

الموسم الدراسي: .....

المادة: علوم الحياة والأرض.

النيابة الإقليمية: .....

الثانوية الإعدادية: .....

# مفتر النصوص



.....

الأستاذ:

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

## جدول الحصص

18 ----- 16	16 ----- 14	-----	12 ---- 10	10 ----- 8	
		-----			الاثنين
		-----			الثلاثاء
		-----			الأربعاء
		-----			الخميس
		-----			الجمعة
		-----			السبت

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

## تواريخ إجراء الفروض الكتابية.

### ● السنة الثانية:

<u>الدورة الثانية</u>		<u>الدورة الأولى</u>		
<u>الفرض الثاني</u>	<u>الفرض الأول</u>	<u>الفرض الثاني</u>	<u>الفرض الأول</u>	
				<u>الثانية 1</u>
				<u>الثانية 2</u>
				<u>الثانية 3</u>
				<u>الثانية 4</u>

### ● السنة الثالثة:

<u>الدورة الثانية</u>		<u>الدورة الأولى</u>		
<u>الفرض الثاني</u>	<u>الفرض الأول</u>	<u>الفرض الثاني</u>	<u>الفرض الأول</u>	
				<u>الفوج 1</u>
				<u>الفوج 2</u>
				<u>الفوج 3</u>
				<u>الفوج 4</u>

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

# السنة الثانية

	<u>التاريخ و التوقيت حسب الأفواج</u>		<u>درس،</u>	<u>الرقم</u>
--	--------------------------------------	--	-------------	--------------

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

<u>ملاحظات</u>	<u>الثانية 4</u>	<u>الثانية 3</u>	<u>الثانية 2</u>	<u>الثانية 1</u>	<u>تفصيل الموضوع</u>	<u>فرض دعم،</u>	<u>الترتيبي</u>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- استقبال التلاميذ،</li> <li>- التذكير بنظام الدراسة و التقويم بالسنة الثانية</li> <li>- التعرف على المكتسبات القبلية للتلاميذ.</li> </ul>	<u>استقبال وتعريف</u>	<u>1</u>
					<p><u>الوحدة الثالثة: الظواهر الجيولوجية الباطنية.</u></p> <p><u>الفصل الأول: نظرية تكتونية الصفائح.</u></p> <p>المحور الأول: البرهنة على نظرية زحزحة القارات.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دراسة وضعية الانطلاق: نص علمي.</li> <li>- دراسة البراهين: الهندسي، المستحاثي، الجيولوجي.</li> </ul> <p>خلاصة حول البرهنة على نظرية زحزحة القارات.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>المحور الثاني: معطيات علمية جديدة تدعم</u></li> <li><u>نظرية زحزحة القارات: دراسة قعر المحيط:</u></li> <li>- الدراسة الطبوغرافية.</li> <li>- الدراسة الصخرية.</li> </ul>	<u>درس</u>	<u>2</u>

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

					<p><u>المحور الثالث: نظرية تكتونية الصفائح:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دراسة التوزيع العالمي للزلازل و البراكين. (تمرين)</li> <li>- مفهوم الصفائح الصخرية. (تمرين).</li> <li>- اكتشاف تكتونية الصفائح. (تمرين مدمج).</li> </ul> <p><u>تصحيح سلسلة تمارين درس تكتونية الصفائح.</u></p>	<p><u>درس</u></p>	<p><u>3</u></p>
					<p><u>الفصل الثاني: الزلازل و علاقتها بتكتونية الصفائح.</u></p> <p><u>المحور الأول: بعض الطرق المعتمدة في دراسة الزلازل.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-a <u>سلم Mercali:</u></li> <li>-b <u>سلم Richter:</u></li> <li>- تسجيل الهزات الزلزالية و قياس شدتها.</li> <li>- التمييز بين المركز السطحي و البؤرة.</li> <li>- تحديد مصدر الهزات الزلزالية.</li> </ul>	<p><u>درس</u></p>	<p><u>4</u></p>
					<p><u>المحور الثاني: أهمية الموجات الزلزالية في معرفة البنية الداخلية للكرة الأرضية.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- خاصيات الموجات الزلزالية.</li> </ul>		

