

Name: _____

Lösungshinweise

/ 30

Lies die Aufgaben
Achte auf

Nicht für den Prüfling bestimmt!

1. Berechne:

Punkte

$$428\,501 - 92\,892 + 17\,926 =$$

335609 + 17926= 353535
Lösung mit zwei getrennten Rechnungen oder auch auf einmal untereinander/nebeneinander erlaubt
pro Rechenfehler 1 Punkt Abzug

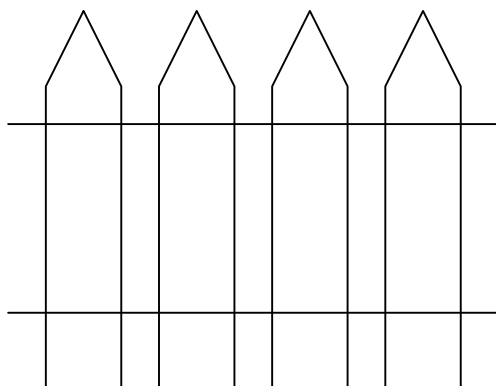
/ 2

$$6145 \cdot 57 =$$

$\begin{array}{r} 6145 \cdot 57 \\ 30725 \\ 43015 \\ \hline 350265 \end{array}$
pro Rechenfehler 1 Punkt Abzug

/ 2

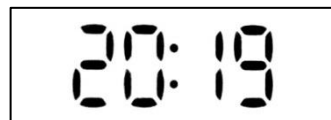
2. In der Abbildung siehst du ein Stück eines Gartenzauns mit drei spitzen Zaunlatten, die jeweils den gleichen Abstand haben. Zeichne eine weitere Zaunlatte in diesem Abstand ein.
Verwende das Geodreieck.



Abstände	1 Punkt
Parallelität	1 Punkt
Spitze	1 Punkt

/ 3

3. Als Anton ins Bett geht, zeigt seine Digitaluhr 20:19 Uhr an.



- a) Gib alle weiteren Uhrzeiten zwischen 20:00 Uhr und 21:00 Uhr an, bei denen die Ziffer 9 auf der Digitaluhr erscheint.

20:09 ; 20:29 ; 20:39 ; 20:49 ; 20:59

/ 1

- b) Anton sagt: „Die Uhr zeigt 20:19, das ist ja genau unsere Jahreszahl.“ Gib die kleinste Jahreszahl nach dem Jahr 2019 an, die Anton nie auf der Digitaluhr sehen würde. Begründe deine Antwort kurz.

Die Begründung muss die Idee beinhalten, dass nach 60 Minuten die nächste Stunde beginnt.

Jahreszahl 2060
Begründung

1 Punkt
1 Punkt

/ 2

4. Eva hat viele gleiche quaderförmige Bausteine (siehe Bild 1). Aus fünf solchen Bausteinen hat sie ein Gebäude errichtet (siehe Bild 2).

Bild 1

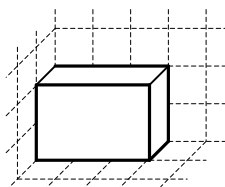
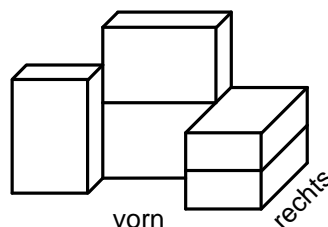
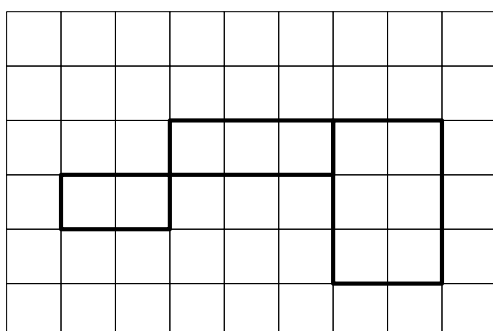


