

1/	E	2/	B	3/	AC	4/	BD	5/	A
6/	BC	7/	BD	8/	BCD	9/	C	10/	ABCD
11/	A	12/	D	13/	AB	14/	ABD	15/	AC
16/	E	17/	A	18/	AC	19/	AD	20/	BC
21/	ABCD	22/	ACD	23/	E	24/	ACD	25/	BC
26/	CD	27/	C	28/	A	29/	ACD	30/	AC
31/	AD	32/	C	33/	ABC	34/	BD	35/	A
36/	ACD	37/	A	38/	BCD	39/	BC	40/	AD
41/	AC	42/	D	43/	ABCD	44/	AB	45/	BCD

QCM 1 : E

- A) Faux : attention la 4s2 est avant la 3d10 !!!
- B) Faux : pareil que la A avec en plus la 5s2 qui est avant la 4d10
- C) Faux : le Fluor est un halogène
- D) Faux : c'est l'inverse !!!
- E) Vrai

QCM 2 : B

- A) Faux
- B) Vrai : Voir schéma →
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

24 Ge ; 25 In ; 29 Cu

l =	0	1	2	3
m =	0	-1 0 +1	-2 -1 0 +1 +2	-3 -2 -1 0 +1 +2 +3
K n-1	2	6	10	14
L n-2	2	6	10	14
M n-3	2	6	10	14
N n-4	2	6	10	14
	s	p	d	f

QCM 3 : AC

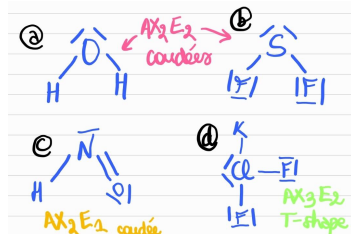
- A) Vrai : allez voir ma fiche mnémo que j'ai sortie y'a un récap sur ces définitions ;)
- B) Faux : hypervalent
- C) Vrai
- D) Faux : les doublets non-liants sont définis par les paires d'électrons dans une case quantique
- E) Faux

QCM 4 : BD

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux : 1 SEUL ATOME
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : A

- A) Vrai : voir schéma →
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux



QCM 6 : BC

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

QCM 7 : BD

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux : le nombre quantique magnétique m peut prendre ces valeurs, le nombre magnétique de spin c'est +1/2 ou -1/2
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 8 : BCD

- A) Faux : c'est le principe d'exclusion de PAULI
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : C

- A) Faux : peu d'énergie
- B) Faux : non-superposable ++
- C) Vrai
- D) Faux : le + stable
- E) Faux

QCM 10 : ABCD

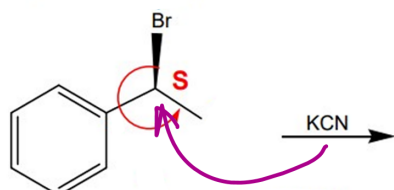
- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : A

- A) Vrai
- B) Faux : attaque en anti -> SN2
- C) Faux : 1 seule étape (concerté)
- D) Faux : substrat primaire
- E) Faux

QCM 12 : D

- A) Faux : bon nucléophile
- B) Faux : non puisqu'il s'agit d'une SN (Cf. D)
- C) Faux : non puisqu'il s'agit d'une SN2 (mécanisme concerté)
- D) Vrai : SN -> bon nucléophile (NC) ; présence d'une inversion de Walden -> attaque en anti (le Br étant en avant, le substitut se retrouve en arrière dans le produit final)



- E) Faux

QCM 13 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai : le produit majoritaire est celui qui est le plus stable donc le plus substitué (celui qui porte le plus de groupements) ici le carbone du milieu a un Cl, un CH3 et deux CH2
- C) Faux : pas de base, pas de formation de double liaison pas d'élimination
- D) Faux : SN1 -> non stéréosélective
- E) Faux

QCM 14 : ABD

- A) Vrai : le mélange racémique + solvant polaire protique (H₂O) + formation double liaison
 B) Vrai : alcène E majoritaire
 C) Faux
 D) Vrai : puisqu'il s'agit d'une E1, les solvants polaires protiques tel que MeOH sont favorisé
 E) Faux

