



Zentrale Aufnahmeprüfung 2025

ZAP 1

Prüfungsnummer: _____ Kantonsschule: _____

- Du hast 60 Minuten Zeit.
- Löse die Aufgaben direkt auf das Aufgabenblatt. Reicht der Platz bei einer Aufgabe nicht aus, fährst du auf der letzten Seite weiter und notierst dazu die Aufgabennummer.
- Notiere Ausrechnungen und Zwischenresultate, damit der Lösungsweg verständlich ist.
- Antwortsätze sind nicht verlangt. Kennzeichne aber die Ergebnisse deutlich und notiere sie mit der passenden Masseinheit.
- Du darfst die Aufgaben in beliebiger Reihenfolge lösen.
- Bei Aufgabe 8 darfst du die Pyramide nicht mit Papier nachbauen.
- Du darfst keinen Taschenrechner und auch keine anderen elektronischen Hilfsmittel verwenden.
- Jede Aufgabe zählt 4 Punkte. Bei Teilaufgaben sind die Teilpunkte angegeben.

[illegible]

1. Bestimme die fehlende Zahl im Kästchen.

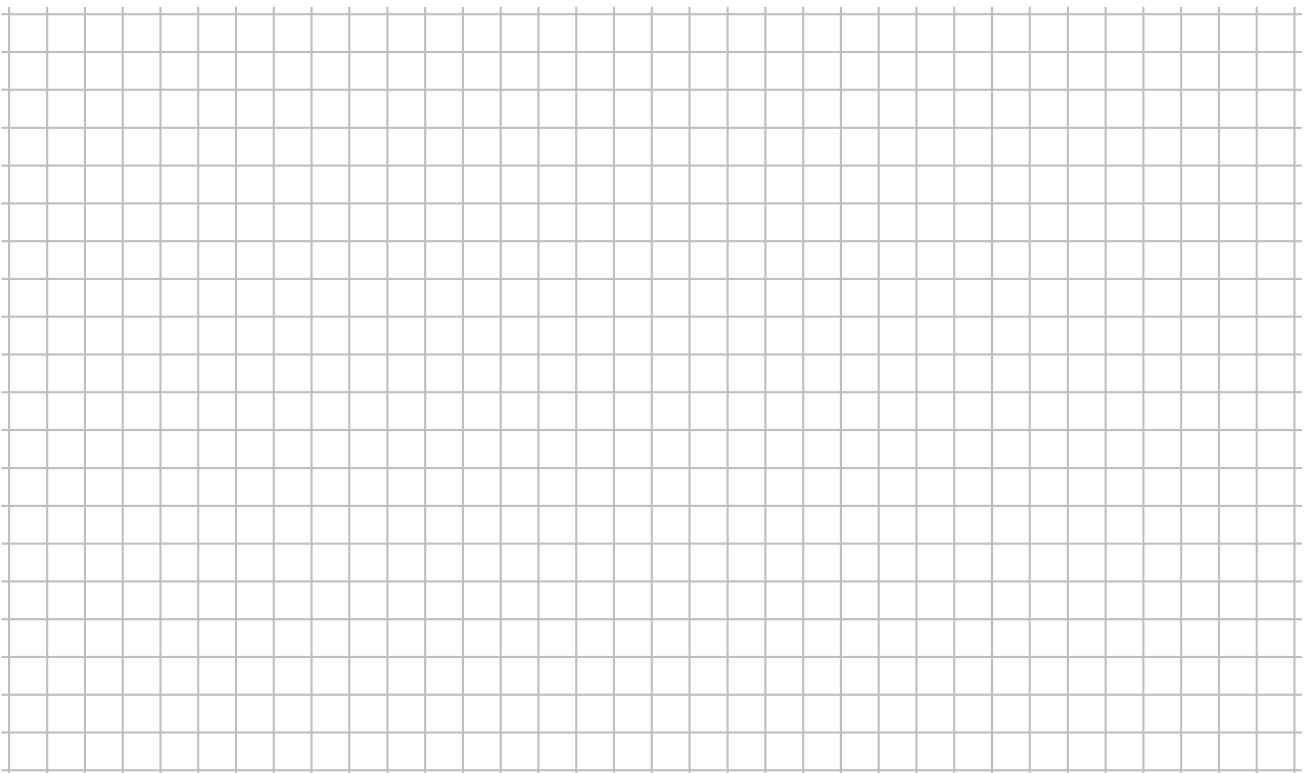
a) $(\square \cdot 11) : 81 = 671$

(2P)



b) $\left(\frac{\square}{7} \text{ von } 2\text{h } 55\text{ min}\right) - \frac{4}{5}\text{h} = 27\text{ min}$

