



الاسم:	امتحان مؤتمت - علم الأحياء
المدة: 50 دقيقة	امتحان عصبية شامل
العلامة: 300 درجة	فريق شغف التعليمي

- اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل على ورقة إجابتك دائرة الحرف المرافق لها: (لكل سؤال إجابة صحيحة واحدة فقط)

(1) حسني البورطان رجل مدخن بدين قليل الحركة ومعه ارتفاع في ضغط الدم، أصيب فجأة بسكتة دماغية، الزمن الأقرب وفقاً لتعريف السكتة الدماغية في مقررك حتى تموت خلايا الدماغ هو:

(A) أقل من ساعتين	(B) 20 ثانية	(C) 6 دقائق	(D) 40 دقيقة
-------------------	--------------	-------------	--------------

(2) المعلومة الصحيحة عن السبيل القشري النخاعي:

(A) يصدر عن العصبونات المتوضعة في القرون الأمامية للنخاع الشوكي	(B) يشكل أثناء نزوله العنصر المتوضع أمام الحدبة الحلقية في جذع الدماغ أولاً	(C) يشكل أثناء نزوله الأهرامات في العنصر المتوضع خلف الحدبة الحلقية أولاً	(D) يتابع نزوله عبر الحبلين الخلفيين والجانبين للنخاع الشوكي
---	---	---	--

(3) تكون ألياف محاور الخلايا الهرمية:

(A) تماثل العصب الوريكي من حيث الأغمدية	(B) تماثل العصب البصري من حيث الأغمدية	(C) تماثل المادة الرمادية من حيث الأغمدية	(D) تماثل العصب الشمي من حيث الأغمدية
---	--	---	---------------------------------------

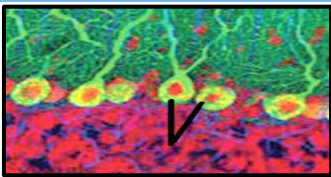
(4) ما سبب ترافق المنعكسات الشوكية بإحساسات شعورية؟

(A) أن جميع السيالات الحسية ستصل إلى القشرة المخية	(B) أن المخ كوّن رابط بين المنبه الشرطي والاستجابة	(C) أنها تستجيب بالصورة ذاتها ما دام المنبه هو نفسه	(D) كل ما سبق خاطئ
--	--	---	--------------------

(5) في المنعكس الداغصي مع عضلة الأوتار المأبضية:

(A) يكون شكل المنحني على الاسيلوسكوب نحو الأعلى	(B) قوس انعكاسي وحيدة المشبك	(C) التبدل في الاستقطاب هو فرط استقطاب	(D) الناقل الكيميائي المؤثر يفرز من مسالك حس الألم
---	------------------------------	--	--

(6) ما وظيفة الخلايا الموجودة بالصورة المجاورة (المشار لها بالسهم)؟



(A) خلايا مناعية	(B) تنظم التوازن الشاردي حول العصبونات	(C) تحيط بأجسام العصبونات في العقد العصبية الكبيرة	(D) تؤمن توازن الجسم في أثناء الحركة والسكون
------------------	--	--	--

(7) من خلال إجابتك على السؤال رقم 6، إنَّ الخلايا السابقة؟

(A) متعددة القطب هرمية	(B) متعددة القطب نجمية	(C) خلايا دبقية صغيرة	(D) خلايا دبقية نجمية
------------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------

(8) المعلومة الصحيحة عن الخلية في الصورة المجاورة هي:



(A) توجد في الدماغ وبعض أعضاء الحواس	(B) تنظم التوازن الشاردي حول العصبونات	(C) تحيط بأجسام العصبونات في العقد العصبية الكبيرة	(D) ضبط الفعالية العضلية السريعة انعكاسياً
--------------------------------------	--	--	--

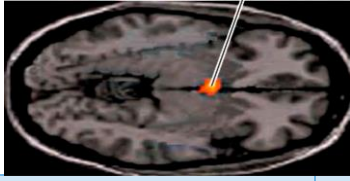
9) إذا أخبرتك أني سأختبرك غداً مرة ثانية كامتحان مفاجئ، يتوقع أن جسمك سيتفاعل عبر:

