

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم (280)
الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة
الشؤون التعليمية - بنات
إدارة الإشراف التربوي

المهارات الأساسية في مادة الأحياء للمرحلة الثانوية

1439هـ - 1440هـ



إعداد

مشرفات قسم الأحياء في إدارة الإشراف بجدة



مشرفات قسم الأحياء في إدارة الإشراف بجدة

1- صفية البشري 2- ليلي عبد الجواد 3- أمل الشريف	مكتب تعليم شمال جدة
1- أمل العمري 2- حنان الصعيدي	مكتب تعليم جنوب جدة
1- فريدة الشريف 2- كاملية الحداد 3- سهام السبيعي	مكتب تعليم وسط جدة
1- منال المزين 2- عائشة الجهني	مكتب تعليم شرق جدة
1- سميرة الصاعدي 2- نواف الجعثمي (معلمة علوم)	مكتب تعليم خليص

رئيسة قسم الأحياء

أميمة جميل صباحي

تنفيذ

صفية حمد البشري - أمل فهد الشريف

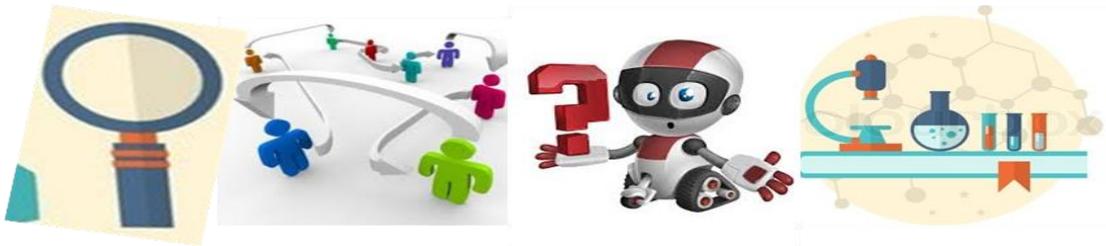


المهارات الأساسية لمادة الأحياء 1

المهارات الأساسية	الفصل	م
1- التعرف على خصائص المخلوقات الحية	الفصل الأول دراسة الحياة	1
2- تطبيق الطريقة العلمية في حل المشكلات العلمية		
1- تطبيق المفتاح الحديث للعالم لينبوس في تصنيف المخلوقات	الفصل الثاني تنظيم تنوع الحياة	2
2- استخدام الاستقصاء في استكشاف المخلوقات الحية المجهرية		
1- المقارنة بين الفيروسات والبريونات	الفصل الثالث البكتيريا والفيروسات	3
1- تصنيف الطلائعيات	الفصل الرابع الطلائعيات	4
2- تحديد دور الطحالب في الأنظمة البيئية		
1- تقويم الأهمية الاقتصادية للفطريات	الفصل الخامس الفطريات	5
2- توضيح طرق التكاثر في الفطريات		
3- رسم طريقة التكاثر في فطر عفن الخبز		
4- تقويم أهمية الاشنات كمؤشر حيوي		
1- رسم مخططات لتركيب أجسام المخلوقات الحية	الفصل السادس مدخل إلى الحيوان	6
2- تحديد مستويات تنظيم المخلوقات الحية		
3- المقارنة بين أنواع التجويف في الحيوانات		
4- تصنيف الحيوانات حسب نوع التناظر		
1- المقارنة بين طرق الإصابة في الديدان الطفيلية	الفصل السابع الديدان والرخويات	7
2- تحليل دور العوائل الوسيطة للديدان الطفيلية		
3- المقارنة بين الخصائص العامة للديدان المفطحة واسطوانية والحلقية		
1- المقارنة بين تكيفات الأجهزة المختلفة للمفصليات	الفصل الثامن المفصليات	8
2- الربط بين تركيب الفم في الحشرات ونوع التغذية		
3- التمييز بين أنواع التحول في الحشرات		
4- توضيح أهمية التركيب الاجتماعي في بعض الحشرات		
5- تقويم أهمية الانسلاخ في المفصليات		
1- تحليل دور الجهاز الوعائي المائي والأقدام الأنبوبية لشوكيات الجلد	الفصل العاشر شوكيات الجلد واللافقاريات	9
2- تحليل صفات اللافقاريات الحبلية التي أدت إلى تصنيفها مع اللافقاريات		

