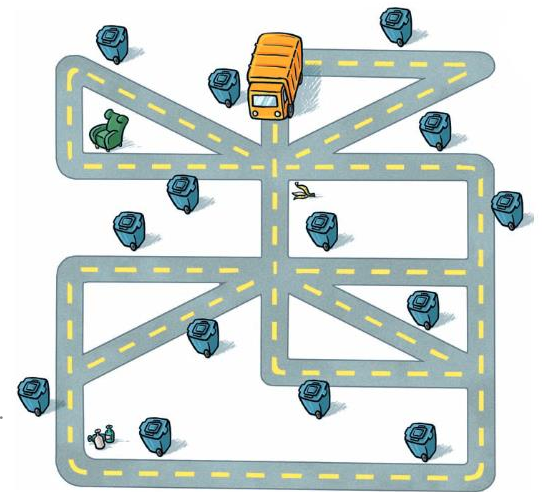


Wie fährt die Müllabfuhr?



Hast du dir schon einmal überlegt, wie die Müllabfuhr fahren muss, damit ihr Weg nicht unnötig lang wird?

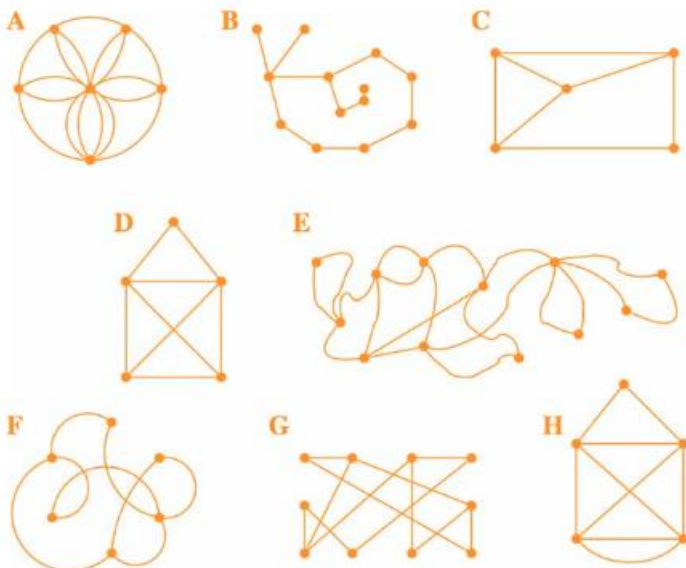
http://primas.ph-freiburg.de/images/stories/materialien/mathematik/docs/Mathe_macht_Spass.pdf

Plane selber einen Müllautoweg!

Das Müllauto soll auf diesem Straßenplan fahren. Es soll dabei möglichst wenige Strecken doppelt abfahren, muss aber alle Straßen mindestens einmal befahren.

Wo muss man losfahren, damit keine Strecke doppelt abgefahren werden muss?

Das Müllauto muss aber normalerweise zu seinem Startpunkt zurück! Geht das hier auch ohne irgendwo doppelt zu fahren?



Stelle dir vor, dass dein Stift das Müllauto ist. Kann dein Müllauto-Stift diese Figuren abfahren, ohne eine Strecke doppelt fahren zu müssen? Bei welchen Figuren kommt man am Ende mit dem Stift wieder an seinem Anfangspunkt an? Woran liegt es, wenn man eine Figur nicht in einem Zug ohne Absetzen und ohne doppelte Linien zeichnen kann? Schau dir dazu die Stellen ganz genau an, an denen du mit dem Stift „stecken bleibst“. Wie viele „Straßen“ kommen an diesen Stellen zusammen?

http://primas.ph-freiburg.de/images/stories/materialien/mathematik/docs/Mathe_macht_Spass.pdf

Sieh dir den Plan deines Wohnortes an. Gibt es dort viele Straßen? Was für Arten von Kreuzungen habt ihr? Findet man dort solche, an denen das Müllauto eine Straße doppelt fahren muss? Hast du das schon einmal beobachtet?

Überlegt euch einen schweren Müllabfuhrweg, zeichnet ihn zuerst auf einem Blatt Papier und zeichnet ihn dann so groß auf den Pausenhof, dass man die Straßen mit einem Fußball dribbeln kann (oder mit einem Spielzeugmüllauto abfahren). An jeder Straße steht ein Kind. Ein Kind setzt sich mit dem Ball in Bewegung und lenkt den Ball die Straßen entlang. Dort, wo der Ball vorbeigedribbelt wurde, setzen sich die Kinder hin. Erst, wenn alle sitzen, ist der Müllabfuhrweg fertig abgefahren.