الجمهوريّة العربيّة السوريّة	امتحان شهادة الثانويّة العامة دورة عام ٢٠٢٣م	الاسم:
وزارة التربية	(الفرع العلمي – الدورة الثانية)	الرقم:
مادة: علم الأحياء	الصفحة الأولى	المدّة: ساعتان ونصف
		الدرجة: ٣٠٠ درجة

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكلٍّ ممّا يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك: (١٠٠ درجة)

١- **إحدى** البُنى العصبية الآتية تعمل مادتها الرمادية بالتعاون مع مراكز بالبصلة السيسائية للسيطرة على معدل التنفس وعمقه:

أ	الحدبة الحلقية	ب	الحدبات التوءمية	ج	السويقتان المخيتان	د	الوطاء

٢- يعد **أحد** المستقبلات الحسيّة الآتية مستقبلاً آلياً للمس:

أ	جسيمات مايسنر	ب	أقراص ميركل	ج	جسيمات باشيني	د	جسيمات كراوس

٣- هرمون تفرزه النخامة الأمامية يُنشط خلايا الجلد لإنتاج الميلانين:

أ	FSH	ب	ACTH	ج	GH	د	MSH

٤- فيروس مادته الوراثية DNA:

أ	الإنفلونزا	ب	كورونا	ج	آكل الجراثيم	د	فسيفساء التبغ

٥- **إحدى** خلايا الدبق العصبي الآتية تقوم ببلعمة العصبونات التالفة:

أ	الصغيرة	ب	قليلة الاستطالات	ج	النجمية	د	خلايا شوان

٦- إفراز هرمون التستوسترون في أثناء التطور الجنيني لدى الذكر قبل التمايز الجنسي يسبب:

أ	ضمور أنبوبي وولف	ب	نمو أنبوبي مولر	ج	ضمور أنبوبي مولر	د	نمو أنبوبي وولف

٧- ثمرة تنشأ من زهرة واحدة تحتوي على حَباءٍ واحد لنبات:

أ	التفاح	ب	المشمش	ج	البرتقال	د	الفريز

٨- يكون إحساسنا بحركة المصعد نحو الأعلى أو الأسفل نتيجة لتنبيه المستقبلات الحسيّة في:

أ	لطخة القريبة	ب	لطخة الكيس	ج	أمبولة القنوات الهلالية	د	عضو كورتي في الحلزون

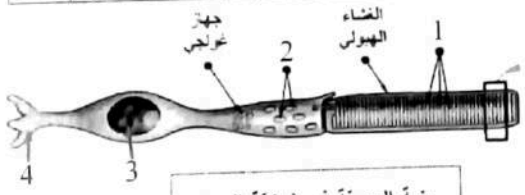
٩- تُفتح قنوات الصوديوم في أغشية أهداب الخلايا الحسيّة الشمية نتيجة ارتباط **أحد** المركبات الآتية بها:

أ	GMP	ب	cAMP	ج	cGMP	د	ATP

١٠- بنية تفرز البروستاغلاندين بتحريض من هرمون الأوكسيتوسين في أثناء المخاض والولادة:

أ	الارتفاق العاني	ب	الرحم	ج	المشيمة	د	عنق الرحم

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٣٨ درجة)



بنية العصيّة في شبكيّة العين

١- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك، ثمّ اكتب المسمى المناسب لكل منها.

٢- أجب عن سؤالين **اثنين فقط** من الأسئلة الثلاثة الآتية:

١) اذكر وظيفة **واحدة** لكلٍّ ممّا يأتي: أ- النوى القاعدية.

ب- الحاجز الدماغي الدموي ج- حويصلات من الشبكة الهيولية الداخلية الخشنة في أثناء تكاثر فيروس الإيدز في الخلية المضيفة .

٢) ماذا ينتج من كلٍّ ممّا يأتي:

أ- نمو خلايا الأرومة المغذية.

ب- تطور بيوض غير ملقحة (2n) لأنثى برغوث الماء في فصل الربيع وفصل الصيف.

جـ- إلقاح الخلية البيضية الثانوية بأكثر من نطفة لدى الإنسان.

٣) رتب **بدقة** مراحل استطالة خلية نباتية بتأثير الأوكسينات بدءاً من ضخ البروتونات من السيتوبلاسما إلى الجدار الخلوي وانتهاءً بازدياد مرونة الجدار الخلوي .

