

SÄCHSISCHES
BILDUNGSINSTITUT



Freistaat
SACHSEN

Kompetenztest

Testheft

Klassenstufe 6

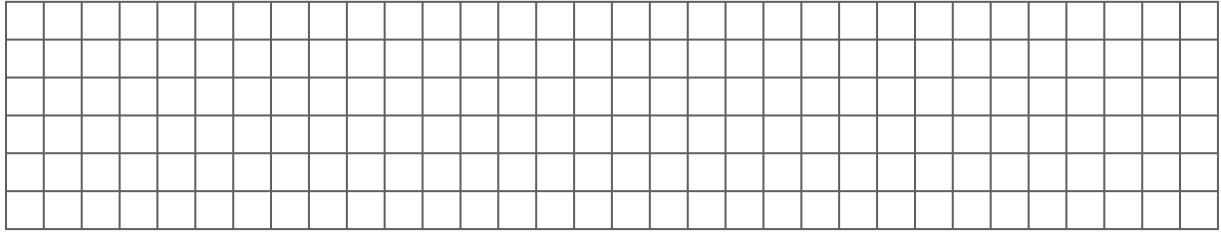
Mittelschulen und Förderschulen

Schuljahr 2010/2011

Fach Mathematik

1. Veranschaulichung von Brüchen

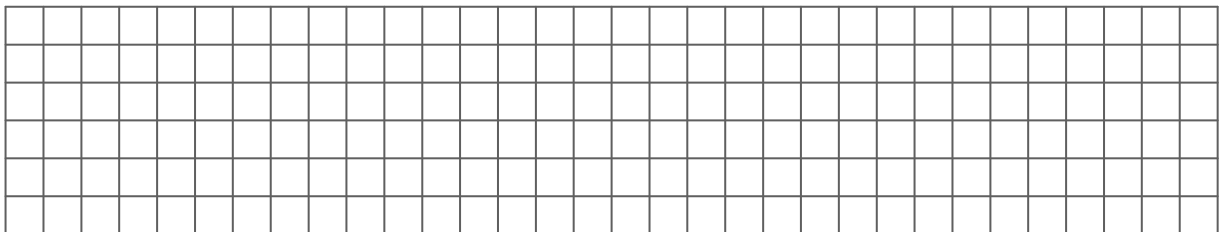
Veranschauliche $\frac{3}{4}$ von einem Ganzen durch eine Skizze.



2. Rechnen mit Größen

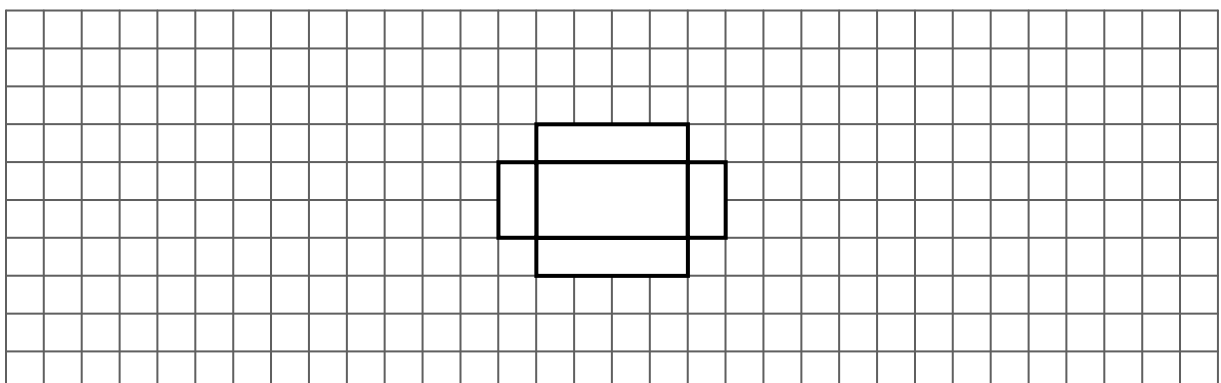
Berechne.

