

Name: _____ Lösungsmuster _____ Gruppe: _____ Punkte: _____/30

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

1 Berechne.
 $22\ 206 - 6022 + 26\ 262 = \underline{\quad 42\ 446 \quad}$

z. B.: 16 184 ✓ + 26 262 = 42 446 ✓

___/2

1
K5

2 Ergänze die Zeichnung so, dass eine achsensymmetrische Figur entsteht. Verwende dazu Geodreieck und Bleistift.

Teilbepunktung möglich

___/2

△
K4

3 Bestimme mithilfe geeigneter Messungen den Umfang der Figur. Gib deinen Lösungsweg an.

___/3

0 1
K4

Messen der Länge einer schräg zum Raster verlaufenden Strecke: ✓
Messen der restlichen notwendigen Streckenlängen: ✓
Folgerichtiges Addieren: ✓
Pro Messergebnis 1 mm Toleranz

Der Umfang der Figur beträgt 14 cm 2 mm.

4 Max legt 2 orange, 3 grüne und 5 weiße Tischtennisbälle in ein Säckchen. Nun soll Moritz mit verbundenen Augen einen Ball aus dem Säckchen ziehen.

a) Wie groß ist die Chance, dass Moritz einen weißen Tischtennisball zieht? Kreuze an.

- kleiner als die Chance, keinen weißen Ball zu ziehen
- genauso groß wie die Chance, keinen weißen Ball zu ziehen
- größer als die Chance, keinen weißen Ball zu ziehen

Begründe deine Entscheidung.

Folgerichtige Begründung zur Entscheidung, z. B.: Die Anzahl

der weißen Tischtennisbälle ist genauso groß

wie die Anzahl der nicht weißen Bälle. ✓

___/2



K1

b) Max möchte erreichen, dass Moritz sicher einen orangen Tischtennisball zieht. Wie viele Tischtennisbälle muss Max dazu vor dem Ziehen mindestens aus dem Säckchen entfernen?

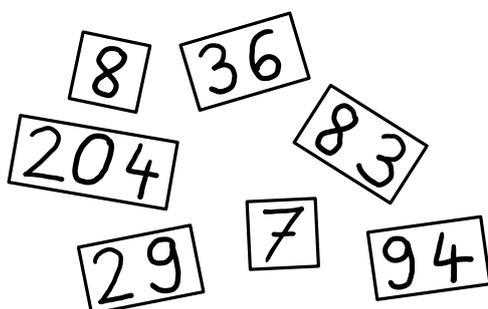
Max muss mindestens 8 ✓ Tischtennisbälle aus dem Säckchen entfernen.

___/1



K2

5 Felix hat diese sieben Karten:



Beispiel



Aus diesen beiden Karten lassen sich die Zahlen 2048 und 8204 bilden.

___/3



K2

Man kann verschiedene Zahlen bilden, indem man einige dieser Karten hintereinander legt (siehe Beispiel rechts).

Von diesen Zahlen lautet ...

... die kleinstmögliche Zahl, die man aus zwei dieser Karten bilden kann: 78 ✓

... die kleinstmögliche fünfstellige Zahl: 20 429 ✓

... die größtmögliche sechsstellige gerade Zahl: 948 736 ✓

- 6 Jonas möchte ein Insektenhotel bauen. Er kauft dafür ein Fichtenbrett, acht Holzstäbe und vier Ziegelsteine.

Fichtenbrett	3,00 € pro Stück
Holzstab	0,79 € pro Stück
Ziegelstein	1,80 € pro Stück

___/3



K3

Berechne, wie viel Jonas für diese Materialien bezahlen muss. Verwende die Preise der Tabelle und gib deinen Rechenweg an.

z. B.: $8 \cdot 0,79 \text{ €} = 6,32 \text{ €} \checkmark$
 $4 \cdot 1,80 \text{ €} = 7,20 \text{ €} \checkmark$
 $3,00 \text{ €} + 6,32 \text{ €} + 7,20 \text{ €} = 16,52 \text{ €} \checkmark$

Jonas muss 16,52 € bezahlen.

- 7 Ein quaderförmiges Paket ist 50 cm lang und 50 cm breit. Es wird mit einem Geschenkband zugebunden (siehe Abbildung). Für die Schleife benötigt man 80 cm Geschenkband.