تم التحميل من بوت مكتبتي التعليمية

يتبع في الصفحة الثانية

الجمهوريّة العربيّة السوريّة	امتحان شهادة الثانويّة العامة دورة عام ٢٠٢٣م	الاسم:
وزارة التربية	(الفرع العلمي – الدورة الثانية)	الرقم:
مادة: علم الأحياء	الصفحة الثانية	المدة: ساعتان ونصف
		الدرجة: ٣٠٠ درجة

ثالثاً: أعطِ تفسيراً علمياً لخمسة فقط ممّا يأتي: (٥٠ درجة)

١- تتكمش هيدرية الماء العذب بأكملها عند اللمس المفاجئ للوامسها .

٢- يتوقف نمو الأنبوب الطلعي لمدة عام في أثناء إنتاش حبة الطلع لنبات الصنوبر .

٣- يسهم هرمون الاستراديول في تغذية الجنين في أثناء المرحلة الجنينية.

٤- يكون خطر الرفض غير موجود عند استخدام الخلايا الجذعية للبالغ بدلاً من الخلايا الجذعية الجنينية للشخص نفسه.

٥- تتميز الهرمونات بتأثيرات خلوية نوعية. ٦- تؤدي الطفرات المورثية إلى زيادة المخزون الوراثي للجماعة.

رابعاً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٥٠ درجة)

أ- حل المسألة الوراثية الآتية:

تزوج رجل زمرته الدموية (O) ويمتلك حزمة شعر زائدة على حافة صيوان الأذن (r) بامرأة زمرتها الدموية (A) . فأنجبا أطفالاً أحدهم ذكراً زمرته الدموية (O) له حزمة شعر زائدة ، **والمطلوب:**

١- ما الأنماط الوراثية لكل من الأبوين؟ وما أعراسهما المحتملة؟

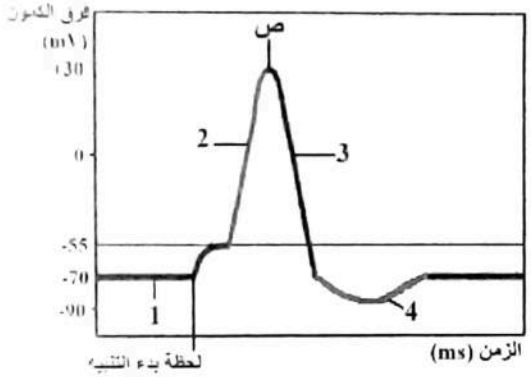
٢- ما الأنماط الوراثية والأنماط الظاهرية الموافقة لها في الأبناء الناتجة؟

ب – لماذا تُعدّ وراثة الزمر الدموية لدى الإنسان نمطاً من الأليلات المتعددة المتقابلة؟

خامساً: لاحظ الشكل الآتي الذي يمثل الشوكة الكمونية (كمون العمل). والمطلوب: (٣٠ درجة)

١- اذكر التبدلات في استقطاب الغشاء المقابلة للأرقام في كل مرحلة.

٢- سمّ الزمن الذي لا تستجيب فيه الخلية العصبية لأيّ منبه جديد.



٣- ما قنوات التبويب الفولطية التي تفتح في كلّ من مرحلتي (2 ، 3) ؟

٤- في أيّ مرحلة تنشط مضخات الصوديوم و البوتاسيوم؟

٥- بالاعتماد على الشكل المجاور ما **قيمة التغير** في كمون الغشاء اللازم للوصول إلى حد العتبة؟

سادساً: قارن بين: (١٦ درجة)

أ- خلايا الظهارة المنشئة لدى ذكر وأنثى الإنسان من حيث: الموقع في كلّ منهما.

ب- مرض الزهري و مرض السيلان من حيث: العامل المسبب.

سابعاً: لديك الحالة الآتية: (١٦ درجة)

قامت مجموعات من الطلاب بإشراف مدرس مادة علم الأحياء "ضمن نشاط التعلُّم التعاوني" باستنبات بذور لنبات القمح ونبات الحمّص ونبات الفاصولياء. **المطلوب:**

١- يتضمّن إنتاش البذور مرحلتين أساسيّتين. ما هما (دون شرح)؟

٢- لماذا يُعدّ إنتاش بذور القمح إنتاشاً أرضياً؟ ٣- ما منشأ الغلاف المفرد لبذرة نبات الحمّص؟

٤- من أين يستمدّ الرشيم غذاءه في أثناء الإنتاش في كلٍّ من: بذور القمح وبذور الفاصولياء؟

==========

انتهت الأسئلة