QCM 15 : AC

- A) Vrai
 B) Faux : Pauling
 C) Vrai : les F sont plus électronégatifs que le H et la VSEPR tétraédrique fait que les centres de charge ne sont pas superposés
 D) Faux : liaison ionique, c'est un sel
 E) Faux

QCM 16 : E

- A) Faux : I+
 B) Faux : I-
 C) Faux : alkyle = donneur, on stabilise donc un carbocation (+)
 D) Faux : stabilisent
 E) Vrai

QCM 17 : A

- A) Vrai : apprenez l'ordre pour ne pas vous tromper lorsque vous regarderez une molécule
 B) Faux
 C) Faux
 D) Faux
 E) Faux

QCM 18 : AC

- A) Vrai : l'inverse est aussi possible
 B) Faux : on ne délocalise pas sur un atome ne faisant pas partie du système pi
 C) Vrai : un groupement alkyle donneur stabilise la charge +
 D) Faux
 E) Faux

QCM 19 : AD

- A) Vrai
 B) Faux
 C) Faux : elle est dessinée sous sa forme neutre et non pas sous forme d'hybride de résonance
 D) Vrai : cf la réponse C
 E) Faux

QCM 20 : BC

- A) Faux : elle peut se faire entre une charge formelle et une charge partielle
 B) Vrai : toutes les interactions sont de faible énergie
 C) Vrai
 D) Faux : c'est un solvant polaire protique
 E) Faux : n

QCM 21 : ABCD

- A) Vrai
 B) Vrai
 C) Vrai
 D) Vrai : ATTENTION ERRATA RONÉO ET TABLEAU : l'atome de soufre est inséré dans la chaîne, il s'agit d'une fonction thioÉTHER et PAS THIOESTER (petit détail, mais c'est bien de le savoir ;))



- E) Faux

QCM 22 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : l'Angiotensine est un octapeptide
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 23 : E

- A) Faux : Non justement, on retrouve très peu de proline dans la structure de l'hélice alpha, car il perturbe sa structure
- B) Faux : Plus souvent en ANTI-parallèle les feuillets $\beta \rightarrow$ c'est plus stable
- C) Faux : glycine en 1 et proline en 4 c'est mieux non ? (j'espère que vous l'aviez celui-là !)
- D) Faux : 60 à 70%
- E) Vrai : Chapeau !

QCM 24 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : ils se caractérisent par les différences de leurs chaînes LOURDES (ok je suis méchante sur ce coup là)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 25 : BC

- A) Faux : 40 à 50% (t'es plutôt sucré ou salé toi?)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : C'est la partie glucidique et pas la partie protéique qui est impliqué dans la spé des groupes sanguins
- E) Faux

QCM 26 : CD

- A) Faux :
omega 3 $\rightarrow \Delta 15$
omega 6 $\rightarrow \Delta 12$
Mnémono = 15 est un multiple de 3 (3 x 15) et 12 est un multiple de 6 (2 x 6)
- B) Faux : cf au-dessus
- C) Vrai
- D) Vrai : ça c'est +++
- E) Faux

QCM 27 : C

- A) Faux : Les deux n'ont strictement aucun rapport, c'est une totale invention de ma part
- B) Faux : Une variation d'énergie libre deltaG SUPERIEURE à 0
- C) Vrai
- D) Faux : C'est la définition de l'état d'équilibre. Dans l'état stationnaire, seules les concentrations de B, C et D sont constantes tandis que celle de A diminue et celle de E augmente
- E) Faux

QCM 28 : A

- A) Vrai : C'est la loi de Lechatelier
- B) Faux : La synthèse se fait dans le foie et dans les reins (pas dans le pancréas) désoléééé
- C) Faux : C'est presque juste sauf que c'est la créatine qui est dégradée en créatinine
- D) Faux : C'est une réaction très exergonique (-43kJ/mol)
- E) Faux

QCM 29 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : faible niveau énergétique
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 30 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : sur un site différent
- C) Vrai
- D) Faux : sigmoïde
- E) Faux

QCM 31 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : réarrangement de certains atomes au sein d'une molécule
- C) Faux : erratum dans la fiche (le tableau), les globules rouges ne peuvent **PAS utiliser** les acides gras contrairement au **FOIE qui lui peut**, comme ça c'est sûr que vous ne l'avez pas raté et au pire si vous trouvez ça injuste maintenant vous le savez pour l'examen et c'est le plus important. Désolé mais au moins maintenant tout le monde l'a vu !
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 32 : C