(2P)



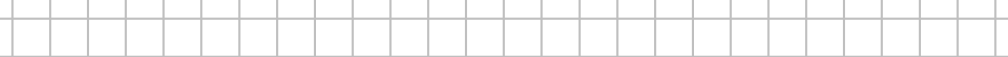
- 2.** Ein Museum hat unterschiedliche Eintrittspreise für Kinder, Erwachsene und Pensionierte. In der Tabelle sind diese Preise zusammen mit den Einnahmen vom 2. März 2025 dargestellt.

	Eintrittspreis	Anzahl Besucher	Einnahmen
Kinder	9 Fr.		
Erwachsene	22 Fr.		
Pensionierte	12 Fr.		1092 Fr.
Insgesamt			4052 Fr.

- a) Eine Gruppe von drei Kindern, einem Erwachsenen und zwei Pensionierten geht ins Museum. Wie viele Franken muss die Gruppe insgesamt bezahlen? (1P)

A large grid of graph paper with 20 columns and 10 rows. The grid is composed of small squares, with a slightly larger square at the top left corner, likely for a title or header. The grid is intended for drawing a graph.

- b) Wie viele Pensionierte besuchten das Museum am 2. März 2025? (1P)



- c) Am 2. März 2025 wurden genau doppelt so viele Kinder- wie Erwachseneintritte verkauft. Wie viele Kinder besuchten das Museum? (2P)

[illegible]

- 3.** Frau Schlegel leert ihre Kasse. Diese enthält nur Fünffranken-, Zweifranken- und Einfrankenstücke. Von jeder der drei Sorten besitzt sie mindestens ein Stück. Insgesamt zählt sie 16 Franken.

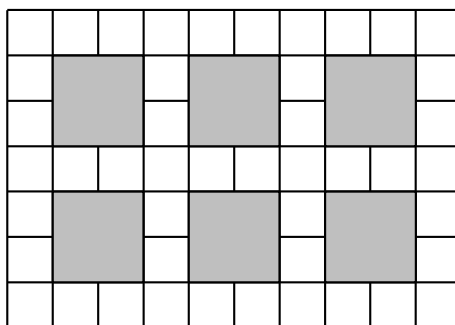
Es gibt verschiedene Möglichkeiten für den Inhalt der Kasse. Trage alle Möglichkeiten in die Tabelle ein. Falsche Möglichkeiten geben Abzug. In dieser Aufgabe braucht es keinen Lösungsweg.

Anzahl Fünffrankenstücke	Anzahl Zweifrankenstücke	Anzahl Einfrankenstücke

Achtung: Die Tabelle hat mehr Zeilen, als es Möglichkeiten gibt!



- 4.** Familie Schäfer will den Boden ihres Badezimmers mit kleinen und grossen quadratischen Platten belegen. Die Tochter schlägt folgende Anordnung vor:



- a) Welchen Anteil des Bodens machen die weissen Platten aus? Gib die Antwort als gekürzten Bruch an. (1P)



Die kleinen Platten (weiss) kosten 5 Fr. pro Stück, die grossen Platten (grau) 12 Fr. pro Stück.