(A) تقلص العضلات الشعاعية للقزحية	(B) تقلص العضلات الدائرية للقزحية	(C) زيادة إفراز الغدة الدمعية	(D) تقلص المثانة
-----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	------------------

10) رقم 62 يشير لـ:

(A) عمر ظهور مرض التصلب اللويجي	(B) عدد عناصر الدماغ العصبية	(C) نسبة الجلطات الدماغية	(D) عدد الأعصاب الشوكية
---------------------------------	------------------------------	---------------------------	-------------------------

11) العنصر العصبي الذي تشير إليه الصورة التالية هو المسؤول عن:



(A) إدراك الموسيقى المحزنة	(B) إدراك الموسيقى المفرحة	(C) الإدراك البصري	(D) الإحساس بالألم
----------------------------	----------------------------	--------------------	--------------------

12) المعلومة الصحيحة عن الدوبامين:

(A) له دور مهم بالذاكرة	(B) يقل تأثيره بالنيكوتين	(C) يثبط عصبونات الجسمين المخططين	(D) كل ما سبق صحيح
-------------------------	---------------------------	-----------------------------------	--------------------

13) تهما شوارد الكور بالتحديد في:

(A) عود الاستقطاب	(B) مشابك تنبيه وتثبيط	(C) زوال الاستقطاب	(D) في حالة تأثير الـ Ach على القلب
-------------------	------------------------	--------------------	-------------------------------------

14) أصيب شخص بسكتة دماغية وبعد أن تعالج أصبح عاجز عن التحدث بطلاقة، يفترض أن الإصابة في:

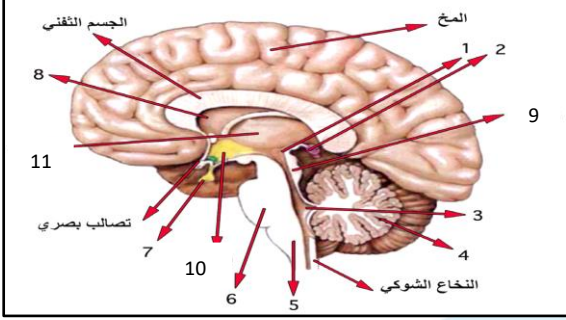
(A) الباحة التي توجد ضمن الباحة المسؤولة عن الفعاليات الأخلاقية	(B) الباحة التي تتوضع في وسط الباحة التي تشغل جميع فصوص الدماغ عدا الحسية منه	(C) B+A	(D) الباحة التي يؤدي تخريبها إلى خسارة كبيرة في فعاليات الجسم الحركية
---	---	---------	---

15) قمت بتسكير امتحان العلوم النهائي وخرجت تركض وأنت تضحك، الباحة المسؤولة عن إدراكي لضحكك هي:

(A) باحة الإدراك البصري	(B) الباحة التي تتوضع في وسط الباحة التي تشغل جميع فصوص الدماغ عدا الحسية منه	(C) الباحة المقابلة لباحة فيرنيكه في نصف الكرة المخية الأيسر	(D) الباحة المسؤولة عن إدراكي أن ميسي أفضل لاعب في العالم
-------------------------	---	--	---

16) ليس من عصبونات مسلك حس الحرارة:

(A) عصبون جسمه في المنطقة الحاوية على	(B) عصبون جسمه في المنطقة التي تحتوي على 6 أثلام	(C) عصبون جسمه في البنية المسؤولة عن شعور الخوف	(D) عصبون جسمه في البنية التي توجد على جانبي البطين الثالث
---------------------------------------	--	---	--

					عصبونات أحادية القطب
17) البنية العصبية المسؤولة عن المنعكس الأخمصي:					
(A)	تنجز الحركات المعقدة	(B)	تسكن بالقناة الفقرية	(C)	تنظم العمليات الذاتية
(D)	تتحكم بالنخامة الغدية				
18) الشاردة الأهم في عملية النقل المشبكي الكيميائي هي:					
(A)	Na	(B)	Ca	(C)	K
(D)	CL				
19) أجب عن الأسئلة المتعلقة بالصورة (حتى السؤال 23) دوره الأساسي تنظيم الفعاليات الحسية القشرية:					
					
