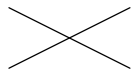
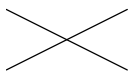
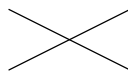
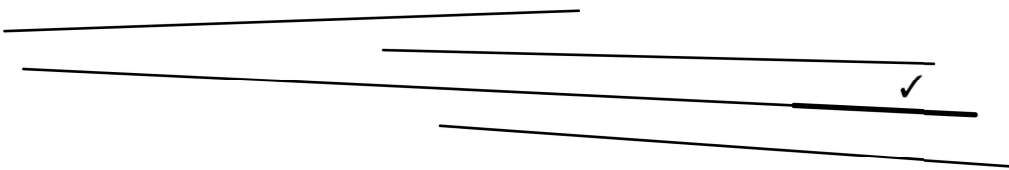
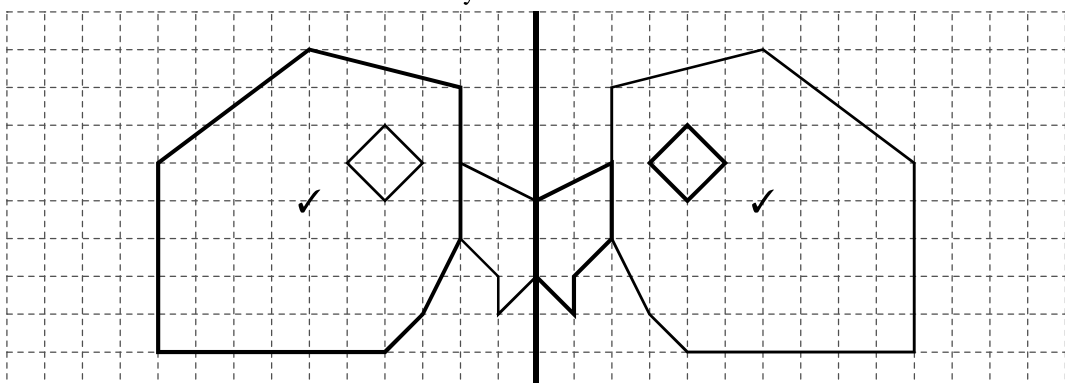



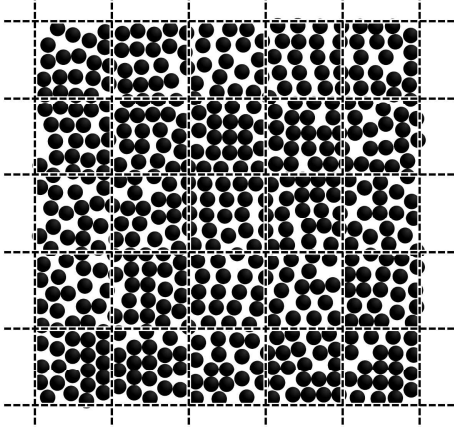


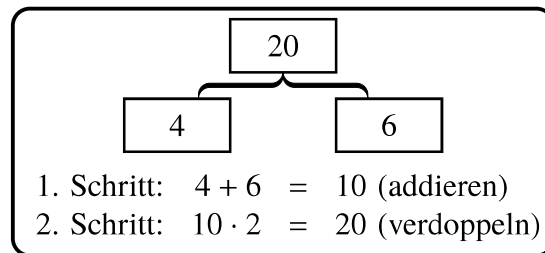
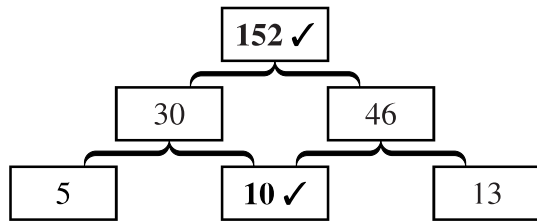
Schulstempel	Probeunterricht 2019 – Mathematik 1. Tag	/30 Punkte 1. Tag	 Punkte 2. Tag
	Lösungsmuster	 Punkte gesamt	 Note