- b) Wie viele Franken kosten die Platten insgesamt, die man beim Vorschlag der Tochter benötigen würde? (1P)

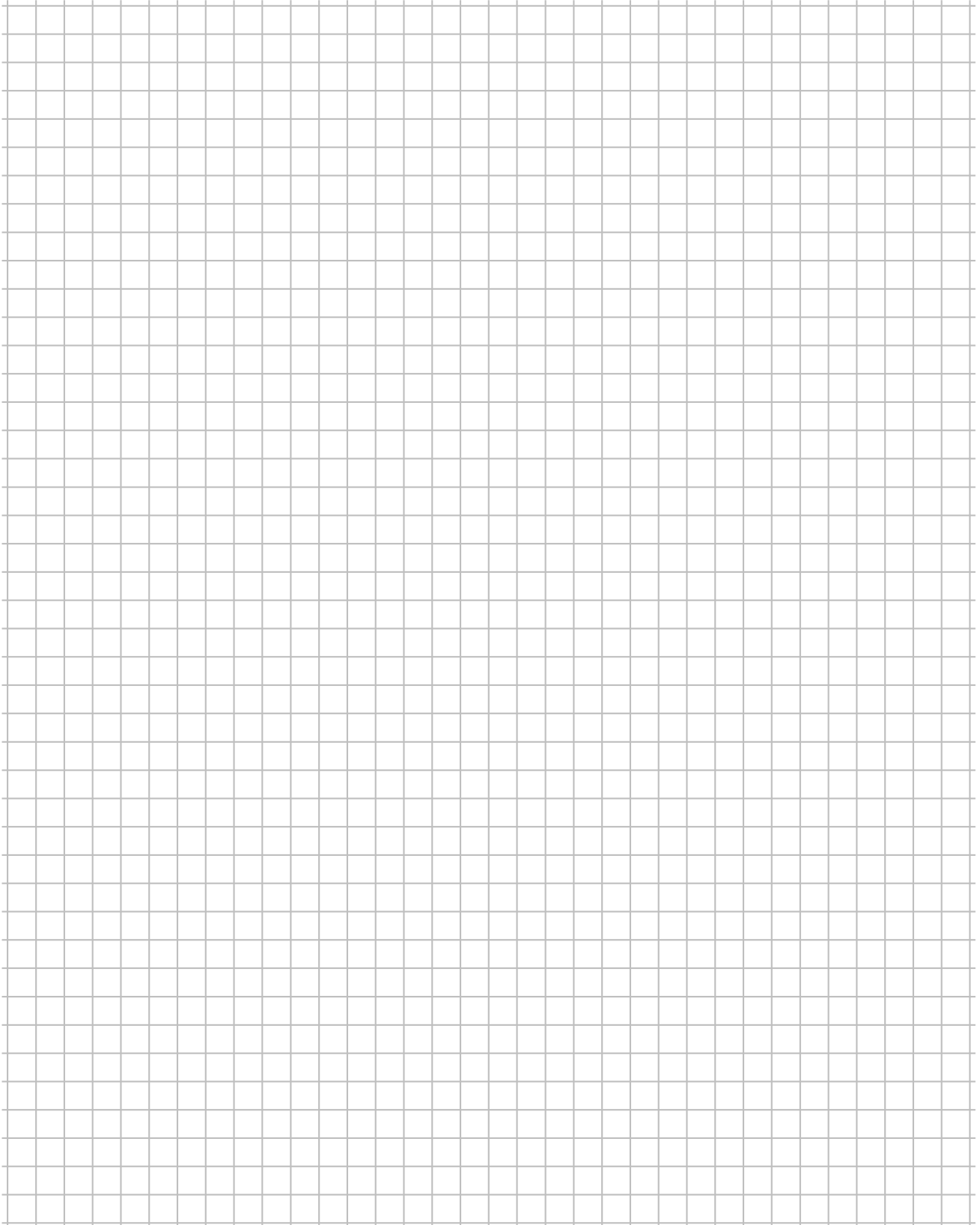


- c) Der Vater möchte den ganzen Boden mit Platten bedecken und möglichst wenig Geld ausgeben. Wie viele Franken kostet die günstigste Möglichkeit? (2P)

[illegible]

