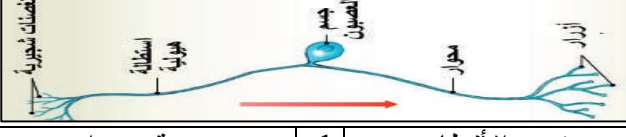
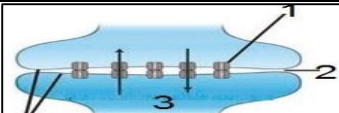


ولاً: أختار الإجابة العلمية الصحيحة لكل مما يأتي:

1	تتشكل من انفصال مجموعة من الخلايا الجنينية عن الوريقة الجنينية الخارجية خلال فترة الحمل:	a	العقد العصبية	b	الانبوب العصبي	c	الحوصلات الدماغية	d	العرف العصبي
2	يصنف العصبون في الشكل المجاور من الناحية الشكلية:								
a	احادي القطب	b	ثنائي القطب	c	متعدد الأقطاب	d	عديمة محوار		
3	تحرر جميع النهايات العصبية للقسم نظير الودي الناقل الكيميائي:	a	النور أدرينالين	b	الأدرينالين	c	الأسيتيل كولين	d	الدوبامين
4	يظهر بشكل فرع من قطع زائد يفصل بين منطقة التنبهات الفعالة ومنطقة التنبهات غير الفعالة:	a	الكرونوكسي	b	منحني العتبات	c	الزمن المفيد	d	زمن الاستنفاد
5	احد الشوارد التالية يكون عدد قنوات التسرب البروتينية الخاصة بها في غشاء الليف أكثر من بقية الشوارد:	a	Ca ⁺⁺	b	Na ⁺	c	K ⁺	d	A ⁻
6	ناقل كيميائي يرتبط بقنوات التبوبب الكيميائية لشوارد الكلور ويسبب انتشارها الى الداخل في مشابك التثبيط:	a	الدوبامين	b	الغليسين	c	الغلوتامات	d	الاستيل كولين
7	مركز اتخاذ القرار المناسب لإنجاز مجموعة من الحركات الهادفة كما تقوم انت حالياً بحل سؤال الاختياري:	a	باحة الترابط امام جبهية	b	باحة الترابط الحافية	c	باحة الفراسة	d	باحة فيرنكه
8	احد الأمراض التالية يظهر بين سن (30 - 40) عام وهو تنكس عصبي:	a	الشقيقة	b	الصداع الوعائي	c	الزهايمر	d	التصلب اللويحي المتعدد
9	تتكون من مادة بيضاء وتشكل طريقاً لنقل السيلالات العصبية المحركة الصادرة عن الدماغ:	a	الدماغ المتوسط	b	السويقتان المخيتان	c	الحدبة الحلقية	d	البصلة السيسائية
10	لديك الشكل المجاور والذي يمثل المشابك الكهربائية والمطلوب: -جميع ما يلي من ميزات المشبك الكهربائي ماعدا:								
a	جهة نقل السيلة باتجاهين متعاكسين	b	لا يحتاج الى نواقل كيميائية	c	أكثر سرعة لا يتمتع بالإبطاء	d	تبلغ مساحة الفالق (3,6 nm)		

ثانياً: اجب عن الأسئلة التالية:

(1)-لاحظ الشكل المجاور وأجب عن الأسئلة التالية:

(أ)-انقل الأرقام الى ورقة الإجابة مع كتابة المسميات المناسبة:

(ب)-ماذا ينتج عن تخريب المسمى رقم (4).

(2)-أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الثلاث التالية:

(أ)- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي:

1- خلايا بوركنج

2-النور ادرينالين

3-العصبونات النجمية

4-خلايا شوان

(ب)- حدد موقع كل مما يلي:

1-الوطاء

2-قنوات التبوبب الفولطية لشوارد Ca⁺⁺

3-الازرار الأنتهائية

4-الدماغ المتوسط.

(ج)- ماذا ينتج عن كل مما يلي:

1-تشكيل IPSP في العصبون الحركي بالمنعكس الداغصي

3-التخريب ثنائي الجانب للباحة السمعية الاولى

2-تقلص العضلات الدائرية للقرحية

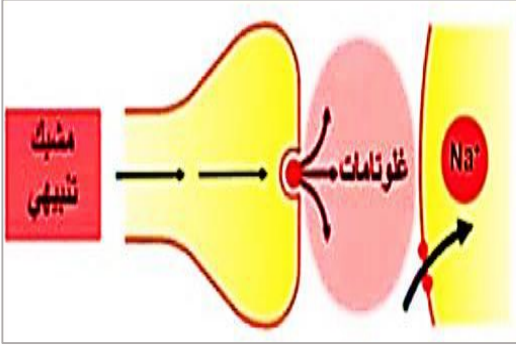
4-استخدام البوتوكس في عمليات التجميل.

