



معهد ميثاق للتدريب
MITHAQ TRAINING INSTITUTE



@4mithaq



@4mithaq



@mithaq-4



www.4mithaq.com

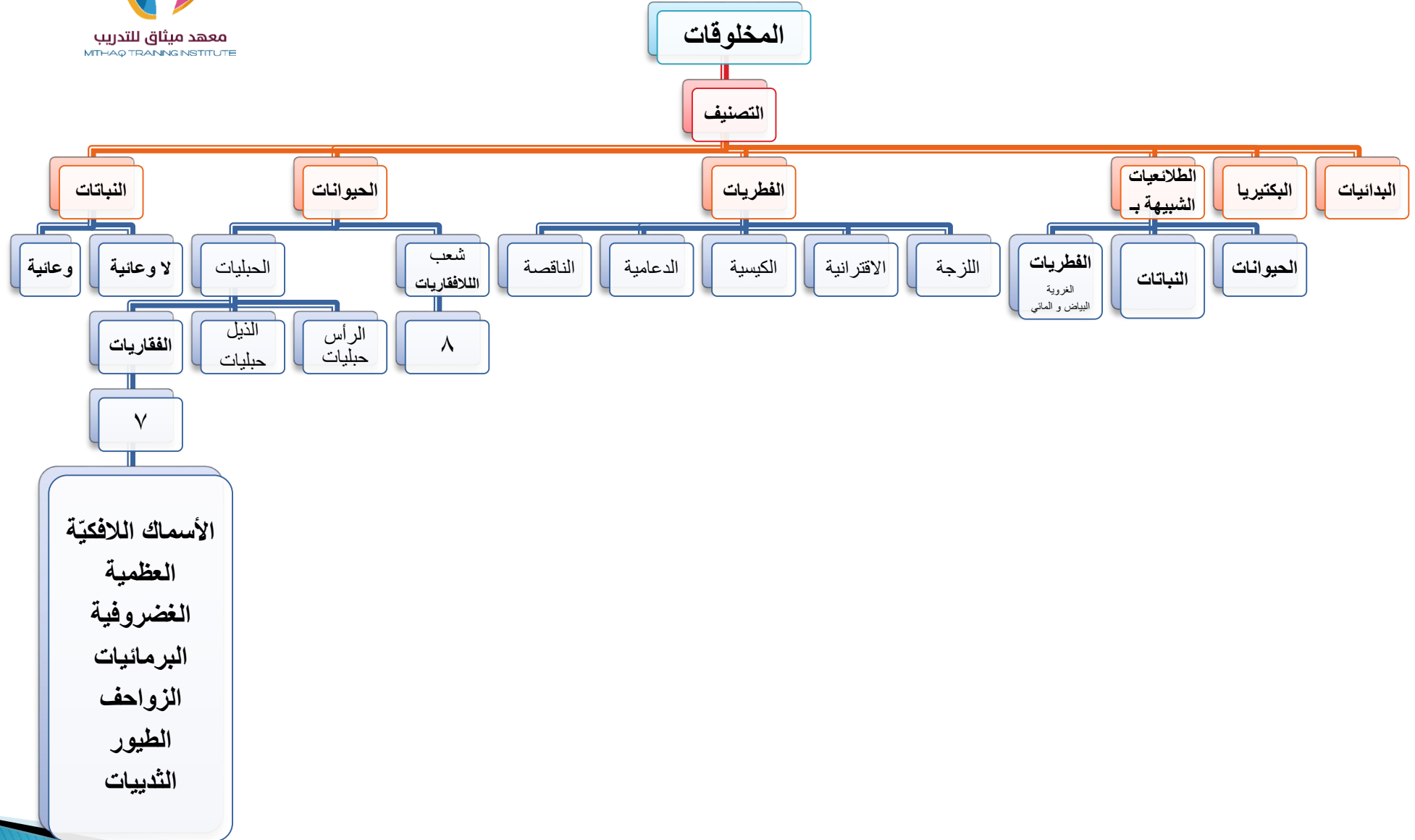


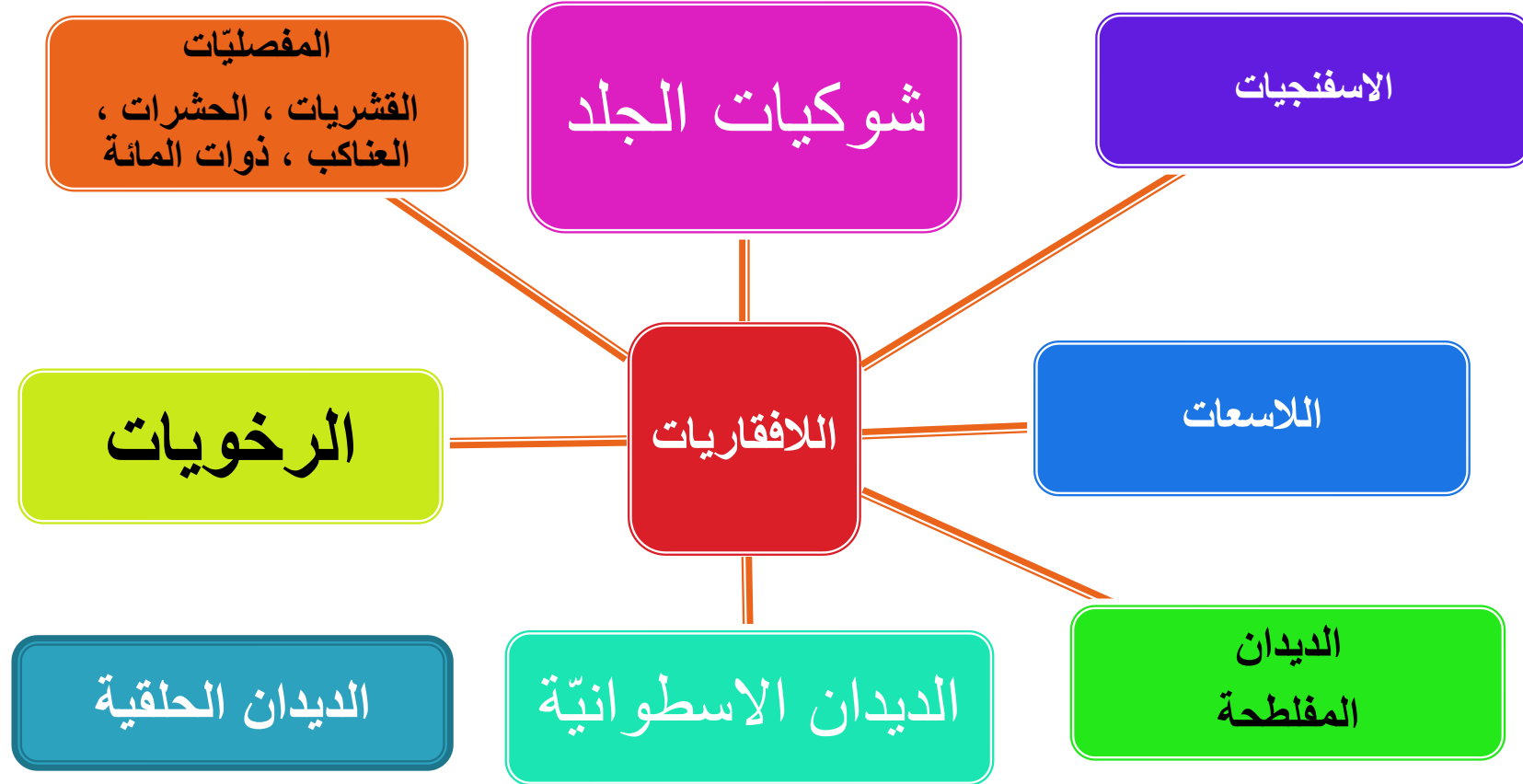
0559697700 -
0558558079

مذكرة الاستعداد للاختبار التحصيلي علم الأحياء



اسم المدرّب :
الأستاذ يحيى الجاسم





السؤال ١ : استخدم باحث في علم الأحياء كاميرا **لمراقبة** حيوان الأرنب وكيفية رعايته لصغاره، أي الطرق التالية استخدمها للحصول على هذه المعلومات ؟

