47. Mathematik-Olympiade
3. Stufe (Landesrunde)
Klasse 3–4
Aufgaben

© 2008 *Aufgabenausschuss des Mathematik-Olympiaden e. V.*
`www.mathematik-olympiaden.de`. Alle Rechte vorbehalten.

Hinweis: *Der Lösungsweg mit Begründungen und Nebenrechnungen soll deutlich erkennbar sein. Du musst also auch erklären, wie du zu Ergebnissen bzw. Teilergebnissen gelangt bist. Stelle deinen Lösungsweg logisch korrekt und in grammatisch einwandfreien Sätzen dar.*

470431 **Tiere im Zoo**

Wo wohnen die Tiere?

- Das Giraffengehege hat vier Seiten.
- Das Affenhaus grenzt weder an das Tropenhaus noch an das Giraffengehege.
- Das Löwengehege hat genauso viele Seiten wie das Tropenhaus.
- Die Seehunde haben ein Wasserbecken.

Beschrifte die Karte!

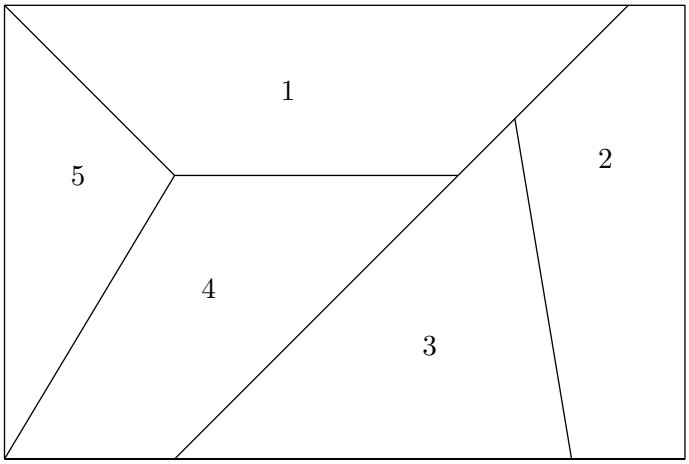

Abbildung A 470431

470432 **Das Alter der Familie Müller**

Familie Müller hat vier Kinder, die jeweils zwei Jahre auseinander sind. Mutter Müller ist doppelt so alt wie ihre vier Kinder zusammen und zwanzigmal so alt wie ihr jüngstes Kind. Vater Müller wird in zwei Jahren vierzig Jahre alt.

Schreibe das Alter jedes Familienmitgliedes auf. Wie alt sind die Müllers zusammen?

Auf der nächsten Seite geht es weiter!

470433 **Entfernungen**

- Die Strecke vom Marktplatz zur Schule beträgt 720 m.
- Zwischen dem Marktplatz und der Schule liegen Rathaus und Post.
- Das Rathaus liegt zwischen dem Marktplatz und der Post.
- Die Strecke vom Rathaus zur Post ist doppelt so lang, wie die Strecke vom Markplatz zum Rathaus.
- Die Strecke zwischen Post und Schule dagegen hat die dreifache Länge der Strecke vom Rathaus zur Post.

Berechne die Längen der einzelnen Teilstrecken.

470434 **Sparen**

Paul hat fleißig gespart. In seinem Sparschwein hat er nur 1-Euro-Münzen: 27 Münzen aus Deutschland, 20 aus Spanien, 18 aus Portugal, 25 aus Österreich, 3 aus Griechenland. Da er sein Sparschwein nicht öffnen kann, muss er die Münzen aus dem Schlitz herausschütteln.

Wie viele Münzen muss Paul aus seinem Sparschwein herausschütteln, wenn er mit Sicherheit sieben Münzen aus dem gleichen Land haben will?

470435 **Zauberei mit ACHT**

An der Tafel stehen seltsame Aufgaben:

$$9 \cdot 9 + 7 = 88$$
$$98 \cdot 9 + 6 = 888$$

a) Nenne drei Regelmäßigkeiten. Wie müsste die nächstfolgende Aufgabe heißen?

b) Finde mit diesen Bedingungen die Aufgabe mit dem Ergebnis 888 888 888.