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- الكشف عن وجود الانقطاعات داخل الكرة الأرضية. (تمرين مدمج).</li> <li>- البنية الداخلية للكرة الأرضية.</li> </ul> <p><u>المحور الثالث: العلاقة بين الزلازل وتكتونية الصفائح.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مصدر الزلازل على مستوى الذروات المحيطية. (تمرين).</li> <li>- مصدر الزلازل على مستوى الحافات النشطة: (تمرين).</li> </ul>	درس	<u>5</u>
				<p><u>تصحيح سلسلة تمارين الزلزالية و علاقتها بتكتونية الصفائح.</u></p> <p><u>الفصل الثالث: البركانية و علاقتها بتكتونية الصفائح</u></p> <p><u>المحور الأول: مظاهر النشاط البركاني:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الاندفاع البركاني.</li> <li>- التعرف على عناصر الجهاز البركاني.</li> <li>- خلاصة.</li> </ul>	درس تقوية	<u>6</u>

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- نواتج النشاط البركاني.</li> <li>- أنواع الاندفاعات البركانية و خصائصها.</li> </ul> <p>(تمرين مدمج،)</p>		
					<p><u>المحور الثاني: ما علاقة البراكين بتكتونية الصفائح.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ملاحظة.</li> <li>- استنتاج.</li> <li>- مصدر البراكين على مستوى مناطق التباعد.</li> </ul> <p>(تمرين مدمج)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- خلاصة.</li> <li>- مصدر البراكين على مستوى مناطق الطمر.</li> </ul> <p>(تمرين مدمج).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- خلاصة.</li> </ul> <p><u>المحور الثالث: ما مصدر الطاقة المحركة لصفائح الغلاف الصخري،</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- فرضيات.</li> <li>- تحليل منحنى لتغير درجة الحرارة بدلالة العمق.</li> <li>- مناقشة الكشف عن تيارات الحمل الحراري.</li> </ul>	درس	7

من إعداد الأستاذ محمد بومان.



					<p><u>تصحيح سلسلة تمارين البركانية و علاقتها بتكتونية الصفائح.</u></p> <p><u>تصحيح الفرض المنزلي رقم 1 – الأسدس الأول.</u></p>	<u>تقوية</u>	<u>8</u>
					<p><u>إنجاز الفرض الكتابي رقم 1 – الأسدس الأول.</u></p> <p>(راجع نص الفرض الكتابي و جذاذته و عناصر الإجابة في الصفحات الموالية).</p> <p><u>تصحيح الفرض الكتابي رقم 1 – الأسدس الأول.</u></p>	<u>فرض</u>	<u>9</u>
					<p><u>الفصل الرابع: الصخور الصهارية.</u></p> <p>- تمهيد إشكالي.</p> <p><u>المحور الأول: خصائص الصخور الصهارية. البازلت و الكرانيت نموذجاً.</u></p> <p>- ملاحظة عينات من صخرتي البازلت و الكرانيت بالعين المجردة.</p> <p>- استنتاج حول بنيتي الصخرتين.</p> <p>- ملاحظة صفيحتين دقيقتين للصخرتين بالمجهر المستقطب.</p> <p>- خلاصة.</p>	<u>درس</u>	<u>10</u>
						<u>درس</u>	<u>10</u>

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

					<p><u>المحور الثاني: تفسير سبب اختلاف بنية الصخور الصهارية.</u></p> <p>- فرضيات.</p> <p>- مناولة</p> <p>- تمرين لاستثمار نتائج المناولة (راجع صفحة الوثائق).</p> <p><u>المحور الثالث: تحول التماس.</u></p>	درس	<u>11</u>	
					<p><u>تصحيح سلسلة تمارين درس الصخور الصهارية.</u></p> <p>(السلسلة على الصفحة الموالية).</p> <p><u>الفصل الخامس: التشوهات التكتونية.</u></p> <p>- وضعية الانطلاق.</p> <p><u>المحور الأول: التشوهات التكتونية الانكسارية.</u></p> <p>- الفوالق: تعريفها، عناصرها، أنواعها.</p> <p>(راجع التمارين 1 و 2 على صفحة الوثائق).</p> <p>- طبيعة القوى التكتونية المسؤولة عن الفوالق.</p>	تقوية	درس	<u>12</u>