أ	التجربة	ب	الاستنتاج	ج	الملاحظة <input checked="" type="checkbox"/>	د	النظرية
---	---------	---	-----------	---	--	---	---------

التفاصيل العلمية :

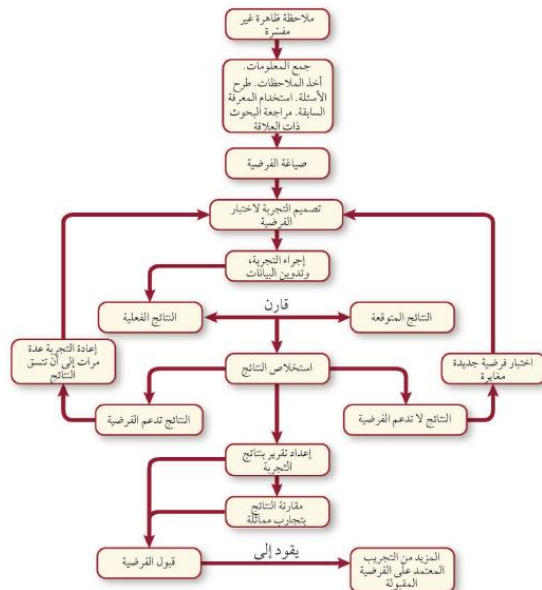
التجربة : استقصاء ظاهرة معينة تحت ظروف شديدة الانضباط لاختبار الفرضية .

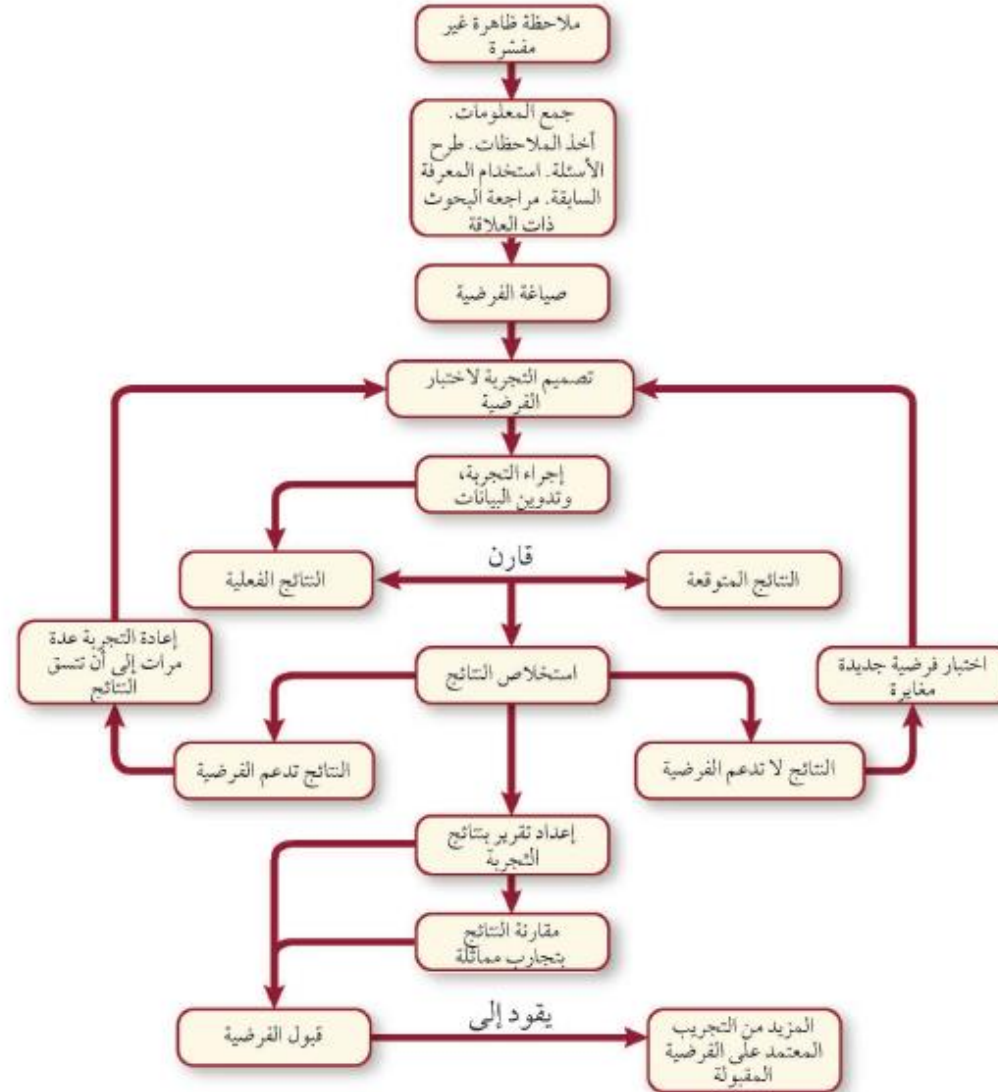
الاستنتاج : افتراض مبني على خبرة سابقة .