المهارات الأساسية لمادة الأحياء 2

م	الفصل	المهارات الأساسية
1	الفصل الأول الأسماك والبرمائيات	1- تحديد خصائص الفقاريات التي تميزها عن اللافقاريات. 2- وصف أهم الخصائص المشتركة بين الأسماك. 3- مقارنة الخصائص المختلفة لطوائف الاسماك. 4- رسم الشكل العام للأسماك. 5- تلخيص خصائص البرمائيات. 6- المقارنة بين رتب البرمائيات.
2	الفصل الثاني الزواحف والطيور	1- تلخيص خصائص الزواحف. 2- التمييز بين رتب الزواحف. 3- رسم تركيب البيضة الرهلية في الزواحف. 4- تلخيص خصائص الطيور. 5- المقارنة بين رتب الطيور. 6- الربط بين تكيفات الطيور وقدرتها على الطيران.
3	الفصل الثالث الثدييات	1- تلخيص خصائص الثدييات . 2- تصنيف طوائف الثدييات .
4	الفصل الرابع الجهازان الهيكلي والعضلي	1- التمييز بين عظام الهيكل المحوري والهيكل الطرفي. 2- وصف كيفية تكوين العظم الجديد. 3- فحص عينات من العظام للوصول الى خصائصها.. 4- تلخيص وظائف الجهاز الهيكلي. 5- المقارنة بين أنواع العضلات الثلاثة. 6- رسم الية إنقباض العضلة. 7- التمييز بين الالياف العضلية بطينة الانقباض وسريعة الانقباض.



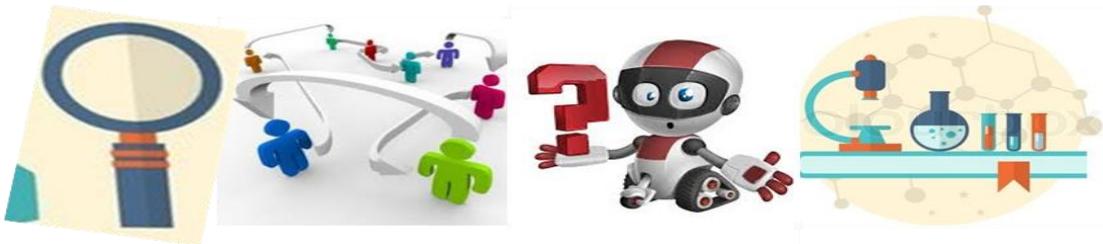
تابع المهارات الأساسية لمادة الأحياء 2

المهارات الأساسية	الفصل	م
<ol style="list-style-type: none"> 1- رسم الخلية العصبية. 2- توضيح آلية انتقال السيال العصبي على طول الخلية العصبية. 3- رسم مخطط يوضح الأقسام الرئيسية للجهاز العصبي. 4- المقارنة بين الجهاز العصبي الجسدي والجهاز العصبي الذاتي. 5- وصف أنواع العقاقير وتأثيرها على الجهاز العصبي. <p>تفسير كيف يصبح الإنسان مدمنا على العقاقير.</p>	<p>الفصل الخامس</p> <p>الجهاز العصبي</p>	5
<ol style="list-style-type: none"> 1- تحديد الوظائف الأساسية لجهاز الدوران. 2- رسم مخططا لتدفق الدم في القلب والجسم. 3- المقارنة بين مكونات الدم الرئيسية. 4- رسم قطاعات عرضية في الأوعية الدموية. 5- رسم مخطط لتدفق الدم في القلب. 6- المقارنة بين فصائل الدم. 7- التمييز بين التنفس الداخلي والخارجي. 8- تتبع مسار الهواء داخل الجهاز التنفسي. 9- تحديد التغيرات التي تحدث في الجسم خلال عملية التنفس. 10- رسم الجهاز الإخراجي. 11- رسم قطاع طولي في الكلية. 12- تلخيص خطوات تكوين البول والتخلص منه. 	<p>الفصل السادس</p> <p>أجهزة الدوران والتنفس والإخراج</p>	6