$$20 \text{ €} - 15,25 \text{ €} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ €}$$



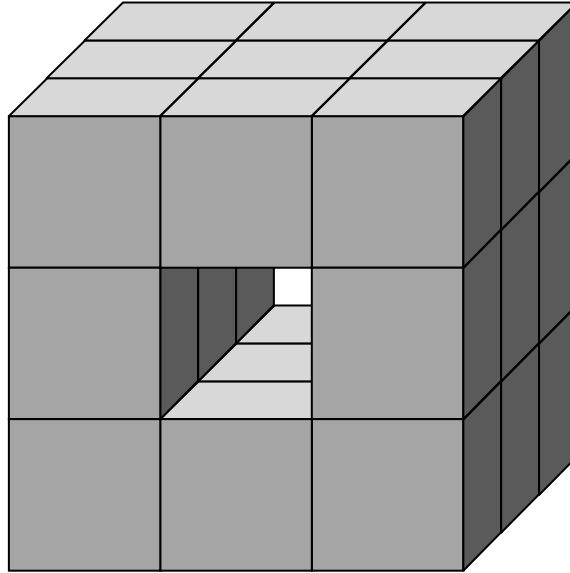
3. Quadernetz

Es soll ein Quadernetz entstehen.
Ergänze die fehlende Fläche.

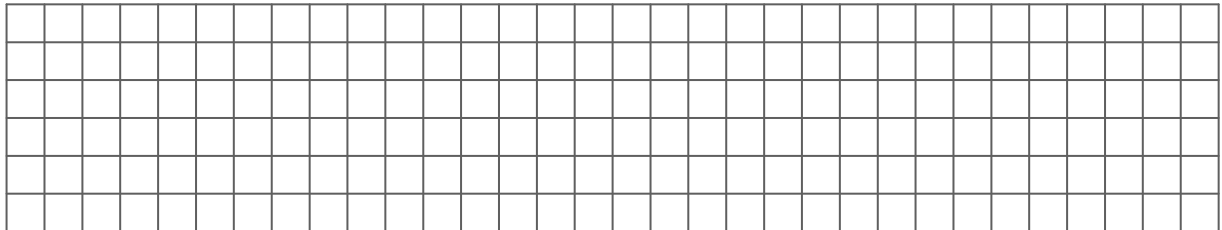


6. Würfeltunnel

Aus 27 kleinen Würfeln mit gleicher Kantenlänge kann man einen großen Würfel zusammensetzen. Der abgebildete Körper entsteht, wenn aus einem solchen großen Würfel eine komplette Reihe kleiner Würfel herausgenommen wird.



Werden weitere kleine Würfel herausgenommen, können zusätzlich noch ein Tunnel von links nach rechts und ein Tunnel von oben nach unten entstehen. Aus wie vielen kleinen Würfeln besteht dann der Restkörper?