ثالثاً: اعط تفسيراً علمياً لخمسة فقط مما يلي:

- 1- تعد مرونة العصبية أساسية في تشكل الذكريات.
- 2- تعد المنبهات الكهربائية من أفضل المنبهات المستخدمة بالتجارب المخبرية.
- 3- لا يحيط غمد النخاعين بنهاية المحوار الاسطواني.
- 4- يعمل المهاد على تنظيم الفعاليات القشرية الحسية.
- 5- ضمور العصبونات وموتها في حال الإصابة بالزهايمر.
- 6- تبدو المادة البيضاء في النخاع الشوكي مقسومة الى قسمين متناظرين.

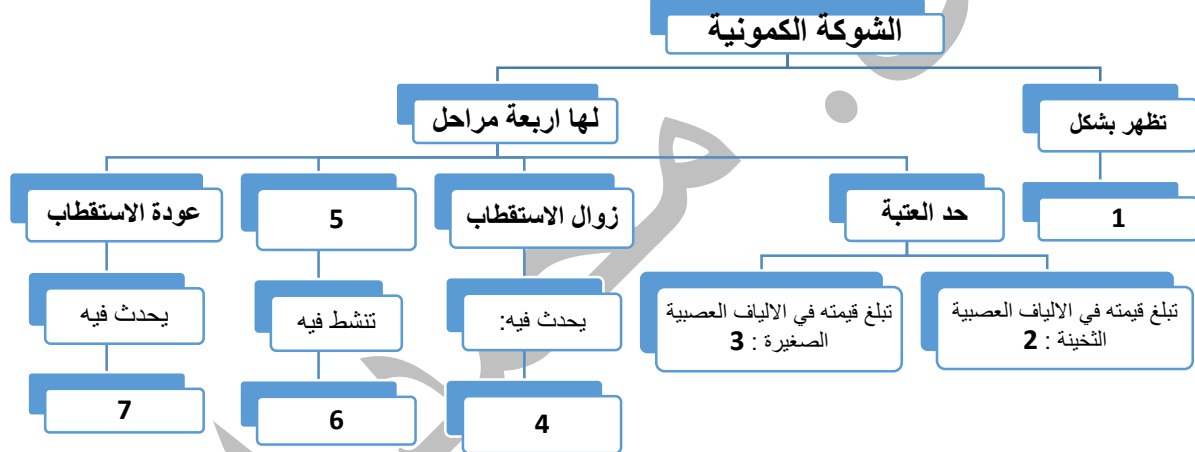
رابعاً: أجب عن السؤالين التاليين:

(أ)- لاحظ الشكل البياني المجاور الذي يوضح مشبك تنبيهي وأجب عن الأسئلة التالية:



- 1- ما سبب تسمية الكمون المتشكل بعد المشبكي بالمشبك التنبيهي (EPSP).
 - 2- ما هي قنوات التوبيل الكيميائية التي يرتبط بها الناقل في مشابك التنبيه.
 - 3- ما هو التبدل في الاستقطاب وشكل المنحني على شاشة الأوسيلوسكوب.
- (ب)- رتب العصبونات التي تشكل مسلك الحس العميق وحدد مكان التصالب.

خامساً: لاحظ المخطط الآتي وانقل الأرقام إلى ورقة اجابتك ثم اكتب المفاهيم العلمية المناسبة لكل منها.



سادساً: قارن بين:

(أ)- الحيز تحت العنكبوتي وقناة السيساء من حيث:

1- الموقع

2- نوع السائل الدماغي بداخلهما.

(ب)- الاستسقاء الدماغي والخرف المبكر (الزهايمر) من حيث:

1- المرحلة العمرية التي يصاب بها الانسان

2- الأسباب المؤدية للإصابة.

3- الأعراض.

سابعاً: قام أحد زملائك في الصف أثناء انتظارك للأستاذ محمد العليوي قبل الحصة قاصداً مداعبتك بوخزك بإبرة دبوس في أصبع يدك اليسرى فقامت بسحب يدك بسرعة كبيرة لإحساسك بالألم فضحك زملاؤك من هذا الموقف مم أشار غضبك وقررت أن تؤدبه حتى لا يكرر هذا الفعل معك مرة أخرى فقامت بصفحه بيدك اليمنى على خده والمطلوب:

1 - ما هو المركز العصبي الذي أعطى أمر حركة كل من يدك اليمنى و اليسرى مع التعليل.

2 - علل شعورك بالألم عند وخزك بالدبوس بالرغم من أن سحب يدك كان فعلاً انعكاسياً.

3 - لماذا شعرت بالألم في بداية الأمر ثم فهمت ما هي طبيعة الألم و صفته.

(...أجعل النجاح والتميز هدفك...)