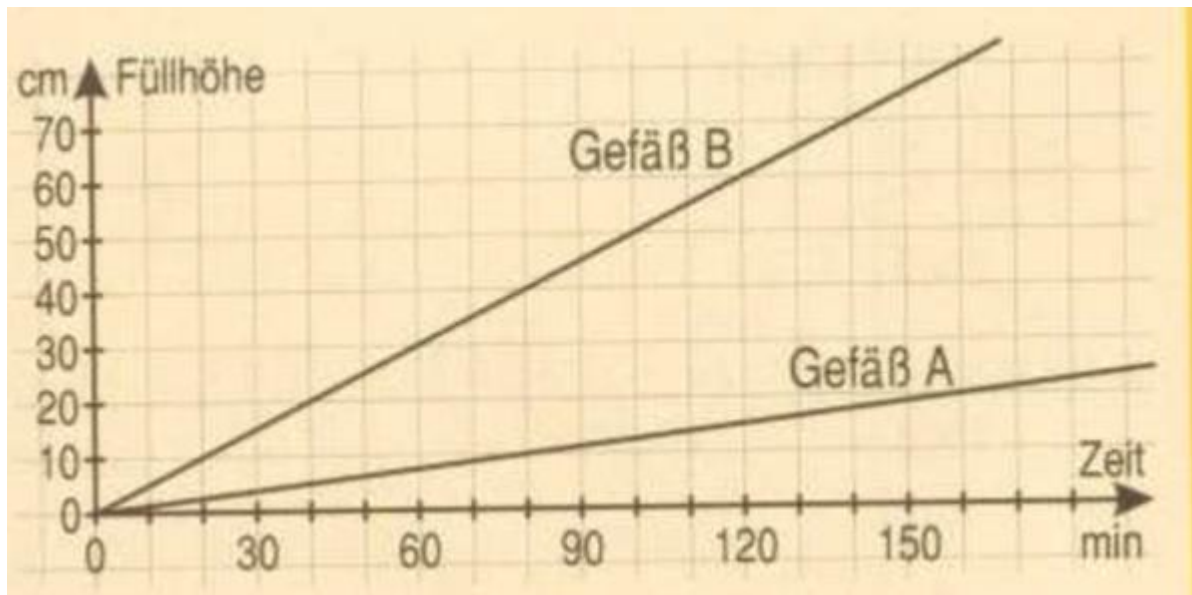




Mathematik Abschlussarbeit – Klasse LZP – 16.052020

Bearbeitet nach Möglichkeit alle Aufgaben. Auf der Internetseite der Schule steht euch eine Formelsammlung als Hilfe zur Verfügung. Nutzt diese! Als Hilfsmittel stehen euch Taschenrechner, Geodreieck, Zirkel, Lineal und die Formelsammlung zur Verfügung. Die Zahlen in Klammern [] geben die max. Punktzahl für die Aufgabe an. Auf der letzten Seite trage bitte deinen Namen ein. Auch kannst du auf dieser Seite die %-Verteilung zu den Punkten und den Noten sehen.

1. Aufgabe

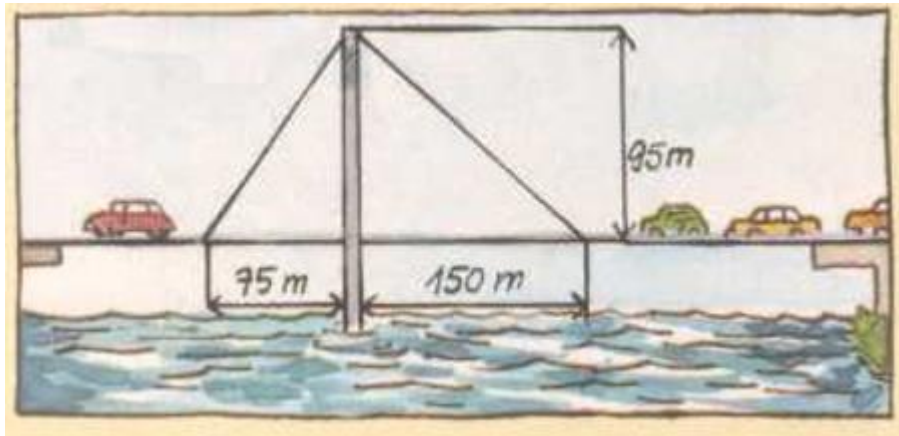


Zwei Gefäße werden mit Wasser gefüllt. Dabei werden die **Zeit** [in Minuten] und die **Höhe** [in cm] des Wasserstandes gemessen. Die Auswertung sehen wir in dem Diagramm oben.

