

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة وعلّمها بالبروزة (إجابة: ١٠٠ درجة)

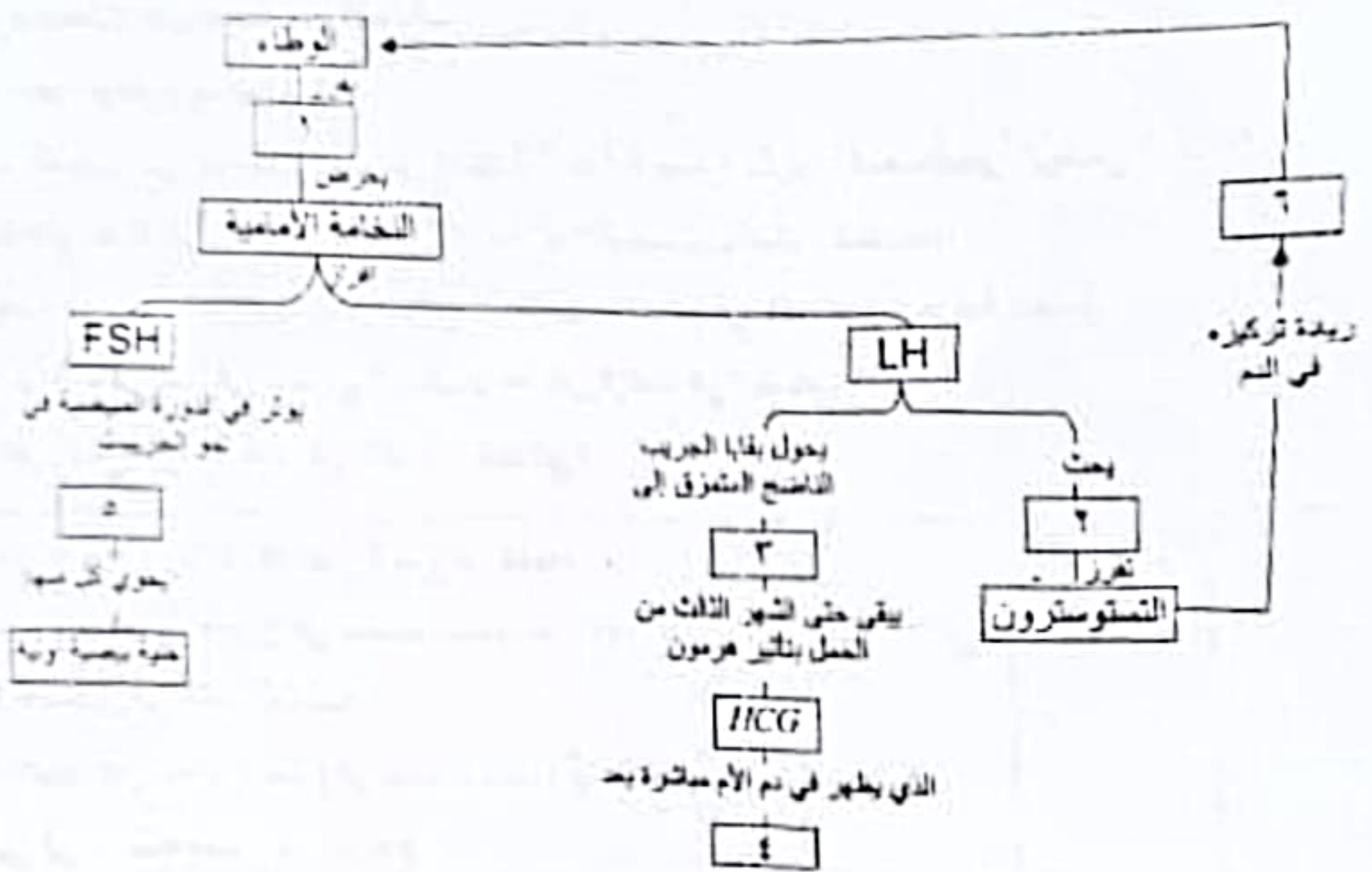
١- نقل عصي يتم إفرزه في مسالك حس الأم في النخاع الشوكي:							
أ	الأميل كولين	ب	الدوبامين	ج	الغلوتامات	د	الغابا (٣)
٢- تكون الإشارة الكيميائية بين الخلية العصبية من عدة أنواع:							
أ	صموية	ب	نظير الصموية	ج	مشكية	د	ذاتية
٣- بنية عصبية مثلها الرمادية مركز العكاسي لتنظيم العمليات الذاتية مثل الضغط العموي:							
أ	الحدبات التوهمية الأربعة	ب	الحدبة الحافرة	ج	العصلة السيسائية	د	النخاع الشوكي
٤- إحدى مراحل نسل المسقل الحسي يتم فيها تغير بقلابة العشاء للتوارد مما يؤدي إلى تبدل استجابات عشاء الخلية الحسية:							
أ	الاستقبال	ب	الإثراك الحسي	ج	النقل	د	التحويل الحسي
٥- إحدى الوظائف الأتية لا تقوم بها الحبريلينات:							
أ	تنشيط إنباتس البذور	ب	نظير شيوخوخة الأوراق	ج	تنشيط عصابة الأزهار	د	تنشيط نمو الثمار
٦- أحد الفيروسات الأتية يحوي أطيم للبروزيم في الصلصلة القاطية:							
أ	الأفلوزا	ب	الغدي	ج	أكل الحراثم	د	الإبل
٧- الترتيب الصحيح للخلاتيا العذسية وفق تسلسل ظهورها الزماني:							
أ	محدودة الإمكانيات - كاملة الإمكانيات - متعندة الإمكانيات - محدودة الإمكانيات	ب	كاملة الإمكانيات - متعندة الإمكانيات - محدودة الإمكانيات	ج	محدودة الإمكانيات - متعندة الإمكانيات - كاملة الإمكانيات	د	متعندة الإمكانيات - محدودة الإمكانيات - كاملة الإمكانيات
٨- أي من الآتي لا يعد من وظائف الخلية الحامسة؟							
أ	مصنر غذائي للمنبوت	ب	تسهم في تشكيل الحاجز العموي الغصوي	ج	بلعمة الببولى العفونة من المنوبت المتميزة	د	مصنر غذائي للتنظف
٩- ينشأ المحور فوق الفغات في نبات الصولير من:							
أ	العجز	ب	السويقة	ج	الحنجر	د	الإنوسوم
١٠- مرض جنسي من أعراضه صموية وآلم في أثناء التبول مع قبح:							
أ	الزهري (السلطس)	ب	السلان (التعقية)	ج	الإينز (الصيدا)	د	تسبضات العنبية