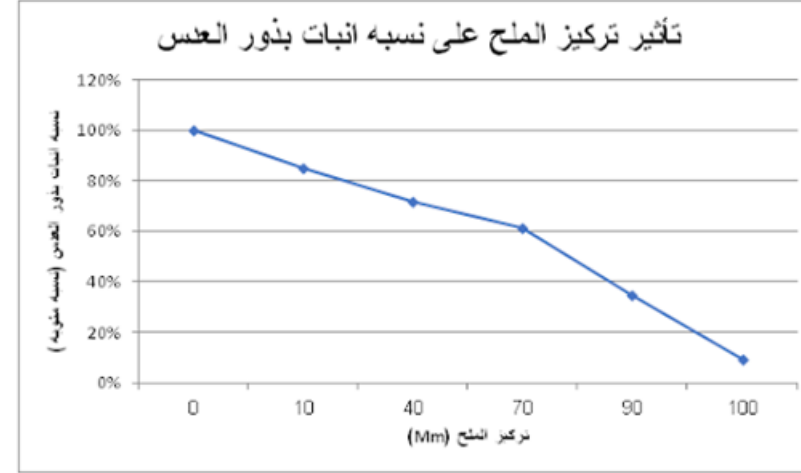
النظرية : تفسير لظاهرة طبيعية مدعوم بعدد من الملاحظات والأدلة والتجارب .

الملاحظة : طريقة مباشرة لجمع المعلومات بشكل منظم .

الفرضية : تفسير قابل للاختبار .







السؤال ٢: الشكل التالي يوضح تأثير التركيزات الملحية على إنبات بذور العدس في فترة معينة ، المتغير التابع في هذه التجربة هو :

أ	ب	ج	د	الفترة
التركيز الملحي	نوع البذور	إنبات البذور	<input checked="" type="checkbox"/>	

التفاصيل العلمية :

المجموعة الضابطة : هي المجموعة التي تستخدم للمقارنة أثناء التجربة .
 المجموعة التجريبية : هي المجموعة التي تتعرض لتأثير العامل المراد اختبارها .

المتغير المستقل هو العامل الذي نريد اختبارها ويمكن أن يؤثر في نتيجة التجربة .
 المتغير التابع هو ما ينتج عن المتغير المستقل ويعتمد عليه .



