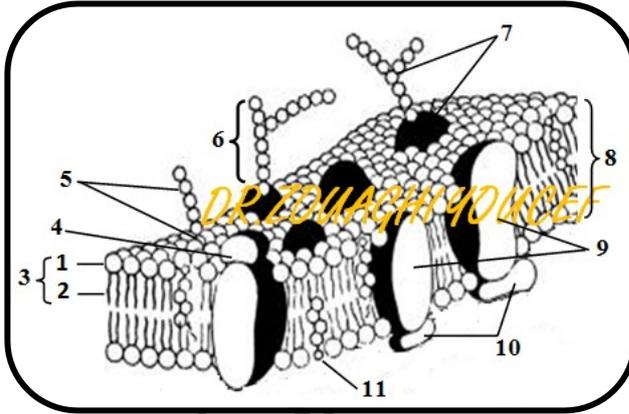


تطبيقات على بنية الغشاء البلازمي : TD N°5

تمرين رقم 1: QROC

- (1) غالبًا ما تكون الوريقة الكثيفة الخارجية أكثر سمكًا من الوريقة الكثيفة الداخلية. لماذا؟
- (2) لماذا نقول أن الليبيدات الغشائية هي مركبات أومفيلية (amphiphiles)؟ ما هي النتيجة (المحصلة) الرئيسية لهذه الخاصية؟
- (3) على أي نوع من الخلايا تمت دراسة بنية الغشاء البلازمي ولماذا؟
- (4) ما هي الجزيئات المكونة للجليسيروفوسفوليبيد؟
- (5) هل تركيبة الغشاء البلازمي ثابتة؟ أشرح لماذا؟
- (6) هل الجزيئة القطبية محبة للماء أم كارهة للماء؟ علل جوابك.
- (7) كيف يتم توزيع الجليكوليبيدات في طبقة الليبيدية المضاعفة؟
- (8) ما هي مكونات sphingomyéline؟

تمرين رقم 2: وثيقة



يمثل الشكل التالي التنظيم الجزيئي للغشاء البلازمي

حسب النموذج " الفسيفسائي المانع "

(9) ماذا تعني عبارة "فسيفسائي مانع"؟

(10) تعرف على العناصر من 1 إلى 11.

(11) للعناصر 3، 9 و 11 خاصية مشتركة. ما هي؟

(12) ما هو الدور الرئيسي للعنصر 11؟

تمرين رقم 3 : املأ الفراغات المنقطة بالكلمات أو التعاريف المناسبة.

(13) تتوضع الجليكوليبيدات الغشائية في ..... لتشكل .....

(14) الجليكوليبيدات هي ليبيدات ..... مرتبطة بجزيئة واحدة أو عدة جزيئات .....

(15) في وسط مائي ، تنغلق الطبقة الليبيدية الأحادية (monocouche lipidique) مشكلة ..... و .....

تنغلق الطبقة الليبيدية المضاعفة مشكلة .....

(16) تحدد البنية القاعدية للأغشية البيولوجية بواسطة ..... لكن وظائفها البيولوجية

ترتبط بوجود .....



### تمرين رقم 4: QCM

- أختار الإجابة (الإجابات) الصحيحة عن طريق وضع دائرة حول الأحرف A و B و C و D
- اقرأ كل سؤال بعناية قبل الإجابة عنه.

#### 17) البروتينات المحيطة:

- A. تقع بالكامل خارج الطبقة الليبيدية المضاعفة.
- B. ترتبط بالطبقة الليبيدية المضاعفة بواسطة روابط تساهمية.
- C. غير قابلة للذوبان في محلول مائي.
- D. ترتبط بالطبقة الليبيدية المضاعفة بواسطة روابط كهروستاتيكية.

#### 18) الغشاء البلازمي:

- A. يحتوي على وريقتين ذات تركيب جزيني متناظر.
- B. له تركيب كيميائي متجانس في جميع أنواع الخلايا.
- C. يحمل مركبات ملحزة (glycosylés) على الجهة الخارج خلوية.
- D. يتراوح سمكه بين 70 و 90 ميكرومتر.

#### 19) السيراميد هو :

- A. أبسط السفينجوليبيدات.
- B. إتحاد السفينجوزين مع حمض دهني.
- C. إتحاد الجليسرول مع حمض دهني.
- D. إتحاد السفينجوزين مع حمض الفوسفور.

#### 20) البروتينات العابرة للغشاء:

- A. تمتلك تلقائيًا عدة قطع عابرة للغشاء.
- B. هي جزيئات أمفيغيلية (amphiphiles).
- C. ترتبط بواسطة روابط تساهمية مع الفسفوليبيدات الغشائية.
- D. يصعب فصلها عن الأغشية.

#### 21) فيما يخص الليبيدات الغشائية :

- A. الفوسفاتيديل كولين هو جليسيروفوسفوليبيد.
- B. لا يحتوي sphingomyéline على الفوسفات.
- C. لا يحتوي الجليكوليبيد على الفوسفات.
- D. لا يحتوي sphingomyéline على الجليسرول.

#### 22) تزداد سيولة الغشاء

- A. مع ارتفاع نسبة الكوليسترول.
- B. عند انخفاض درجة الحرارة.
- C. مع زيادة عدد الروابط الزوجية للأحماض الدهنية للفسفوليبيدات.
- D. عندما يكون طول السلاسل الهيدروكربونية قصيرًا.

بالتوفيق