- A) Faux : La glycolyse est une voie de dégradation et non de stockage
- B) Faux : C'est l'inverse de la GL. Dans la GL on produit 2 molécules de pyruvate à partir d'une molécule de glucose, donc là on a besoin de 2 molécules de pyruvate pour produire une molécule de glucose
- C) Vrai
- D) Faux : Pas du tout, on n'utilise pas d'ATP lors de cette réaction
- E) Faux

QCM 33 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai : Cf bas de la page du récap de la voie dans ma fiche
- C) Vrai : Cf idem
- D) Faux : C'est le cas pour la fructosémie. La fructosurie est un déficit en fructokinase et elle ne provoque pas de symptôme
- E) Faux

QCM 34 : BD

- A) Faux : Alors déjà c'est l'enzyme branchante qui fait les ramifications et elle ne requiert pas d'UTP, c'est n'importe quoi cet item
- B) Vrai
- C) Faux : Il est requis pour la glycogène phosphorylase dans la GGL mais pas dans la GGG
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 35 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Cette étape (catalysée par la G3P DH) utilise bien un Pi mais il ne provient pas d'un ATP (il se balade seul)
- C) Faux : Elle est commune à la GL et à la GGG mais pas à la GGL
- D) Faux : C'est le passage du G1P à l'UDP glucose qui utilise l'UTP qui se transforme en PPI
- E) Faux

QCM 36 : ACD

- A) Vrai : Je sais que ça vous soule, dans cette ST je vous ai posé beaucoup de questions précises sur les étapes mais c'est pour bien vous faire comprendre qu'il faut les savoir sur le bout des doigts (j'en suis désolée les zouzous... refaites à fond les schémas bilans que je vous ai fait à la fin de chaque voie)
- B) Faux : Si on est en bonne santé et qu'on ne manque pas d'oxygène non. La glycolyse continuera de se faire normalement mais elle se fait juste en métabolisme anaérobie
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 37 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Attention c'est dans la néoglucogénèse, pas dans la glycogénolyse
- C) Faux : Seulement du lactate (aérobie = ATP + CO₂)
- D) Faux : Presque tout juste sauf que c'est le rôle de l'activité transférase de l'enzyme débranchante
- E) Faux

QCM 38 : BCD

- A) Faux : La G6P n'entre pas spontanément dans le RE, il entre grâce à un transporteur
- B) Vrai : Transformation du G6P en glucose par la glucose 6-phosphatase
- C) Vrai : Petit rappel ça ne fait pas de mal
- D) Vrai : Chez l'enfant et l'adulte on utilise l'UDP galactose pyrophosphorylase
- E) Faux

QCM 39 : BC

- A) Faux : Elle possède bien 2 sous unités mais pour former notre AG la molécule d'acétyl CoA et sa transformation devra passer d'une sous unité à l'autre
- B) Vrai
- C) Vrai : attention autre petit erratum dans ma fiche c'est bien D-3-hydroxybutyryl et pas delta-3-hydroxybutyryl
- D) Faux : un seul à la fois
- E) Faux

QCM 40 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : le surplus de GLUCOSE, pour les lipides voir cours transport et stockage des lipides
- C) Faux : ça c'est la bêta oxydation, ne pas confondre les deux c'est un piège de base : lipolyse = TG en AG
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 41 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : transportent les lipides ENDOgène
- C) Vrai
- D) Faux : dans les gouttelettes lipidiques
- E) Faux

QCM 42 : D

- A) Faux : les 2 Carbones proviennent du malonyl CoA pour l'élongation des AG longs
- B) Faux : elle se déroule dans la mitochondrie
- C) Faux : si on peut le synthétiser alors ce n'est pas un acide gras essentiel
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 43 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 44 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : l'alanine → pyruvate
- D) Faux : elle permet de fournir
- E) Faux

QCM 45 : BCD

- A) Faux : lisez la parenthèse ++ (entrée d'une molécule de malate contre la sortie d'une molécule d'alpha-cétoglutarate) je suis désolé c'était pour vous achever celui-là
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux