

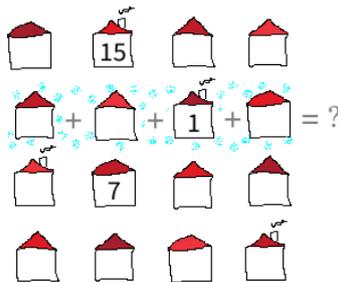
Aufgaben des Monats - Dezember 2022

Kategorie: Maximathik
9./10. Schulstufe

Aufgabe 1: Himmlische Routenplanung

Das Christkind möchte im Dorf Mathehausen (siehe Bild) Weihnachtsgeschenke verteilen. Dazu will es die Häuser in der Reihenfolge der Hausnummern (1 bis 16) besuchen. Es liegt jedoch so viel Schnee, dass das Christkind nur drei Hausnummern erkennen kann. Allerdings weiß das Christkind vom Vorjahr, dass aufeinander folgende Hausnummern stets waagrecht oder senkrecht aneinander grenzen.

Wie lautet die Summe der Hausnummern in der zweiten Zeile?



Aufgabe 2: Schlittenpanne

Der Schlitten des Weihnachtsmanns hat kurz nach dem Start eine Panne. Nun müssen die Geschenke auf den Ersatzschlitten verladen werden, der noch in der Garage steht. Der Weihnachtsmann packt einen Teil der Geschenke in einen Sack und läuft Richtung Garage. Zeitgleich starten dort einige Elfen um auch Geschenke vom Schlitten zu holen. Der Weihnachtsmann und die Elfen begegnen sich 720 m vom Schlitten entfernt. An ihrem Ziel angekommen brauchen die Elfen, als auch der Weihnachtsmann je 15 Minuten um Geschenke zu verladen. Danach machen sich die Elfen auf den Weg zur Garage und der Weihnachtsmann wieder auf den Weg zum Schlitten, um von dort die Rentiere zu holen. Diesmal begegnen sie einander 400 m von der Garage entfernt.

Wie groß ist die Distanz zwischen dem kaputten Schlitten und der Garage (in Metern)?

Bemerkung: Der Weihnachtsmann und die Elfen bewegen sich jeweils mit konstanter Geschwindigkeit, egal wie viele Geschenke sie tragen.

Aufgabe 3: Mathefieber

In einem Dorf sind zu Beginn alle Bewohner gesund, doch nun bricht die seltene Krankheit Mathefieber aus. Jeden Tag erkranken 30% der gesunden Dorfbewohner, doch gleichzeitig genesen jeden Tag 90% der erkrankten. Wie viel Prozent der Dorfbewohner sind nach sehr sehr langer Zeit erkrankt?



Rufe mit Hilfe des QR-Codes unsere Website auf. Dort findest du eine Anleitung, wie du deine Lösungen abgeben kannst. Jeden Monat gibt es neue Aufgaben, bei denen du Punkte sammeln kannst

