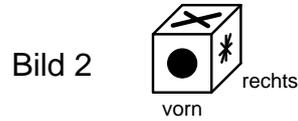
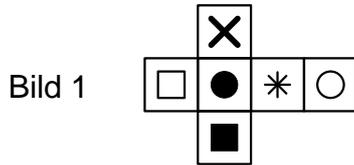




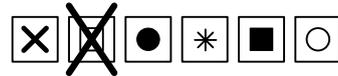
3. Leon schneidet das Würfelnetz (siehe Bild 1) aus und baut daraus den zugehörigen Würfel (siehe Bild 2).

Punkte



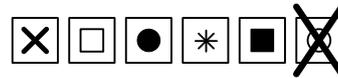
- a) Leon kippt den Würfel zuerst einmal nach rechts und danach einmal nach vorn. Kreuze die Würfelseite an, die oben liegt.

Nach dem ersten Kippen:



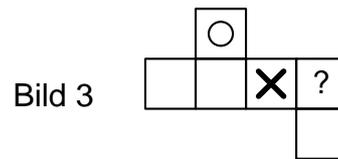
je 1 Punkt

Nach dem zweiten Kippen:



/ 2

- b) In Bild 3 ist ein anderes Netz von Leons Würfel dargestellt. Allerdings sind bisher nur zwei Seiten beschriftet.



Kreuze die Würfelseite an, die an die Stelle gehört, die mit einem Fragezeichen markiert ist.



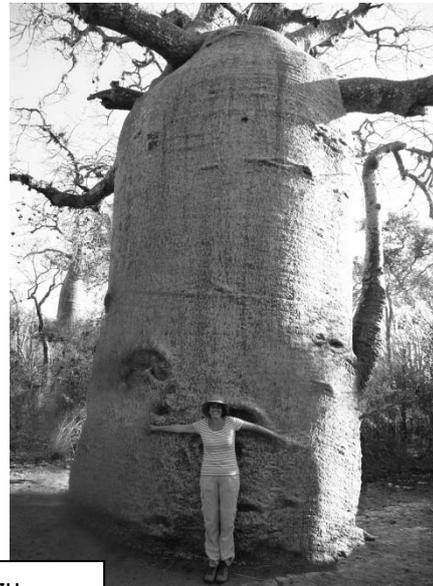
/ 1

4. Ein Baobab ist ein Baum, der sehr langsam wächst, sehr alt werden kann und einen sehr dicken Stamm entwickelt.

Lea sieht nebenstehendes Bild und behauptet:

„Der Stamm hat eine Höhe von etwa 9 m.“

Entscheide, ob Lea Recht hat, und begründe deine Entscheidung.



Eine sinnvolle Schätzung der Körpergröße der Frau zusammen mit einem sinnvollen Wert, wievielfach größer der Baum ist als die Frau, führt zu einem Ergebnis, das deutlich kleiner ist als 9 m. 2 Punkte  
Daher hat Lena nicht Recht. 1 Punkt

/ 3

5. Mehrere quadratische Tische ( $\square$ ) werden zu einem immer längeren rechteckigen Tisch zusammengeschoben und Stühle (X) passend dazugestellt. Dabei ergibt sich folgendes Muster:

1 Tisch	2 Tische	3 Tische	4 Tische
X	X X	X X X	X X X X
X $\square$ X	X $\square \square$ X	X $\square \square \square$ X	X $\square \square \square \square$ X
X	X X	X X X	X X X X

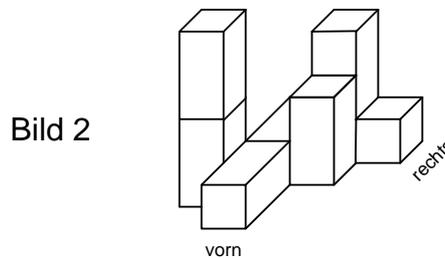
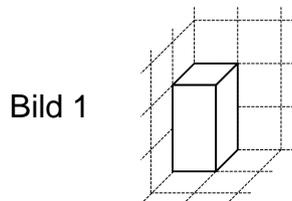
- a) Gib die Anzahl der Stühle bei sieben quadratischen Tischen an.

