

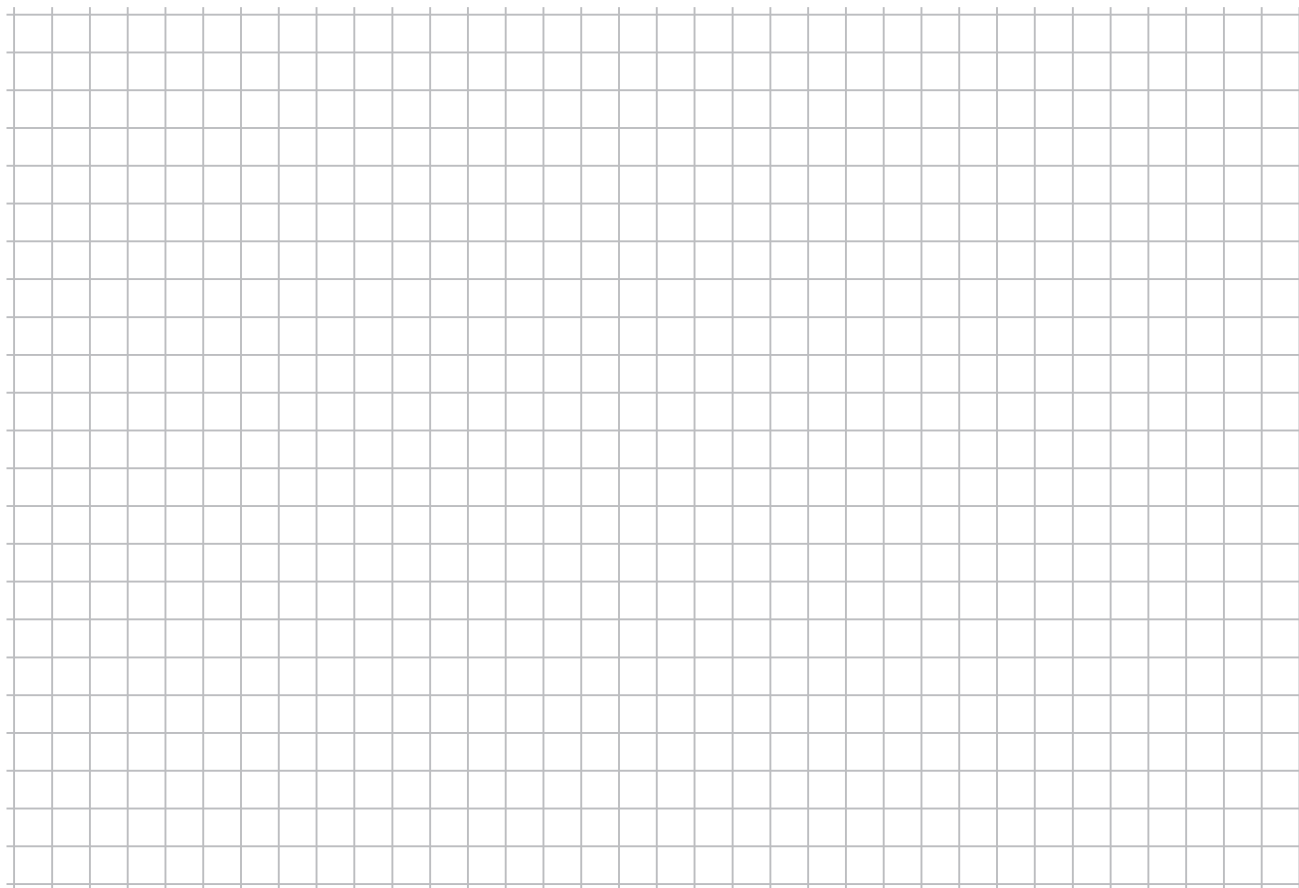


Kanton Zürich
Zentrale Aufnahmeprüfung 2026
