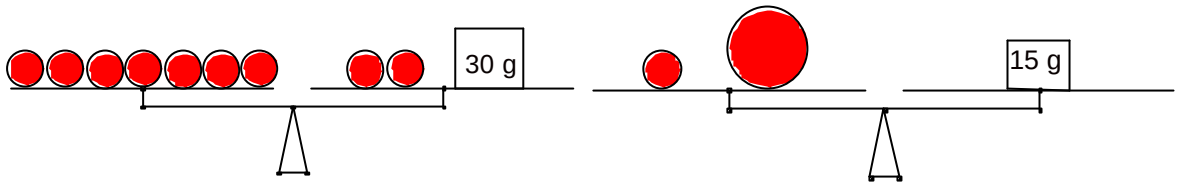
Probeunterricht 2006 für die Realschulen in Bayern
– Mathematik –
4. Jahrgangsstufe 2. Tag Lösungen

Name:_____ Gruppe: ____ Punkte: _____

1. Auf zwei Waagen befinden sich Gewichte, kleine Kugeln und eine große Kugel. Wie viel wiegt eine kleine und wie viel die große Kugel, wenn alle kleinen Kugeln gleich schwer sind?
Schreibe deine Überlegungen auf.



5 kleine Kugeln wiegen 30 g ✔ ; 1 kleine Kugel wiegt 6 g ✔
1 große Kugel wiegt: 15g – 6g = 9g ✔

3P

2. Für ein Sommerfest sollen Tische und Stühle für 144 Personen aufgebaut werden. Es sind bereits sechs Tische mit je fünf Stühlen und neun Tische mit je acht Stühlen aufgestellt.
Um die restlichen sieben Tische sollen jeweils gleich viele Stühle gestellt werden. Berechne, wie viele Personen an jedem dieser Tische sitzen können.

$6 \cdot 5 + 9 \cdot 8 = 102$ ✔
$144 - 102 = 42$ ✔
$42 : 7 = 6$ ✔

Antwort: Um jeden dieser sieben restlichen Tische können _6____ Personen sitzen.

3P

3. Zähle das Fünffache von 369 und das Siebenfache von 84 zusammen. Ziehe dann vom Ergebnis die Zahl 2359 ab. Welche Zahl erhältst Du? (Rechenweg nötig.)

369 · 5 = 1845 ✔
7 · 84 = 588 ✔
1845 + 588 = 2433 ✔
2433 – 2359 = 74 ✔

4P

4. Rupert soll als Hausaufgabe eine Zahl durch 7 teilen.
Weil er dabei Musik hört, kann er sich nicht konzentrieren und teilt durch 9.
Als Ergebnis erhält er 122 Rest 8.
Wie muss das richtige Ergebnis der Hausaufgabe lauten?

122 · 9 = 1098 ✔
1098 + 8 = 1106 ✔
1106 : 7 = 158 ✔

Die Zahl aus der Hausaufgabe lautet 158.

3P

5. Herr und Frau Müller wollen mit ihren zwei Kindern Oliver (11 Jahre) und Bea (8 Jahre) ihre Ferien im Hotel Capri verbringen.
Wie viel müssen sie im Reisebüro bezahlen, wenn sie 14 Tage bleiben wollen?

Hotel Capri

Ferienvergnügen im sonnigen Süden

Eine Woche (Flug und Halbpension)	
Erwachsene	**630 €**
Kinder unter 12 Jahren	**210 €**
Kinder unter 6 Jahren	**70 €**
Verlängerungswoche:	
Erwachsene	**290 €**
Kinder unter 12 Jahren	**150 €**
Kinder unter 10 Jahren	**100 €**
Pro Person berechnen wir einmalig:	
Flughafengebühr	15 €

✔
630 € · 2 + 210 € · 2 = 1260 € + 420 € = 1680 € ✔
290 € · 2 + 150 € + 100 € = 580 € + 150 € + 100 € = 830 € ✔
4 · 15 € = 60 € ✔
1680 € + 830 € + 60 € = 2570 € ✔

5P

6. Gabi ist gestern um 21:15 Uhr eingeschlafen und heute früh um 6:45 Uhr aufgewacht.
Gabis kleiner Bruder Hans hat eine Stunde und 40 Minuten länger geschlafen.
Rechne aus, wie viele Stunden und Minuten er geschlafen hat.

Schlafenszeit von Gabi: Von 21:15 Uhr bis 6:45 Uhr
sind es 9 h 30 min. ✔
Schlafenszeit von Gabis Bruder:
9 h 30 min + 1 h 40 min = 10 h 70 min ✔
= 11 h 10 min ✔

