Kantonsschule Glarus
Zeit: 60 Minuten

Aufnahmeprüfung 2018
1.Klasse sv / bn / si

Mathematik

Alle Berechnungen müssen auf dem Lösungsblatt stehen. Der Lösungsweg muss ersichtlich sein.
Unterstreiche alle Schlussresultate doppelt.
Bewertung: Aufgaben 1 bis 5 je 2 Punkte, Aufgaben 6 bis 8 je 4 Punkte.

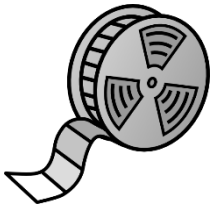
---

1. (273.15 hl – 139 l + 1300 cl) : 27 = (Stelle das Resultat in Liter dar)

2. $3 \cdot \left(4\frac{5}{8} + 2\frac{11}{12} - 6.2\right) =$ (Stelle das Resultat als Bruch dar)

3. Wenn man das Vierfache einer Zahl von 62.64 subtrahiert (weggezählt) hat, erhält man das Dreifache der Summe von 5.08 und 3.4. Wie heisst die Zahl?

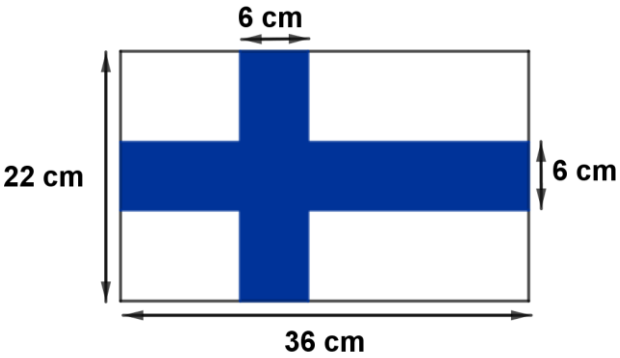
4. Auf einem Meter Filmrolle haben 25 Bilder Platz. In einer Sekunde rollen 21 Bilder ab. Wie lang ist ein Film, der eine Stunde und zwanzig Minuten dauert?



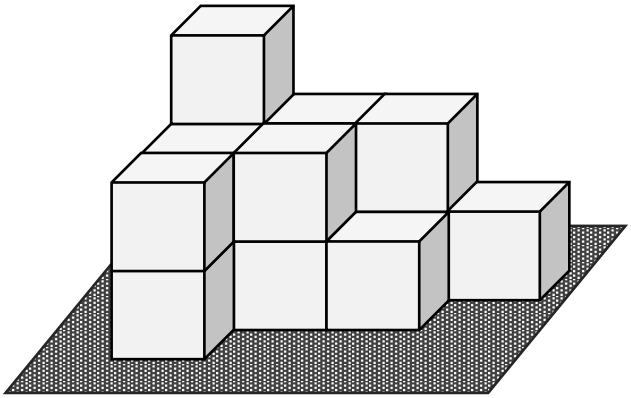
5. Die finnische Flagge besteht aus einem blauen Kreuz auf einem weissen Rechteck.

a) Berechne den Inhalt der gesamten weissen Fläche.

b) Das grössere der beiden weissen Rechtecke ist doppelt so lang wie das kleinere. Berechne den Umfang des blauen Kreuzes.



6. Das Bild zeigt eine Mauer, die auf einem ebenen Platz gebaut werden soll. Sie besteht aus lauter gleich grossen Steinwürfeln, die je 6.3 kg wiegen.



a) Die ganzen Würfelsteine sollen auf einem kleinen Wagen mit höchstens 20.5 kg Tragfähigkeit herangeschafft werden. Wie viele Transporte sind mindestens nötig?

b) Die fertige Mauer soll ganz bemalt werden. Wie viele einzelne Würfelflächen erhalten einen Farbanstrich?

c) Die Steinwürfeln, aus denen die Mauer gebaut ist, werden auseinandergenommen. Bei wie vielen Würfeln ist nur eine Würfelfläche bemalt?

7. Knack den Code!

Der Code besteht aus ***drei unterschiedlichen*** von zehn (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) Ziffern. Knack die beiden Codes mit Hilfe der jeweiligen Angaben!

a)

Es kommen nur ungerade Ziffern vor.

Die Summe aus der ersten und der letzten Ziffer beträgt zehn.

Die Ziffer drei kommt bei dem Code nicht vor.

Der erste Platz wird von der ersten ungeraden Ziffer besetzt.

Die mittlere Ziffer ist grösser als fünf.

Zum Testen:

Lösung:

b)

6 **8** **2** Eine Ziffer ist korrekt und richtig positioniert.	**6** **1** **4** Eine Ziffer ist korrekt, aber falsch positioniert.	**2** **0** **6** Zwei Ziffern sind korrekt, aber falsch positioniert.
7 **3** **8** Nichts ist korrekt.	**7** **8** **0** Eine Ziffer ist korrekt, aber falsch positioniert.	

Zum Testen:

Lösung:

8. Jeder Körper wird aus Kugeln gebaut (siehe Abbildung).

		Anzahl Kugeln
Körper 1		1
Körper 2		5
Körper 3		____
Körper 4		____

a) Aus wie vielen Kugeln besteht der Körper 3 und der Körper 4? Fülle die grauen Felder aus!

b) Aus wie vielen Kugeln besteht der Körper 13? Schreibe auf dem Häuschenpapier auf, wie du auf die Lösung kommst.