16

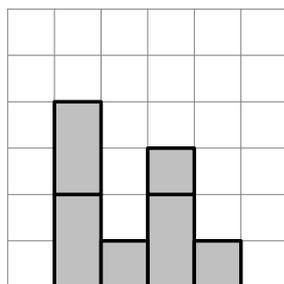
- b) Es werden immer mehr quadratische Tische wie im Muster aneinander gestellt. Kann es eine Zahl von quadratischen Tischen geben, zu der 29 Stühle gehören? Entscheide und begründe deine Entscheidung.

z. B.: Dies kann nicht sein, da immer nur gerade Zahlen möglich sind.  
Entscheidung mit Begründung je 1 Punkt

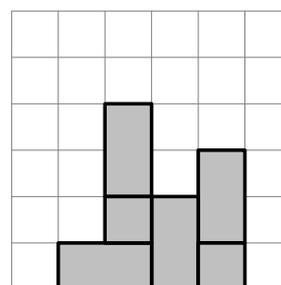
6. Julian hat viele gleiche quaderförmige Bausteine (siehe Bild 1). Aus sieben solchen Bausteinen hat er ein Gebäude errichtet (siehe Bild 2).



Zeichne die Ansicht des Gebäudes von vorn und von rechts.



von vorn



von rechts

je 2 Punkte

Die Lage im vorgegebenen Raster ist frei wählbar.

Punkte

/ 1

/ 2

/ 4

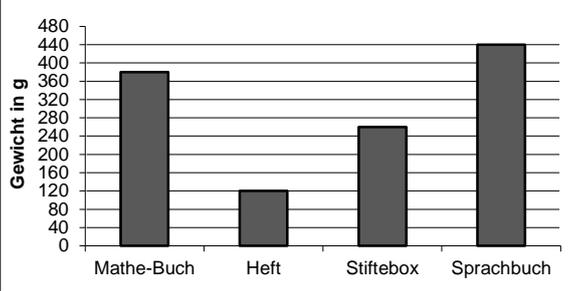
7. Jule und Jordan denken sich jeweils eine zweistellige Zahl. Wenn sie die Einer- und die Zehnerziffer ihrer Zahl miteinander multiplizieren, erhalten beide jeweils 36. Die Summe aus Einer- und Zehnerziffer ergibt bei Jule 12, bei Jordan 13.  
Gib alle zweistelligen Zahlen an, die sich die beiden gedacht haben können.

Jule:         66         Jordan:         49 ; 94        

pro Zahl 1 Punkt																			

Punkte  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
/ 3

8. Mias leerer Schulranzen wiegt 1 kg 200 g. Im nebenstehenden Diagramm ist das Gewicht von verschiedenen Gegenständen dargestellt.



- a) Mia behauptet: „Ich habe in den Schulranzen nur das Mathe-Buch, die Stiftebox, das Sprachbuch sowie vier gleiche Hefte eingepackt.“  
Der gefüllte Ranzen ist 2 kg 880 g schwer.  
Hat Mia Recht? Rechne und entscheide.

Ablesen der Werte (Toleranz bei der „Mitte“ erlaubt)	1 Punkt
Rechnung: $1200\text{ g} + 380\text{ g} + 260\text{ g} + 440\text{ g} + 4 \cdot 120\text{ g} = 2760\text{ g}$	2 Punkte
folgerichtige Antwort	1 Punkt

Antwort:         Nein, Mia hat nicht Recht.        

- b) Überprüfe die beiden Aussagen mithilfe des Diagramms. Kreuze an.

Aussage	richtig	falsch	kann man nicht entscheiden
Das Sprachbuch ist leichter als vier gleiche Hefte zusammen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Hälfte der im Diagramm genannten Gegenstände ist schwerer als 250 g.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

/ 4  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
/ 2