السؤال ٣: افترض أن خلية بكتيرية من نوع سالمونيلا سقطت على غذاء مكشوف وكانت الظروف مناسبة لنموها ، فكم عدد الخلايا البكتيرية بعد **ساعتين** إذا كانت الخلية تتكاثر مرة كل 20 دقيقة ؟

أ	١٦	ب	٣٢	ج	٦٤	د	١٢٨
					<input checked="" type="checkbox"/>		

التفاصيل العلمية : نقسم ١٢٠ / ٢٠ = ، $٢ * ٢ * ٢ * ٢ * ٢ * ٢ = ٦٤$

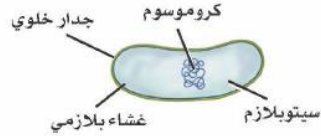
تتكاثر معظم بدائية النوى تكاثرا لا جنسيا عن طريق

والاقتران

الانقسام الثنائي

يتم الانقسام الثنائي بسرعة (مرة كل ٢٠ دقيقة).

$$٦ = ٢٠ \text{ تقسيم}$$



الانقسام الثنائي

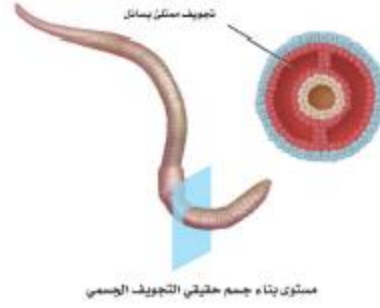
■ الشكل 3-6 الانقسام الثنائي شكل من أشكال التكاثر اللاجنسي في بعض بدائية النوى.

السؤال ٤ : أثناء لعب الطفل حافياً على تراب ملوث أصيب بنوع من الديدان ، فمن المتوقع أن تكون هذه الديدان :

إسكارس	ب الخطافية	ج الشعرية	د دبوسية
--------	------------	-----------	----------



المفطحة	الاسطوانية	الحلقية
<p>التربلاريا :مثل البلاناريا / التجدد ، البقع العينية لإحساس بالضوء و خلايا حسية للتعرف على المواد الكيميائية .</p>	<p>الشعرية (داء الشعرية/ التريخينيا)،لحم الخنزير</p>	<p>قليلة الأشواك : دودة الأرض / وجود الحوصلة و القانصة و منطقة السرج.</p>
<p>المتقبة : البلهارسيا (الشستوسوما) تحتاج عائلين (القواقع و الانسان) . يخرج من القواقع : السيركاريا</p>	<p>الخطافية المشي حافيا .</p>	<p>عديدة الأشواك : الدودة الشوكية</p>
<p>السستودا : مثل الشريطية حيث يتألف جسمها من قطع ناضجة و أخرى غير ناضجة</p>	<p>الاسكارس : أكل الخضروات غير المغسولة . دبوسية : بين الأطفال عندما يضعون الألعاب في أفواههم . الفيلاريا : مرض الفيل/ البعوض/الجهاز الليمفي .</p>	<p>الهيرودينا : العلق الطبي / يحوي لعابها مواد تساعد على منع تجلط الدم.</p>



الشكل 10-6 لدودة الأرض
 لجوف جسمي مملوء بسائل
 محاط بالكامل بالطبقة الوسطى.
 التجويف الجسمي الكلاب في
 الدهان الأسطوانية يتكون بين
 الطبقتين الوسطى والداخلية.
 والدودة المقاطعة لها جسم
 مصمت من دون تجويف جسمي
 يحتوي على سائل.



