

33) pág 123

Sucede que el tendido eléctrico produce magnetismo y la brújula se orientaría hacia él. No sería fiable para orientarnos

34) pág 123

El oxígeno sería debilmente atraído por un imán.

35) pág 123

El gadolinio sería ferromagnético por ser atraído fuertemente por un imán

36) pág 123

El lugar en que una brújula marca el Norte con los dos extremos de la aguja es el Polo Norte y el Polo Sur. Si tuviese libertad de movimiento se colocaría verticalmente alineándose con las líneas de magnetismo



37) pág 123

Porque hierro y acero son materiales ferromagnéticos y serían fuertemente atraídos por el imán

38) pág 123

Los efectos de una inversión magnética serían:

- Dado que el campo magnético nos protege de la radiación solar y cósmica, una inversión prolongada implica que la Tierra estaría menos protegida de rayos dañinos
- Los animales que usan el magnetismo terrestre para orientarse podrían perderse en sus viajes.

4º ESO FQ (semana 1 xuño)

16) máx 295 libras

a)  $W_I = \frac{30 \cdot 10}{2} = 150 \text{ J}$        $W_{II} = (25 - 10) \cdot 30 = 450 \text{ J}$

$W_{III} = 0$  debido a que el desplazamiento es nulo

b)  $W_{\text{total}} = 150 + 450 = 600 \text{ J}$

c)  $P = \frac{W}{t} = \frac{600 \text{ J}}{300 \text{ s}} = 2 \text{ W}$

17) a)  $W = P \cdot t = 2,5 \cdot 10^3 \cdot 1296000 = 3,24 \cdot 10^9 \text{ J}$

$2,5 \text{ kW} = 2500 \text{ W}$

$15 \text{ días} = 15 \cdot 24 \cdot 3600 = 1296000 \text{ s}$

b)  $15 \text{ días} = 15 \cdot 24 = 360 \text{ h}$

$n^\circ \text{ kW} \cdot \text{h} = 25 \text{ kW} \cdot 360 \text{ h} = 900 \text{ kW} \cdot \text{h}$

Coste económico =  $900 \text{ kW} \cdot \text{h} \cdot \frac{0,13 \text{ €}}{1 \text{ kW} \cdot \text{h}} = 117 \text{ €}$

18)  $W = F \cdot d = m \cdot a \cdot d = \text{Kg} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot \text{m} = \text{Kg} \cdot \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2}$

$[W] = M \cdot \frac{L^2}{T^2} = M \cdot L^2 \cdot T^{-2}$

$P = \frac{W}{t}$        $[P] = \frac{M \cdot L^2}{T \cdot T^2} = M \cdot L^2 \cdot T^{-3}$

19) Potencia  $\rightarrow$  HP, mW

Energía  $\rightarrow$  erg (ergio), eV (electronvoltio),

MeV (mega electronvoltio), MWh,

TEC (Tonelada eq. de carbón)

TEP (Tonelada eq. de petróleo)

20)  $P = \frac{W}{t} = \frac{F \cdot d}{t} = F \cdot v = 520 \cdot 9,8 \cdot 3 = 1,53 \cdot 10^4 \text{ W}$

$W = P \cdot t = 1,53 \cdot 10^4 \cdot 4,60 = 3,67 \cdot 10^6 \text{ J}$