

Probeunterricht 2014 an den Gymnasien in Bayern  
Mathematik – Jahrgangsstufe 4 – 2. Tag

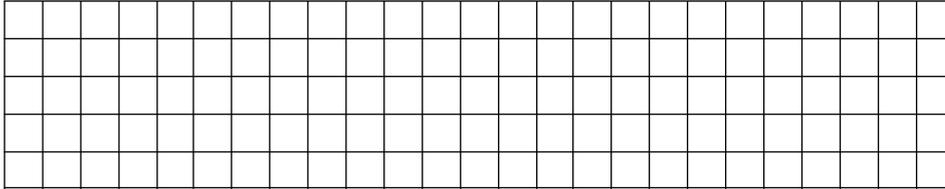
Name: \_\_\_\_\_

Punkte: \_\_\_\_\_ / 30

Lies die Aufgaben genau durch, schreibe deutlich und zeichne sauber.  
Achte auf gut erkennbare Lösungswege.

1. a) Berechne:

$$13 \text{ kg} - 5 \text{ kg } 50 \text{ g} = \text{_____ g}$$

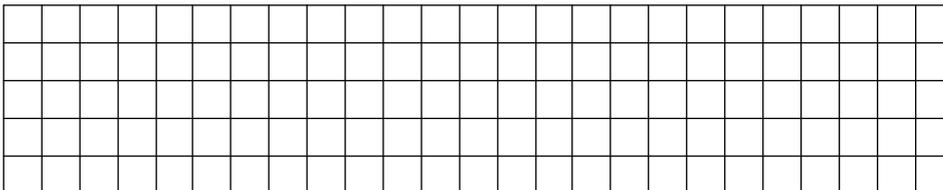


Punkte

/ 2

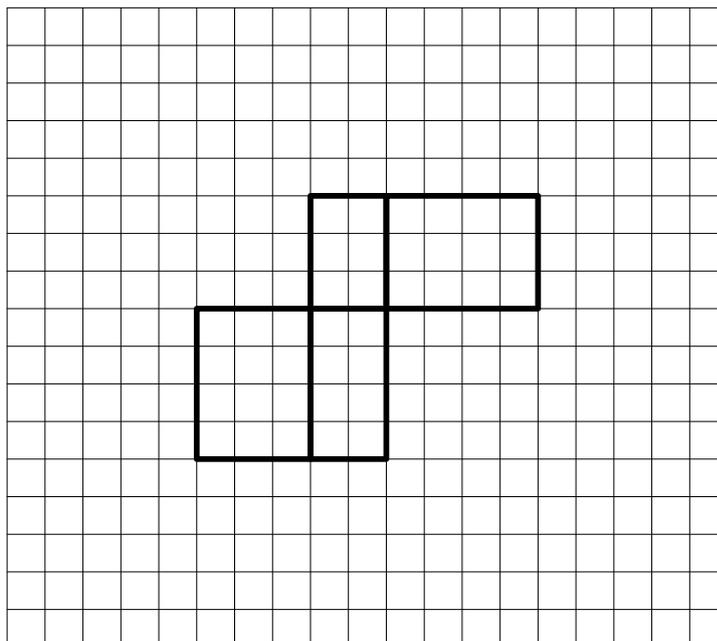
b) Fülle die Lücke so aus, dass die Rechnung stimmt:

$$2 \text{ km } 50 \text{ m} - 200 \text{ m} + \text{_____ m} = 5 \text{ } 200 \text{ m}$$



