



تصحيح الفرض الثاني		الفرض الثاني		تطبيقات حول الوحدة		المجموع المتخصص الوظيفي للبيوتكنولوجيات المجهرية	2017 \11 \12	2017 \11 \16	10		
الذات : 1- CMH - المعقد التوافق النسيجي الرئيسي (CMH). - العلاقة بين رفض الطعم و CMH		- التهجين الخلوي "ميزة الغشاء الهيولي" التمييز بين الذات واللاذات - العوامل الكيميائية المتدخلة.		الذات و اللاذات: - الوسم المناعي. - التركيب الكيميائي للغشاء الهيولي و بنيته.			تذكير بالمكتسبات: - أسباب رفض الطعم - مراحل الاستجابة الالتهابية - خطوط الدفاع المناعية.		2017 \11 \19	2017 \11 \23	11
ب - عامل الريزوس Rhésus - مفهوم الذات. - مفهوم اللاذات. - تقويم ( 10 دقائق).		أ - نظام ABO: - تحديد الوراثة للزمر الدموية - تقويم ( 10 دقائق)		الذات : 2- مؤشر الزمر الدموية أ- نظام الـ ABO - الحالة الطبيعية لكل الزمر. - مقارنة مؤشرات على سطح ك ح د - حالات التوافق أثناء نقل الدم - تقويم (10 دقائق)			الذات : 1- CMH - سبب رفض الطعم أصل تغيرية معقد التوافق النسيجي الرئيسي - تقويم(10 دقائق)		2017 \11 \26	2017 \11 \30	12
<b>اختبارات الثلاثي الأول</b>											
تصحيح الإختبار		الجسم المضاد - الطبيعة الكيميائية - البنية - التمثيل التخطيطي للجسم المضاد.		مظاهر التعرف على اللاذات: 1- الاستجابة خلطية بتدخل الجسم المضاد - تحليل حالة سريره - تقنية الانتشار المناعي (Ouchterlony) - التخصص النوعي للجسم المضاد			الوحدة الرابعة: دور البروتينات في الدفاع عن العضوية		2017 \12 \03	2017 \12 \07	13
		مصدر الخلية البلازمية - الملاحظة السريرية. - تحليل نتائج تجريبية.		المعقد المناعي: - كيفية تشكله - الغرض من تشكله - التخلص منه بواسطة البلعمة.					2017 \12 \10	2017 \12 \14	14
نضج LB		مصدر الأجسام المضادة - مميزات الخلية البلازمية (Plasmocyte)		عطلة الشتاء			الوحدة الرابعة: دور البروتينات في الدفاع عن العضوية		2017 \12 \17	2017 \12 \21	15
مصدر LTC		2- الاستجابة الخلوية: بتدخل لمفاويات LTC - تجارب إثبات تدخل الـ LTC - شروط تدخل LTC لخلية مصابة بفيروس		عطلة الشتاء					الوحدة الرابعة: دور البروتينات في الدفاع عن العضوية		2017 \12 \21
مصدر LTC		التعرف المزدوج. - آلية التأثير السمي للـ LTC.		انتقاء نسيلا LB الناضجة إثر دخول مولد الضد * تقويم			الوحدة الرابعة: دور البروتينات في الدفاع عن العضوية				2018 \01 \07