(A)	2	(B)	10	(C)	8
(D)	11				
20) يشكل طريق لنقل السيالة العصبية بين المخ والمخيخ وذلك بمادته البيضاء:					
(A)	10	(B)	11	(C)	7
(D)	6				
21) يحوي مراكز عصبية للجهاز الودي:					
(A)	2	(B)	10	(C)	8
(D)	1				
22) المسؤول عن دوران كرتي العين نحو الضوء:					
(A)	1	(B)	2	(C)	4
(D)	9				
23) المسؤول عن الضغط الدموي:					
(A)	4	(B)	9	(C)	5
(D)	6				
24) أي مما يلي يميز المنعكس الشرطي :					
(A)	الغدة اللعابية	(B)	القشرة المخية	(C)	البصلة السيسائية
(D)	النخاع الشوكي				
25) تتلقى إحدى الباحات التالية السيلالات العصبية من الباحات الحسية والحركية والترابطية والمهاد:					
(A)	الباحة التي تشغل جميع فصوص الدماغ عدا الحسية منه	(B)	الباحة التي تقع أمام الباحات الحركية في نصفي الكرة المخية	(C)	الباحة التي تقع في الناحية السفلية للفصين الجبهيين وإلى الأمام من الفصين الصدغيين
(D)	الباحة التي تقع ضمنها الباحة المسؤولة عن الإدراك اللغوي				
26) يعمل البوتوكس عن طريق:					
(A)	تحفيز تأثير الناقل العصبي المنبه للعضلات الهيكلية	(B)	تثبيط تأثير الناقل العصبي الأساسي للجهاز الودي	(C)	تحفيز تأثير الناقل العصبي الأساسي للجهاز الودي
(D)	تثبيط تأثير الناقل العصبي المنبه للعضلات الهيكلية				
27) هل لمضخة الصوديوم-بوتاسيوم دور في تغيير كمون العمل؟					
(A)	أجل دوما	(B)	لا دوما	(C)	أجل أحيانا
(D)	لا أحيانا				

28) يعمل الفرع الواصل الأبيض والفرع الواصل الرمادي على:

(A) ربط جميع العقد الودية بالعصب الشوكي المجاور	(B) ربط جميع العقد الودية بالعصب الشوكي المجاور	(C) ربط معظم العقد الودية بالعصب الشوكي المجاور	(D) ربط معظم العقد الودية بالعصب الشوكي المجاور
---	---	---	---

29) المعلومة الصحيحة عن شاردة البوتاسيوم هي:

(A) توجد في داخل الخلية فقط	(B) نفاذيتها الاصطفائية لغشاء الليف أقل من الصوديوم	(C) لها دور في زمن الاستعصاء النسبي عبر تدفقها لخارج الخلية بكميات كبيرة	(D) هي الأكثر تأثيراً في حدوث كمون العمل
-----------------------------	---	--	--

30) العبارة الصحيحة عند المقارنة ما بين الجهاز الودي والجهاز نظير الودي هي:

(A) ألياف نظير الودي: قبل العقدة قصيرة وبعدها طويل	(B) تخرج أعصاب نظير الودي من المنطقة القطنية للنخاع الشوكي	(C) القرون الخلفية للنخاع الظهري والقطني مراكز عصبية للودي	(D) تحرر معظم النهايات العصبية للودي النورأدرينالين
--	--	--	---

31) العصب الأكثر قابلية للتنبية هو العصب رقم:

عصب (4)	عصب (3)	عصب (2)	عصب (1)	الروبلز mV	الكرونكسي ms
4	8	7	5		
2	5	4	3		

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

32) ما هو العرض الذي يميز مرض التصلب اللويحي عن غيره من الأمراض العصبية الواردة لديك في الكتاب؟

(A) صعوبة تذكر الأحداث القريبة	(B) التشنج العضلي في عضلات الجسم جميعها	(C) الصدمة الكهربائية عند تحريك المريض لعنقه ثم سقوطه أرضاً دون إرادة منه	(D) الصدمة الكهربائية عند تحريك المريض لعنقه فقط
--------------------------------	---	---	--