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

					(راجع التمرين المدمج 3 على صفحة الوثائق).		
					<p><u>المحور الثاني: التشوهات التكتونية المرنة.</u></p> <p>- الطيات: تعريفها، عناصرها، أنواعها. (راجع التمارين 4 و 5 على صفحة الوثائق).</p> <p>- طبيعة القوى التكتونية المسؤولة عن الطيات. (راجع التمرين المدمج 6 على صفحة الوثائق).</p> <p><u>تصحيح سلسلة تمارين درس التشوهات التكتونية.</u></p>	درس	<u>13</u>
					<p><u>الفصل السادس: نشوء السلاسل الجبلية.</u></p> <p>- تمهيد إشكالي.</p> <p><u>المحور الأول: سلاسل الطمر. (جبال الأنديز نموذجاً).</u></p> <p>- الخصائص التكتونية لسلسلة جبال الأنديز. (راجع التمرين المدمج 1 على صفحة الوثائق).</p> <p><u>المحور الثاني: سلاسل الاصطدام. (سلسلة جبال الهمالايا نموذجاً).</u></p> <p>- الخصائص التكتونية لسلسلة جبال الهمالايا. (راجع التمرين المدمج 2 على صفحة الوثائق).</p>	درس	<u>14</u>
					<p>- الخصائص التكتونية لسلسلة جبال الهمالايا. (راجع التمرين المدمج 2 على صفحة الوثائق).</p>	درس	<u>14</u>

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

					الحصيلة.		
					<u>تصحيح سلسلة تمارين درس التشوهات التكتونية.</u> <u>تصحيح الفرض المنزلي 2 – الأسدس الأول.</u> (راجع نص الفرض المنزلي و سلسلة التمارين على الصفحات الموالية).	<u>تقوية</u>	<u>15</u>
					<u>إنجاز الفرض الكتابي 2 الأسدس الثاني.</u> (راجع نص الفرض الكتابي و جذاذته و عناصر الإجابة في الصفحات الموالية).	<u>فرض</u>	<u>16</u>
					<u>مراجعة عامة للوحدة الثالثة.</u> - إنجاز خطاطة للوحدة الثالثة: أهمية نظرية التكتونية العامة في تفسير مختلف الظواهر الجيولوجية الباطنية. - تمارين منتقاة لتجاوز التعثرات الموصودة من خلال الفروض الكتابية.	<u>دعم</u>	<u>17</u>

عطلة نهاية الأسدس الأول.

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

					<p><u>الوحدة الرابعة: التوالد عند الكائنات الحية و الوراثة عند الإنسان.</u></p> <p><u>الفصل الأول: التوالد الجنسي عند الحيوانات.</u></p> <p><u>المحور الأول: دور الذكر و الأنثى في التوالد الجنسي:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- السلوكات الجنسية. (التمرين الأول – صفحة الوثائق).</li> <li>- إنتاج الأمشاج: دراسة نتائج تجارب Spallanzani (التمرين المدمج 2 صفحة: .....).</li> <li>- حصيلة المحور الأول.</li> </ul> <p><u>المحور الثاني: الإخصاب عند الحيوانات.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تجارب Spallanzani (التجربة الثانية).</li> <li>- معطيات حول إنتاج الأمشاج عند قنفذ البحر.</li> <li>- مناولة.</li> <li>- تمرين مدمج (استثمار نتائج المناولة).</li> </ul> <p><u>المحور الثالث: ما مصير البيضة؟</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تمرين مدمج 3.</li> </ul>	درس	18
--	--	--	--	--	--	-----	----

					- خلاصة.		
					<p><u>المحور الرابع: النمو و دورة النمو:</u></p> <p>أ- مفهوم النمو: <b>La notion de croissance</b>.</p> <p>- تمرين مدمج 4:</p> <p>- خلاصة:</p> <p>- دورة النمو: <b>Le cycle de croissance</b>.</p> <p>- تعريف:</p> <p>- تمرين مدمج 5:</p> <p>- حصيلة درس التوالد الجنسي عند الحيوانات:</p> <p>- تصحيح سلسلة تمارين درس التوالد الجنسي عند الحيوانات.</p>	<u>19</u>	درس
					<p>- تتمة تصحيح سلسلة تمارين و تصحيح تمارين الكتاب المدرسي.</p> <p><u>الفصل الثاني: التوالد عند النباتات.</u></p> <p>- تساؤلات:</p> <p>- تذكير: أنواع النباتات.</p> <p><u>المحور الأول: التوالد الجنسي عند النباتات الزهرية:</u></p>	<u>20</u>	تقوية