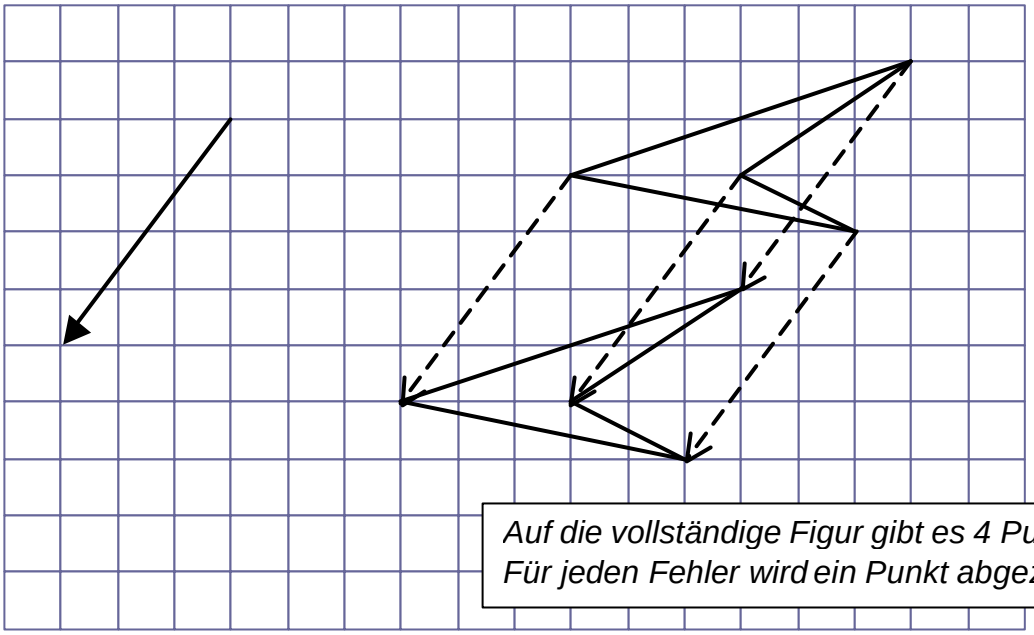
3P

7. Der Pfeil schreibt dir vor, wie du die Figur verschieben sollst.

a) Gib die Vorschrift für die Verschiebung an.

Die Figur wird drei Kästchen nach links und vier Kästchen nach unten verschoben. ✔

b) Verschiebe die Figur.



Auf die vollständige Figur gibt es 4 Punkte.
Für jeden Fehler wird ein Punkt abgezogen.

5P

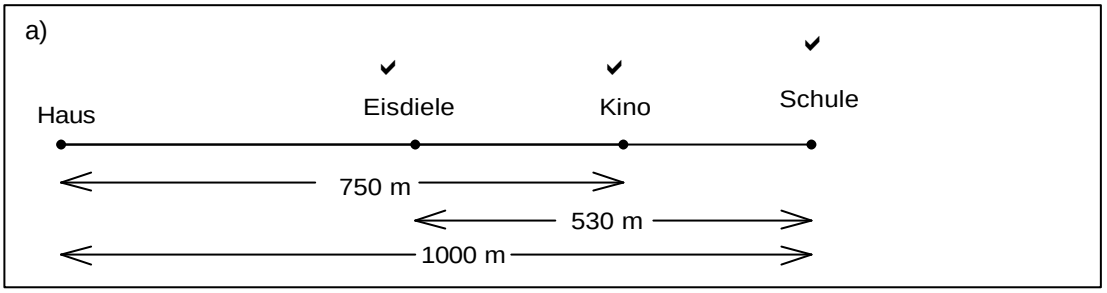
8. Ein Lastwagen darf mit einem Gewicht von 4000 kg beladen werden. Es liegen bereits 140 Eisenstangen, von denen jede 12 kg wiegt, auf dem Lastwagen.
Berechne, wie viele Kupferrohre zu je 8 kg noch zugeladen werden können.

140 · 12 = 1680 ✔
4000 – 1680 = 2320 ✔
2320 : 8 = 290 ✔
Es können noch 290 Kupferrohre zugeladen werden.

3P

9. Um zu meiner Schule zu kommen, muss ich eine 1 km lange, ganz gerade Straße entlanglaufen. Auf meinem Weg komme ich erst an einer Eisdiele und dann an einem Kino vorbei. Mit meinem Fahrradcomputer habe ich einmal ausgemessen, dass die Eisdiele 530 m von der Schule entfernt ist und dass es von unserem Haus 750 m bis zum Kino sind.

a) Zeichne die Straße von meinem Haus bis zur Schule, wenn 1 cm in der Zeichnung 100 m in der Wirklichkeit entspricht.
Trage das Kino und die Eisdiele in der richtigen Entfernung ein.



3P

b) Wie weit ist das Kino von der Eisdiele in Wirklichkeit entfernt?

Messen: 2,8 cm ✔ Umrechnung: 280 m ✔

oder

Rechnen: 1000 – 750 = 250
530 – 250 = 280

Kino und Eisdiele sind 280 m voneinander entfernt.

2P

10. Auf einem Tisch liegen ein Würfel, ein Quader, ein Zylinder, ein Kegel und eine Kugel.
Trage in die Tabelle jeweils alle Körper mit der beschriebenen Eigenschaft ein.

Eigenschaft:	**Körper**
Der Körper hat 8 Ecken.	Würfel, Quader ✔ ✔
Der Körper hat nur eine Fläche, die überall gekrümmt ist.	Kugel ✔
Der Körper hat 12 gleich lange Kanten.	Würfel ✔
Der Körper hat zwei kreisförmige Flächen.	Zylinder ✔
Der Körper hat genau eine Spitze.	Kegel ✔

6P

40 P