

Nom

1. Completa la taula, calculant el corrent ***I*** en funció de la tensió ***V***, en un circuit elèctric, amb una càrrega de potència ***P*** constant de 100 W.

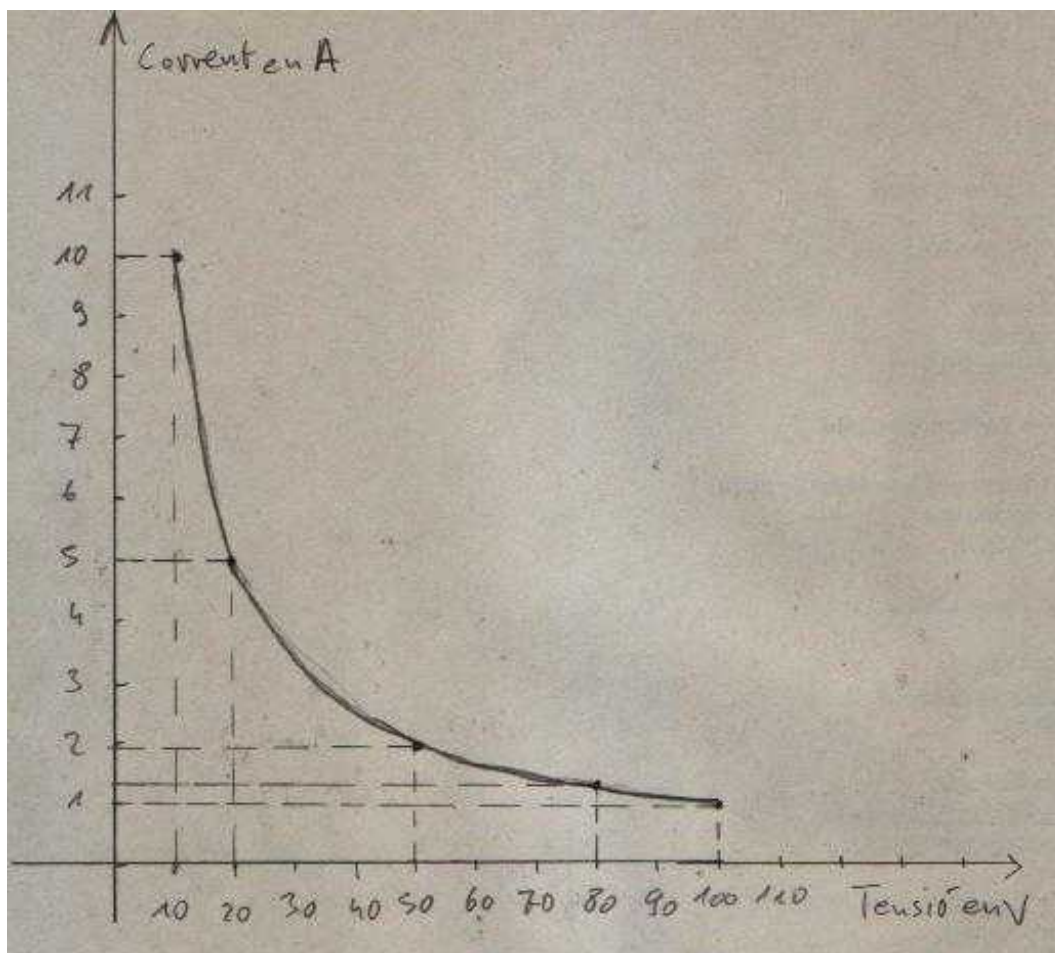
$$P = V \cdot I$$

Dibuixa un gràfic on l'eix horitzontal representi la tensió ***V*** i l'eix vertical el corrent ***I***.

L'escala de l'eix horitzontal ha de ser de $10 \frac{V}{cm}$, la de l'eix vertical de $1 \frac{A}{cm}$.

