Small Test Math

Mixing Fractions, The Power of, Algebra and Percent

*Don’t forget to present your calculations and your thoughts on paper.*

1. The largest planet in our solar system is Jupiter. Jupiter have a diameter of $1,398∙10^{8} m$.
	1. How many times larger is Jupiter than the solar systems smallest planet Mercury that have a diameter of $4,88∙10^{6} m$?
	2. Hoe many percent larger is Jupiter than Mercury?

#### Helle wanted nothing more a pair of shoes from Christian Louboutin for her birthday 2013. The shoes had the ridiculous price of 30000 Swedish crowns

#### She doesn’t get the shoes and tries again two years later. If the price of the shoes follows consumer price index 2015?

#### How many permille have the price increased with between 2013 and 2015?

|  |  |
| --- | --- |
| Year | Consumer Price Index for Shoes and Clothes |
| 2015 | 179 |
| 2014 | 177 |
| 2013 | 176 |
| 1980 | 100 |

#### To buy the shoes Helle takes a loan of 30000 at a bank which takes 9,9 % in yearly interest for the loan. She pays of the loan with monthly deposits during one year. How much money does the loan cost Helle each month?

1. Solve the equations
	1. $3x+\frac{2}{3}=2x+\frac{3}{4}$
	2. $\frac{x}{4}=x-3$
2. The chart show the connection between the Swedish shoe sizes and the length of our feet in centimetre.

|  |  |
| --- | --- |
| Shoe Size | Length of the feet in cm |
| 24 | 16 |
| 21 | 14 |
| 18 | 12 |

* 1. Draw the values in the chart in a coordinate system and decide a function that describes the connection between the shoesize and the length of the feet. Is the function proportional, motivate?
	2. Your son is just learning how to walk and you are buying his first shoes. His feet are 9,5 cm long. Motivate, with your function and the coordinate system which shoe size you should buy.

Litet Matteprov

Blandat med Bråk, Potenser, Algebra och Procent

*Glöm inte att tydligt redovisa era beräkningar och hur ni har tänkt*

1. Vårt solsystems största planet Jupiter har en diameter på $1,398∙10^{8} m$.
	1. Hur många gånger större är Jupiter än solsystemets minsta planet Merkurius som har en diameter på $4,88∙10^{6} m$?
	2. Hur många procent större är Jupiter än Merkurius?

#### Helle har blivit tokig i ett par skor från Christian Louboutin, Hon ;nskar sig dom I f;delsedagspresent 2013. De kostade då 30 000 kr.

#### Om skopriset hade följt KPI hur mycket skulle skorna ha kostat 2015?

#### Hur många promille har skopriset ökat mellan 2013 och 2015?

|  |  |
| --- | --- |
| År | KPI för kläder och skor |
| 2015 | 179 |
| 2014 | 177 |
| 2013 | 176 |
| 1980 | 100 |

#### För att ha råd med skorna tar Helle ett lån på 30000 hos en bank som vill ha 9,9 % i årsränta för lånet. Hon betalar av lånet på 1 år. Hur mycket måste Helle betala varje månad?

1. Lös ekvationerna
	1. $3x+\frac{2}{3}=2x+\frac{3}{4}$
	2. $\frac{x}{4}=x-3$
2. Tabellen visar kopplingen mellan våra skostorlekar och fötternas längd i centimeter

|  |  |
| --- | --- |
| Skostorlek | Fotens längd i cm |
| 24 | 16 |
| 21 | 14 |
| 18 | 12 |

* 1. Rita in tabellens värden i ett koordinatsystem och bestäm en funktion som beskriver kopplingen mellan skostorlek och fotens längd. Är funktionen proportionell? Motivera
	2. Din son har precis lärt sig gå och du ska köpa hans första skor. Hans fötter är 9,5 cm långa, motivera med hjälp av din funktion och ditt koordinatsystem vilken skostorlek du ska välja.