Lies die Aufgaben genau durch. Arbeite sorgfältig und schreibe sauber. Deine Lösungswege und Lösungen müssen gut erkennbar sein. **Schreibe alle Nebenrechnungen auf dieses Blatt.**

<p>1 Berechne.</p> <p>$41\,356 - 6893 + 38\,472 = \underline{\quad 72\,935 \quad}$</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> z. B.: $34\,463 \checkmark + 38\,472 = 72\,935 \checkmark$ </div>	___/2	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 0 auto;">1</div> K5
<p>2 Vervollständige die Umrechnungen.</p> <p>10 km 15 m = <u>10 015</u> ✓ m</p> <p>8 min <u>20</u> ✓ s = 500 s</p> <p>150 kg 2 g = <u>150 002</u> ✓ g</p>	___/3	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 0 auto;">0 1</div> K5
<p>3 Hier siehst du vier Strecken.</p>  <p>a) Gib die Länge der kürzesten Strecke an. <u>73 mm</u> ✓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> Bei beiden Teilaufgaben: Fehlertoleranz 1 mm </div> <p>b) Verlängere die längste Strecke so, dass eine 126 mm lange Strecke entsteht.</p>	___/1 ___/1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 0 auto;">0 1</div> K5
<p>4 Ergänze die Zeichnung so, dass eine achsensymmetrische Figur entsteht. Verwende dazu Lineal und Bleistift.</p> <p style="text-align: center;">Symmetrieachse</p> 	___/2	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 0 auto;"></div> K4

<p>5 Ergänze die fehlenden Ziffern.</p> $\begin{array}{r} \boxed{\sqrt{4}} \boxed{5} \boxed{\sqrt{6}} 3 \cdot 8 \\ \hline 36504 \end{array}$	<p>___/2</p>	<p>1 K5</p>
<p>6 Jakob hat sechs Ziffernkarten wie abgebildet vor sich liegen:</p> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">5</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">7</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">6</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">8</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">1</div> </div> <p>Er bildet Zahlen, indem er Karten wegnimmt, die Reihenfolge der übrigen Karten aber nicht verändert. Beispiel: Wenn Jakob die Karte mit der Ziffer 6 wegnimmt, erhält er die Zahl 57821.</p> <p>a) Gib die größtmögliche vierstellige Zahl an, wenn Jakob zwei Karten wegnimmt. <u>7821 ✓</u></p> <p>b) Gib die kleinstmögliche gerade dreistellige Zahl an, wenn Jakob drei Karten wegnimmt. <u>562 ✓</u></p>	<p>___/1 ___/1</p>	<p>1 K2 1 K2</p>
<p>7 Ajla hat zehn Holzwürfel wie in der Abbildung zusammengeklebt. Jeder dieser Würfel hat sechs Seitenflächen. Die so entstandene Würfelschlange taucht sie vollständig in blaue Farbe.</p> <p>a) Wie viele Seitenflächen der Holzwürfel sind nun nicht blau gefärbt? Nun sind <u>18 ✓</u> Seitenflächen nicht gefärbt.</p> <p>b) Bei wie vielen der zehn Holzwürfel sind nun genau vier Seitenflächen blau gefärbt? Nun sind bei <u>8 ✓</u> Holzwürfeln genau vier Seitenflächen blau gefärbt.</p>	<p>___/1 ___/1</p>	<p> K2  K2</p>
<p>8 Die ungefähre Anzahl der Perlen in der Abbildung soll bestimmt werden. Paul jammert: „Da muss ich ja alle abzählen.“ Sonja sagt darauf: „Das geht auch anders.“ Bestimme die ungefähre Anzahl der Perlen, ohne alle abzuzählen. Gib deinen Lösungsweg an.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 20px; text-align: center;"> <p>z. B.: $20 \cdot 25 \checkmark = 500 \checkmark$ (akzeptiert werden Ergebnisse aus dem Intervall [450 ; 550])</p> </div>	<p>___/2</p>	<p>1 K3</p>

- 9 Trage die fehlenden Zahlen ein.
Das Beispiel im Kasten zeigt die Regel, die du dabei beachten musst.