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

					1 – الأعضاء التناسلية: - مناولة: تشرح الزهرة.	درس	
					2 - الإخصاب عند نبات زهري: - الأبر: La pollinisation. - ماذا يحدث بعد الأبر؟ - مناولة: - استنتاج: - التعرف على مراحل إنبات البذرة و دورة النمو:	درس	<u>21</u>
					<u>المحور الثاني: التوالد عند النباتات اللازهرية:</u> - ملاحظة: أ- التعرف على الجهاز الإنبائي للخنشار: - مناولة: ب- ما مصير الأبواغ؟ - تجربة: - خلاصة: ج- مراحل دورة نمو الخنشار:	درس	<u>22</u>
					<u>المحور الثالث: التوالد اللاجنسي أو التكاثر النباتي</u>		

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- تمرين مدمج:</li> <li>- حصيلة درس التوالد عند النباتات.</li> <li>- تصحيح سلسلة تمارين درس التوالد عند النباتات.</li> </ul>	<u>23</u> <b>درس</b> <b>تقوية</b>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- تصحيح تمارين الكتاب المدرسي.</li> <li>- تصحيح الفرض المنزلي الأول – الأسدس الثاني.</li> </ul>	<u>24</u> <b>تقوية</b>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- إنجاز الفرض الكتابي الأول – الأسدس الثاني.</li> <li>- تصحيح الفرض الكتابي الأول – الأسدس الثاني.</li> </ul>	<u>25</u> <b>فرض</b>
					<p><u>الفصل الثالث: التوالد عند الإنسان.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تساؤلات:</li> <li>- مميزات البلوغ:</li> <li>أ- الصفات الجنسية الأولية:</li> <li>ب- الصفات الجنسية الثانوية:</li> </ul> <p><u>المحور الأول: ما هي الأعضاء المسؤولة عن الصفات الجنسية؟</u></p>	<b>درس</b> <u>26</u>

من إعداد الأستاذ محمد بومان.



					<p>أ- الأعضاء التناسلية:</p> <p>ب- بنية الخصية والمبيض:</p> <p>ج- وظائف الخصية والمبيض:</p> <p>- تمرين مدمج:</p> <p>o خلاصة:</p>		
					<p><u>المحور الثاني: النشاط الدوري للجهاز التناسلي الأنثوي:</u></p> <p>أ- مفهوم الدورة الجنسية:</p> <p>- تمرين مدمج 1:</p> <p>- تمرين مدمج 2:</p> <p>ب- دورة المبيض: Le cycle de l'ovaire.</p> <p>- تساؤل: ما مصدر دم الحيض؟</p> <p>- تمرين مدمج:</p>	درس	<u>27</u>
					<p><u>المحور الثالث: من الإخصاب إلى الحمل.</u></p> <p>- تمرين مدمج 1:</p> <p>- مراحل الحمل:</p> <p><u>المحور الرابع: الولادة والإرضاع:</u></p>		

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

					أ- أهم مراحل الوضع (الولادة): ب- فوائد الإرضاع بالثدي.	<u>درس</u>	<u>28</u>
					<u>المحور الخامس: تنظيم النسل:</u> - أهدافه: - وسائله: طرق منع الحمل. <u>تقديم عروض التلاميذ حول التوالد عند الإنسان</u>	<u>درس</u>	<u>29</u>
					- تصحيح سلسلة تمارين درس التوالد عند الإنسان. - تصحيح تمارين الكتاب المدرسي.	<u>تقوية</u>	<u>30</u>
					<u>الفصل الرابع: الوراثة عند الإنسان:</u> - ملاحظات: - استنتاج: أنواع الصفات. <u>المحور الأول: الصفات والأمراض الوراثية:</u> أ- الصفات الوراثية:	<u>درس</u>	<u>31</u>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- تمرين مدمج 1:</li> <li>- استنتاج:</li> <li>- ب- تتبع انتقال الصفات والأمراض الوراثية:</li> <li>- تمرين مدمج 2:</li> <li>- تمرين مدمج 3:</li> </ul>		
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- أين يتموضع الخبر الوراثي؟</li> <li>- تذكير:</li> <li><u>المحور الثاني: مكان الخبر الوراثي داخل الخلية:</u></li> <li>أ- فرضيات:</li> <li>ب- تجارب:</li> <li>- خلاصة:</li> <li>- تساؤل:</li> <li><u>المحور الثالث: كيف هو شكل وطبيعة الخبر الوراثي داخل الخلية؟</u></li> <li>أ- ملاحظة مجهرية لخلايا في طور الانقسام:</li> <li>ب- طبيعة البرنامج الوراثي:</li> <li>- خلاصة:</li> </ul>	درس	32