Bild 2

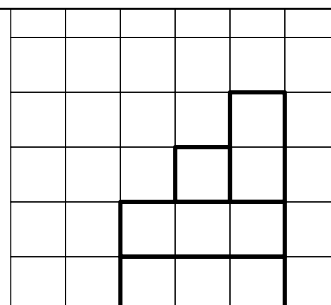


Zeichne die Ansicht des Gebäudes von oben und von rechts.



von oben

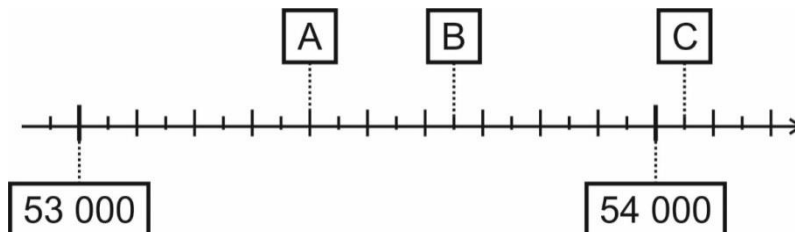
je 2 Punkte
Die Lage im Raster ist frei wählbar.



von rechts

/ 4

5. Vorgegeben ist ein Abschnitt eines Zahlenstrahls.



a) Notiere jeweils, welche Zahl an der markierten Stelle liegt.

je 1 Punkt

A 53400 B 53650 C 54050

/ 3

b) Auf dem Zahlenstrahl gibt es eine Zahl, die links von 53 000 liegt und von 53 000 genauso weit entfernt ist wie A. Gib diese Zahl an.

52600

/ 1

6. Emil verkauft auf dem Flohmarkt zwölf Comic-Hefte, eine CD und einige Spiele zu den rechts angegebenen Preisen. Er nimmt 26,30 € ein.

1 Comic-Heft	60 ct
1 CD	1,10 €
1 Spiel	3 €

Schreibe zu jeder Rechnung eine passende Rechenfrage.

$$60 \text{ ct} \cdot 12 = 720 \text{ ct}$$

z. B.: Wie viel nimmt er mit den 12 Comic-Heften ein?

/ 1

$$26,30 \text{ €} - 7,20 \text{ €} - 1,10 \text{ €} = 18 \text{ €}$$

z. B.: Wie viel nimmt er mit den Spielen ein?

/ 1

$$1800 \text{ ct} : 300 \text{ ct} = 6$$

z. B.: Wie viele Spiele verkauft er?

/ 1

7. Fülle die Lücke so, dass die Rechnung stimmt. Rechne.

$$7 \text{ km} - 2 \text{ km } 35 \text{ m} + \underline{\quad 8035 \quad} \text{ m} = 13 \text{ km}$$

7000 m – 2035 m = 4965 m										pro Fehler 1 Punkt Abzug; Das Ergebnis kann auch in gemischten Einheiten an- gegeben werden.									
13000 m – 4965 m = 8035 m																			

Punkte

/ 2

8. Die Klassen 4a und 4b führen einen Spendenlauf auf einem Rundkurs durch. Eine Runde ist 2 km lang. Jedes Kind läuft mindestens eine Runde. Es werden nur ganze Runden gelaufen. Die Eltern spenden 1,50 € für jeden Kilometer, den ihr Kind läuft.

- a) In der Klasse 4a sind 24 Kinder. Fünf von ihnen laufen genau zwei Runden. Die beiden besten, Marie und Toni, laufen sogar drei Runden. Zeige mit einer Rechnung, dass die Kinder der 4a von ihren Eltern insgesamt 99 € gespendet bekommen.

Rechnung z. B.:																			
Anzahl der gelaufenen Runden: $5 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + 17 = 33$										2 Punkte									
Anzahl der gelaufenen Kilometer: $33 \cdot 2 = 66$										1 Punkt									
Spendenbetrag der Eltern: $66 \cdot 1,50 \text{ €} = 99 \text{ €}$										1 Punkt									

/ 4

- b) Die 21 Kinder der Klasse 4b laufen insgesamt 50 km. Zusammen mit einem zusätzlichen Geldbetrag des Elternbeirats sammeln die beiden Klassen 4a und 4b insgesamt 300 € ein.