ZAP 1

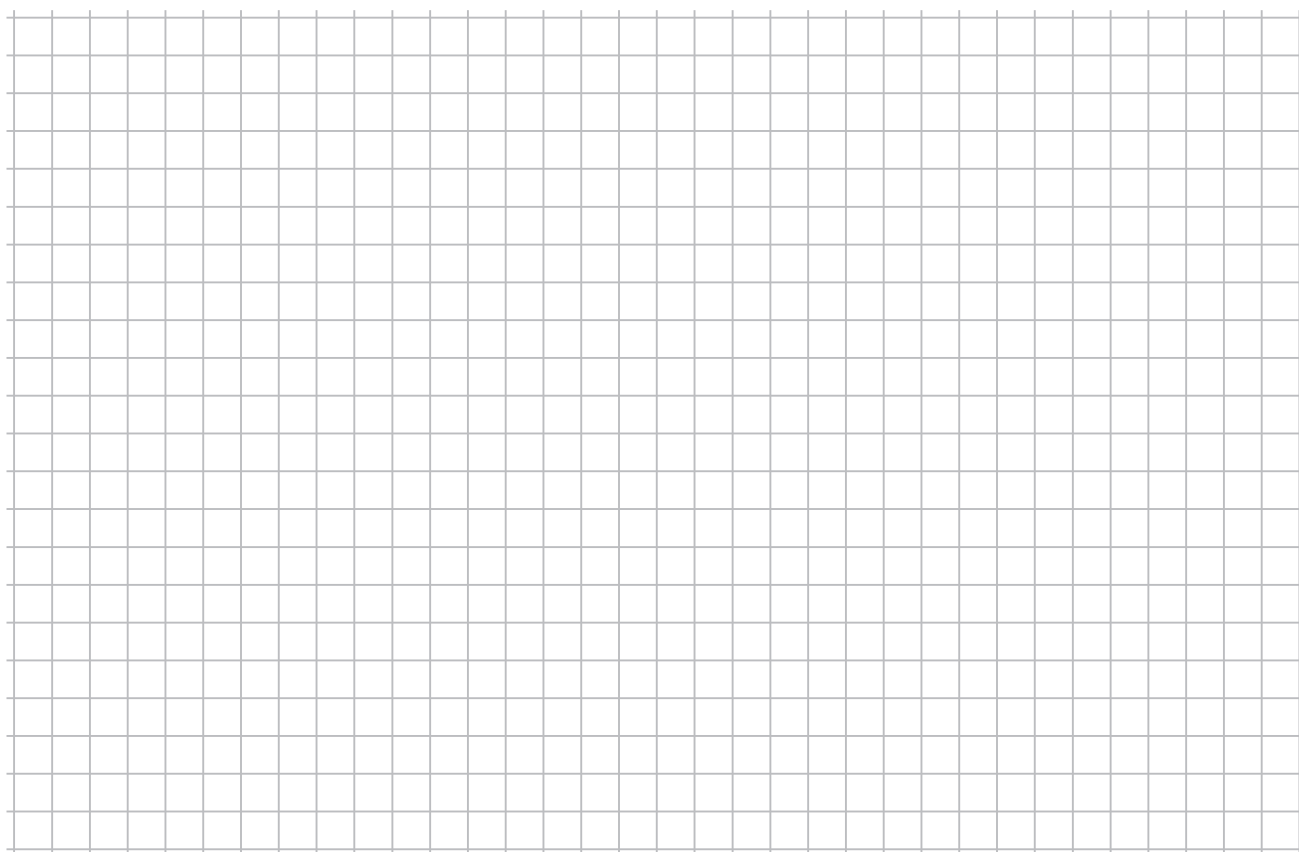
Prüfungsnummer: Kantonsschule

[illegible]

