

Probeunterricht 2013 an den Gymnasien in Bayern  
Mathematik – Jahrgangsstufe 5 – 1. Tag

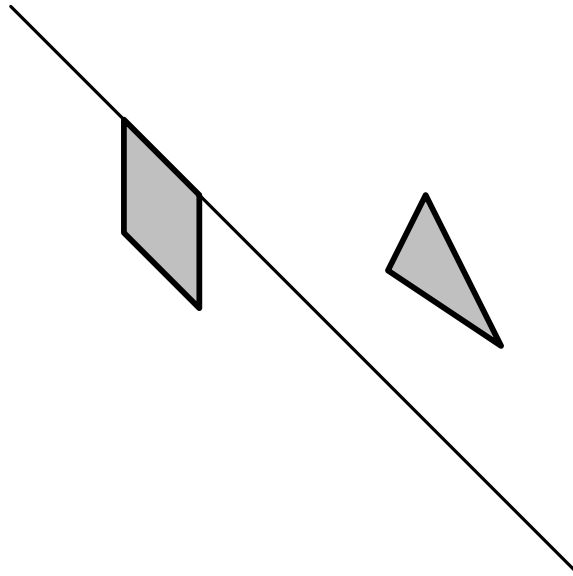
Name: \_\_\_\_\_

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

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

	Punkte
<p>1. Berechne:</p> <p style="margin-left: 40px;"><math>251643 - 72\,857 - 88\,888 =</math></p> <div style="border: 1px solid black; width: 600px; height: 100px; margin: 10px auto;"></div> <p style="margin-left: 40px;"><math>144\,912 : 24 =</math></p> <div style="border: 1px solid black; width: 600px; height: 100px; margin: 10px auto;"></div>	<p style="margin-top: 20px;">/ 2</p> <p style="margin-top: 20px;">/ 2</p>
<p>2. Gleiche Zeichen bedeuten gleiche Zahlen. Gib jeweils alle Zahlen an, die du einsetzen darfst.</p> <p>a) <math>952\,387 - \square &gt; 952\,378</math></p> <hr style="width: 60%; margin-left: 40px;"/> <p>b) <math>100 \leq \bigcirc \cdot \bigcirc &lt; 200</math></p> <hr style="width: 60%; margin-left: 40px;"/>	<p style="margin-top: 20px;">/ 2</p> <p style="margin-top: 20px;">/ 2</p>

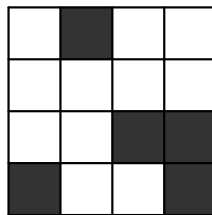
3. a) Spiegle die beiden fett umrandeten Figuren an der eingezeichneten Achse.



Punkte

/ 3

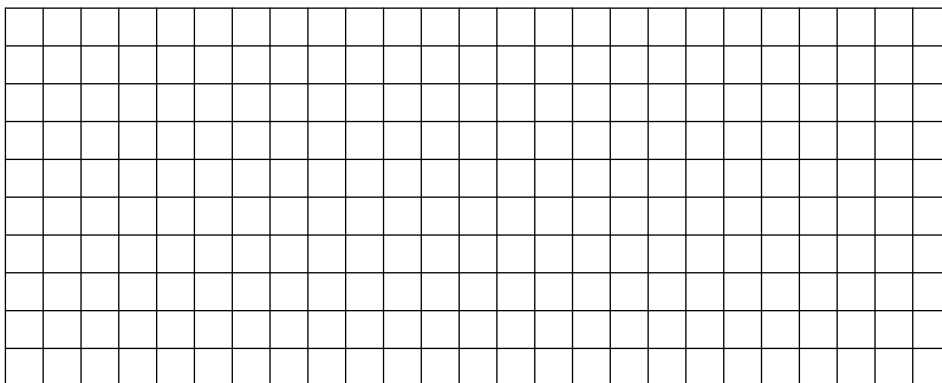
- b) Färbe zwei weitere kleine Quadrate mit Bleistift so, dass eine achsensymmetrische Figur entsteht. Zeichne die Symmetrieachse mit Lineal ein.



/ 2

4. Ein Zebrastrifen auf einer 10 m breiten Straße beginnt und endet mit einem schwarzen Streifen. Jeder weiße Streifen und jeder schwarze Streifen ist 40 cm breit.

Bestimme die Anzahl der weißen Streifen.



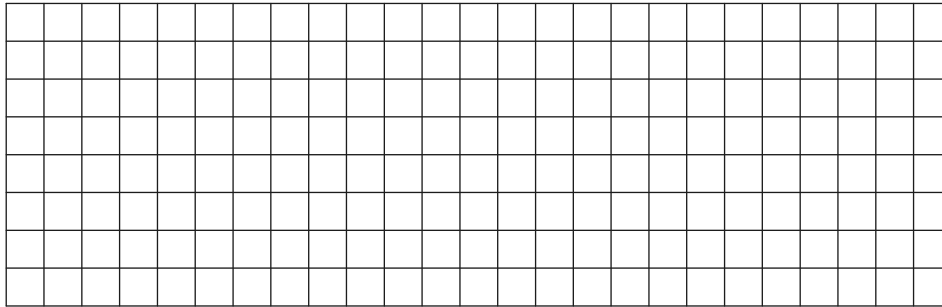
/ 3

Es sind \_\_\_\_\_ weiße Streifen.