Berechne die Höhe des zusätzlichen Geldbetrags des Elternbeirats.

Rechnung z. B.:																			
Spendenbetrag der Eltern 4b: $50 \cdot 1,50 \text{ €} = 75 \text{ €}$										1 Punkt									
Spendenbetrag der Eltern gesamt: $75 \text{ €} + 99 \text{ €} = 174 \text{ €}$										1 Punkt									
Zusatzbeitrag: $300 \text{ €} - 174 \text{ €} = 126 \text{ €}$										1 Punkt									

/ 3

Der Elternbeirat gibt zusätzlich 126 €.

3. Clara sagt: „Von meiner gedachten Zahl subtrahiere ich den dritten Teil von 12 177 und das Fünfzehnfache von 1023. Ich erhalte die Hälfte von einhundertneunundachtzigtausendvierhundertzwanzig.“

Berechne die Zahl, die sich Clara gedacht hat.

$12177 : 3 = 4059$	1 Punkt
$1023 \cdot 15 = 15345$	1 Punkt
189420 in Ziffern	1 Punkt
$189420 : 2 = 94710$	1 Punkt
$94710 + 15345 + 4059 = 114114$	1 Punkt

Punkte

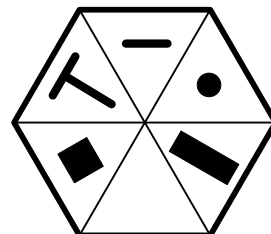
/ 5

Clara hat sich die Zahl 114114 gedacht.

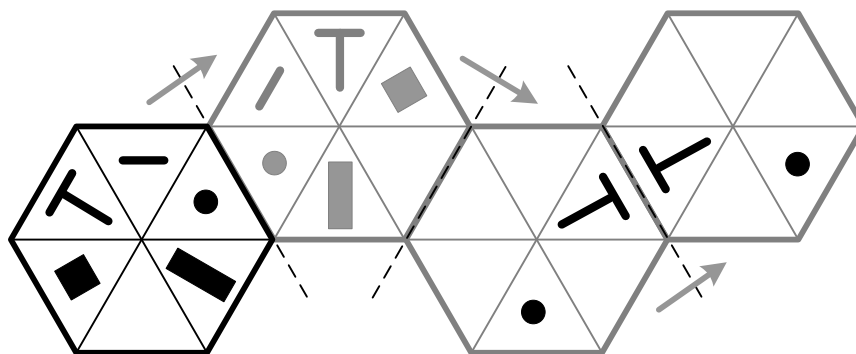
4. Eine sechseckige durchsichtige Folie mit Muster (siehe nebenstehende Abbildung) wird wie unten dargestellt zuerst einmal und dann noch zweimal an einer Kante (jeweils gestrichelt) umgeklappt.

Zeichne die richtige Lage des Punktes • und des Buchstabens T nach dem zweiten und dritten Umklappen ein.

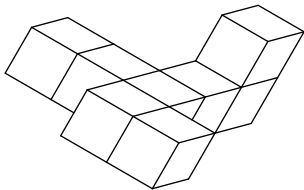



Hinweis: Die anderen Felder musst du nicht ausfüllen.