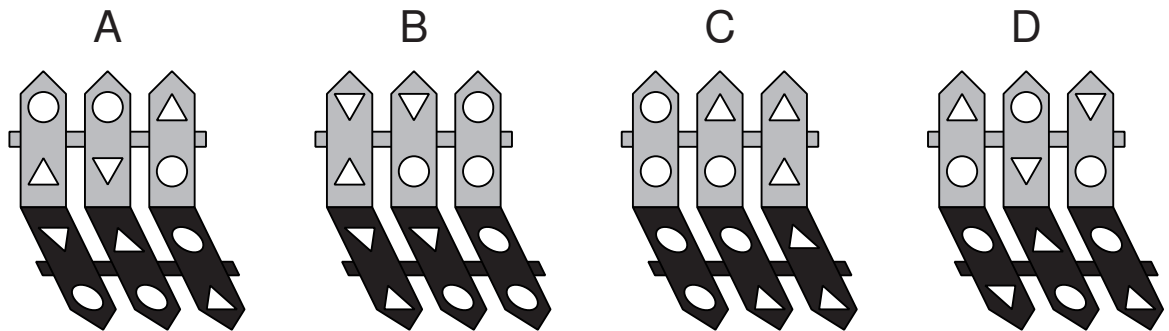
1. a) Gib das Ergebnis an: $(73 \cdot 21.8) - (9.4 \cdot 56)$ (2P)



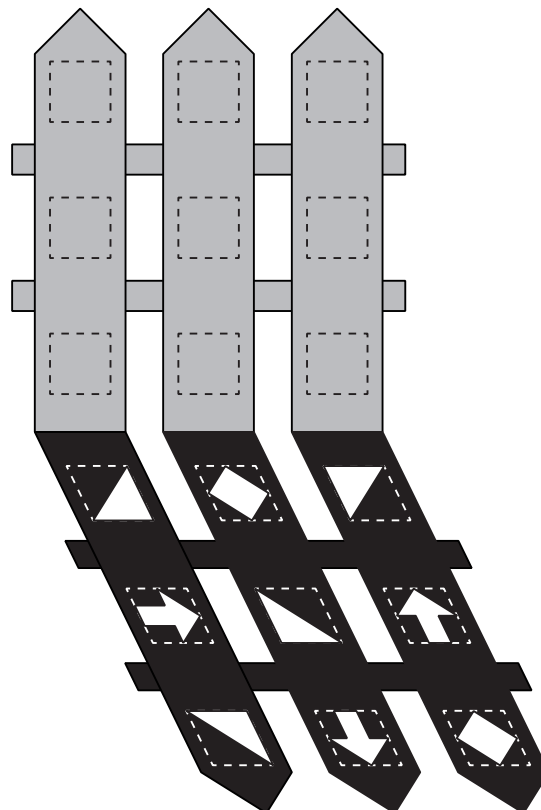
b) Bestimme die Zahl im Kästchen: $2 \cdot \left(2\frac{1}{6}d - \square h\right) = \left(1\frac{2}{3}d + 14h\right) : 3$ (2P)



2. a) In den unten stehenden Bildern ist jeweils ein Stück Zaun und sein Schatten eingezeichnet. Im Zaun sind Symbole ausgesägt, die im Schatten weiss erscheinen. Für welches Stück Zaun ist der Schatten korrekt gezeichnet? Umkreise den richtigen Buchstaben. (1P)



- b) Für den Zaun unten ist der Schatten eingezeichnet. Zeichne die Umrisse der Symbole im Zaun ein, die ausgesägt werden müssen. (3P)



- 3.** Weil die Wintersaison bald zu Ende ist, werden die Preise aller Artikel in einem Wintersportgeschäft zu Beginn des Monats Februar um $\frac{1}{5}$ reduziert. Zu Beginn des Monats März werden die bereits reduzierten Preise erneut um $\frac{1}{5}$ reduziert.

- a) Im Januar wurde der Helm für Fr. 125.- angeboten. Wie viele Franken kostete der Helm im Februar? (1P)



- b) Im März kostete das Snowboard Fr. 336.-. Für wie viele Franken wurde das Snowboard im Januar angeboten? (2P)