5. a) Schreibe in Ziffern:  $8HMrd\ 13ZM\ 9T\ 4E =$  \_\_\_\_\_

Punkte  
/ 1

b) Welche Zahl muss man vom Produkt der Zahlen 25 und 26 subtrahieren, um den Quotienten aus 1232 und 16 zu erhalten? Rechne.



/ 3

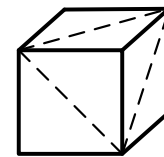
Die gesuchte Zahl lautet \_\_\_\_\_.

c) Setze Klammern so, dass die Rechnung stimmt.

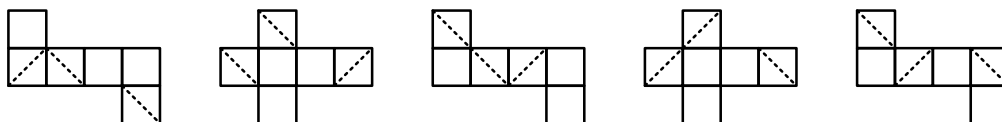
$$8 : 2 - 2 \cdot 17 = 28 + 6$$

/ 1

6. a) Auf drei benachbarten Seitenflächen eines Würfels wurde jeweils eine Diagonale eingezeichnet (siehe nebenstehende Abbildung).



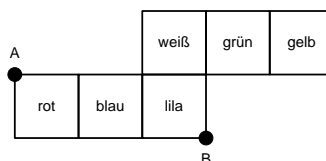
Zwei der folgenden Netze passen zum abgebildeten Würfel. Kreuze an.



/ 2



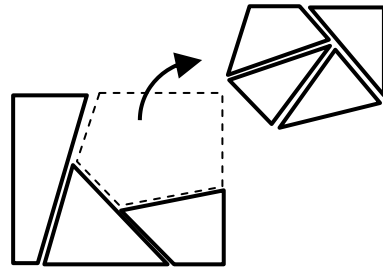
b) Bildet man aus dem folgenden Würfelnetz einen Würfel, so enthält eine der Seitenflächen die beiden Punkte A und B. Welche Seitenfläche ist es?



/ 1

Auf dieser Seitenfläche steht das Wort \_\_\_\_\_.

7. Barbara schneidet im ersten Schritt ein Papier in 4 Teile. Im zweiten Schritt nimmt sie eines dieser Stücke und zerschneidet auch dieses in 4 Teile. Im dritten Schritt nimmt sie erneut eines der Stücke und zerschneidet auch dieses in 4 Teile.  
Dieses Verfahren, immer ein Stück zu nehmen und in 4 Teile zu zerschneiden, setzt sie jetzt noch zweimal fort.



Punkte

Gib jeweils die Gesamtzahl an Papierstücken an, die Barbara nach dem zweiten Schritt, dem dritten Schritt und am Schluss vor sich liegen hat.

Gesamtzahl nach dem zweiten Schritt: \_\_\_\_\_

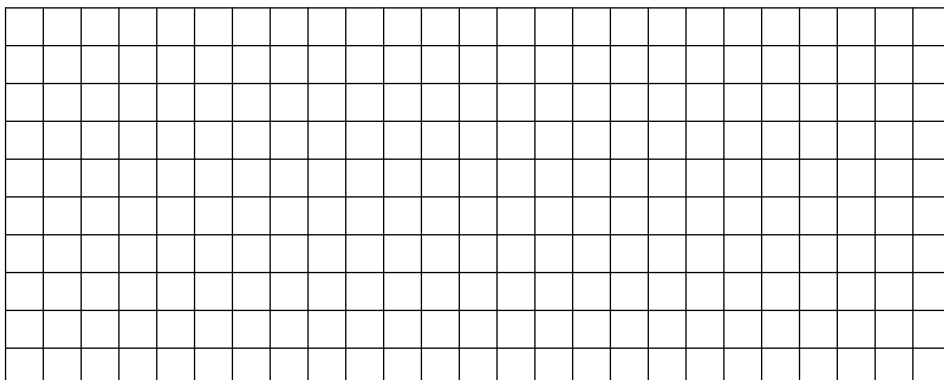
Gesamtzahl nach dem dritten Schritt: \_\_\_\_\_

Gesamtzahl am Schluss: \_\_\_\_\_

/ 2

8. Thomas ist Fußballfan und möchte ein Heimspiel seines Vereins besuchen. Der Weg von seinem Wohnhaus zum Stadion, den er mit dem Fahrrad zurücklegen möchte, ist 7 km 200 m lang. Das Spiel beginnt um 15:30 Uhr und Thomas möchte 10 Minuten vor Spielbeginn an seinem Sitzplatz im Stadion sein. Er weiß, dass er für das Abstellen des Rades sowie den Fußweg zu seinem Sitzplatz zusätzlich eine Viertelstunde benötigt.

Ermittle die Uhrzeit, zu der Thomas spätestens von zu Hause losfahren muss, wenn er mit seinem Fahrrad 300 m pro Minute zurücklegt.



/ 4

Thomas muss spätestens um \_\_\_\_\_ losfahren.