Tensió <i>V</i> en V	10	20	50	80	100
Corrent <i>I</i> en A	10	5	2	1,25	1

(1 p)



2. En un exàmen de 14 punts, has tret 6.

Quina serà la teva nota, si la millor nota és un 10 i la pitjor un 0 ?

$$\frac{6}{14} \cdot 10 = 4,3$$

(1 p)

3. Calcula el valor d' x .

$$a) \frac{x}{20} = \frac{3522}{9} \Rightarrow x = 20 \cdot \frac{3522}{9} = 7826,7$$

$$b) \frac{2}{19} = \frac{33}{x} \Rightarrow x \cdot \frac{2}{19} = 33 \Rightarrow x = \frac{19}{2} \cdot 33 = 313,5$$

(1 p)

4. Indica el resultat amb notació científica

$$a) 5\,55\,000 \cdot 10^{-4} = 5,55 \cdot 10^5 \cdot 10^{-4} = 5,55 \cdot 10^1$$

$$b) 0,00456 : 100 = 4,56 \cdot 10^{-3} : 10^2 = 4,56 \cdot 10^{-5}$$

$$c) 3,5 \cdot 10^{-6} \cdot 5 \cdot 10^7 = 3,5 \cdot 5 \cdot 10^{-6} \cdot 10^7 = 17,5 \cdot 10^1 = 1,75 \cdot 10^1 \cdot 10^1 = 1,75 \cdot 10^2$$

$$d) 3,5 \cdot 10^{-6} : 5 \cdot 10^8 = \frac{3,5 \cdot 10^{-6}}{5 \cdot 10^8} = 0,7 \cdot 10^{-14} = 7 \cdot 10^{-1} \cdot 10^{-14} = 7 \cdot 10^{-15}$$

(2 p)

5. Indica el resultat

a) $\sqrt[4]{b} \cdot \sqrt[4]{b} = \sqrt[2]{b}$

b) $a^{\frac{3}{4}} \div a^{\frac{5}{6}} = a^{\frac{3}{4} - \frac{5}{6}} = a^{\frac{9}{12} - \frac{10}{12}} = a^{-\frac{1}{12}}$

c) $a^{\frac{2}{2}} \cdot \sqrt[2]{a^2} = a^2$

(3p)

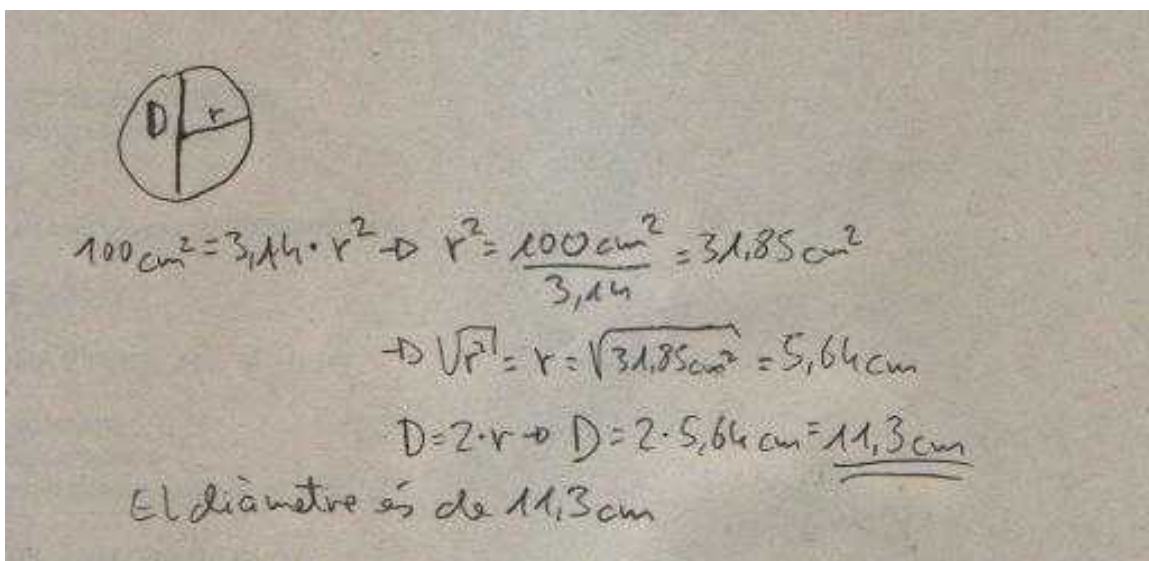
6. La superfície **A** d'un cercle és de 100 cm².

Calcula el diàmetre **D** del cercle.

La relació entre superfície i radi **r** és: $A = 3,14 \cdot r^2$

Fes un esquema del cercle indicant radi i diàmetre.

(2p)



Total 10 p