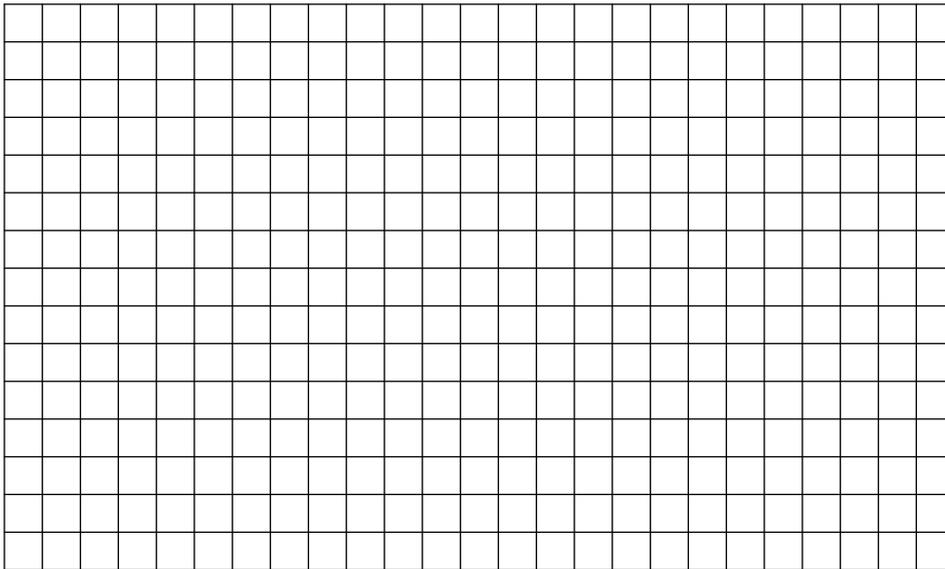
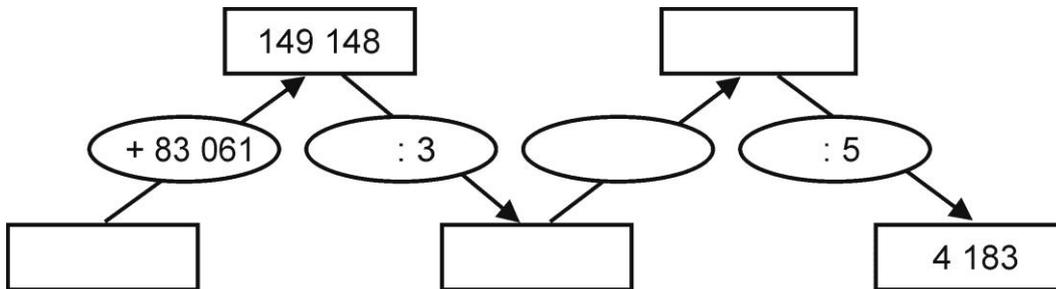
/ 3

2. Ergänze die Figur zu einem Quadernetz. Verwende ein Lineal.



/ 2

3. Ergänze die Lücken sinnvoll.



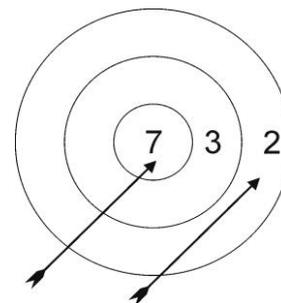
Punkte

/ 4

4. Xaver übt für den Wettkampf im Pfeilwerfen, bei dem die Punktzahlen von zwei Würfeln zusammengezählt werden. Er wirft zwei Pfeile und freut sich über die Punktsumme 9 (siehe Abbildung).

Gib alle möglichen Punktsummen an, die Xaver erreichen kann.

Beachte, dass jeder Pfeil, der die Zielscheibe nicht trifft, 0 Punkte gibt.




---



---



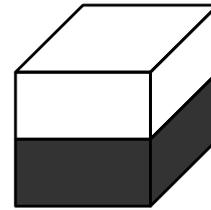
---



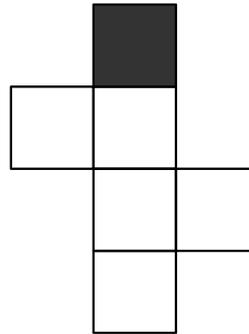
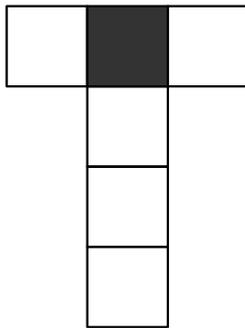
---

/ 3

5. Ein Würfel wurde bis zur Hälfte in schwarze Farbe getaucht (siehe nebenstehende Abbildung). Jedes der beiden unten abgebildeten Netze soll zu diesem Würfel passen.



Färbe bei jedem der beiden Netze die richtigen Teilflächen mit Bleistift ein. Eine schwarz gefärbte Seitenfläche ist bereits vorgegeben.

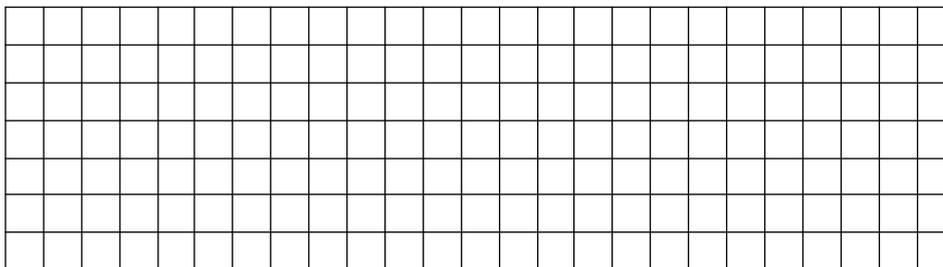


Punkte

/ 4

6. Die Vorführung des Zeichentrickfilms „Petterson und Findus“ dauert 1 h 15 min. Dabei werden in jeder Sekunde 24 Einzelbilder gezeigt.

a) Berechne, wie viele Einzelbilder während der Vorführung insgesamt gezeigt werden.

