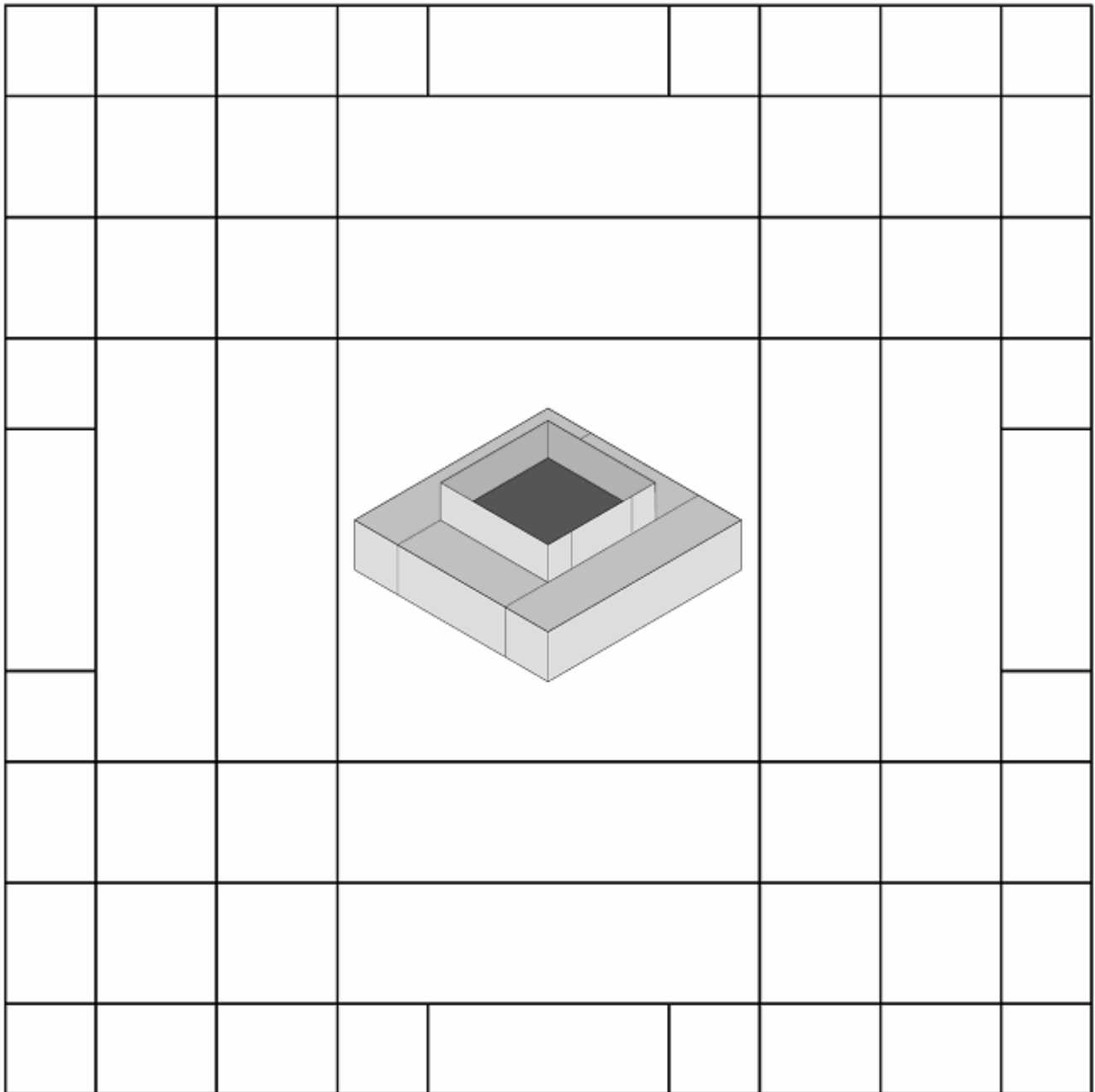


**Aufgabe**

Folgen Sie den Anweisungen Punkt für Punkt und falten Sie den Körper wie er unten dargestellt ist.

**Arbeitsgänge:**

1. Schneiden Sie die Aussenkontur dieses Quadrats aus.



2. Schneiden Sie entlang der durchgezogenen Linie die Ecken des Quadrats wie unten dargestellt aus.

3. Schneiden Sie entlang der punktierten Linien ein.

..... = einschneiden.

4. Falten Sie entlang den gestrichelten Linien noch oben oder nach unten, so dass der dargestellte Körper entsteht.

----- = falten

5. Die mit **X** bezeichneten Quadrate müssen überall aussen liegen.

Kleben Sie nun die Quadrate mit Klebeband an die Längsseiten des entstandenen Körpers.