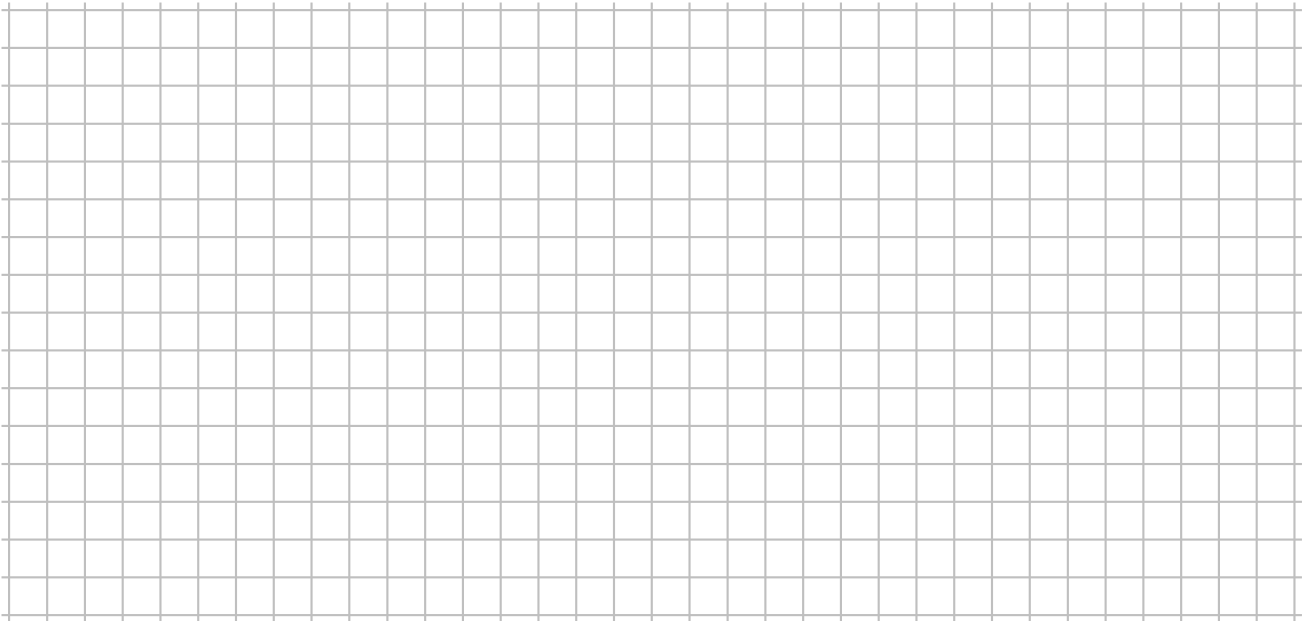
5. Bauer Meyer erntet Erdbeeren, um sie einzukochen. Beim Transport in die Küche gehen 2.5 kg Erdbeeren verloren. In der Küche muss jede siebte Erdbeere aussortiert werden, weil sie schimmelig ist. Nach dem Einkochen ist noch $\frac{3}{4}$ Erdbeermasse übrig. Diese Masse wird in 108 Gläser zu je 500 g abgefüllt.

Wie viele Kilogramm Erdbeeren hat Bauer Meyer zu Beginn geerntet?