					<p><u>المحور الرابع: الخريطة الصبغية:</u></p> <p>- تعريف الخريطة الصبغية:</p> <p>أ- معايير تكوين خريطة صبغية:</p> <p>ب- الخريطة الصبغية عند الإنسان:</p>		
					<p><u>المحور الخامس: دور الصبغيات في نقل الصفات الوراثية:</u></p> <p>أ- كيف تنقل الصبغيات من الآباء إلى الأبناء؟</p> <p>ب- كيفية يتم تحديد الجنس أثناء الإخصاب؟</p> <p>ج- كيف تنقل الصبغيات الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء؟</p> <p>د- عواقب زواج الأقارب:</p> <p><u>المحور السادس: الاستنساخ:</u></p> <p>- ينجز على شكل عرض من طرف التلاميذ.</p>	درس	32
					<p>- تصحيح سلسلة تمارين درس التوالد عند الإنسان.</p> <p>تصحيح الفرض المنزلي الثاني – الأسدس الثاني.</p>	تقوية	33
					<p>- إنجاز الفرض الكتابي الثاني – الأسدس الثاني.</p>		

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

# السنة الثالثة

<u>ملاحظات</u>	<u>التاريخ و التوقيت حسب الأفواج</u>				<u>تفصيل الموضوع</u>	<u>درس، دعم، فرض</u>	<u>الرقم الترتيبي</u>
	<u>الفوج 4</u>	<u>الفوج 3</u>	<u>الفوج 2</u>	<u>الفوج 1</u>			
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- استقبال التلاميذ،</li> <li>- التذكير بنظام الدراسة و التقويم بالسنة الثالثة</li> <li>- التعرف على المكتسبات القبلية للتلاميذ.</li> </ul>	<u>استقبال و تعريف</u>	<u>1</u>
					<p><u>الوحدة الخامسة: وظائف الاقتيات و التربية الغذائية.</u></p> <p><u>الدرس الأول: الأغذية.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ملاحظات:</li> <li>- تساؤلات:</li> </ul> <p><u>المحور الأول: الكشف عن بعض مكونات الأغذية:</u></p>		

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

					<p>1- ملحوظات:</p> <p>2- الكواشف:</p> <p>3- مناولات الكشف عن مكونات الأغذية:</p> <p>4- خلاصة:</p> <p><u>المحور الثاني: تصنيف الأغذية.</u></p>	درس	<u>2</u>
					<p>أ- تصنيف الأغذية بناء على تركيبها الكيميائي:</p> <p>- التمرين المدمج 1:</p> <p>ب- تصنيف الأغذية بناء على وظيفتها:</p> <p>- التمرين المدمج 2:</p>	درس	<u>2</u>
					<p>- <u>تصحيح سلسلة تمارين درس الأغذية.</u></p> <p><u>الدرس الثاني: الهضم و الامتصاص.</u></p> <p>- إشكال:</p> <p>- تساؤلات:</p> <p><u>المحور الأول: الكشف عن التحولات التي تطرأ على</u></p> <p><u>مستوى الأنبوب الهضمي:</u></p> <p>أ- الكشف عن مكونات الجهاز الهضمي.</p>	درس	<u>3</u>

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

					<p>ب- ما هي التحولات التي تتم على مستوى الفم؟</p> <p>1- الهضم الميكانيكي: (تذكير).</p> <p>2- الهضم الكيميائي.</p> <p>- ملاحظة:</p> <p>- تمرين مدمج 1:</p> <p>- خلاصة:</p>		
					<p>ج- ما هي التحولات التي تطرأ على الأغذية على مستوى المعدة؟</p> <p>1- الهضم الميكانيكي: (تذكير).</p> <p>2- الهضم الكيميائي:</p> <p>- تمرين مدمج 2:</p> <p>- خلاصة:</p> <p>د- ما هي التحولات التي تتعرض لها الأغذية على مستوى المعى الدقيق؟</p> <p>1- الهضم الميكانيكي: (تذكير).</p> <p>2- الهضم الكيميائي:</p>	درس	<u>4</u>