الفتح
 الطبقة الخارجية
 الطبقة الوسطى
 الطبقة الداخلية

السؤال ٥ : مجموعة من المخلوقات الحية تحقق الشرطين التاليين :

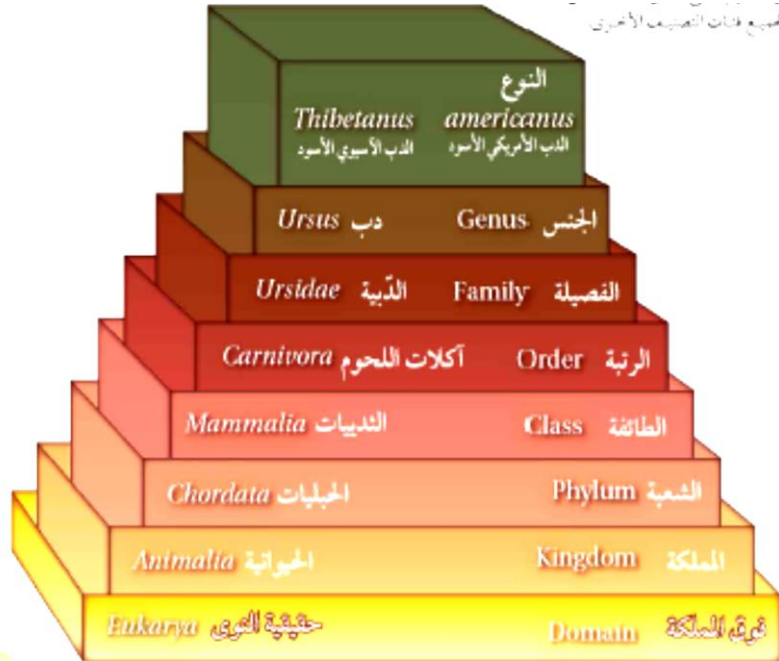
1 - التشابه في الشكل 2- القدرة على التزاوج .. فماذا تسمى ؟

أ	النوع	ب	الفصيلة	ج	الرتبة	د	الجنس
	<input checked="" type="checkbox"/>						

التفاصيل العلمية :

النوع هو مجموعة من المخلوقات الحية المتشابهة شكلاً وتركيباً قادرة على التزاوج فيما بينها وإنتاج نسل خصب .

معلومات مهمة جدا في التصنيف : راجع جدول تصنيف المخلوقات الحية في آخر المذكرة .



خصائص المملكة				الجدول 2-2		
حقيقية النوى				البكتيريا	البدائيات	فوق المملكة
الحيوانات	النباتات	الفطريات	الطلائعيات	البكتيريا Bacteria	البدائيات Archaea	مملكة
دودة الأرض	حزازيات	فطر المشروم	براميسيوم	البكتيريا الكاذبة <i>Pseudomonas</i>	البدائيات المنتجة للميثان <i>Methanopyrus</i>	المثال
						
			تكبير المجهر المركب $\times 150$	تكبير المجهر الإلكتروني النافذ $\times 25,000$	تكبير المجهر الإلكتروني الماسح $\times 5500$	
حقيقية النوى				بدائية النوى		نوع الخلايا
لا يوجد جدار خلوي	جدار خلوي يحتوي على سيليلوز	جدار خلوي يحتوي على كاييتين	جدار خلوي يحتوي على سيليلوز بعضها	جدار خلوي يحتوي على ببتيدوجلايكان	جدار خلوي من دون ببتيدوجلايكان	جدار الخلية
عديدة الخلايا	عديدة الخلايا	غالباً عديدة الخلايا	وحيدة الخلية أو عديدة الخلايا	وحيدة الخلية		عدد الخلايا
غير ذاتية التغذي	ذاتية التغذي	غير ذاتية التغذي	ذاتية أو غير ذاتية التغذي			التغذي