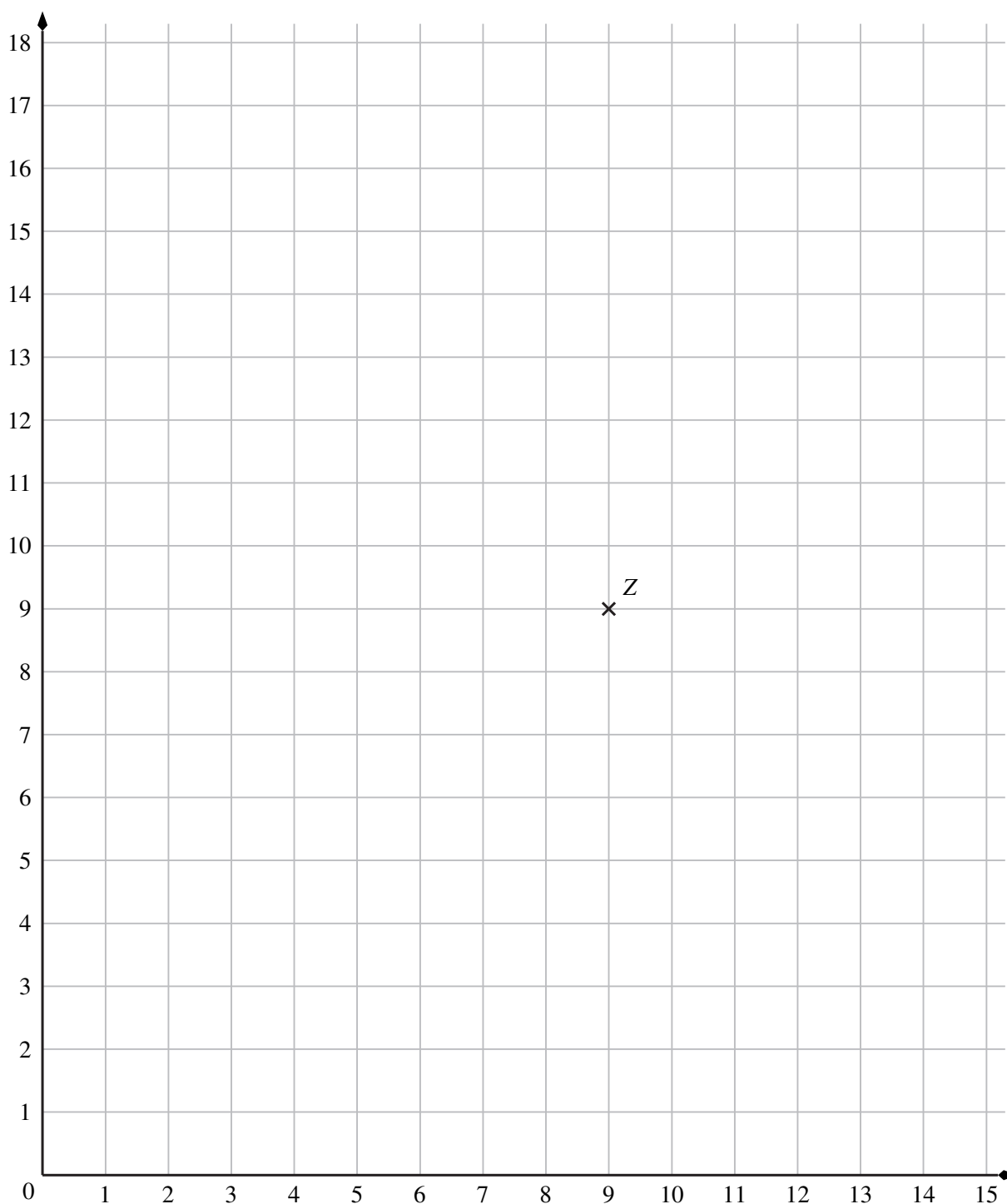


- c) Zu Beginn des Monats April werden die Preise nochmals reduziert. Ein paar Handschuhe, die im März für Fr. 84.- angeboten wurden, kosten im April Fr. 60.-. Um welchen Bruchteil wurde der Preis zu Beginn des Monats April reduziert? Kürze so weit wie möglich. (1P)



4. Gegeben sind die Punkte $A(6/10)$, $B(1/10)$ und $C(5/6)$.

- Trage die Punkte A , B , C ins Koordinatensystem ein und verbinde sie zu einem Dreieck ABC . (1P)
- Spiegle den Punkt C an der Spiegelachse $\overline{AB}$ und beschrifte ihn mit D . (1P)
- Drehe das ursprüngliche Dreieck ABC um den eingezeichneten Punkt Z um 90° im Gegenuhrzeigersinn. (2P)



