

Ab nächstem Montag kommt ihr in 2 Gruppen wieder in die Schule - eine weitere Herausforderung an die Lehrer. Ich werde versuchen soweit wie möglich das bisherige Konzept weiter zu führen:

d.h. die Gruppe, die digitalen Unterricht erlebt, sollte eigentlich so weit als möglich dem Unterricht in der Schule folgen können - d.h. also als Zielvorstellung keinen phasenweisen Unterricht, sondern parallelen Unterricht mit der Möglichkeit für die Schüler vor Ort direkt Nachfragen zu stellen.

Die 4. Stunde am Mo soll als intensive Nachfragestunde genutzt werden - die anderen 3 Stunden werden wie die letzten Wochen als Lehrervortrag, Arbeitsauftrag und HA strukturiert sein.

Wie das dann nach den Pfingstferien weiter geht, werden wir erst noch sehen.

mfg

Richard Schwarz

Mo, 11052020, 6a M

Nachbesprechung HA

BS 172/1a

Überschlag:  $900 \text{ m} + 1800 \text{ m} + 700 \text{ m} + 1000 \text{ m} + 400 \text{ m} + 600 \text{ m} + 1800 \text{ m} + 2000 \text{ m} + 1600 \text{ m} + 2900 \text{ m} + 1300 \text{ m} = 15000 \text{ m} = 15 \text{ km}$

genau:  $860 \text{ m} + 1750 \text{ m} + 700 \text{ m} + 1040 \text{ m} + 400 \text{ m} + 580 \text{ m} + 1770 \text{ m} + 2030 \text{ m} + 1600 \text{ m} + 2900 \text{ m} + 1250 \text{ m} =$   
( geschickt umsortieren )

$( 700 \text{ m} + 400 \text{ m} + 1600 \text{ m} + 2900 \text{ m} ) + ( 1750 \text{ m} + 1250 \text{ m} ) + ( 860 \text{ m} + 1040 \text{ m} ) + ( 1770 \text{ m} + 2030 \text{ m} ) + 580 \text{ m} =$   
 $5600 \text{ m} + 3000 \text{ m} + 1900 \text{ m} + 3800 \text{ m} + 580 \text{ m} = 14300 \text{ m} + 580 \text{ m} = 14880 \text{ m}$

BS 173/5a

a: Energieverbrauch pro Stunde  $1,2 \text{ kWh} + 0,8 \text{ kWh} + 2 \text{ kWh} + 2,4 \text{ kWh} + 0,35 \text{ kWh} = 6,75 \text{ kWh}$

Kosten pro Stunde  $6,75 * 27,75 = ( \text{NR} ) = 187,3125 \text{ [ ct ]} \approx 187 \text{ ct} = 1,87 \text{ €}$

b: Überschlag Woche  $7 * 24 * 1,87 \text{ €} \approx 7 * 24 * 1,9 \text{ €} = ( \text{NR} ) = 7 * 21,6 \text{ €} = 151,2 \text{ €} \approx 150 \text{ €}$

Überschlag Monat  $4 * 150 \text{ €} = 600 \text{ €}$

Überschlag Jahr  $12 * 600 \text{ €} = 7200 \text{ €}$

**Diese Rechnung ist so natürlich nicht haltbar - der Durchschnittsverbrauch für eine 4-köpfige Familie liegt bei ca. 4000 - 5000 kWh pro Jahr - das entspricht Kosten von ca. 1000 € - 1200 € pro Jahr!!**

**Wahrscheinlich muss es wohl heißen: „pro Tag“ - dann gibt die Rechnung deutlich mehr Sinn:**

Überschlag Woche  $7 * 1,87 \text{ €} \approx 7 * 1,9 \text{ €} = ( \text{NR} ) = 13,3 \text{ €} \approx 13 \text{ €}$

Überschlag Monat  $4 * 13 \text{ €} = 52 \text{ €}$

Überschlag Jahr  $12 * 52 \text{ €} = 624 \text{ €}$

**Darüber hinaus fehlen eine Vielzahl weiterer Stromverbraucher.**

BS 173/10 - konnte man trotz fehlender Nummer finden, da nur bei 10 die Wahl a und b angegeben war!

Wer es nicht gemacht hat, bitte nacharbeiten!

a: in 3 Schritten:

1. Jahr: von 14000 € auf 10500 €, 2. Jahr von 10500 € auf  $10500 \text{ €} - \frac{1}{6} * 14000 \text{ €} =$

$2333,33 \dots \text{ €}$ , also mit sinnvoller Rundung:  $10500 \text{ €} - 2330 \text{ €} = 8170 \text{ €}$

3. Schritt: von 8170 € auf  $8170 \text{ €} - 1750 \text{ €} = 6420 \text{ €}$

b: Anteil nach 3 Jahren am Neupreis ist ein Quotient:  $\frac{\text{Wert nach 3 Jahren}}{\text{Grundwert}} = \frac{\text{Wert nach 3 Jahren}}{\text{Neupreis}} = \frac{6420\text{€}}{14000\text{€}} =$   
( kürzen mit 20 )  $= \frac{321}{700} \approx$  ( kürzen mit 7 )  $\frac{46}{100} = 0,46 = 46 \%$

**exakt: im ersten Jahr 25 %, im zweiten Jahr 16,66.. %, im dritten Jahr 12,5 % ergibt in der Summe:**

**37,5 % + 16,66.... % = 54,166... % - also einen exakten Restwert von 45,833... %**

**Die sinnvolle Rundung ergibt einen deutlichen schnelleren und einfacheren Rechenweg und trotzdem ein annehmbares Ergebnis!**

Arbeitsauftrag

BS/173 11, 12

BS/174 13, 14

BS 175/8

HA

BS 174/15

BS 174/17