أولاً (١٠٠ درجة)	١٠×١٠	١- د أو العادة (p)	٢- أ أو صموية
		٣- ج أو العصلة السيسائية	٤- د أو التحويل الحسي
		٥- ب أو نظير شيوخوخة الأوراق	٦- ج أو أكل الحراثم
		٧- ب أو كاملة الإمكانيات - متعندة الإمكانيات - محدودة الإمكانيات	
		٨- د أو مصنر غذائي للتنظف	
		٩- أ أو العجز	١٠- ب أو السلان (التعقية)

ملحوظة: نوضع درجة كل إجابة ضمن دائرة في أثناء التصحيح وترفع الدرجة النهائية للسؤال أولاً ضمن مربع على اليسار



لاحظ المخطط الآتي، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك، ثم اكتب المفاهيم العلمية  
سبعة لكل منها. (٣٠ درجة)



خامساً (٣٠ درجة)	٥٣٠-٥٣٦	١- $G_nRH$ أو الحائض المطلقة لحائضات المناسل أو الأقنود.
		٢- الخلايا البينية أو خلايا ليدبغ.
		٣- جسم أصفر.
		٤- الانقراض.
		٥- الأولية.
		٦- تثبيط إفراز $G_nRH$ و LH أو تثقيم راجع سلبي.

سادساً: قارن بين: (١٦ درجة)

أ- البيضة الملقحة و الأبواغ الجنسية لدى فطر عفن الخبز من حيث: ناتج إنقاش كل منها.  
ب- النور أندريثالين والأسيتيل كولين من حيث: تأثير كلٍ منهما في القصبات الهوائية في الرئتين.

سابعاً (١٦ درجة)	٤	١- البيضة الملقحة : حامل الكيس البوغي أو الأبواغ.
	٤	الأبواغ الجنسية: خيوط فطرية موجبة أو + و خيوط فطرية سالبة أو - أو من سلالتين مختلفتين وراثياً.
	٤	ب- النور أندريثالين : توسع
	٤	الأسيتيل كولين : تضيق.



ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لخمس فقط مما يأتي: (٥٠ درجة)

- ١- العصي في شبكة العين ليس لها دور في تمييز الألوان.
- ٢- ينطلق مبدأ الكل أو لا شيء على الليف العصبي.
- ٣- تنتج الخلايا الحسية المهذبة في أمبولات القنوات الهلالية في أثناء الحركة الدورانية للرأس.
- ٤- تشعر الأم بحركة جنينها في الشهر الرابع من الحمل.
- ٥- بذرة نبات جوز الهند فيها سائل حلوي.
- ٦- تستخدم الهندسة الوراثية في تعديل الخلايا السرطانية للقوية الاستجابة المضادة.

إجابات التفسير:

١٠	١- لأن (صباغ) الرودوبسين متساوي الحساسية لأطوال الأمواج الضوئية المختلفة. أو لأنها تحتوي على (صباغ) الرودوبسين فقط فهو متساوي الحساسية لأطوال الأمواج الضوئية المختلفة.
١٠	٢- لأن الاستجابة تعتمد على الطاقة المخزنة في الليف لا على طاقة المنبه.
١٠	٣- نتيجة حركة اللف الداخلي (فيها).
١٠	٤- بسبب تشكل الجهاز العصبي.
١٠	٥- لأنه يتوقف انقسام خلايا السوناء (3n) عند حد معين فيبقى وسط الكبس الرشيمي جوف (فيه سائل حلوي).
١٠	٦- لأنها تفتح أحد عوامل النمو المنشطة للخلايا اللمفية الذاتية (المقاومة للسرطان).

ملاحظة:

- ١- إذا أجاب الطالب على التفسير كلها يصحح **الخمس الأول فقط** ويكتب على الأخير زائد.
- ٢- توضع درجة كل إجابة ضمن دائرة في أثناء التصحيح وترفع الدرجة النهائية للسؤال ثالثاً ضمن مربع على اليمين.



ثانياً: أحد عن الأستنة الأولى: (38 درجة)

شاهد هوائى



1- لاحظ الشكل المجاور، واملأ الفراغ المخصصة عليه إلى ورقة إجابتك.

ثم كتب التسمي المناسب لكل منها

2- حدد بطاقة موقع كلِّ مما يأتي:

أ- المطبخ، ب- الغند حارات النوقية،

ج- خلايا شولتز،

3- رتب بطاقة عناصر الفعل لتمكس لغريزي (المرز اللعاب في

تجربة العلم الروسى بالوقوف،

الغدة المسببة للتأونة

ثانياً (38 درجة)	1- التسميات: (1) الأكليل المنع (2) كثرية القضية الأولى (3) العمل حول الغدية (المسببة للتأونة) (4) الهولوى أو المسببة للتأونة	1- المسببات: 1- الأكليل المنع 2- كثرية القضية الأولى
	2- المواقع: أ- المطبخ: خلف الغدية الحلقية أو جسر فارول والنبصلة السببالية. ب- الغند حارات النوقية: على الوجه الخلفى لقصى الغند النوقية. ج- خلايا شولتز في البطانة الشعبية.	2- المواقع: أ- المطبخ: خلف الغدية الحلقية أو جسر فارول والنبصلة السببالية. ب- الغند حارات النوقية: على الوجه الخلفى لقصى الغند النوقية. ج- خلايا شولتز في البطانة الشعبية.
	3- الترتيب: - نهايات حسية أو مستقبلات حسية في التسان. - عضون حبل أو حسي. - (مركز عصبي في) النبصلة السببالية. - عضون مغرز. - غند أعالية (والمرز اللعاب).	3- الترتيب: - نهايات حسية أو مستقبلات حسية في التسان. - عضون حبل أو حسي. - (مركز عصبي في) النبصلة السببالية. - عضون مغرز. - غند أعالية (والمرز اللعاب).
ملاحظة: - إن علم الطلاب في الترتيب بخسر درجة الترتيب العلط وما بعده. - إذا ترك الطالب فراغ في الترتيب وأكمل شكل صحيح بخسر درجة الترتيب في الفراغ.		



