

9. برنامج السنة الثانية شعبة العلوم التجريبية مسلك علوم الحياة والأرض: 6 س (2)

الدورة الأولى

الوحدة الأولى	استهلاك المادة العضوية وتدفق الطاقة	الحصص
1 - المكتسبات القبليّة	* الأولى الإعدادية: العلاقات بين الكائنات الحية وتفاعلها مع الوسط * الثالثة الإعدادية: الوحدة الوظيفية للجسم، التربية الغذائية * الجذع المشترك العلمي: علم البيئة - التوالد عند النباتات * السنة الأولى بكالوريا شعبة العلوم التجريبية: إنتاج المادة العضوية وتدفق الطاقة.	
2 - المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها	* التفاعلات المسؤولة عن تحرير الطاقة الكامنة في المادة العضوية على مستوى الخلية.... - مراحل انحلال الكليكويز على مستوى الجبلة الشفافة. - المراحل الأساسية لدورة Krebs على مستوى الميتوكوندري ودور السلاسل التنفسية في التفسفر المؤكسد. - فوق بنية الميتوكوندري. - أهم مراحل التخمر اللبني على مستوى الجبلة الشفافة. - مقارنة الحصيلة الطاقية لكل من التنفس والتخمر: مفهوم المردود الطاقوي. * دور العضلة الهيكلية المخططة في تحويل الطاقة - تسجيل التقلصات العضلية وتحليل التسجيلات المحصل عليها. - الظواهر المرافقة للتقلص العضلي: حرارية وكميائية. - آليات التقلص العضلي: بنية وفوق بنية الخلية العضلية المخططة. - استهلاك ATP وإنتاج الطاقة اللازمة للتقلص العضلي. - تجديد ATP ومختلف طرق تجديده. * استعمال المادة العضوية والطاقة في بناء وتجديد المادة الحية تركيب البروتينات على مستوى الخلية: + موقع تركيب البروتينات. + المسار الضمخولي للجزئيات المركبة. + فوق بنية العضيات المتدخلة في تركيب البروتينات. * حصيلة: خطاطة تركيبية لاستهلاك المادة وتدفق الطاقة على مستوى الخلية	12 س 11 س 04 س 02 س
3 - التقويم والدعم	في بداية معالجة الوحدة في منتصف الوحدة عند نهاية الوحدة عند نهاية معالجة الوحدة وينبغي أن يشمل مكونات الوحدة	30 د 60 د 90 د 120 د
4 - التقويم القبلي * التقويم التكويني + الدعم * التقويم الإجمالي		34 س
المجموع		

الحصص	طبيعة الخبر الوراثي وآلية تعبيره - الهندسة الوراثية	1 - الوحدة الثانية
	* الثانية الإعدادية: التوالد عند الكائنات الحية وانتقال الصفات الوراثية عند الإنسان. * الجذع المشترك العلمي: التوالد عند النباتات.	2 - المكتسبات القبلية
14 س	* مفهوم الخبر الوراثي - تموضع الخبر الوراثي داخل نواة الخلية - دور الصبغيات في نقل الخبر الوراثي من خلية إلى أخرى + مراحل الانقسام غير المباشر عند خلية نباتية وأخرى حيوانية + الدورة الخلوية - الطبيعة الكيميائية للمادة الوراثية + تركيب وبنية كل من الصبغيات وجزيئة ADN + آلية مضاعفة ADN - تعريف كل من الصفة والمورثة والحليل و الطفرة - علاقة صفة - بروتين ومورثة - بروتين + الدلالة الوراثية للطفرة - الرمز الوراثي	3 - المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها
04 س 11 س	* آلية تعبير الخبر الوراثي: مراحل تركيب البروتينات (الاستنساخ، الترجمة، الاستطالة)..... * الهندسة الوراثية: مبادئها وتقنياتها - مراحل نقل مورثة: مفهوم التغيير الوراثي + انتقال مورثات Agrobacterium tumefaciens إلى نبات + نقل مورثة إلى بكتيرية معينة - بعض الأمثلة لتطبيق الهندسة الوراثية + الإنتاج الصناعي لهرمون النمو والأنسولين البشري + الإنتاج الصناعي لبروتينات سامة توجه ضد الحشرات الضارة + الرفع من المردود الزراعي بواسطة المتعضيات المعدلة وراثيا	
30 د 60 د 90 د 120 د	في بداية معالجة الوحدة في منتصف الوحدة عند نهاية الوحدة عند نهاية معالجة الوحدة وينبغي أن يشمل مكونات الوحدة	4 - التقويم والدعم * التقويم القبلي * التقويم التكويني + الدعم * التقويم الإجمالي
34 س		المجموع

الوحدة الثالثة	نقل الخبر الوراثي عبر التوالد الجنسي - علم الوراثة البشرية	الحصص
2 - المكتسبات القبلية	* الثانية الإعدادية: التوالد عند الكائنات الحية وانتقال الصفات الوراثية عند الإنسان. * الجذع المشترك العلمي: التوالد عند النباتات.	
3 - المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها	* نقل الخبر الوراثي عبر التوالد الجنسي - دور الانقسام الاختزالي والإخصاب في تخليط الحليلات وفي الحفاظ على ثبات عدد الصبغيات عند نفس النوع من جيل لآخر + مراحل الانقسام الاختزالي + ملاحظة خرائط صبغية لأنواع ثنائية الصيغة الصبغية + دورات النمو	10 س
	* القوانين الإحصائية لانتقال الصفات الوراثية عند ثنائيات الصيغة الصبغية - انتقال زوج من الحليلات وتأويله الصبغي + لمورثة غير مرتبطة بالجنس (السيادة التامة، تساوي السيادة، المورثة المميّنة) + لمورثة مرتبطة بالجنس - انتقال زوجين من الحليلات وتأويله الصبغي (مورثتان مستقلتان، مورثتان مرتبطتان) - أهمية ظاهرة العبور في تنوع الأجيال ووضع الخريطة العاملة	10 س
	* علم الوراثة البشرية - شجرات النسب والخرائط الصبغية + أمراض وراثية غير مرتبطة بالصبغيات الجنسية + أمراض وراثية مرتبطة بالصبغيات الجنسية - الشذوذ الصبغي وعواقبه - إمكانية تشخيص الشذوذ الصبغي قبل الولادة وأهميته	09 س
4 - التقويم والدعم	في بداية معالجة الوحدة	30 د
* التقويم القبلي	في منتصف الوحدة	60 د
* التقويم التكويني + الدعم	عند نهاية الوحدة	90 د
* التقويم الإجمالي	عند نهاية معالجة الوحدة وينبغي أن يشمل مكونات الوحدة	120 د
المجموع		34 س

الدورة الثانية

الحصص	التغير و علم وراثه الساكنة	1 - الوحدة الرابعة
	<p>* الأولى الإعدادية: العلاقات بين الكائنات الحية وتفاعلها مع الوسط * الجذع المشترك العلمي: علم البيئة - التوالد عند النباتات. * الوحدة الثانية: طبيعة الخبر الوراثي وآلية تعبيره. * الوحدة الثالثة: نقل الخبر الوراثي عبر التوالد الجنسي - علم الوراثة البشرية.</p>	2 - المكتسبات القبلية
12 س	<p>* الدراسة الكمية للتغير (القياس الإحيائي)..... - تغير متواصل و تغير غير متواصل - مفهوم السلالة النقية</p>	3 - المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها
17 س	<p>* علم وراثه الساكنة (Généétique des populations) - توازن الساكنة + مفهوم الساكنة؛ تعريفها + المحتوى الجيني للساكنة (Le pool de gènes) + قانون Hardy و Weinberg - عوامل تغير الساكنة + الطفرات + الانتقاء الطبيعي + الانحراف الجيني (*) (La dérive génique) + الهجرة (Migration) - التطور الضمني + المعايير المميزة للنوع + تعريف النوع + دراسة مثال لتطور نوع معين</p>	
30 د	في بداية معالجة الوحدة	4 - التقويم والدعم * التقويم القبلي * التقويم التكويني + الدعم * التقويم الإجمالي
60 د	في منتصف الوحدة	
90 د	عند نهاية الوحدة	
120 د	عند نهاية معالجة الوحدة وينبغي أن يشمل مكونات الوحدة	
34 س		المجموع

* دون التطرق إلى آليات الانحراف الجيني.

