

QCM1: ACD

A- V

B- F : $F = mv^2/r$

C- V : $m v^2/r = ke^2/r^2 \rightarrow$ on multiplie par $r/2$

D- V : $E = -1/2 k^2 me^4/L^2$ avec $L^2 = kme^2r$

QCM2: E

A- F : il s'annule

B- F : travail = différence d'énergie, or l'énergie est constante, donc le travail est nul

C- F : le champ électrique est constant, donc pas de différence de potentiel

D- F : toujours pas de différence de potentielle... ^^

QCM3 : B

25 eV

$E_c = \frac{1}{2} mv^2$ et $\lambda = h/(mv)$

QCM4 : BD

A- F: puissance et courant sont proportionnels

B- V

C- F : énergie cinétique

D- V : puisque l'effet photoélectrique est observé

QCM5

A-

B-

C-

D-

QCM6

A-

B-

C-

D-

QCM7

A-

B-

C-

D-

QCM8: C

A- F presbytie

B- F

C- V $\Delta D = -1/P_p = +2$

D- F

QCM9: A C

A-V $a = 1/200 \rightarrow 500 \cdot 10^{-6} / (1/200) = 0,1 \text{ rad}$

B- F sup

C- V (λ / Na)

D- F 2mm

QCM10: ABC

A- V

B- V : c'est l'ordre inverse des énergies.

C- V

D- F : varie en fonction de l'environnement

QCM11 : BCD

A- F : stimulée ou induite

B- V

C- V

D- V

QCM12 : ACD

A- V

B- F : 127

C- V

D- V

QCM13 : ABC

A- V

B- V

C- V

D- F : vide = $3 \cdot 10^8$

QCM14 : ACD

A- V : si captation directe d'un électron

B- F : énergie forcément $< 1070\text{eV}$

C- V

D- V : si réarrangement en cascade

QCM15 : B

A- F : énergie

B- V

C- F : trait plein = effet Compton ; pointillés à traits longs = photo-électrique ; petits pointillés = création de paire

D- F : 1022 keV

QCM16: ACD

A- V

B- F

C- V

D- V

QCM17: C

$[(4 \times 0,0072 + 4 \times 0,00055 + 6 \times 0,0086) - 10,01242] \times 1000 = 70,18 \text{ MeV}$

QCM18 : C

$X(219;86) \rightarrow Y(215;84) \rightarrow Z(211;82)$

QCM19 : BC

QCM20 : A

D- F : 0,5 MeV

QCM21 : ABD

A- photon émis par annihilation

B- $M(\text{Te excité}) - M(\text{Te})$

D- $M(\text{I}) - M(\text{Te exc}) - 2m_e$

QCM22 : C

A- $320 / 2^2 = 80$

B- $320 / 2^3 = 40$

C- $320 / 2^5 = 10$

D- Pour 1 il faut entre 8 et 9 périodes . Or 30 est entre 7 et 8

QCM23 : C

(effective = efficace)

QCM24 : A

La masse linéique est 9 fois plus grande, donc la vitesse est 9 fois plus grande

QCM25: CD

A- F : application d'un champ magnétique

B- F

C- V

D- V

QCM26: ABCD

A- V

B- V

C- V

D- V