سابعاً: لديك الحالة الآتية: (١٦ درجة)

انتشرت في الأونة الأخيرة حالات السكتة الدماغية نتيجة عدم وصول الدم المحمل بالأكسجين إلى الدماغ رغم وجود تراكيب عذة تقوم بحمايته مثل المسحايا. والمطلوب:

- ١- للسكتة الدماغية نوعان، ما هما؟
- ٢- لماذا يطلب الطبيب من المريض المصاب بالسكتة الدماغية صورة بالرنين المغناطيسي الوظيفي للدماغ؟
- ٣- ما الأسباب التي أنت إلى ظهور الأعراض الآتية عند المصاب بالسكتة الدماغية:  
أ- خدر مفاجئ.  
ب- خسارة كبيرة في الفعاليات الحركية للجسم.
- ٤- من أين يفرز السائل الدماغى الشوكي؟ وماذا ينتج عن تراكمه في بطينات الدماغ؟
- ٥- ماذا ينتج عن توسع فرع أو أكثر من الشريان السباتي؟

١٦ + ١٦	١- الجلطات (الدموية) - نزيف في الدماغ أو حوله.
١٦	٢- يتم الكشف عن نشاط الدماغ في منطقة معينة من الدماغ من خلال التغيرات في تراكيز الأكسجين في تلك المنطقة . أو يتم الكشف عن نشاط الدماغ في منطقة معينة أو التغيرات في تراكيز الأكسجين في منطقة معينة من الدماغ .
١٦	٣- تخريب أو أذية في الباحة الحسية الحسية الأولية ( في نصفي الكرة المخية). - تخريب الباحة المحركة الأولية
١٦	٤- (من خلايا) البطانة العصبية.
١٦	- ينتج: الاستسقاء الدماغى أو يزداد حجمها وتضغط على الدماغ أو يؤدي ذلك إلى إتلاف أنسجة الدماغ أو زيادة سريعة في حجم الرأس أو تخلف عقلي.
١٦	٥- مرض الشقيقة أو الصداع الوعائى أو يؤدي إلى تنبیه النهايات العصبية في هذا الشريان أو صداع وحيد الجانب.

سابعاً  
(١٦ درجة)





رابعاً: هل المسألة الوراثية الآتية: (٥٠ درجة)

لزوج رجل زمرة الدم النموية (O) مصاب بمرض دالتون (عسى الألوان الجزئي) من فئاة زمرتها النموية (AB) سليمة من المرض، إذا علمت أن أنثى الصحة (D) وأنثى المرض (d). والمطلوب:

أ- ما النمط الوراثي للأبوين؟ وما احتمالات أعراسهما؟

ب- ما الأنماط الوراثية للأبناء؟ وما الأنماط الظاهرية الموافقة لها؟

ج- ما العلاقة بين أنثى زمرة الدم لدى الأم؟

		التمط الظاهري للأبوين	أب زمرة O مصاب × أم زمرة AB سليمة
	د ٨ = ٤ × ٢	أ-	$X_{(O)}X_{(O)}I^A I^B \times X_{(A)}Y_{(B)}Ii$
	د ١٦ = ٤ × ٤		$(\frac{1}{2}X_{(O)}I^A + \frac{1}{2}X_{(O)}I^B) \times (\frac{1}{2}X_{(A)}I + \frac{1}{2}Y_{(B)}I)$
رابعاً (٥٠ درجة)	د ١٦ = ٤ × ٤	ب-	$\frac{1}{4}X_{(O)}X_{(A)}I^A I + \frac{1}{4}X_{(O)}Y_{(B)}I^A I + \frac{1}{4}X_{(O)}X_{(O)}I^B I + \frac{1}{4}X_{(O)}Y_{(B)}I^B I$
	د ٨ = ٢ × ٤	ج-	ذكر زمرة B سليم أنثى زمرة B نقية لا يظهر عليها علام المرض أو أنثى زمرة B غير مصابة
	درجتان	ج-	رجحان مشترك أو متساوي أو متساويين في السيادة أو سيادة مشتركة

ملحوظات رابعاً:

- في حال لم يكتب الطالب نسب احتمالات أعراس الأبوين أو نسب الأنماط الوراثية للجيل الأول أو غلط فيها بخسر درجة واحدة لكن احتمال غلط.
- في حال تم تغيير رموز المسألة بخسر الطالب ٣ درجات لمرة واحدة.
- في حال وجود تناقض بين النمط الوراثي للأبناء والنمط الظاهري للأبناء بخسر الطالب درجة النمط الظاهري الغلط.
- إذا وضع الطالب إشارة ضرب (×) بين الأعراس بخسر درجتان فقط.
- إذا وضع الطالب إشارة ضرب (×) بين الأنماط الوراثية للأبناء بخسر درجتان فقط.