Probeunterricht 2012 an den Gymnasien in Bayern
Mathematik – Jahrgangsstufe 4 – 1. Tag

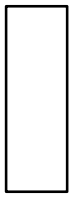
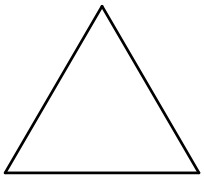
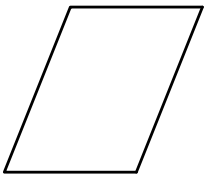
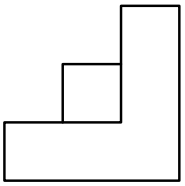
Name: _____ Punkte: _____/ 30

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

	Punkte
1. Berechne: $8\,703 \cdot 79 =$	/ 2
$48\,456 : 8 =$	/ 1
2. Die Zahlenfolgen sind jeweils nach einer Regel aufgebaut, die sich aus den angegebenen Folgengliedern entnehmen lässt. Beschreibe für beide Zahlenfolgen die jeweilige Regel in Stichpunkten und gib die nächste Zahl an, die sich nach dieser Regel ergibt. 575 ; 665 ; 755 ; 845 ; 935 ; _____ Regel: _____ 2 ; 5 ; 11 ; 20 ; 32 ; 47 ; _____ Regel: _____	/ 3

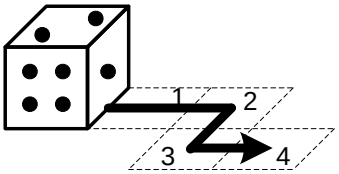
Punkte

3. a) Zeichne mit Lineal in die symmetrischen Figuren jeweils alle Symmetrieachsen ein. Gib für jede Figur die Anzahl der Symmetrieachsen an.

Figur				
Anzahl der Symmetrieachsen				

/ 4

b) Der abgebildete Spielwürfel wird in Feld 1 gekippt, dann in Feld 2 und über Feld 3 weiter in Feld 4.



Welche Augenzahl zeigt die obere Seite des Spielwürfels, wenn dieser auf Feld 2 bzw. auf Feld 4 liegt?

Hinweis: Beim Spielwürfel ergänzen sich die Augenzahlen auf gegenüberliegenden Seiten jeweils zu sieben.

Auf Feld 2 zeigt die obere Seite die Augenzahl _____ .

Auf Feld 4 zeigt die obere Seite die Augenzahl _____ .

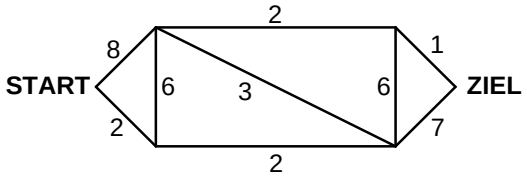
/ 3

4. Subtrahiere die Zahl 46 759 vom Doppelten der Zahl 37 143 und addiere anschließend einhunderteintausendneunhundertachtundachtzig.

/ 3

Punkte

5. Auf deinem Weg vom START zum ZIEL sammelst du nacheinander die am Wegesrand liegenden Punkte ein. In der Abbildung ist an jedes Wegstück die Anzahl der zugehörigen Punkte geschrieben.



a) Du hast 18 Punkte gesammelt. Zeichne in die Abbildung mit Farbe einen möglichen Weg ein. / 1
Hinweis: Bitte verwende keine rote Farbe.

b) Welches ist die kleinste Anzahl an Punkten, die du auf deinem Weg vom START zum ZIEL insgesamt sammeln kannst?

Antwort: _____ / 1

6. Maria kauft zusammen mit ihrer Mutter für die Abschlussfeier der Klasse 4b ein:
12 Bratwürste zu je 60 Cent, 8 Steaks zu je 1,05 Euro, 20 Brötchen zu je 25 Cent, eine Flasche Ketchup zu 1,75 Euro und 7 Flaschen Cola. An der Kasse muss Marias Mutter 30,75 Euro bezahlen.

Berechne den Preis für eine Flasche Cola. / 4

Eine Flasche Cola hat _____ Euro gekostet.

Punkte

7. a) Runde

auf Hunderter: 48 017 ≈ _____

auf Zehntausender: 48 017 ≈ _____

/ 2

b) Füge in die Kästchen unterschiedliche Ziffern so ein, dass bei der entstehenden fünfstelligen Zahl sowohl das Aufrunden auf Hunderter als auch das Aufrunden auf Tausender zu demselben Ergebnis führt.

47 □□3

/ 2

8. Jan und Dieter machen mit ihren Rädern eine Wettfahrt vom Schulhof zur Apotheke und wieder zurück. Sie starten gleichzeitig am Schulhof. Jan ist schneller: Er fährt 10 m pro Sekunde, während Dieter nur 8 m pro Sekunde schafft. Genau eine Minute nach dem Start fahren die beiden aneinander vorbei; dabei ist Jan schon auf dem Rückweg zum Schulhof, Dieter jedoch noch auf dem Weg zur Apotheke.

Wie weit ist Jan in der ersten Minute nach dem Start gefahren, wie weit Dieter?
Bestimme die Entfernung zwischen Apotheke und Schulhof. Eine Skizze ist hilfreich.

/ 4

Jan fährt in einer Minute _____ m, Dieter _____ m weit.

Apotheke und Schulhof liegen _____ m voneinander entfernt.