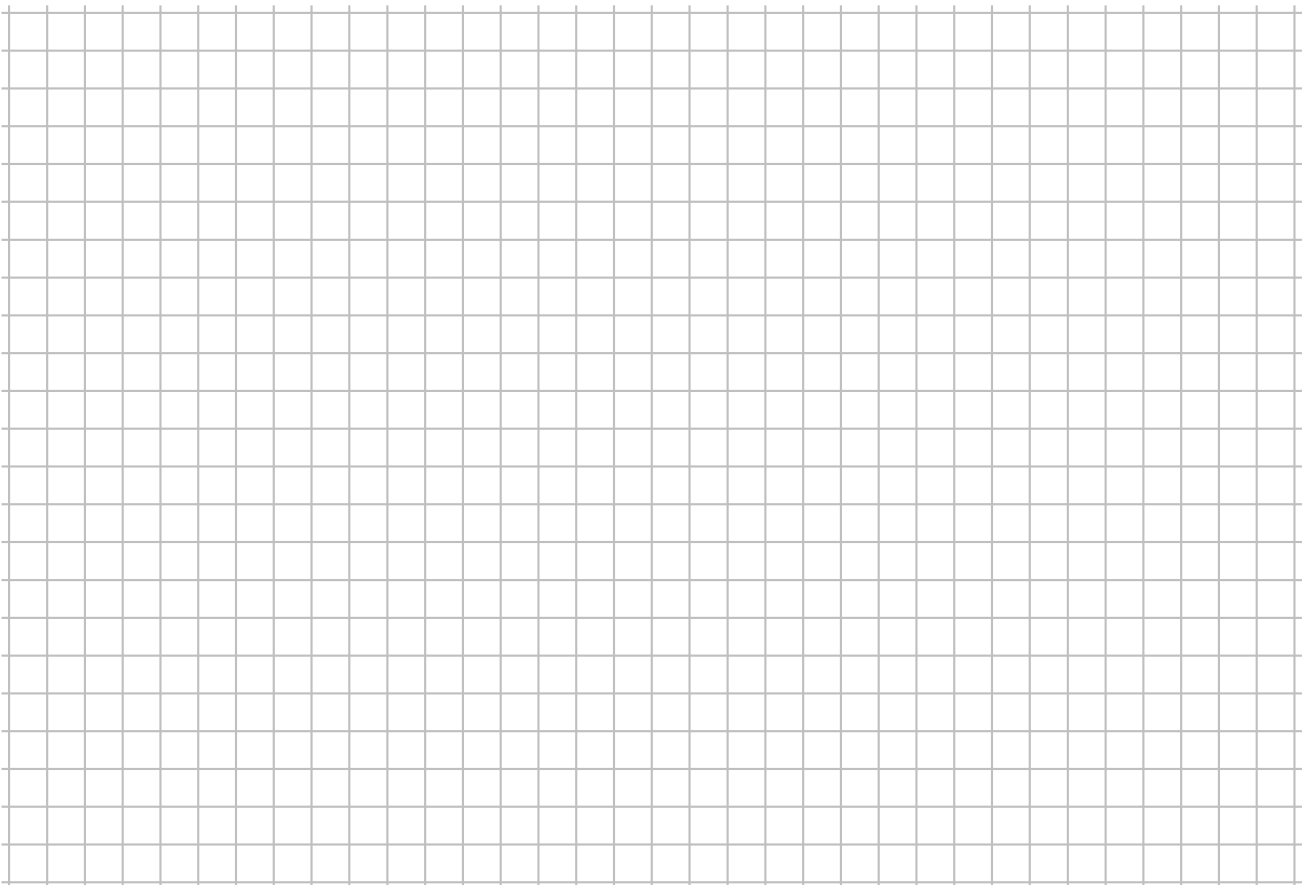


6. Eine Forschungsstation ist für 40 Personen eingerichtet. Bei einem vollen Lager reichen die Lebensmittel für die 40 Personen für 24 Tage.

- a) Wie viele Tage *länger* reichen die Lebensmittel des vollen Lagers, wenn nur 30 Personen anwesend sind? (2P)

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 20 rows of small squares, intended for the student to show their work for part a).

