

1) a) fibrilhação auricular, o comportamento é afectado por focos ectópicos nas aurículas e caracterizado por variações rápidas. A ausência de ondas P e a presença de múltiplas ondas P resultam numa atividade irregular no nível das aurículas.

b) fibrilhação ventricular. Nesta situação, o ritmo cardíaco apresenta-se caótico, caracterizado-se pela ausência de ondas P, de intervalos PR e de complexos QRS. Isto deve-se à existência de actividade eléctrica sem que haja despolarização dos ventrículos. De facto estes contraem-se de forma débil, sem coordenação, impedindo que o sangue possa ser impulsionado para fora do coração.

2) a) A - B, D
a - A, C

b) A aplicação do método de Doppler. Os ultrasons podem ser utilizados para medir a velocidade do sangue no coração, não invasivamente através de um método não invasivo. Este método é utilizado para diagnosticar obstruções nas artérias coronárias, bem como localizar e determinar no coração a obstrução, bem como a extensão dos fluxos anormais, defeitos nas válvulas, bem como defeitos nas zonas do coração.

3) A - b
B -
C - a
D -
E - c
F - e
G - d
H -

a

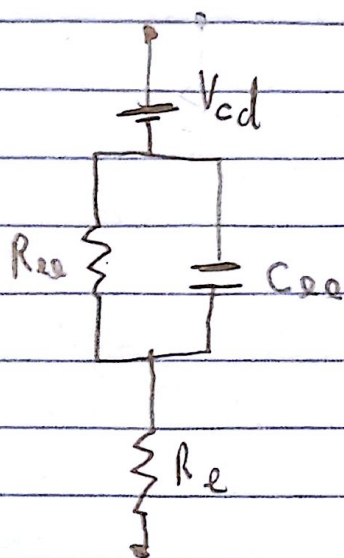
b

c

d

e

4) a)



$V_{cd} \rightarrow$ potencial de deslocamento

$R_{ce} \rightarrow$ componente resistivo da interface eletrodo-eletrólito

$C_{ce} \rightarrow$ componente capacitivo da interface eletrodo-eletrólito

$R_e \rightarrow$ resistividade do eletrólito