

Cognoms:**Nom:****DNI:**

	1	2	3	4	5	6
A						
B						
C						
D						

Instruccions

- No oblideu posar el vostre nom, cognoms i DNI en aquest full
- Poseu una creu a les respostes que considereu correctes
- Només es consideraran les respostes registrades a la taula anterior
- Respostes correctes 1/2p, errònies -1/6p, no contestades 0p
- Tingueu en compte que hi ha varies versions del test entre els vostres companys

1. Les lleis de Kirchhoff es basen en
 - (a) conservació de la càrrega i de la fem
 - (b) conservació de l'energia i de la càrrega
 - (c) conservació del flux elèctric i del magnètic
 - (d) cap de les anteriors
2. Si el potencial elèctric $V = x^2y^2 - z^2$, el camp elèctric \vec{E} és igual a
 - (a) $(2xy, 2xy, -2z)$
 - (b) $2xy - 2z$
 - (c) $(-2xy, -2xy, 2z)$
 - (d) cap de les anteriors
3. Posem un petit imàn a l'interior d'una bobina solenoidal, i el fem moure al voltant, mantenint-lo dins de la bobina
 - (a) No hi ha fem induïda
 - (b) Hi ha fem induïda que s'oposa al canvi de flux magnètic
 - (c) Hi ha fem induïda que augmenta el canvi de flux magnètic
 - (d) cap de les anteriors
4. En un experiment de Young observem la primera zona oscura a un angle $\theta = 0.100$ quan usem llum de longitud d'ona de 500 nm. Repetim l'experiment amb longitud d'ona que és un 1% més petita, és a dir de 495 nm. Aproximadament, ara trobarem que la primera zona oscura és a un angle
 - (a) 0.099
 - (b) 0.101
 - (c) 0.102
 - (d) el mateix angle
5. La força sobre una càrrega amb velocitat \vec{v} en un camp magnètic \vec{B} és
 - (a) perpendicular a \vec{B} només si el modul de $|\vec{B}|$ és constant
 - (b) perpendicular a \vec{B} només si \vec{B} és constant
 - (c) no és mai perpendicular a \vec{B}
 - (d) cap de les anteriors
6. Una font de so s'allunya de nosaltres amb velocitat 1% de la del so. La freqüència rebuda, en relació a la freqüència pròpia,
 - (a) augmenta en un 1%
 - (b) disminueix en un 1%
 - (c) no canvia
 - (d) cap de les anteriors