تابع المهارات الأساسية لمادة الأحياء 2

المهارات الأساسية	الفصل	م
<p>1- تحديد أجزاء الجهاز الهضمي ووظائفها.</p> <p>2- المقارنة بين الهضم الكيميائي والميكانيكي.</p> <p>3- رسم تركيب الخملة.</p> <p>4- وصف نواتج هضم البروتينات والكربوهيدرات والدهون في القناة الهضمية.</p> <p>5- توضيح دور الفيتامينات والأملاح المعدنية في الحفاظ على اتزان الجسم .</p> <p>6- ترسيخ عادات غذائية صحية من خلال تطبيق المعلومات في نموذج الهرم الغذائي.</p>	<p>الفصل السابع</p> <p>جهاز الهضم والغدد الصماء</p>	7
<p>1- تلخيص تركيب الجهاز التناسلي الذكري.</p> <p>2- تلخيص تركيب الجهاز التناسلي الانثوي.</p> <p>3- رسم تركيب الحيوان المنوي.</p> <p>4- رسم تركيب الجهاز التناسلي الانثوي.</p> <p>5- توضيح مراحل دورة الحيض.</p> <p>6- تلخيص عملية الإخصاب.</p> <p>7- وصف التغيرات الرئيسية التي تحدث في المراحل الثلاث لتكوين الجنين.</p> <p>8- تحدد وظائف الأغشية الجنينية.</p> <p>9- توضح مستويات الهرمونات خلال الحمل.</p>	<p>الفصل الثامن</p> <p>جهاز التكاثر في الإنسان</p>	8
<p>1- التعرف على آلية عمل جهاز المناعة.</p> <p>2- المقارنة بين المناعة غير المتخصصة والمناعة المتخصصة.</p> <p>3- تلخيص تركيب ووظيفة الجهاز اللمفي.</p> <p>4- التمييز بين المناعة السلبية والمناعة الإيجابية.</p>	<p>الفصل التاسع</p> <p>الجهاز المناعي</p>	9



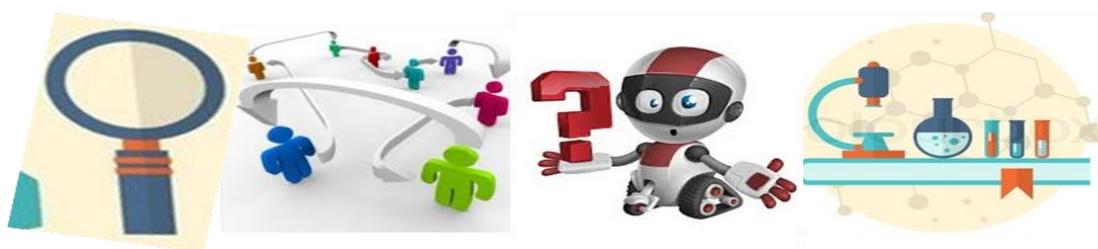
المهارات الأساسية لمادة الأحياء 3

المهارات الأساسية	الفصل	م
1- المقارنة بين أقسام النباتات اللاوعائية 2- رسم الطور البوغي في الحشائش البوقية 3- المقارنة بين قسم النباتات الصولجانية وقسم السرخسيات 4- تقارن بين خصائص النباتات الوعائية البذرية	الفصل الأول مقدمة في النبات	1
1- تشريح الأنسجة النباتية المختلفة. 2- فحص الأنسجة النباتية بواسطة المجهر . 3- تفسير تأثير الهرمونات في نمو النبات .	الفصل الثاني تركيب النبات ووظائف أجزائه	2
1- تصنيف الأزهار بأنواعها . 2- توضيح الفترة الضوئية التي تحدد موعد إزهار النبات. 3- تتبّع دورة حياة النبات الزهري. 4- وصف عملية الإخصاب وتكوين البذرة في النبات الزهري.	الفصل الثالث التكاثر في النباتات الزهرية	3
1- وصف آلية عمل الغشاء البلازمي . 2- توضيح أهمية الإنزيمات في المخلوقات الحية.	الفصل الرابع تركيب الخلية ووظائفها	4



