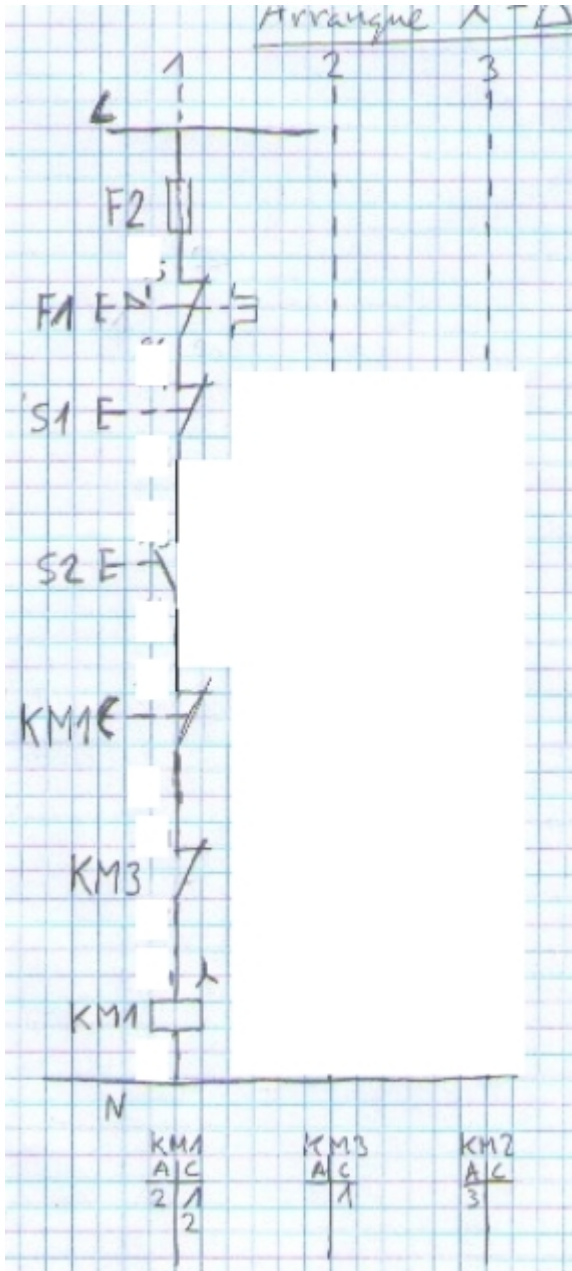


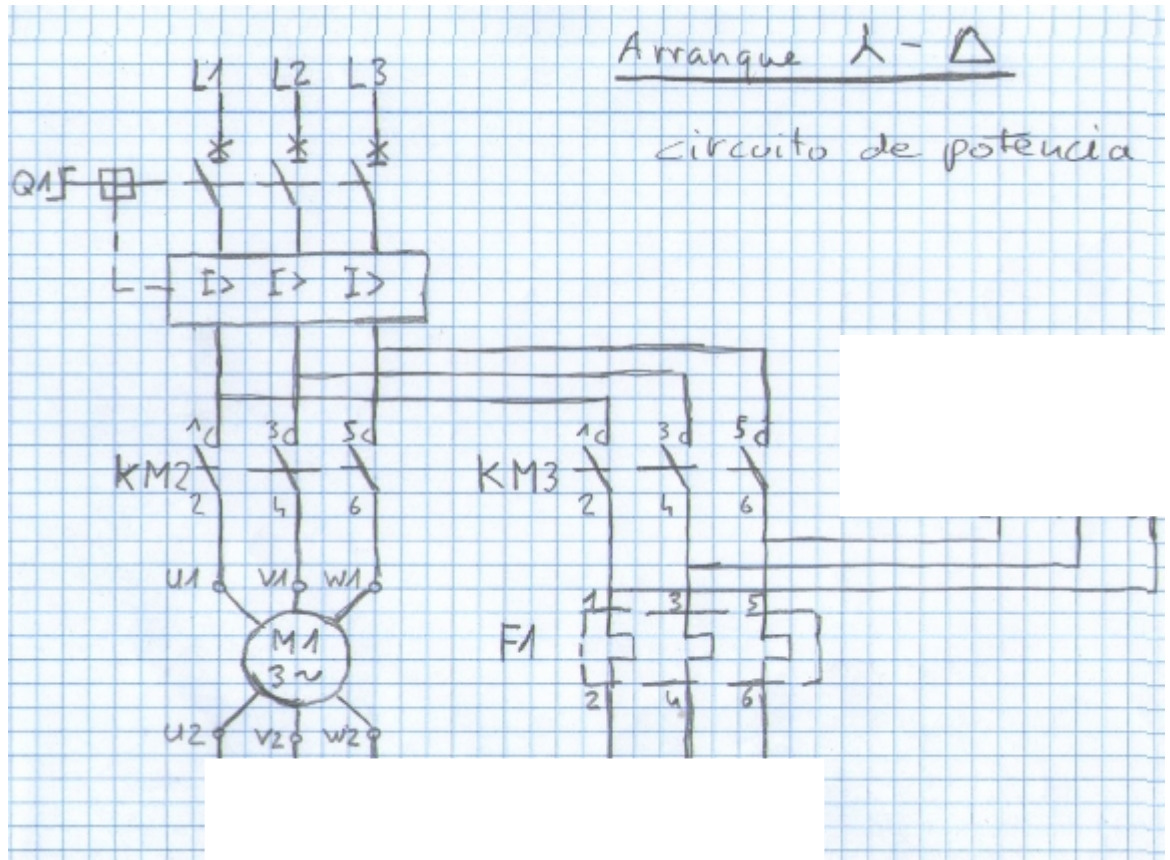
Nom

Data

1. Completa els esquemes de potència i comandament del circuit d'arrencada estel triangle. Numera les connexions elèctriques seguint la normativa.



(5 p)



2. Fes dos esquemes dels bobinatges del motor trifàsic, el primer amb els bobinatges connectats en estel, el segon amb els bobinatges connectats en triangle. Indica les tensions en cada bobina suposant que la tensió entre fases és de 380V.

(2 p)

3. La imatge mostra una espira rectangular de conductor de coure gira dintre del camp magnètic d'un imant.

El diàmetre del cercle que descriuen els trams longitudinals de l'espira és de 50 cm.

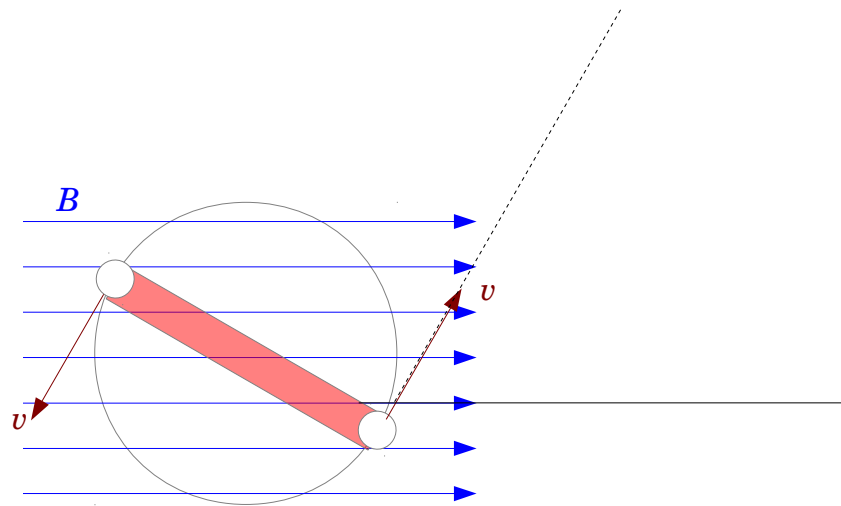
La velocitat v del tram longitudinal de l'espira és de 78,5 m/s.

a. Quina és la direcció del corrent induït en l'espira?

(1 p)

b. Calcula el període T , la freqüència f i la velocitat angular ω de l'espira .

(1 p)



c. Mesura l'angle entre velocitat i inducció en la imatge.

Dibuixa un sistema de coordenades i descompon la velocitat v en les seves components v_w paral·lela (horitzontal) i v_s perpendicular (vertical) a la inducció.

Escala: $10 \frac{m}{s} = 1 \text{ cm}$

Indica el valor de la velocitat perpendicular a la inducció.

(1 p)

d. Omple la taula següent en la que es relaciona el temps t amb la velocitat perpendicular v_s a la inducció.

t en s	0	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,0075	0,009	0,01	0,0125	0,0175
rad												
o												
v_s en m/s												

(2 p)

e. Dibuixa en un sistema de coordenades en el que l'eix horitzontal representa el temps t i l'eix vertical la velocitat v_s la curva $v_s(t)$.

Escala temps: $0,001 s = 1 cm$

Escala velocitat: $10 \frac{m}{s} = 1 cm$

(1 p)

f. Dibuixa un sistema de coordenades amb el vector de velocitat v situat en la posició que donen en els temps $t_1 = 0s$, $t_2 = 0,002s$, $t_3 = 0,005s$, $t_4 = 0,009s$, $t_5 = 0,01s$, $t_6 = 0,0125s$, $t_7 = 0,0175s$

(1 p)

Escala velocitat: $10 \frac{m}{s} = 1 cm$

Total 14 p