					<p>- تمرين مدمج 3:</p> <p>- خلاصة:</p> <p><u>المحور الثاني: كيف تتم هذه التحولات على مستوى الأنبوب الهضمي؟</u></p> <p>أ- تجربة هضم النشا خارج الجسم:</p> <p>- أسئلة:</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>- تمرين مدمج 4:</p> <p>- تعريف الأنزيم:</p> <p>ب- تعميم مفهوم التبسيط الجزيئي على البروتيدات و الدهنيات:</p> <p>- مناولة 1:</p> <p>- مناولة 2:</p> <p>ج- ما هي الأنزيمات المسؤولة عن التحولات التي تتعرض لها الأغذية:</p> <p><u>المحور الثالث: ما مصير مواد القيت؟</u></p> <p>أ- لنحلل و نقارن بين مكونات الكلثة الغذائية و مكونات</p>	درس	5
--	--	--	--	--	---	-----	---

					<p>الغائط.</p> <p>ب- لنحلل دم العروق الدموية و اللمفاوية التي تغادر المعى الدقيق.</p> <p>ج- بنية المعى الدقيق:</p> <p>- ملاحظة مقطع مستعرض في جدار المعى الدقيق:</p> <p>- استنتاج حول العلاقة بين بنية المعى الدقيق و ظاهرة الامتصاص المعوي.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>- حصيلة درس الهضم و الامتصاص.</p> <p><u>كيف نحافظ على سلامة جهازنا الهضمي:</u></p> <p>أ- بعض الأمراض التي تصيب الجهاز الهضمي:</p> <p>ب- كيفية الحفاظ على صحة و سلامة جهازنا الهضمي،</p> <p>- تصحيح سلسلة تمارين درس الهضم و الامتصاص.</p> <p>- تصحيح تمارين الكتاب المدرسي.</p>	<p><u>درس</u></p> <p><u>تقوية</u></p>	<p><u>6</u></p>
					<p><u>الدرس الثالث: التربية الغذائية.</u></p> <p>- تساؤلات:</p> <p><u>المحور الأول: الفاقات الغذائية:</u></p>		

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

					<p>أ- أسباب وأعراض بعض الفاقات الغذائية:</p> <p>ب- دراسة مثال لفاقة غذائية ناتجة عن سوء التغذية البروتينية:</p> <p>- تمرين مدمج 1:</p> <p>- خلاصة:</p>	<u>7</u>	درس
--	--	--	--	--	--	----------	-----

					<p><u>المحور الثاني: الكلتات الغذائية.</u></p> <p>تعريف الكلتة الغذائية:</p> <p>- ما هي العوامل التي تؤدي إلى تغير الكلتة الغذائية؟</p> <p>- استنتاج:</p> <p>- شروط التغذية المتوازنة:</p> <p>- تطبيق:</p>	<u>8</u>	درس
					<p>- تصحيح سلسلة تمارين درس التربية الغذائية.</p> <p>- تصحيح تمارين الكتاب المدرسي.</p> <p>- تصحيح الفرض المنزلي الأول – الأسدس الأول.</p>	<u>9</u>	تقوية
					<p>- إنجاز الفرض الكتابي الأول – الأسدس الأول.</p>		

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

					10	فرض	- تصحيح الفرض الكتابي الأول - الأسدس الأول.
					11	درس	<p><u>الدرس الرابع: التنفس عند الإنسان.</u></p> <p><u>المحور الأول: كيف تتم التبادلات الغازية على مستوى الرئتين؟</u></p> <p>أ- لتتعرف على الجهاز التنفسي:</p> <p>- استنتاج:</p>
					11	درس	<p>ب- كيف تتم التبادلات الغازية التنفسية بين الدم والهواء على مستوى الأسناخ الرئوية؟</p> <p>- تمرين مدمج 1:</p> <p>ج- ما الذي يسهل حدوث هذه التبادلات؟</p> <p>- مبدأ انتشار الغازات:</p> <p>- تطبيق:</p>
					12	درس	<p>- تساؤل:</p> <p><u>المحور الثاني: كيف تتم التبادلات الغازية التنفسية على مستوى الأعضاء؟</u></p> <p>أ- فرضيات:</p>