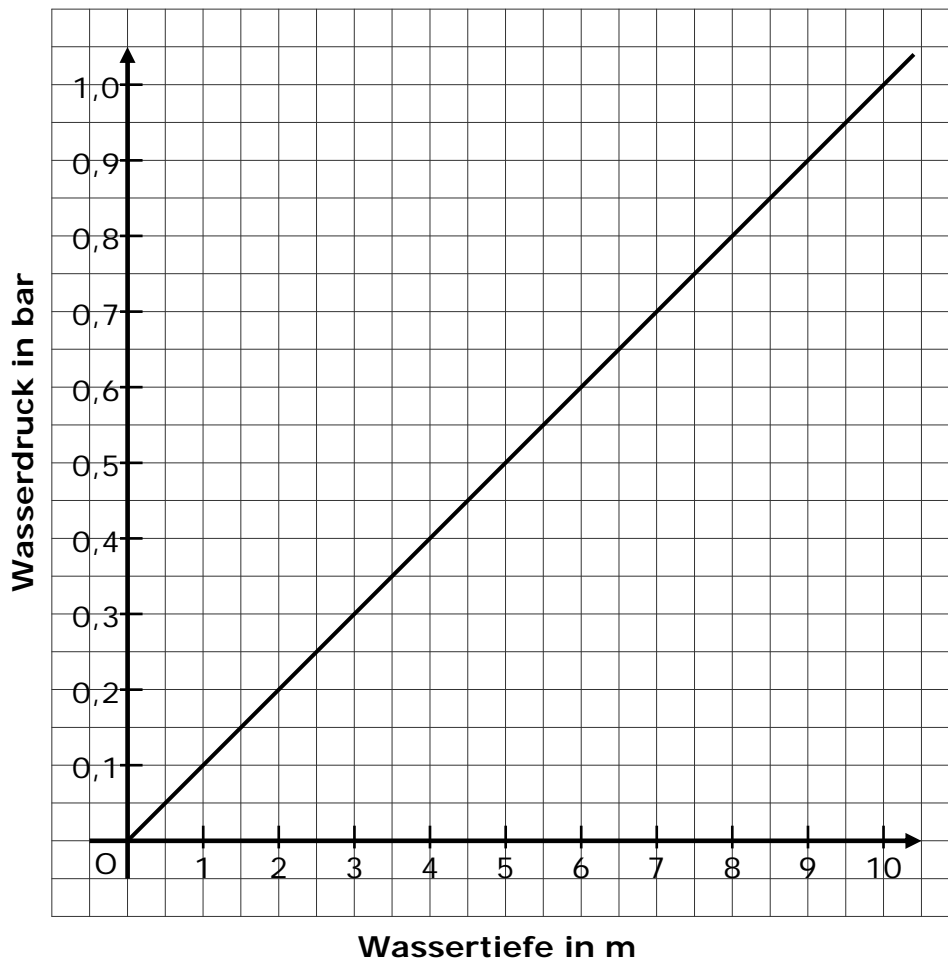
Der Restkörper besteht dann aus _____ kleinen Würfeln.

7. Wasserdruck

Der Wasserdruck nimmt mit zunehmender Tiefe zu.

Er wird in der Maßeinheit bar angegeben.

Der Zusammenhang zwischen Wasserdruck und Tiefe ist in folgendem Diagramm dargestellt.



- a) In welcher Tiefe beträgt der Wasserdruck 0,6 bar?

In einer Tiefe von _____ m beträgt der Wasserdruck 0,6 bar.

- b) Vervollständige den folgenden Satz.

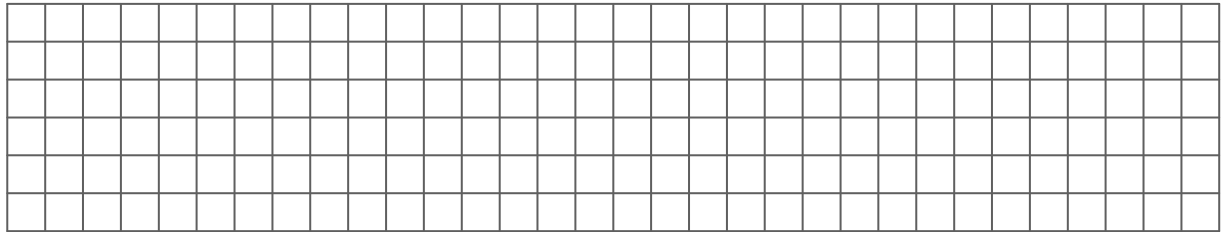
Wenn sich die Tiefe verdreifacht, dann _____ sich der Wasserdruck.

8. Zahlenkarten und Zeichenkarten

Die Abbildung zeigt drei Zahlenkarten und fünf Zeichenkarten.