تابع المهارات الأساسية لمادة الأحياء 3

م	الفصل	المهارات الأساسية
5	الفصل الخامس الطاقة الخلوية	1- وصف آلية عمل جزئ الطاقة ATP. 2- وصف عملية نقل الالكترونات في البلاستيدة الخضراء. 3- رسم عملية نقل الالكترونات في البلاستيدة الخضراء. 4- تلخيص تفاعلات حلقة كالفن داخل الحشوة في البلاستيدة الخضراء. 5- تلخيص مراحل التنفس الخلوي. 6- تحديد دور نواقل الالكترونات في كل مرحلة من مراحل التنفس الخلوي (التحلل السكري ، وحلقة كريبس). 7- المقارنة بين التخمر الكحولي والتخمر اللبني.
6	الفصل السادس التكاثر الخلوي	1- المقارنة بين نوعي الخلايا الجذعية.
7	الفصل السابع التكاثر الجنسي والوراثة	1- التمييز بين مراحل الانقسام المنصف . 2- تفسير كيفية استخدام ارتباط الجينات في عمل الخريطة الكروموسومية.
8	الفصل الثامن الوراثة المعقدة والوراثة البشرية	1- تحليل أنماط الوراثة للصفات المتعددة الجينات. 2- رسم التركيب الأساسي لجزئ DNA . 3- وصف التركيب الأساسي للكروموسوم في المخلوقات الحية الحقيقية النواة.
9	الفصل التاسع الوراثة الجزيئية	1- تلخيص التجارب التي أدت إلى اكتشاف DNA (تجربة جريفت وتجربة هيرشويتشيس) . 2- تفسير دور RNA الرسول و RNA الرايبوسوم و RNA الناقل في نسخ الجينات وترجمتها. 3- تلخيص دور إنزيم بلمرة RNA في بناء RNA الرسول . 4- وصف آلية نسخ شفرة DNA إلى RNA الرسول لبناء بروتين معين .



المهارات الأساسية لمادة البيئة

المهارات الأساسية	الفصل	م
<p>1- تصف مستويات التنظيم الحيوي.</p> <p>2- تميز بين موطن المخلوق الحي وإطاره البيئي.</p> <p>3- تحدد مصدر الطاقة للمنتجات التي تعتمد على البناء الضوئي في تغذيتها.</p> <p>4- تفرق بين السلاسل الغذائية والشبكات الغذائية والهرم الغذائي.</p> <p>5- تصف انتقال المواد الغذائية خلال الأجزاء الحيوية واللاحيوية من النظام البيئي.</p> <p>6- تقارن بين الدورات الحيوكيميائية الحيوية للمواد الغذائية.</p>	<p>الفصل الأول</p> <p>مبادئ علم البيئة</p>	1
<p>1- تعرف كيف تؤثر كل العوامل الحيوية واللاحيوية غير المناسبة في الأنواع.</p> <p>2- تصف كيف يؤثر مدى تحمل المخلوقات الحية في توزيعها.</p> <p>3- تميز مراحل كل من التعاقب الأولي والثانوي.</p> <p>4- تربط بين دوائر العرض ومناطق المناخ الرئيسية الثلاث.</p> <p>5- تميز بين المناطق الحيوية البرية بناء على المناخ والعوامل الحيوية.</p> <p>6- تميز ان الأنظمة البيئية المائية توصف بعمق الماء وتدفقه.</p> <p>7- تعرف الأنظمة البيئية المائية الانتقالية وأهميتها.</p> <p>8- تفرق بين مناطق الأنظمة البيئية البحرية.</p>	<p>الفصل الثاني</p> <p>المجتمعات والمناطق الحيوية والأنظمة البيئية</p>	2
<p>1- تستوعب مفهومي: القدرة الاستيعابية، والعوامل المحددة.</p> <p>2- تصف طرائق توزيع الجماعات الحيوية.</p> <p>3- توضح اتجاهات نمو الجماعة البشرية.</p> <p>4- تقارن بين التركيب العمري الذي لا ينمو والبطيء النمو والسريع النمو لجماعات الدول غير النامية.</p>	<p>الفصل الثالث</p> <p>علم بيئة الجماعات الحيوية</p>	3



تابع المهارات الأساسية لمادة البيئة

المهارات الأساسية	الفصل	م
1- تفسير أهمية التنوع الحيوي. 2- تقارن بين معدلات الانقراض التدريجي والانقراض الحالي. 3- تصف كيف يؤثر تدني أعداد النوع الواحد من المخلوقات الحية في النظام البيئي بأكمله. 4- تحدد طرائق حفظ التنوع الحيوي.	الفصل الرابع التنوع الحيوي والمحافظة عليه	4
5- تفرق بين السلوك المتعلم والسلوك الغريزي. 6- تتعرف الأنواع المختلفة لسلوك الحيوان، تقدم أمثلة على كل نوع. 7- تقارن بين أنواع سلوك التواصل، والحضانة، والتعاون. 8- تحلل إيجابيات وسلبيات السلوك من حيث البقاء والقدرة على التكاثـر	الفصل الخامس سلوك الحيوان	5

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