___/3



K4

Wie hoch ist das Paket, wenn man insgesamt 328 cm Geschenkband braucht? Gib deinen Lösungsweg an.

z. B.: $4 \cdot 50 \text{ cm} = 200 \text{ cm} \checkmark$
 $328 \text{ cm} - 200 \text{ cm} - 80 \text{ cm} = 48 \text{ cm} \checkmark$
 $48 \text{ cm} : 4 = 12 \text{ cm} \checkmark$

Das Paket ist 12 cm hoch.

- 8 Karim hat eine Sachaufgabe folgendermaßen gelöst:

$$07:28 \text{ Uhr} \xrightarrow{\quad} 11:07 \text{ Uhr}$$

3h 39 min

$$3 \text{ h } 39 \text{ min} + 15 \text{ min} = 3 \text{ h } 54 \text{ min}$$

A: Jennifers Zugfahrt dauert heute 3h 54 min.

Formuliere eine passende Sachaufgabe mit Fragestellung.

z. B.: Jennifers Zug fährt normalerweise von 07:28 Uhr bis 11:07 Uhr. ✓

Heute braucht er 15 min länger. ✓

Wie lange dauert Jennifers Zugfahrt heute? ✓

___/3



K3

9 Ein Würfel hat die Kantenlänge 30 cm.

a) Gib die Summe der Längen aller Kanten des Würfels an.

Die Summe der Längen aller Kanten des Würfels ergibt 360 cm ✓.

b) Ein großer Würfel besteht aus 27 kleinen Würfeln, die alle gleich sind.
Wie viele kleine Würfel liegen entlang einer Kante des großen Würfels? Kreuze an.

2 3 ✓ 7 9

___/1



K4

___/1



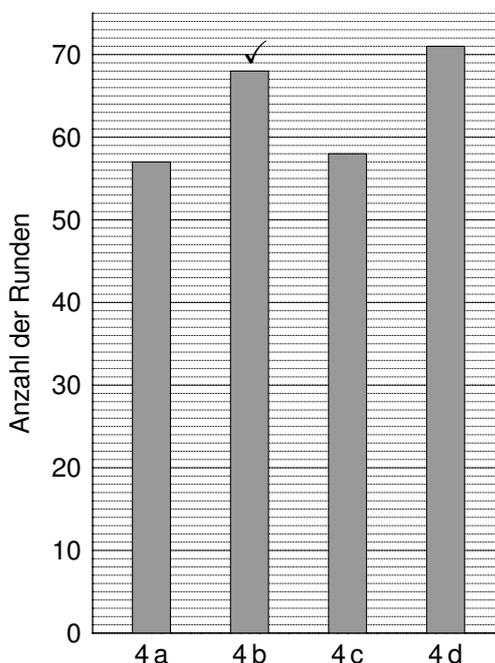
K2

10 Das Diagramm zeigt, wie viele Runden die Schülerinnen und Schüler der Klassen 4 a, 4 c und 4 d bei einem Spendenlauf jeweils insgesamt gelaufen sind.

a) Lies aus dem Diagramm ab, wie viele Runden die Kinder der Klasse 4 d insgesamt gelaufen sind.

Sie sind insgesamt 71 ✓ Runden gelaufen.

b) Die Kinder aus der 4 b haben insgesamt 68 Runden geschafft.
Zeichne die fehlende Säule in das Diagramm ein.



___/1



K5

___/1



K5

c) Berkay, Renate und Usain haben pro Runde den gleichen Geldbetrag bekommen.
Vervollständige die Tabelle.

Name	Runden	Geldbetrag
Berkay	2	✓ 1,40 €
Renate	5	3,50 €
Usain	16 ✓	11,20 €

___/2



K2

d) Der Schulleiter spendet für je zehn gelaufene Runden einer Klasse zusätzlich 1 €. Für die Klasse 4 e spendet er deshalb 7 €. Wie viele Runden können die Kinder der Klasse 4 e insgesamt gelaufen sein? Gib die kleinstmögliche und die größtmögliche Anzahl gelaufener Runden an.

kleinstmögliche Anzahl: 70 ✓ größtmögliche Anzahl: 79 ✓

___/2



K2