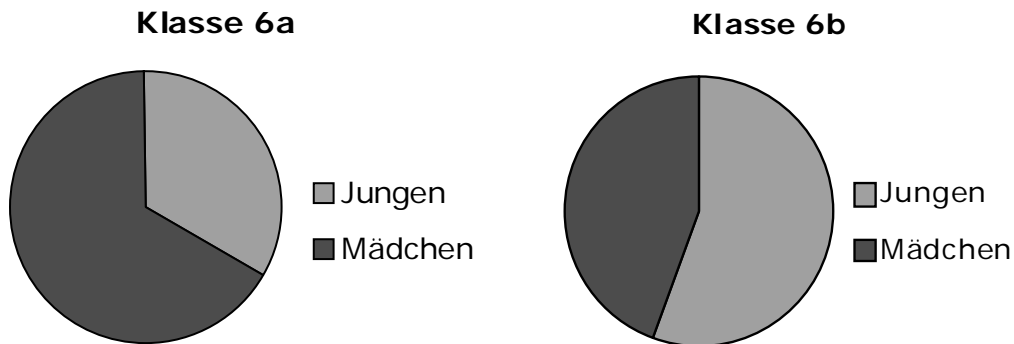


Lege **alle 8 Karten** so hintereinander, dass du als Ergebnis 88 erhältst.



9. Zwei Klassen

Die Zusammensetzung zweier Klassen ist in den folgenden Diagrammen dargestellt.



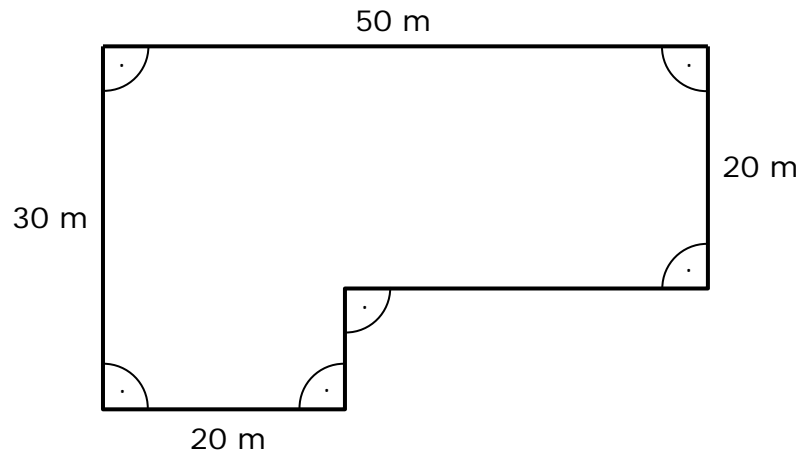
Ina möchte aus den Diagrammen ablesen, in welcher Klasse mehr Kinder sind. Welche Aussage ist richtig?

Kreuze an.

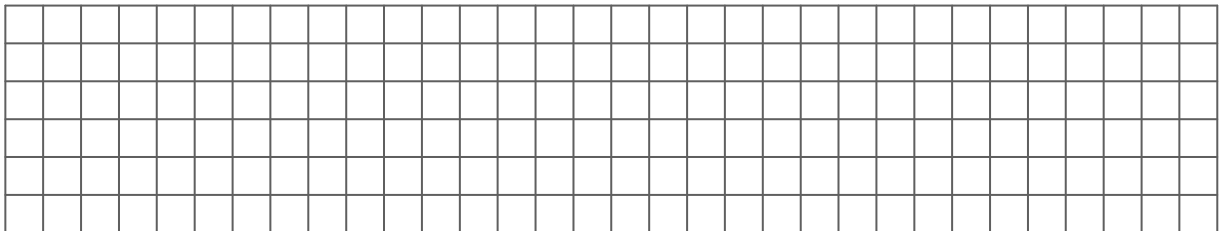
- In der Klasse 6a sind mehr Kinder.
- In der Klasse 6b sind mehr Kinder.
- In beiden Klassen sind gleich viele Kinder.
- In der Klasse 6a sind 5 Kinder mehr.
- Das kann man aus den Diagrammen nicht ablesen.