- Welches Gefäß wird schneller mit Wasser gefüllt? [1]
- Welche Höhe hat das Gefäß A nach 120 Minuten erreicht? [1]
- Wann hat das Gefäß B eine Höhe von 40 cm erreicht? [1]
- Um wie viel cm steigen das Wasser in pro Minute in beiden Gefäßen? [4]



2. Aufgabe



Familie van der Reufer fahren in den Urlaub. In der Nähe von Köln überqueren sie den Rhein. Vater van der Reufer fragt die beiden Kinder Markus und Sara ob sie ihm helfen können die Länge der beiden Halteseile dieser Brücke zu berechnen. [8]

3. Aufgabe

Während der Urlaubsfahrt kommt es, wie es kommen muss. Die Familie steht im Stau. Damit die Kinder sich nicht langweilen, hat Vater van der Wurf sich schnell ein Spiel ausgedacht:

Berechnet mir mal schnell die Aufgaben:

- a) $10^2 * 10^3$ [2]
- b) $10^{-7} * 10^4$ [2]
- c) $10^{-8} * 10^{10}$ [2]
- d) $10^3 + 10^4$ [3]
- e) $3 * 10^5 * 4 * 10^2$ [4] (schreibe hier das ausführliche Ergebnis)

4. Aufgabe

Während die anderen Autos die Familie überholen, betrachtet der Sohn Markus die vorbeifahrenden Autos, besonders deren Reifen. Wie schnell die sich drehen, denkt er sich und fragt sich:

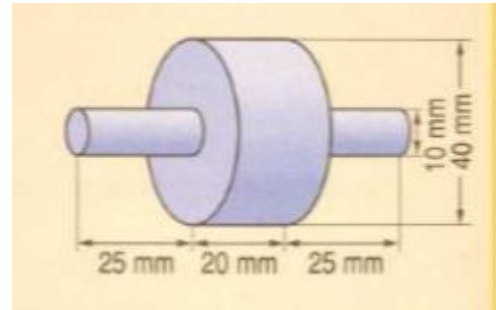
Die Räder meines Fahrrads haben einen Durchmesser von 48 cm. Wie viele Umdrehungen macht das Fahrrad, auf einer 2 km langen Strecke? [6]



5. Aufgabe

Der Vater von Sara und Markus ist Ingenieur. Er bitte die beiden im bei seiner Arbeit zu helfen:

Berechne das Volumen des abgebildeten Körpers. [8]



6. Aufgabe

Im Urlaub angekommen besuchen die vier sofort einen Freizeitpark. Dort nehmen sie an einer Verlosung teil.

In einer Urne befinden sich 50 Lose ,davon sind 5 Gewinne, der Rest Nieten. Die Mutter zieht zwei Lose. Mit welcher Wahrscheinlichkeit zieht sie zwei Nieten? [4]

7. Aufgabe

Herr van der Reufer bekommt im Urlaub eine Email von seinem Chef. Er muss eine Rechnung durchführen. Sara und Markus versuchen ihm zu helfen:

Bei einem Produkt wird mit 23% kalkuliert. Dazu kommen 9% Kosten. Berechne den Ladenpreis (Brutto-Verkaufspreis) des Artikels einschließlich 19% MwSt. (Mehrwertsteuer). Der Anfangspreis lag bei 248,12 €. [6]

8. Aufgabe

Im Urlaub reicht das Taschengeld für 20 Tage, wenn Sara und Markus nur 12€ pro Tag ausgeben. Wie lange reicht der Vorrat, wenn sie jeden Tag 15€ ausgeben würden? [3]

9. Aufgabe

Sara geht im Supermarkt für sich einkaufen.

- Welches Angebot ist vergleichsweise günstiger? [2]
- Sara kauft 600g Jogurt. Wie Viel zahlt sie mindestens? [2]
- Im Sonderangebot ist der 200-g-Becher 20% günstiger. Was kostet er nun? [2]





Katholische Hauptschule

Marl
Sekundarstufe I
Merkelheider Weg 21
45772 Marl

Telefon 02365-503303-0
Telefax 02365-503303-99

E-Mail 145130@schule.nrw.de
Internetauftritt: <http://www.khs-marl.de>



Bewertung dieser Arbeit

1. Die Zuordnung Punkte-Note orientiert sich an den Vorgaben der zentralen Prüfung:

Note	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft	Ungenügend
Prozent	100 – 87	86 – 73	72 – 59	58 – 45	44 – 18	17 - 0
Punkte	61 - 53	52 - 44	43 – 36	35 – 27	26 – 10	9 - 0

NAME: _____

NOTE: _____

UNTERSCHRIFT REUFER: _____

DATUM: _____