<p>- اختيار نمط الاستجابة المناعية: * استخراج العلاقة بين نمط الاستجابة و البيتيد المستضدي. - رسم تخطيطي يترجم التخصص الوظيفي للبروتينات في الدفاع عن الذات ( واجب منزلي).</p>	<p>- دور الماكروفاج (Macrophage) في تنشيط الخلايا (LB) و (LT)</p>	<p>تدخل المبلغات في تحفيز الخلايا البائية (LB) والتائية (LT).</p>	<p>- كيفية نضج LT. - آلية انتقاء نسيلا LT الناضجة</p>	<p>الوحدة الرابعة: دور البروتينات في الدفاع عن العضوية</p>	<p>المجموع المتخصص في الوظيفة في البروتينات</p>	<p>2018 \01 \14 2018 \01 \18</p>	<p>19</p>
<p>تصحيح الفرض الأول</p>	<p>تطبيقات حول الوحدة (تابع)</p>	<p>الفرض الأول</p>	<p>- سبب فقدان المناعة المكتسبة (ساعة و نصف) - تطبيقات حول الوحدة .</p>			<p>2018 \01 \21 2018 \01 \25</p>	<p>20</p>
<p>- المستقبلات الغشائية للأستيل كولين - البنية و الطبيعة الكيميائية. - كمون الراحة الآلية الأيونية المسؤولة عنه</p>	<p>- مصدر كمون العمل بعد مشبكي - المبلغ العصبي " الأستيل كولين" مقر وآلية تأثيره.</p>	<p>مصدر كمون العمل</p>	<p>تذكير بالمكتسبات: حول النقل العصبي - تدخل الوسائط العصبية - تعاقب الظواهر على مستوى المشبك - العلاقة بين التوترات كمونات العمل في الغشاء قبل مشبكي و تركيز المبلغ العصبي. آلية النقل المشبكي بواسطة المبلغات العصبية: - تقنية Patch-clamp.</p>	<p>دور البروتينات في الاتصال العصبي</p>		<p>2018 \01 \28 2018 \02 \01</p>	<p>21</p>
<p>- كمون العمل - توليد كمون عمل في الغشاء بعد مشبكي بتدخل " الأستيل كولين"</p>	<p>- كمون العمل - توليد كمون عمل في الغشاء قبل مشبكي</p>	<p>- كمون العمل - توليد كمون عمل في الغشاء قبل مشبكي</p>	<p>- كمون الراحة آلية ثبات كمون راحة</p>			<p>2018 \02 \04 2018 \02 \08</p>	<p>22</p>
<p>- تأثير المخدرات على مستوى المشابك</p>	<p>- توليد كمون العمل بعد مشبكي إثر الإدماج العصبي ( يتبع) - مخطط تحصيلي للمنعكس العضلي على المستوى الجزيئي و الشاردي ( واجب منزلي)</p>	<p>- الإدماج العصبي آلية عمل المشبك المثبط . - توليد كمون العمل بعد مشبكي إثر الإدماج العصبي ( يتبع)</p>	<p>- كمون العمل - إبطال مفعول " الأستيل كولين" - دور <math>Ca^{2+}</math> في تغير شفرة الرسالة العصبية على مستوى المشبك - حوصلة: رسم تخطيطي وظيفي مع إبراز عمل القنوات المرتبطة بالكيمياء.</p>			<p>2018 \02 \11 2018 \02 \15</p>	<p>23</p>
<p>تصحيح الفرض الثاني</p>	<p>الفرض الثاني</p>	<p>تطبيقات حول الوحدة</p>				<p>2018 \02 \18 2018 \02 \22</p>	<p>24</p>