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

					<p>ب- تجربة الكشف عن التبادلات الغازية على الأعضاء: (العضلة نموذجاً).</p> <p>- تمرين مدمج:</p> <p>ج- تعميم مفهوم التبادلات الغازية على مستوى الأعضاء.</p> <p>- تمرين مدمج 2:</p> <p>- بصفة عامة:</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>د- ما هي الآليات المتحكمة في التبادلات الغازية التنفسية بين الدم والخلايا:</p> <p>0 أهمية العروق الدموية:</p> <p>0 فارق ضغط الغازين التنفسيين:</p> <p>- تمرين مدمج 3:</p> <p><u>المحور الثالث: تحرير طاقة مواد القيت:</u></p> <p>- تمرين مدمج 4:</p> <p>- خلاصة:</p> <p><u>المحور الرابع: التمثيل الخلوي:</u></p>	درس	13
--	--	--	--	--	--	-----	----

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- ملاحظة:</li> <li>- تساؤلات:</li> <li>0 مثال: تركيب بروتين الخضاب الدموي الموجود بالخلايا الدموية الحمراء:</li> <li>- خلاصة:</li> <li><u>كيفية الحفاظ على سلامة الجهاز التنفسي.</u></li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>تقوية</u></li> <li>- تصحيح سلسلة تمارين درس التنفس عند الإنسان</li> <li>- تصحيح تمارين الكتاب المدرسي.</li> <li><u>الدرس الخامس: الدم و الدوران.</u></li> <li><u>درس</u></li> <li>- تذكير:</li> <li>- تساؤلات:</li> <li><u>المحور الأول: لتتعرف على مكونات الدم:</u></li> <li>- ملاحظات و تساؤلات:</li> <li>أ- تحضير دم مرسب:</li> <li>ب- ملاحظة لطاخة دموية:</li> </ul>		<u>14</u>
--	--	--	--	--	--	--	-----------

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

					<p>- دور مكونات الدم في نقل O2 و CO2 و مواد القيت.</p> <p>0 نقل الغازات التنفسية: O2 و CO2.</p> <p>- مناوبات:</p> <p>- خلاصة:</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

					<p>0 نقل مواد القيت:</p> <p>- مناوبات:</p> <p>- كيف تزود الخلايا بمواد القيت؟</p> <p>- تمرين مدمج:</p> <p>- خلاصة:</p> <p><u>المحور الثاني: كيف يوزع الدم مواد القيت و O2 على الخلايا؟ وكيف يخلصها من CO2؟</u></p> <p>1- ما هي مكونات الجهاز الدوراني؟</p> <p>0 الدورة القلبية :</p>	<u>درس</u>	<u>15</u>
--	--	--	--	--	--	------------	-----------

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

					<p>0 الدورة الدموية:</p> <p>- تصحيح سلسلة تمارين درس الدم والدوران.</p> <p>- تصحيح تمارين الكتاب المدرسي.</p>		
					<p><u>الدرس الخامس: الإبراز البولي.</u></p> <p>- <u>وضعية تمهيدية:</u></p> <p>0 <u>تساؤل:</u></p> <p>0 <u>ملاحظات و تجارب:</u></p>	<u>درس</u>	<u>16</u>

					<p><u>المحور الأول: الكشف عن بعض مكونات البول:</u></p> <p>0 تجارب:</p> <p><u>المحور الثاني: ما مصدر البول؟</u></p> <p>- تجربة 1: تحليل نتائج 4 صفحة 49 من الكتاب المدرسي.</p> <p>- تجربة 2: تحليل ومقارنة بين مكونات الدم و البول:</p> <p>0 خلاصة:</p> <p><u>المحور الثالث: دور الكليتين في تكوين البول:</u></p> <p>أ- بنية الكلية:</p> <p>ب- الأنبوب البولي: Le néphron.</p>	<u>درس</u>	
--	--	--	--	--	---	------------	--

من إعداد الأستاذ محمد بومان.



					المحور الرابع: كيف يتكون البول؟ o خلاصة: تصحيح سلسلة تمارين درس إبراز البولي. تصحيح تمارين الكتاب المدرسي.	<u>تقوية</u>	
					إنجاز الفرض الكتابي الثاني – الأسدس الثاني. تصحيح الفرض الكتابي الثاني – الأسدس الثاني.	<u>فرض</u>	<u>17</u>

عطلة نهاية الأسدس الأول.

						<u>درس</u>	<u>1</u>
--	--	--	--	--	--	------------	----------

من إعداد الأستاذ محمد بومان.

							<u>2</u>

من إعداد الأستاذ محمد بومان.