pro Fehler 1 Punkt Abzug



/ 4

	Punkte
<p>5. Alex sagt: „Alle Pferde auf dieser Weide haben zusammen 78 Beine.“ Begründe, dass Alex nicht Recht haben kann.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">z. B.: 78 ist keine Zahl aus der 4er-Reihe.</div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">/ 1</div>	
<p>6. Mila hat acht Holzwürfel zu einem Würfelgebäude zusammengeklebt (siehe Bild). Danach hat sie alle Seiten dieses Würfelgebäudes rot angemalt.</p> <div style="text-align: center;"></div> <p>Gib an, wie viele der acht Holzwürfel genau vier rote Seiten haben.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">4</div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">/ 1</div>	
<p>7. In den drei Säckchen A, B und C sind nur schwarze und weiße Kugeln. Von außen sind die Inhalte der Säckchen nicht zu erkennen. Stelle dir vor, du wählst ein Säckchen aus und ziehst daraus ohne hinzusehen eine Kugel.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"><div style="text-align: center;"> A</div><div style="text-align: center;"> B</div><div style="text-align: center;"> C</div></div> <p>Kreuze bei jeder der folgenden Aussagen (1) bis (4) an, welches der Säckchen <u>am besten</u> zu der Aussage passt oder ob keines der Säckchen dazu passt.</p> <div style="margin-top: 10px;"><p>(1) Ich ziehe sicher eine schwarze Kugel. <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"><input type="checkbox"/> A<input type="checkbox"/> B<input checked="" type="checkbox"/> C<input type="checkbox"/> keines</div></p><div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">jeweils 1 Punkt</div><p>(2) Wahrscheinlich ziehe ich eine weiße Kugel. <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"><input checked="" type="checkbox"/> A<input type="checkbox"/> B<input type="checkbox"/> C<input type="checkbox"/> keines</div></p><p>(3) Die Chancen stehen „50:50“, dass ich eine weiße oder eine schwarze Kugel ziehe. <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"><input type="checkbox"/> A<input checked="" type="checkbox"/> B<input type="checkbox"/> C<input type="checkbox"/> keines</div></p><p>(4) Es ist unmöglich, eine schwarze Kugel zu ziehen. <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"><input type="checkbox"/> A<input type="checkbox"/> B<input type="checkbox"/> C<input checked="" type="checkbox"/> keines</div></p></div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">/ 4</div>	

8. Ludwig kauft beim Bäcker vier Brezeln, fünf Sesambrötchen, zwei Roggenbrötchen und drei Nuss Hörnchen. Er bezahlt mit einem Zwanzigeuroschein und bekommt 8,91 € Wechselgeld zurück.

		
Brezel 0,79 €	Sesambrötchen 0,52 €	Roggenbrötchen 0,64 €

Rechne aus, wie viel ein Nuss Hörnchen kostet.

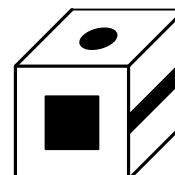
79 ct · 4 = 316 ct ; 52 ct · 5 = 260 ct ; 64 ct · 2 = 128 ct	1 Punkt
316 ct + 260 ct + 128 ct = 704 ct	1 Punkt
2000 ct – 891 ct = 1109 ct	1 Punkt
1109 ct – 704 ct = 405 ct	1 Punkt
405 ct : 3 = 135 ct	1 Punkt

Punkte

/ 5

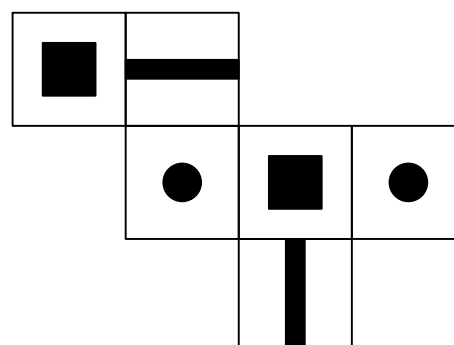
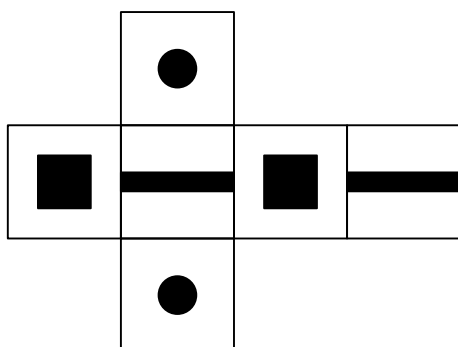
Ein Nuss Hörnchen kostet 1,35 €.

9. Bei dem abgebildeten Würfel sind die Muster auf gegenüberliegenden Seiten gleich. Der waagrechte Balken, den du auf der rechten Seite siehst, ist auf der gegenüberliegenden Seite auch waagrecht.



Ergänze die beiden Würfelnetze durch die richtigen Muster so, dass das Netz zum Würfel passt.

pro Netz 2 Punkte
pro Fehler dann 1 Punkt Abzug



/ 4