<p><b>آلية عمل الثيلاكويد.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دور اليخضور.</li> <li>- آلية عمل النظام الضوئي.</li> </ul>	<p><b>مراحل التركيب الضوئي</b></p> <p><b>1- المرحلة الكيميو الضوئية.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- شروط انطلاق الأكسجين</li> <li>- شروط عمل الثيلاكويد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ما فوق بنية الثيلاكويد</li> <li>- طبيعة التفاعلات الكيميائية للتركيب الضوئي.</li> </ul>	<p><b>تذكير بالمكتسبات:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ما فوق البنية الخلوية للصناعة الخضراء</li> <li>- التركيب الكيميو حيوي للصناعة الخضراء</li> </ul>	<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;"><b>الوحدة الأولى:</b> <b>آليات تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية كاملة</b></p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;"><b>المجموع</b> <b>تحويلات الطاقة الكيميائية كاملة</b></p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;"><b>الوحدة الثانية:</b> <b>آليات تحويل الطاقة الكيميائية في الجزيئات العضوية إلى ATP</b></p>	<p>25</p> <p>2018 \02 \25 2018 \03 \01</p>	<p>25</p>
<p><b>اختبارات الثلاثي الثاني</b></p>					<p>26</p> <p>2018 \03 \04 2018 \03 \08</p>	<p>26</p>
<p><b>تصحيح الإختبار</b></p>		<p><b>- آلية عمل الثيلاكويد.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتقال البروتونات</li> <li>- كيفية تشكل ATP</li> </ul>	<p><b>- آلية عمل الثيلاكويد.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آلية عمل النظام الضوئي.</li> <li>- حركية (e) عبر السلسلة التركيبية الضوئية</li> </ul>		<p>27</p> <p>2018 \03 \11 2018 \03 \15</p>	<p>27</p>
<p><b>عطلة الربيع</b></p>					<p>28</p> <p>2018 \03 \15</p>	<p>28</p>
<p>29</p> <p>2018 \04 \01</p>					<p>29</p>	
<p><b>التركيب الضوئي خلاصة.</b></p>	<p><b>ب- آلية إرجاع CO<sub>2</sub></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- خطوات المرحلة الكيميو حيوية (حلقة كالفن) (تتمة)</li> <li>- الحوصلة عن طريق رسم تخطيطي للظواهر الفيزيولوجية التي تحدث على مستوى الحشوة.</li> </ul>	<p><b>ب- آلية إرجاع CO<sub>2</sub></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- العلاقة بين APG و Rudip</li> <li>- خطوات المرحلة الكيميو حيوية (حلقة كالفن) (يتبع).</li> </ul>	<p><b>- آلية عمل الثيلاكويد</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- حوصلة عن طريق رسم تخطيطي للظواهر الفيزيولوجية التي تحدث على مستوى الثيلاكويد (ساعة).</li> <li><b>2 - المرحلة الكيموحيوية:</b></li> <li>أ- تجربة كالفن(ساعة)</li> <li>الخطوات: المركبات الكيميائية المتشكلة في هذه المرحلة</li> </ul>		<p>30</p> <p>2018 \04 \01 2018 \04 \05</p>	<p>30</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- التحليل الكيميائي للميتوكوندري</li> <li>- الغشاء الخارجي</li> <li>- الغشاء الداخلي</li> <li>- الحشوة ( المادة الأساسية).</li> </ul>	<p><b>أ- في الوسط الهوائي:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مقر هدم الركيزة</li> <li>- بنية الميتوكوندري</li> </ul>	<p><b>تذكير بالمكتسبات</b></p>	<p><b>تطبيقات حول الوحدة</b></p>		<p>31</p> <p>2018 \04 \08 2018 \04 \12</p>	<p>31</p>
<p><b>3 - الفسفرة التأكسدية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مختلف التفاعلات</li> <li>- الآلية</li> </ul>	<p><b>2 - حلقة كريبس</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ب - تفاعلات حلقة كريبس</li> </ul>	<p><b>2 - حلقة كريبس</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>أ - المرحلة التحضيرية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مادة الأيض المستهلكة من طرف الميتوكوندري</li> <li><b>مراحل التنفس:</b></li> <li><b>1- التحلل السكري</b></li> </ul>		<p>32</p> <p>2018 \04 \15 2018 \04 \19</p>	<p>32</p>
<p>حوصلة " رسم تخطيطي لمجموع ظواهر عملية التخمر الخلوي "</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مخططات الحوصلة الطاقوية</li> <li>- لعمليتي التنفس والتخمر الكحولي</li> </ul>	<p><b>II - في الوسط اللاهوائي</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التخمر الكحولي</li> <li>- آليته</li> <li>- مصير النواقل المرجعة</li> <li>- المعادلة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حوصلة " رسم تخطيطي لمجموع ظواهر عملية التنفس الخلوي "</li> <li>- تقويم</li> </ul>		<p>33</p> <p>2018 \04 \29 2018 \05 \03</p>	<p>33</p>

تصحيح الفرض	الفرض	مخطط تحصيلي للتحويل الطاقوية على المستوى الخلوي	تطبيقات حول الوحدة التنفس - التخمر	الوحدة الثالثة: التحولات الطاقية على المستوى الخلوي	2018 \05 \06 2018 \05 \10	34	
2- حركة الصفائح التكتونية ب- حركة التقارب	أ - حركة التباعد	أ - حركة التباعد	1- تحديد الصفائح التكتونية 2- حركة الصفائح التكتونية أ - حركة التباعد	الوحدة التعليمية : النشاط التكتوني للصفائح	المجال الثالث التعليمية : التكتونية العامة	2018 \05 \13 2018 \05 \17	35
تطبيقات حول الوحدة		3- الطاقة الداخلية للكرة الأرضية المحركة للصفائح التكتونية.			2018 \05 \20 2018 \05 \24	36	
اختبارات الثلاثي الثالث					2018 \05 \27 2018 \05 \31	37	

الأستاذ:

المدير:

عفيف حمشريف