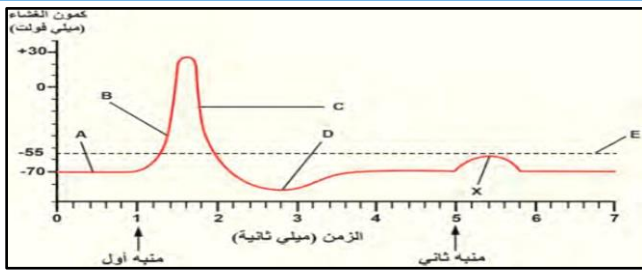
33) تضرّر تليف الحصين لدى شخصٍ ما لأي سبب كان، اختر العبارة الصحيحة عن حالة المريض بعد ذلك:

(A) سيشكل ذكريات جديدة طويلة الأمد ويتذكر الأحداث التي سبقت إصابته	(B) لن يشكل ذكريات جديدة طويلة الأمد ولن يتذكر الأحداث التي سبقت إصابته	(C) لن يشكل ذكريات جديدة طويلة الأمد لكنه سيتذكر الأحداث التي سبقت إصابته	(D) سيشكل ذكريات جديدة طويلة الأمد لكنه لن يتذكر الأحداث التي سبقت إصابته
--	---	---	---

34) التعريف الصحيح لمبدأ الكل أو اللاشيء هو:

(A) هو أقصى استجابة يتنبه بمنبهٍ بعتبته الدنيا، ولن تزداد الاستجابة بزيادة شدة المنبه فوق تلك العتبة	(B) هو أقصى استجابة يحققها ليف واحد عند التنبه بمنبهٍ بعتبته الدنيا، وقد تزداد الاستجابة بزيادة شدة المنبه فوق تلك العتبة	(C) هو أقصى استجابة يحققها العصب عند التنبه بمنبهٍ بعتبته الدنيا، وقد تزداد الاستجابة بزيادة شدة المنبه فوق تلك العتبة	(D) هو أقصى استجابة يحققها ليف واحد عند التنبه بمنبهٍ بعتبته الدنيا، ولن تزداد الاستجابة بزيادة شدة المنبه فوق تلك العتبة
--	---	--	---

الأسئلة المتعلقة بالصورة (حتى السؤال 37)
35) عند المرحلة X نجد:



(A) زوال الاستقطاب، ويؤدي المنبه الثاني إلى بلوغ كمون الغشاء حد العتبة	(B) زوال الاستقطاب، ولا يبلغ كمون الغشاء حد العتبة	(C) عودة لاستقطاب الراحة لأن المنبه الثاني دون عتبوي	(D) فرط الاستقطاب، ويؤدي المنبه الثاني إلى بلوغ كمون الغشاء حد العتبة
--	--	--	---

36) عند المرحلة D سوف:

(A) تفتح قنوات التبوب الفولطية لـ Na	(B) تفتح قنوات التبوب الفولطية لـ K	(C) تغلق قنوات التبوب الفولطية لـ Na	(D) تنتشط مضخة الصوديوم-بوتاسيوم
--------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------

37) تفتح قنوات تبوب فولطية لشوارد الصوديوم عند:

(A) فقط B	(B) X + B	(C) فقط X	(D) D + B
-----------	-----------	-----------	-----------

38) قمنا بتنبه المثانة بعصب حوضي، الصحيح عن أثر هذا التنبيه عليها ونوع الناقل العصبي المتحرر في نهايته:

(A) تتقلص المثانة - Ach	(B) تسترخي المثانة - Ach	(C) تتقلص المثانة - نورأدرينالين	(D) تسترخي المثانة - نورأدرينالين
-------------------------	--------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

39) في السؤال السابق، ما الأيونية الشاردية التي تفتح في الغشاء بعد المشبكي وما الكمون بعد المشبكي المتشكل؟

(A) EPSP - Na	(B) IPSP - Na	(C) IPSP - K	(D) EPSP - K
---------------	---------------	--------------	--------------

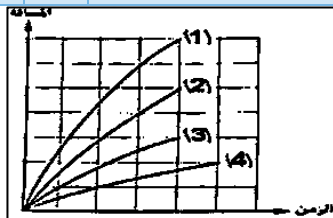
40) اختر العبارة المناسبة من بين ما يلي عن العصب البصري:

