

Start-Nr.:

45 Minuten

Aufnahmeprüfung 2000/2001

Klasse 7

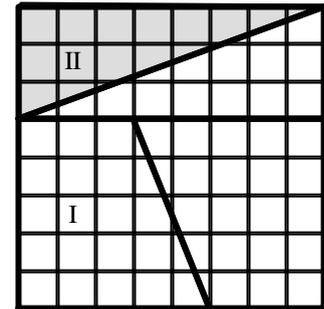
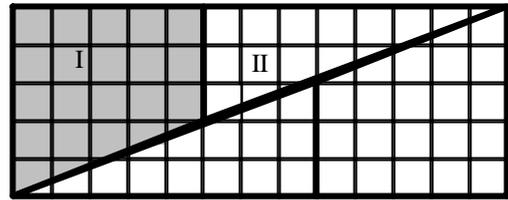
1. Die beiden Rechtecke wurden unter Zuhilfenahme der Tangramfiguren I und II gelegt. Berechne die Flächeninhalte der beiden Rechtecke

Flächeninhalt oberes Rechteck: _____ cm².

Flächeninhalt unteres Quadrat: _____ cm².

Fülle die Tabelle aus:
(Beachte **nur** Dreiecke und Vierecke)

Teilflächenart	Anzahl in beiden Abbildungen	Flächeninhalt einer Teilfläche in cm ²
Trapez (kein Parallelogramm)	4	



4 Kästchen \cong 1cm²

2. Finde die Teilmengen der Zahlen:

60 = _____

125 = _____

3. Peter formuliert folgendes „Distributivgesetz“ für rationale Zahlen: $(c+a) : (c+b) = c : (a+b)$

Begründe mit Hilfe eines Gegenbeispiels, dass es falsch ist.

Gegenbeispiel: $a = \underline{\quad}$ $b = \underline{\quad}$ $c = \underline{\quad}$ Probe: _____

Er findet tatsächlich ein Beispiel für die Richtigkeit mit $a = -2$ und $c = 3$.

Wie lautet dann b ?

Rechnung: _____

Start-Nr.:

Warum kann Peter das Gesetz mit diesem Beispiel nicht beweisen?

4. Der Mathelehrer wird nach seinem Alter gefragt. Er antwortet: Am 1. 5. 2000 bin ich dreimal so alt wie Georg, der am 1.1.1985 geboren wurde.

a) Wie alt (in Tagen) ist Georg am 01.05.2000?

b) Wann wurde der Lehrer geboren?

5. In der Klasse 6a lernen 28 Schülerinnen und Schüler. Sie wollen untersuchen, wie viel Zeit jeder Schüler für seinen Schulweg benötigt. Dabei entsteht folgende Strichliste:

weniger als 5 Minuten	mindestens 5 – aber weniger als 10 Minuten	mindestens 10 – aber weniger als 15 Minuten	mindestens 15 – aber weniger als 20 Minuten	
III	III I	III III I	III	

a) Hans fällt auf, dass sich zwei Schüler nicht eingetragen haben. „Wir haben keine für uns passende Spalte gefunden“ antworten sie auf Hans' Frage. Ergänze die Tabelle um eine Spalte so, dass auch diese Schüler sich eintragen können.

b) Stelle die Daten in einem Diagramm dar.

Auswertung

Aufg. 1	Aufg. 2	Aufg. 3	Aufg. 4	Aufg. 5
11	3	7	5	7
			Gesamt	