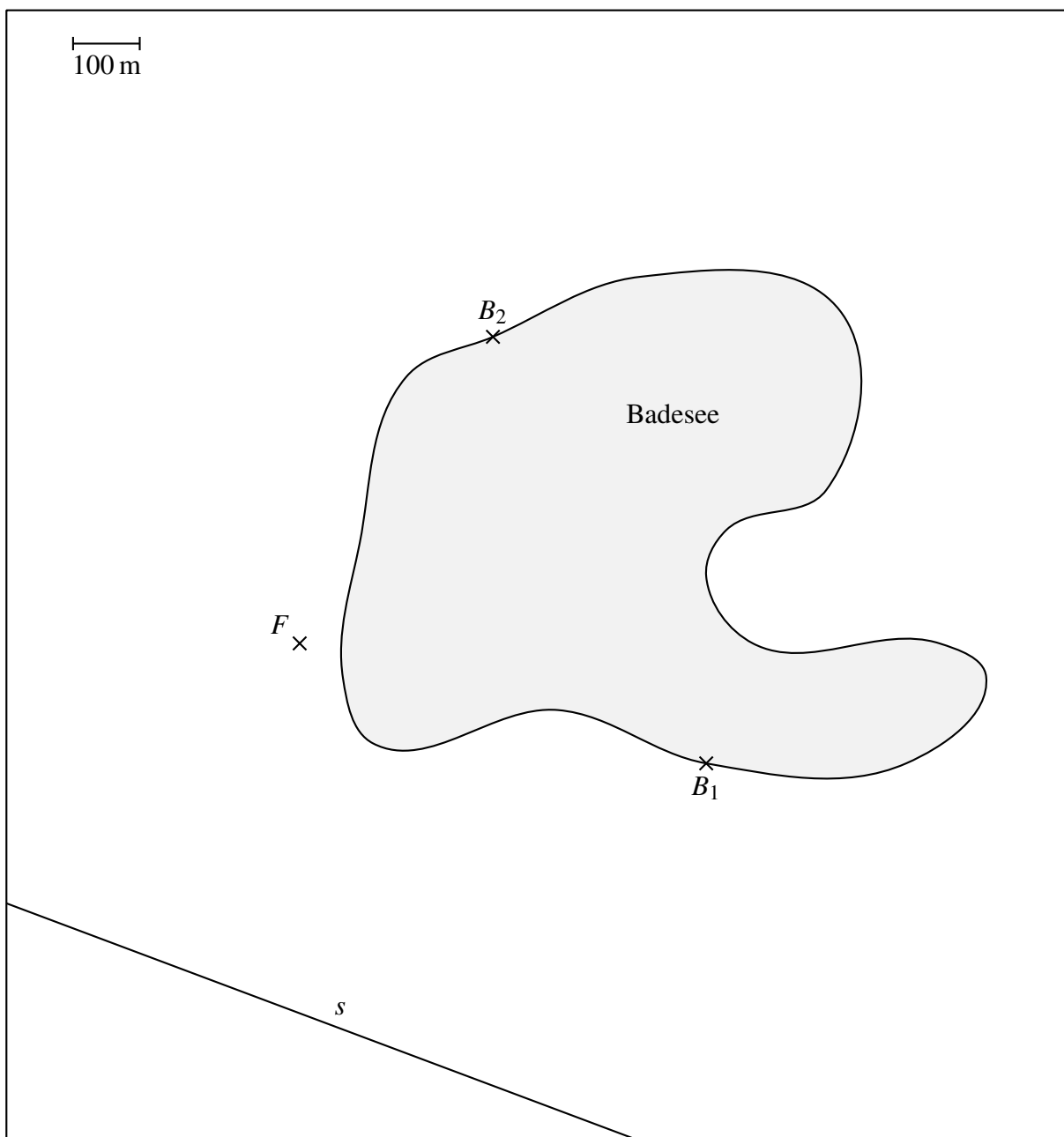
- b) Zu Beginn ist das Lager voll und es sind 20 Personen auf der Station. Nach 12 Tagen kommen 10 Personen hinzu. Wie viele Tage reicht der Lebensmittelvorrat jetzt noch? (2P)

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 20 rows of small squares, intended for the student to show their work for part b).

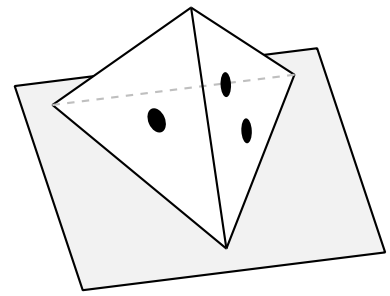
7. Deine Grossmutter erzählt dir, dass sie als Kind einen Schatz vergraben hat. Sie gibt dir eine Karte (1 cm entspricht 100 m). Darauf siehst du einen Badesee, eine Strasse s , eine Feuerstelle F und zwei Badeplätze B_1 und B_2 . Deine Grossmutter weiss aber nicht mehr genau, wo sie den Schatz vergraben hat. An folgende Dinge kann sie sich noch erinnern:

- Der Schatz ist nicht im Badesee.
- Der Schatz liegt mindestens 200 m von der Strasse s entfernt.
- Der Schatz ist höchstens 400 m von der Feuerstelle F entfernt.
- Der Schatz liegt näher beim Badeplatz B_1 als beim Badeplatz B_2 .

Konstruiere das mögliche Gebiet, wo du nach dem Schatz graben musst, und schraffiere es.