(A) تصالب أليافه جزئي ومحاط بغمد النخاعين فقط	(B) تصالب أليافه تام ومحاط بغمد النخاعين فقط	(C) تصالب أليافه جزئي ومحاط بغمد النخاعين وشوان معاً	(D) تصالب أليافه تام ومحاط بغمد النخاعين وشوان معاً
---	--	--	---

41) سنجد في القناة الفقرية للفقرة القطنية الرابعة كل ما يلي ما عدا:

(A) السحايا	(B) النخاع الشوكي	(C) الأعصاب	(D) السائل الدماغي الشوكي
-------------	-------------------	-------------	---------------------------

42) لاحظ الرسم البياني المجاور الذي يعبر عن معدل انتقال السيالة العصبية داخل مجموعة من الألياف العصبية المختلفة، ثم حدد ما المنحنى الذي يمثل سرعة السيالة العصبية في الألياف العصبية الأقل قطرًا.



(A) 1	(B) 2	(C) 3	(D) 4
-------	-------	-------	-------

43) اختر العبارة الصحيحة من بين ما يلي:

(A) في ألزهايمر تترسب اللويحات النشوانية في القشرة المخية ونواة المهاد	(B) تستمر الذاكرة الحسية حتى 20 ثانية كحد أقصى	(C) يتوضع مركز الشعور بالألم في المهاد	(D) الكشف عن نشاط أقسام الدماغ يتم عبر ملاحظة تراكيز سكر الغلوكوز في الخلايا
--	--	--	--

44) نعتبر السكتة الدماغية خطيرة لأن خلايا الدماغ تستهلك من الأوكسجين الكلي للجسم ما تبلغ نسبته:

- (A) %2 (B) %5 (C) %10 (D) %20

45) اختر العبارة الصحيحة من بين ما يلي:

- (A) تحتوي القطعة الأولية للمحور على كثافة عالية من قنوات التيوب الكيمائية
(B) القيمة العالية للكروناكسي في نسيج ما تشير إلى سرعة تنبه هذا النسيج
(C) تنتج أعراض التصلب اللويحي من زوال غمد النخاعين في المادة البيضاء للجهاز العصبي المحيطي
(D) تقل قابلية التنبيه بازدياد قيمتي الريوباز والكروناكسي

46) العبارة الخاطئة عن مشابك التنبيه ومشابك التثبيط:

- (A) الغليسن للمشابك التثبيطية
(B) الـ Ach والغلوتامات لجميع مشابك التنبيه
(C) فرط الاستقطاب في المشابك التثبيطية
(D) الـ EPSP للمشابك التثبيطية

47) اختر العبارة الصحيحة من بين ما يلي:

- (A) السويقتان المخيتان تتكون من مادة بيضاء تشكل طريقاً للسيالات الحسية الصاعدة إلى الدماغ
(B) نستطيع عبر التحكم بالتفكير الواعي أن نسيطر على تأثيرات الجهاز العصبي الذاتي
(C) يفتح البطن الرابع على الحيز تحت العنكبوتي عبر 4 ثقوب
(D) ارتفاع شدة التنبيه لدرجة كبيرة مع عدم حدوث التنبيه يشير إلى أن المشكلة في زمن الاستنفاد

48) معلومة صحيحة واحدة فقط :



- (A) رقم 1 هو أحد أقسام الدماغ المتوسط
(B) رقم 2 يقع أمام جسر فارول وفي الدماغ المتوسط
(C) رقم 3 يقع أمام جسر فارول وفي الدماغ المتوسط
(D) كل ما سبق خاطئ

49) إدراك معاني السيالات العصبية الحسية القادمة من كل الباحات الحسية الثانوية المجاورة هو وظيفة الباحة:

- (A) التي لها علاقة بدوافع المرء نحو عملية التعلم
(B) التي لا تشتمل على الباحات الحسية
(C) التي تعتبر مركز التحكم بالقيم الاجتماعية
(D) التي تتوضع في وسط الباحة في الخيار B

50) أحد الخيارات التالية متعلق بالبصلة السيسائية:

- (A) المنعكس الأحمصي
(B) الخوف
(C) إدراك حركة العضلات
(D) توازن الجسم أثناء إغلاق العينين

"مع تمنياتي لكم بالتوفيق الدائم"

اتذكر دائماً إنو لازم تترك الأثر بشغف كبير