الحصص	علم المناعة	1 - الوحدة الخامسة
	<p>* الثانية الإعدادية: التوالد عند الكائنات الحية وانتقال الصفات الوراثية عند الإنسان. * الثالثة الإعدادية: مناعة الجسم وصحته * الوحدة الثانية: طبيعة الخبر الوراثي وآلية تعبيره.</p>	2 - المكتسبات القبليّة
04 س	<p>* مفهوم الذاتي وغير الذاتي واسمات الذاتي: - المركب الرئيسي للتلاؤم النسيجي - واسمات الفصائل الدموية</p>	3 - المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها
14 س	<p>* وسائل دفاع الجسم عن ما هو ذاتي - وسائل الدفاع غير النوعية - وسائل الدفاع النوعية + آليات الاستجابة المناعية عبر مسلك خلوي + آليات الاستجابة المناعية عبر مسلك خلطي - حصيلة: خطأ تركيبي لمرحل الاستجابات المناعية</p>	
08 س	<p>* بعض اضطرابات النظام المناعي - الأرجية الناتجة عن الحساسية المفرطة الفورية - المناعة الذاتية: بعض الأمراض المرتبطة بها - داء فقدان المناعة المكتسب</p>	
03 س	<p>* وسائل تدعيم النظام المناعي - التلقيح - الاستمصال - إزالة التحسس الأرجي - زرع نخاع العظمي</p>	
30 د	في بداية معالجة الوحدة	4 - التقويم والدعم
60 د	في منتصف الوحدة	* التقويم القبلي
90 د	عند نهاية الوحدة	* التقويم التكويني + الدعم
120 د	عند نهاية معالجة الوحدة وينبغي أن يشمل مكونات الوحدة	* التقويم الإجمالي
34 س		المجموع

الوحدة السادسة	الظواهر الجيولوجية المصاحبة لنشوء السلاسل الجبلية وعلاقتها بتكتونية الصفائح	الحصص
1 -		
2 -	المكتسبات القبلية	
	* الأولى الإعدادية: الظواهر الجيولوجية الخارجية. * الثانية الإعدادية: الظواهر الجيولوجية الباطنية. * السنة الأولى بكالوريا شعبة علوم تجريبية: الظواهر الجيولوجية الخارجية.	
04 س	* السلاسل الجبلية الحديثة وعلاقتها بتكتونية الصفائح	
	- سلاسل الطمر - سلاسل الاصطدام - سلاسل الطفو	
04 س	* طبيعة التشوّهات التكتونية المميزة لسلاسل الطمر وسلاسل الاصطدام	
	- الطيات - الفوالق - السدائم	
11 س	* التحول وعلاقته بدينامية الصفائح	
	- المميزات العيدانية والنبوية للصخور المتحولة بمناطق الطمر والاصطدام - ظروف الضغط ودرجة الحرارة المسؤولة عن تشكل هذه الصخور - مفهوما المعدن المؤشر والسلسلة التحولية - مفهوما تحول الطمر (الدينامي) والنحول الدينامي - حراري	
08 س	* الكرانيتية وعلاقتها بظاهرة التحول	
	- أصل وتموضع الكرانيت الأناثيكتي + العلاقة بين الصخور الكرانيتية والصخور المتحولة المجاورة + دراسة مقارنة للبنية والتركيب العيداني للكرانيت الأناثيكتي والصخور المتحولة المجاورة - تأثير ظاهرة اندساس الصحارة الكرانيتية على الصخور المجاورة: مفهوم تحول التماس	
02 س	حصيلة: علاقة مختلف الظواهر الجيولوجية المدروسة بتكتونية الصفائح	
30 د	4 - التقويم والدعم	
60 د	* التقويم القبلي	
90 د	* التقويم التكويني + الدعم	
120 د	* التقويم الإجمالي	
34 س	المجموع	