12. Gartengrundstück

Die Abbildung zeigt die Form und die Abmessungen eines Gartengrundstücks.



Wie groß ist der Umfang des Gartengrundstücks?



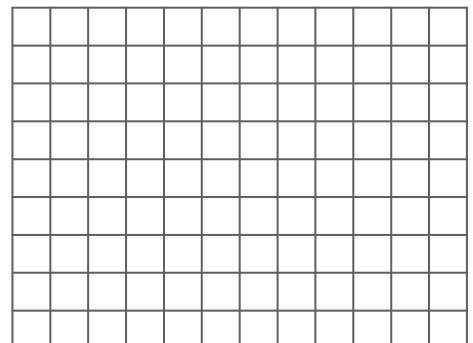
Der Umfang des Gartengrundstücks beträgt _____ m.

13. Würfelkörper I


Aus wie vielen Würfeln besteht der abgebildete pyramidenförmige Körper?
Kreuze an.

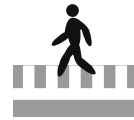






- 21 Würfel
- 28 Würfel
- 35 Würfel
- 37 Würfel
- 42 Würfel



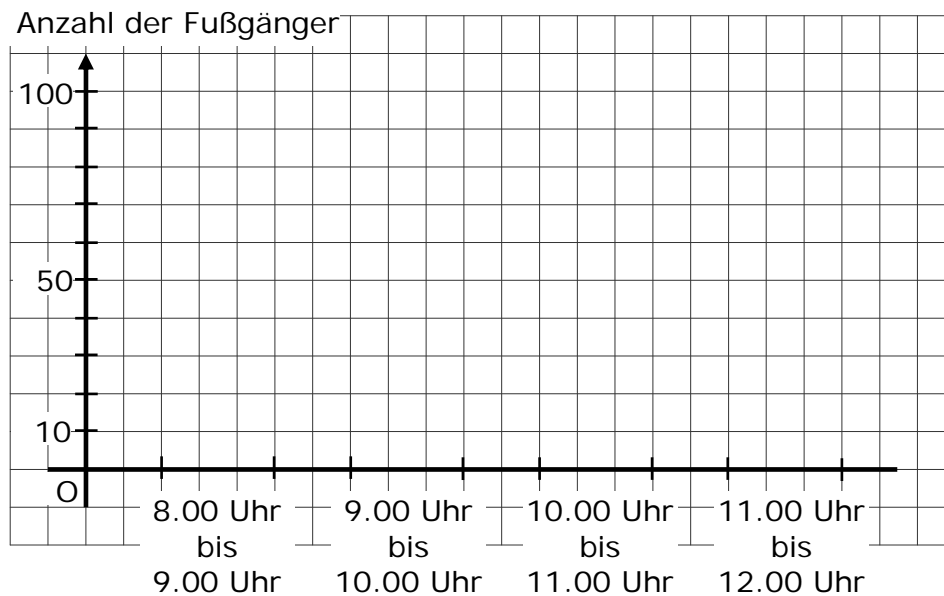
14. Fußgängerüberweg

Auf einem Fußgängerüberweg wurden an einem Vormittag die Fußgänger gezählt. Die Ergebnisse sind mit Hilfe von Symbolen dargestellt worden, wobei  für jeweils 10 Fußgänger steht.



