

1.3- السنة الثانية مسلك العلوم التجريبية اختيار علوم الحياة والأرض 6 س (2)

الدورة الأولى

| الحصص | استهلاك المادة العضوية وتدفق الطاقة | 1 - الوحدة الأولى |
|-------|---|--|
| | <p>* 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 مسلك العلوم التجريبية: إنتاج المادة العضوية وتدفق الطاقة.</p> | 2 - المكتسبات القبلية |
| 12 س | <p>* التفاعلات المسؤولة عن تحرير الطاقة الكامنة في المادة العضوية على مستوى الخلية - مراحل انحلال الكليكوز على مستوى الجبلة الشفافة - المراحل الأساسية لدورة Krebs على مستوى الميتوكوندري ودور السلاسل التنفسية في التفسر المؤكسد - فوق بنية الميتوكوندري - أهم مراحل التخمر اللبني على مستوى الجبلة الشفافة - مقارنة الحصيلة الطاقية لكل من التنفس والتخمر : مفهوم المردود الطاقى</p> | 3 - المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها |
| 11 س | <p>* دور العضلة الهيكلية المخططة في تحويل الطاقة - تسجيل النقلات العضلية وتحليل التسجيلات المحصل عليها - الظواهر المرافقة للتقلص العضلي : حرارية وكيميائية - آليات النقلات العضلي : بنية وفوق بنية الخلية العضلية المخططة - استهلاك ATP وإنتاج الطاقة اللازمة للتقلص العضلي - تجديد ATP ومختلف طرق تجديده</p> | |
| 02 س | <p>* حصيلة : خطأطة تركيبية لاستهلاك المادة وتدفق الطاقة على مستوى الخلية</p> | |
| 30 د | في بداية معالجة الوحدة | * 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 | |

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| 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 القبليّة |
| 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 * 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 | 3 - المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها |
| 04 س 11 س | | |
| 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 | * التقويم القبلي * التقويم التكويني + الدعم * التقويم الإجمالي |
| 34 س | المجموع | |

| | | |
|-------|---|--|
| الحصص | نقل الخبر الوراثي عبر التوالد الجنسي - علم الوراثة البشرية | 1 - الوحدة الثالثة |
| | * الثانية الإعدادية : التوالد عند الكائنات الحية وانتقال الصفات الوراثية عند الإنسان. • الجذع المشترك العلمي : التوالد عند النباتات. • | 2 - المكتسبات القبلية |
| 10 س | * نقل الخبر الوراثي عبر التوالد الجنسي - دور الانقسام الاختزالي والإخصاب في تخطيط الحليلات وفي الحفاظ على ثبات عدد الصبغيات عند نفس النوع من جيل لآخر + مراحل الانقسام الاختزالي + ملاحظة خرائط صبغية لأنواع ثنائية الصيغة الصبغية | 3 - المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها |
| 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 | |
| 09 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 | |
| 30 د | في بداية معالجة الوحدة | * التقويم القبلي |
| 60 د | في منتصف الوحدة | * التقويم التكويني + الدعم |
| 90 د | عند نهاية الوحدة | |
| 120 د | عند نهاية معالجة الوحدة وينبغي أن يشمل مكونات الوحدة | * التقويم الإجمالي |
| 34 س | المجموع | |

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 |
| 17 س | <p>* علم وراثه الساكنة (Génétique 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> | 3 - المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها |
| 30 د | في بداية معالجة الوحدة | * التقويم القبلي |
| 60 د | في منتصف الوحدة | * التقويم التكويني + الدعم |
| 90 د | عند نهاية الوحدة | |
| 120 د | عند نهاية معالجة الوحدة وينبغي أن يشمل مكونات الوحدة | * التقويم الإجمالي |
| 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.</p> <p>* الثالثة الإعدادية : مناعة الجسم وصحته</p> <p>* الوحدة الثانية: طبيعة الخبر الوراثي وآلية تعبيره.</p> | 2 - المكتسبات القبلية |
| 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 : خطاطة تركيبية لمراحل 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 | * 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 | |

| | | |
|-------|---|--|
| الخصص | الظواهر الجيولوجية المصاحبة لنشوء السلاسل الجبلية وعلاقتها بتكتونية الصفائح | 1 - الوحدة السادسة |
| | * الأولى الإعدادية : الظواهر الجيولوجية الخارجية. * الثانية الإعدادية : الظواهر الجيولوجية الباطنية. * السنة الأولى بكالوريا مسلك علوم تجريبية: الظواهر الجيولوجية الخارجية. | 2 - المكتسبات القبلية |
| 04 س | * السلاسل الجبلية الحديثة وعلاقتها بتكتونية الصفائح - سلاسل الطمر - سلاسل الاصطدام - سلاسل الطفو * طبيعة التشوهات التكتونية المميزة لسلاسل الطمر وسلاسل الاصطدام | 3 - المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها |
| 04 س | - الطيات - الفوالق - السدائم | |
| 11 س | * التحول وعلاقته بدينامية الصفائح - المميزات العيدانية والنيوية للصخور المتحولة بمناطق الطمر والاصطدام - ظروف الضغط ودرجة الحرارة المسؤولة عن تشكل هذه الصخور - مفهوما المعدن المؤشر و السلسلة التحولية - مفهوما تحول الطمر (الدينامي) و النحول الدينامي-حراري | |
| 08 س | * الكرانيتية وعلاقتها بظاهرة التحول - أصل وتموضع الكرانيت الأنايتيكي + العلاقة بين الصخور الكرانيتية والصخور المتحولة المجاورة + دراسة مقارنة للبنية والتركيب العيداني للكرانيت الأنايتيكي 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 | في بداية معالجة الوحدة | * التقويم القبلي |
| 60 د | في منتصف الوحدة | * التقويم التكويني + الدعم |
| 90 د | عند نهاية الوحدة | |
| 120 د | عند نهاية معالجة الوحدة وينبغي أن يشمل مكونات الوحدة | * التقويم الإجمالي |
| 34 س | المجموع | |