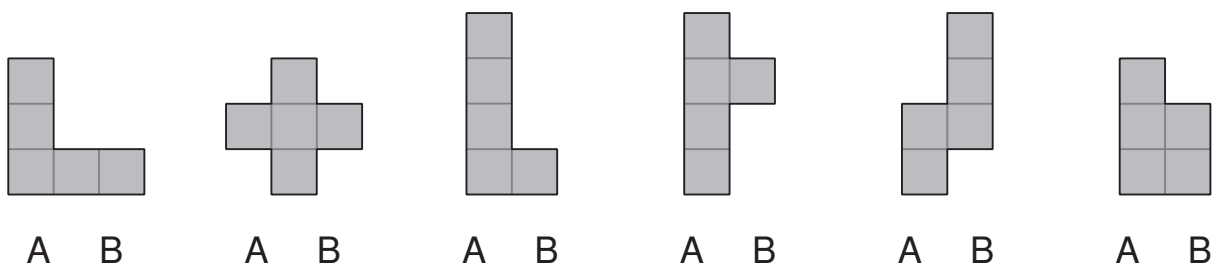
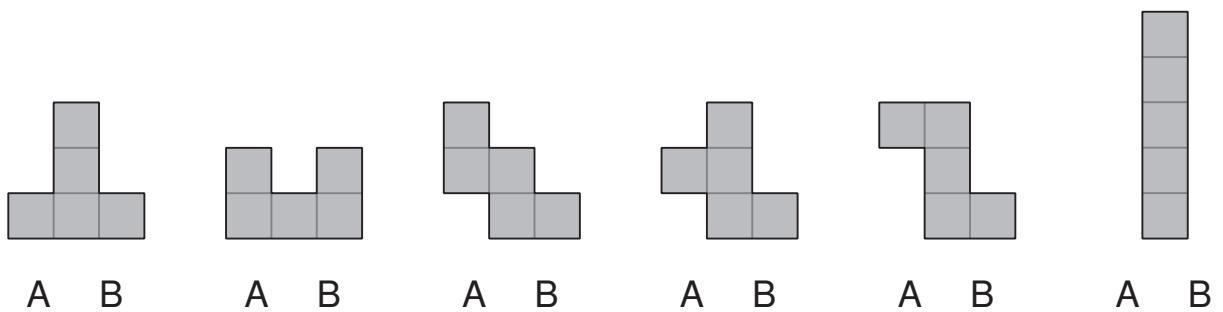
5. Weiter unten siehst du die zwölf Pentomino-Figuren, die je aus fünf Quadraten zusammengesetzt sind.

Einige der Pentomino-Figuren kann man aus zwei einfacheren Figuren zusammensetzen, nämlich aus den zwei Figuren in A oder aus den zwei Figuren in B.