___/2

K2

- 10 Auf einer fernen Insel gibt es folgende Münzen:

Münze		Wert
kleiner Taler		1 €
großer Taler		3 €
Ring		9 €
eckiger Taler		27 €

- a) Gib den Gesamtwert der unten abgebildeten Münzen an.



Die abgebildeten Münzen haben einen Gesamtwert von 43 ✓ €.

___/1

1
K4

- b) In der Tabelle ist ein Beispiel gezeigt, wie man 100 € in die Münzen der Insel umtauschen kann. Gib drei weitere Möglichkeiten an, wie man 100 € umtauschen kann.

	Beispiel	Möglichkeit 1	Möglichkeit 2	Möglichkeit 3
Anzahl kleine Taler	10			
Anzahl große Taler	12			
Anzahl Ringe	0			
Anzahl eckige Taler	2			

Alle drei Möglichkeiten richtig: 2 P
Zwei Möglichkeiten richtig: 1 P
Sonst: 0 P

___/2

1
K2

- c) Johannes hatte 17 kleine Taler. Er hat einige davon so in andere Münzen der Insel umgetauscht, dass er jetzt nur noch fünf Münzen hat. Diese fünf Münzen haben zusammen den gleichen Wert wie die 17 kleinen Taler. Gib drei weitere Möglichkeiten an, wie man 17 kleine Taler umtauschen kann.

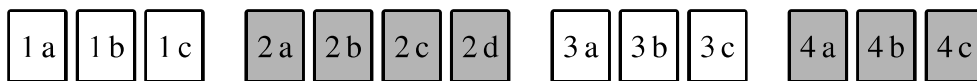
Teilbepunktung möglich,
z. B. bei korrekter Aufzählung der nach dem Tausch vorhandenen Münzen

**z. B.: Er hat 15 kleine Taler hergegeben ✓ und dafür
 einen Ring und zwei große Taler bekommen. ✓**

___/2

1
K6

11 Eine Grundschule hat folgende Klassen:



Jede Klasse erhält eine Dokumentenkamera. Zusätzlich bekommt jede der 2. Klassen einen Computer. Jede der 3. und jede der 4. Klassen erhält zwei Computer. Eine Dokumentenkamera kostet 700 € und ein Computer 400 €.

Berechne die gesamten Kosten. Gib deinen Rechenweg an.

z. B.: $13 \cdot 700 \text{ €} = 9100 \text{ €} \checkmark$
 $16 \checkmark \cdot 400 \text{ €} = 6400 \text{ €}$
 $9100 \text{ €} + 6400 \text{ €} = 15\,500 \text{ €} \checkmark$

Die gesamten Kosten betragen 15 500 €.

12 Leo und Ali spielen ein Würfelspiel mit einem gewöhnlichen Spielwürfel. Dabei entscheidet sich jeder vorab für eine der folgenden Regeln:

Regel 1

Ein Punkt, wenn die Augenzahl durch 3 teilbar ist.

Regel 2

Ein Punkt, wenn die Augenzahl 3 oder größer ist.

Regel 3

Ein Punkt, wenn die Augenzahl eine ungerade Zahl ist.

Anschließend würfelt jeder zehnmal und zählt die Punkte zusammen, die sich aus seiner Regel ergeben. Es gewinnt der Spieler mit den meisten Punkten.

a) Mit welcher Regel hat man die größten Gewinnchancen? Begründe.

z. B.: Mit Regel 2,

weil vier Würfelergebnisse zu einem Punkt führen, ✓

bei den anderen Regeln sind es weniger. ✓

b) Stelle eine weitere Regel auf, bei der man die gleiche Gewinnchance wie bei Regel 1 hat.

Regel 4

Ein Punkt, wenn die Augenzahl

z. B.: 1 oder 2 ist. ✓

___/3



___/2



___/1