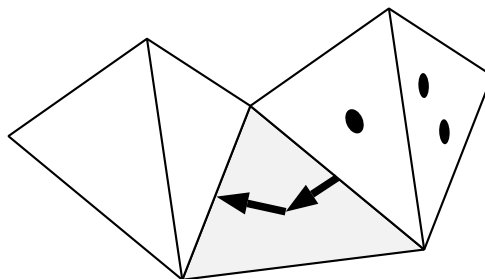


8. Auf einer Pyramide sind auf den drei Seitenflächen und der Grundfläche die Augenzahlen 1, 2, 3, 4 aufgemalt. In der abgebildeten Pyramide rechts befindet sich die Seitenfläche mit 3 Punkten hinten und die Pyramide steht auf der Fläche mit 4 Punkten.



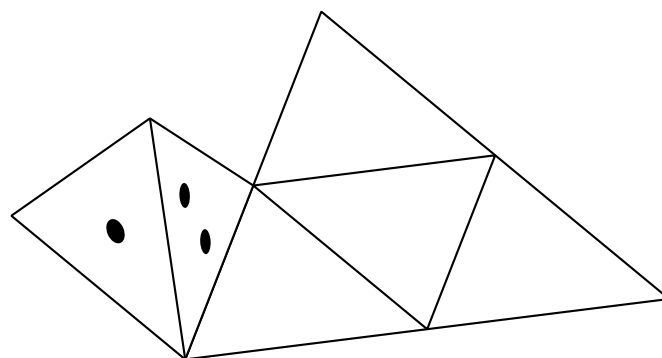
- a) Die eingezeichnete Startpyramide wird durch *Kippen über eine Pyramidenkante* auf dem eingezeichneten Weg zur Zielpyramide bewegt.

Beschrifte die beiden sichtbaren Seiten der Zielpyramide mit den Augenzahlen, die dort zu liegen kommen. (Hinweis: Die Anordnung der gezeichneten Punkte auf einer Seite spielt keine Rolle.) (2P)

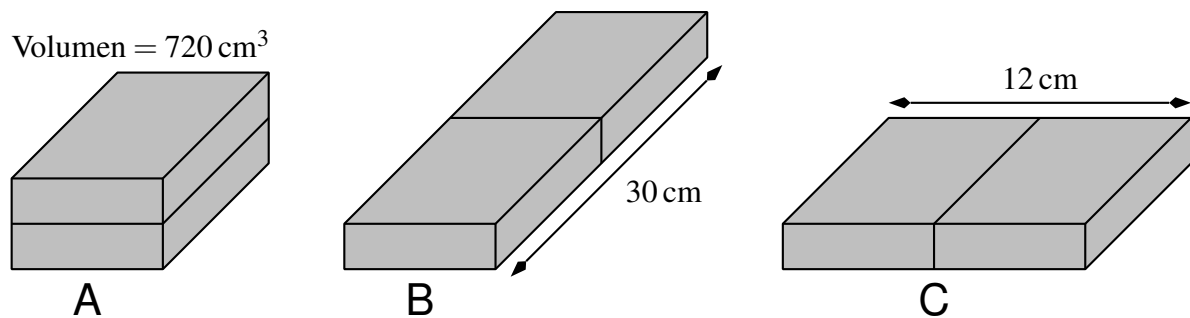


- b) Die eingezeichnete Startpyramide wird durch *Kippen über eine Pyramidenkante* auf die vier weissen Felder bewegt.

Beschrifte die vier Felder mit den Augenzahlen der Seite, auf der die Pyramide jeweils in diesem Feld steht. (Hinweis: Die Anordnung der gezeichneten Punkte auf einer Seite spielt keine Rolle.) (2P)



9. Zwei gleiche, quaderförmige Bausteine können auf drei verschiedene Arten (A, B, C) zu einem grösseren Quader zusammengesetzt werden. Die Volumen der Quader A, B und C betragen je 720 cm^3 . Bei den Quadern B und C ist je eine Seitenlänge bekannt.



Die sechs Seitenflächen des Quaders bilden zusammen die Oberfläche des Quaders. Wie gross ist die Oberfläche des Quaders C?



Auf dieser Seite kannst du Aufgaben weiter lösen, bei denen du zu wenig Platz hattest.
Schreibe die Aufgabennummer deutlich hin.