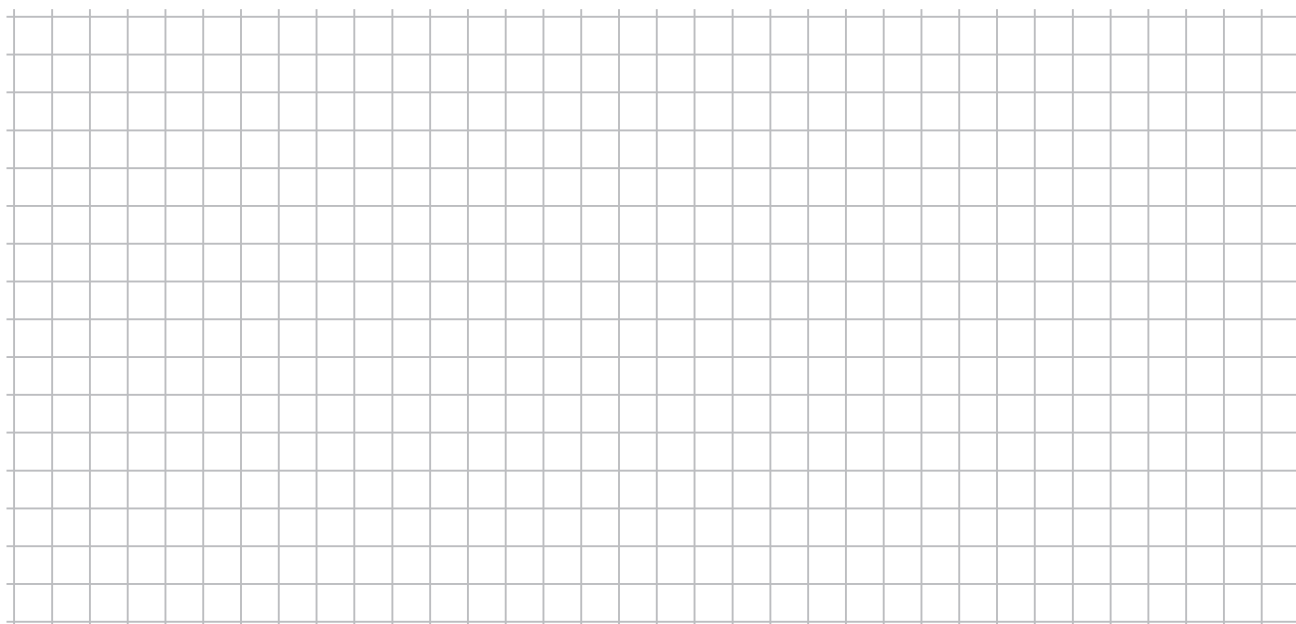
(Hinweis: Es gibt Pentomino-Figuren, die sich sowohl aus den Teilen in A als auch aus den Teilen in B zusammensetzen lassen und es gibt Pentomino-Figuren, die sich weder aus den Teilen in A noch aus den Teilen in B zusammensetzen lassen.)

- *Umkreise* für jede Pentomino-Figur den Buchstaben A, wenn sich die Pentomino-Figur aus den Teilen in A zusammensetzen lässt.
- *Umkreise* für jede Pentomino-Figur den Buchstaben B, wenn sich die Pentomino-Figur aus den Teilen in B zusammensetzen lässt.



6. a) Sandro notiert fünf ganze Zahlen. Die ersten vier Zahlen sind 7, 24, 86 und 53. Der Durchschnitt der fünf Zahlen beträgt 64. Was ist die fünfte Zahl? Notiere sie ins leere Kästchen. (2P)