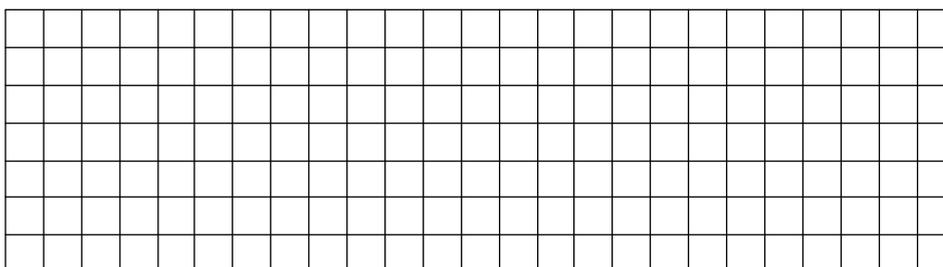
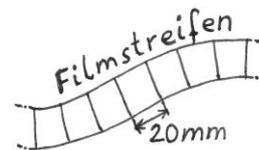


Während der Vorführung werden \_\_\_\_\_ Einzelbilder gezeigt.

/ 3

b) Der Filmstreifen besteht aus 20 mm langen Einzelbildern (siehe Abbildung). Ein Teil des Filmstreifens ist 29,64 m lang.

Berechne, aus wie vielen Einzelbildern dieser Teil besteht.

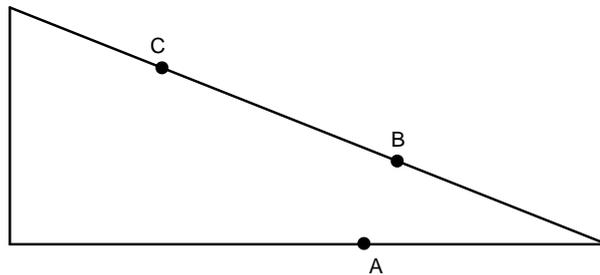


Dieser Teil besteht aus \_\_\_\_\_ Einzelbildern.

/ 2

7. a) Zeichne ein Rechteck mit den Ecken A, B und C ein. Verwende ein Lineal.

Punkte



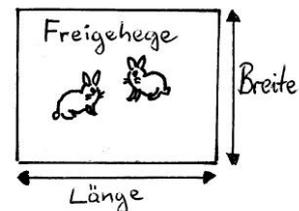
/ 1

Der Punkt C wandert nun entlang der Linie auf B zu oder von B weg. Mit den fest bleibenden Punkten A und B ergeben sich so immer neue Rechtecke mit den Ecken A, B und C.

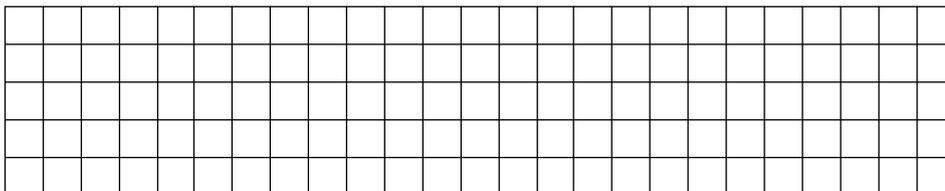
b) Ein neues Rechteck ist das größtmögliche, das innerhalb des großen Dreiecks verläuft. Zeichne dieses Rechteck ein.

/ 1

8. Silke hat für ihre Kaninchen ein rechteckiges Freigehege eingezäunt. Der gesamte Zaun ist 8,50 m lang.



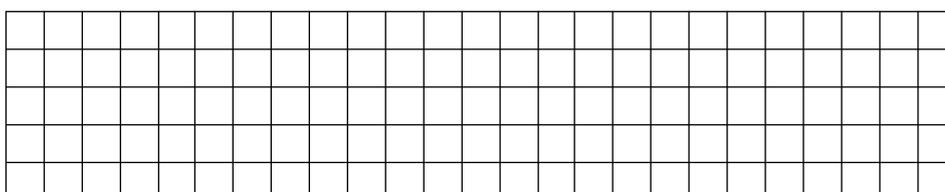
a) Das Freigehege hat eine Länge von 2,30 m. Berechne die Breite des Freigeheges.



/ 3

Das Freigehege ist \_\_\_\_\_ m breit.

b) Berechne den Preis für den Zaun, wenn Silke für jeden Meter Zaun 3,00 Euro gezahlt hat.



/ 2

Der Zaun hat \_\_\_\_\_ Euro gekostet.