

Q. C. S.

- 1- La fermentation lactique permet à la glycolyse hépatique de se recycler.
- 2- La glycogénogenèse, le cycle de Krebs et la décarboxylation oxydative sont stimulés par l'insuline.
- 3- Le nombre de carbones asymétriques est le même pour un aldopentose et un cétohexose.
- 4- Le glucose produit par le foie provient exclusivement de la néoglucogenèse.
- 5- Le taux de fructose 2,6 biphosphate joue un rôle majeur dans la régulation de la glycolyse et la néoglucogenèse.
- 6- La dégradation du glycogène commence à partir de son extrémité réductrice.
- 7- L'uridyldiphosphate (UDP) est un intermédiaire métabolique entre le glucose et le galactose.
- 8- Les holosides sont classés en fonction de leurs groupements carbonyles.
- 9- Le glycogène et l'amidon sont des polymères de β (1 - 4) glucose.
- 10- L'oxydation des trioses en pyruvate lors de la glycolyse fournit de l'énergie.
- 11- Au cours de la synthèse du cholestérol, l'HMG CoA réductase utilise l'acétyl CoA comme substrat.
- 12- Le citrate et l'insuline activent la lipogenèse.
- 13- Les corps cétoniques produits lors de la cétolyse périphérique sont utilisés dans le cycle de Krebs.
- 14- Un acide gras indispensable peut être synthétisé par l'organisme
- 15- La formation du malonyl CoA est l'étape clé de la lipogenèse.
- 16- A chaque tour d'une hélice de Lynen il se forme 1 molécule de FADH₂, 2 molécules de NADH, H⁺ et 1 molécule d'acétylCoA.
- 17- La HMG CoA réductase est rétro-activée par le mévalonate et le cholestérol.
- 18- L'acide phosphatidique est la molécule de base de la structure des glycérophospholipides.
- 19- La TG lipase est responsable de l'hydrolyse des triacylglycérols des chylomicrons et des VLDL.
- 20- Les chylomicrons sont produits au niveau du foie.

Q.R.O.C.

- 21- Citer les intérêts de la phosphorylation des intermédiaires métaboliques de la glycolyse.
- 22- Citer le système navette le plus bénéfique (en terme d'ATP) pour le transfert du NADH₂ dans la glycolyse.
- 23- Chiffrer le bilan énergétique du catabolisme d'une molécule de maltose en pyruvate en fonction des O₂ systèmes navette qui peuvent être utilisés.
- 24- Citer deux intérêts du NADPH, H⁺ issu de la voie des pentoses phosphates.
- 25- Citer les différentes destinées du pyruvate.
- 26- Citer deux acides gras essentiels de la série oméga w6.
- 27- Citer les deux compartiments où se déroule la biosynthèse d'un acide gras à chaîne longue.
- 28- Quels sont les 2 composés métaboliques de départ de la lipogenèse ?
- 29- citer l'enzyme qui catalyse la phosphorylation du glycérol en glycérol3- phosphate?
- 30- Citer les 3 corps cétoniques issus du catabolisme des acides gras.

CORRIGE - TYPE

Q. C. S.

Répondre par VRAI ou FAUX
 Une réponse fausse annule une réponse juste

1 VRAI	6 VRAI	11 FAUX	16 FAUX
2 VRAI	7 VRAI	12 VRAI	17 FAUX
3 VRAI	8 VRAI	13 VRAI	18 VRAI
4 VRAI	9 FAUX	14 VRAI	19 FAUX
5 VRAI	10 VRAI	15 VRAI	20 VRAI

Q. R. O. C.

21- Passage du dihydroxyacétone phosphate vers le glycéraldéhyde-3-phosphate

22- 1- Insuline ; 2- F-2-6 biphosphate ; 3- ADP//AMP
 2 réponses justes = 1 pt ; 1 réponse juste = 0,5 pt

23- 1- Fructose-6-phosphate ; 2- Glycéraldéhyde-3-phosphate
 2 réponses justes = 1 pt ; 1 réponse juste = 0,5 pt

24- 1- Synthèse NADPH, H⁺ ; 2- Synthèse du Ribose-5-Phosphate
 2 réponses justes = 1 pt ; 1 réponse juste = 0,5 pt

25- 1- Glycolyse ; 2- Voie des Pentoses Phosphates ;
 3- Libération de Glucose ; 4- Glycogénogenèse
 0,25 pt par réponse juste

26- 2 NADPH, H⁺ pour 01 molécule de Glucose
 (ou 06 NADPH, H⁺ pour 03 molécules de Glucose
 ou 12 NADPH, H⁺ pour 06 molécules de Glucose)

27 $V = V_{max} \times S / K_m + [S]$

28 Quantité d'enzyme capable de transformer une μ mole de substrat/mn (0,5 pt),
 dans des conditions optimales de température et de pH(0,5 pt).

29 Par protéolyse ; (zymogène inactif transformé en enzyme actif par protéolyse)

30 1- R ou Relaché;

2- T ou Tendu