7	24	86	53	?
---	----	----	----	---

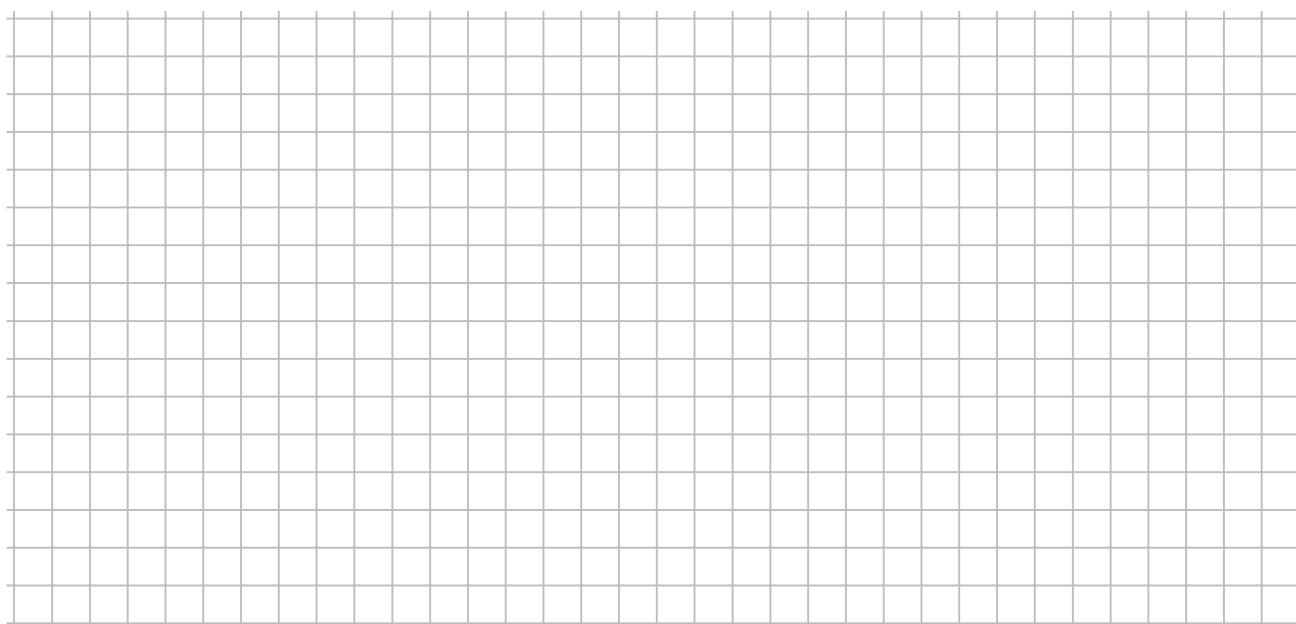


- b) Notiere vier ganze Zahlen in die leeren Kästchen, die folgende Bedingungen erfüllen:

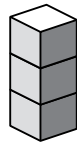
- Die vier Zahlen sind verschieden.
- Der Durchschnitt der vier Zahlen beträgt 143.
- Die grösste Zahl soll so klein wie möglich sein.
- Die anderen drei Zahlen müssen kleiner als 143 sein.

(2P)

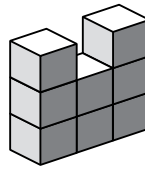
?	?	?	?
---	---	---	---



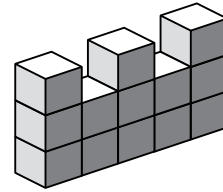
7. Luisa baut aus Würfeln folgende Figurenfolge:



Figur 1



Figur 2



Figur 3

usw.

- a) Aus wie vielen Würfeln besteht die Figur 7?

(1P)



- b) Aus wie vielen Würfeln besteht die Figur 153?

(1P)



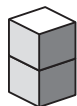
- c) Welche Figur besteht erstmals aus über 1000 Würfeln?

(1P)

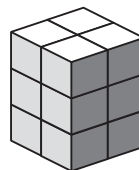


Ein anderes Mal baut Luisa folgende Figurenfolge:

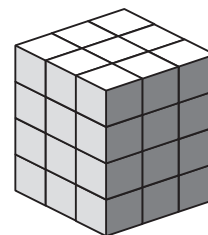
(Die Würfelblöcke werden jeweils um einen Würfel breiter, höher und tiefer.)



Figur 1



Figur 2



Figur 3

usw.

- d) Aus wie vielen Würfeln besteht die Figur 20?

(1P)



- 8.** In einem Sportverein hat es 36 Mädchen und 54 Knaben. Für Spiele sollen *gleich grosse* Gruppen gebildet werden. Eine Gruppe soll mindestens 3 aber höchstens 10 Kinder enthalten.

Gib bei beiden Fragen alle Möglichkeiten an und kennzeichne die Lösungen deutlich.

Achtung: falsche Antworten geben Abzug!

- a) Welche Gruppengrössen kommen in Frage, wenn nur die Mädchen in Gruppen eingeteilt werden? (2P)

- b) Alle Kinder (Mädchen und Knaben) sollen so eingeteilt werden, dass in jeder Gruppe gleich viele Mädchen sind. Welche Gruppengrössen kommen in Frage? (2P)

9. Lena fährt mit dem Trottinett von ihrem Haus zu Antons Haus. Anton fährt mit dem Velo von seinem Haus zu Lenas Haus und sofort wieder zurück. Die Strecke von Lenas Haus zu Antons Haus beträgt 6000 m.

Beide starten zur selben Zeit und fahren jeweils mit konstanter Geschwindigkeit. Anton fährt mit dem Velo viermal so schnell wie Lena mit dem Trottinett. 12 Minuten nach dem Start treffen sich Lena und Anton zum ersten Mal.

- a) Wie viele Meter von Antons Haus entfernt treffen sich Anton und Lena zum ersten Mal? (1P)



- b) Wie viele Minuten nach dem Start treffen sich Lena und Anton zum *zweiten* Mal? (3P)



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