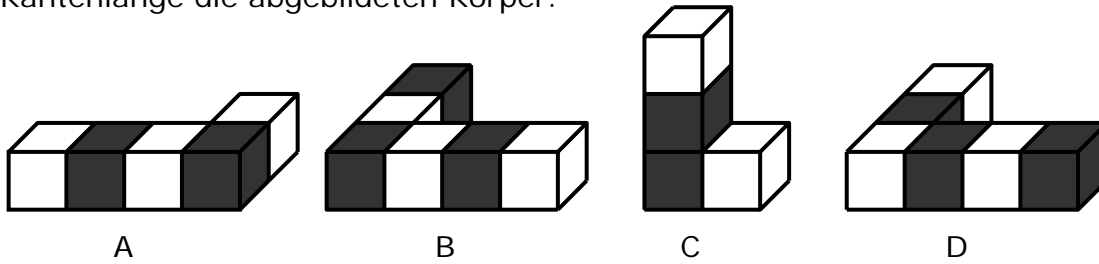
8.00 bis 9.00 Uhr:	
9.00 bis 10.00 Uhr:	
10.00 bis 11.00 Uhr:	
11.00 bis 12.00 Uhr:	

Stelle den Sachverhalt in einem Säulendiagramm dar.

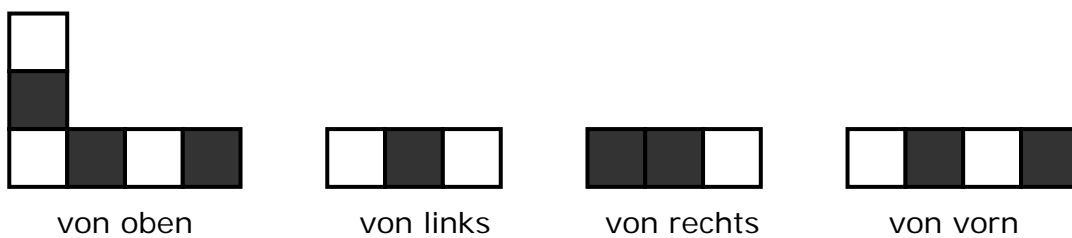


22. Würfelkörper II

Susanne baut aus kleinen schwarzen und weißen Würfeln mit jeweils gleicher Kantenlänge die abgebildeten Körper.



Anschließend zeichnet sie Ansichten eines Körpers aus verschiedenen Blickrichtungen.



Welchen Körper hat Susanne gezeichnet?

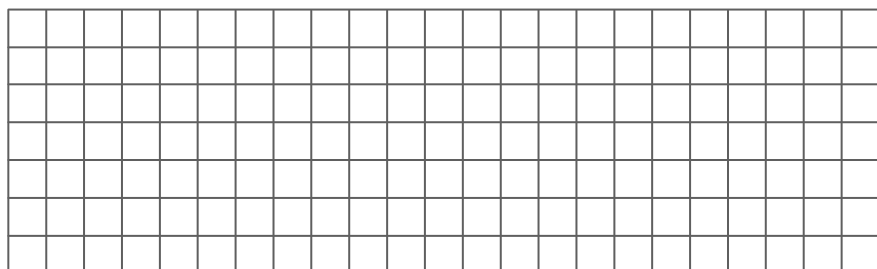
Susanne hat Körper _____ gezeichnet.

23. Gleichung

Welchen Zahlenwert muss * haben, damit die Gleichung richtig ist? Kreuze an.

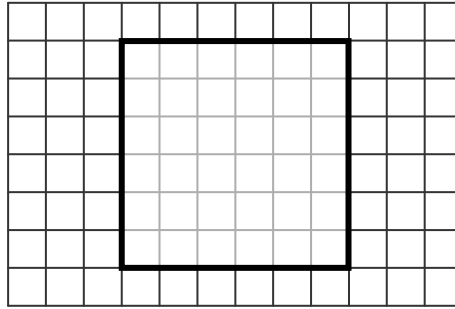
$$5 \cdot * = 54 - *$$

- 7
- 8
- 9
- 10
- 11



24. Flächen

Die Abbildungen zeigen ein Quadrat und vier Rechtecke.



Kreuze **diejenigen Rechtecke** an, die den gleichen Flächeninhalt wie das Quadrat haben.