السؤال ٦ : أي الأشكال التالية يمثل فيروس الانفلوذا ؟

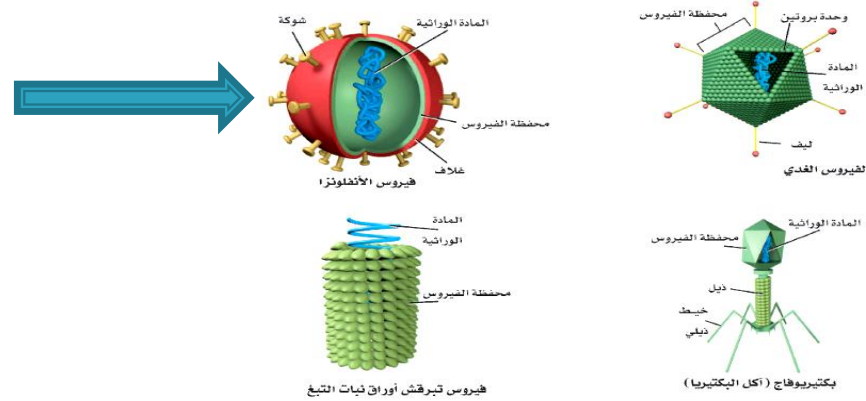
د نباتي

ج غدي

ب الانفلوذا

أ بكتريوفاج

التفاصيل العلمية : الفيروسات لها عدة أشكال حسب الصورة .



السؤال ٧: إذا احتوى الجدار الخلوي لخلية بكتيرية على طبقة سميكة من الببتيدوجلايكان فإنها تتلون بعد صبغها بصبغة جرام باللون وتسمى جرام .

أ	الأزرق/ سالبة	ب	البنفسجي /موجبة	ج	الأحمر/ سالبة	د	الوردي الفاتح /موجبة
---	------------------	---	--------------------	---	------------------	---	-------------------------

التفاصيل العلمية :

البكتيريا التي لها طبقة خارجية من الدهون وكمية أقل من الببتيدوجلايكان فيكون لونها **وردياً** (زهرياً) عند صبغها بصبغة جرام وتسمى **سالبة** الجرام .

السؤال ٨ : تتخلص المفصليات من هيكلها الصغير بعملية

أ	التجزؤ	ب	التبرعم	ج	الانسلاخ	د	التمدد
					<input checked="" type="checkbox"/>		

التفاصيل العلمية :

هي عملية طرح الهيكل الخارجي واستبداله بهيكل خارجي جديد في المفصليات .

الانسلاخ



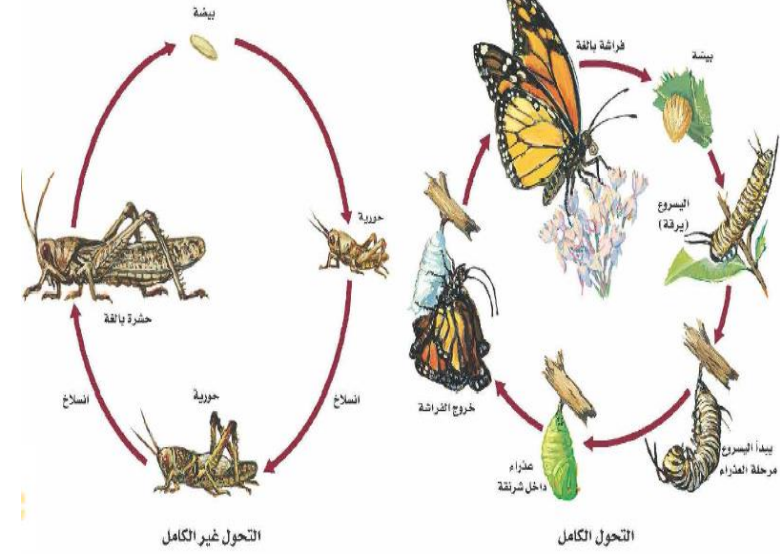
■ الشكل 4-8 لا بد أن تسليخ المفصليات لكي يستمر نمو أجسامها. وهذا هيكل انسلخ عنه عقرب.

السؤال ٩: أي المراحل التالية لا تمر بها الفراشة أثناء دورة حياتها :

أ	البيضة	ب	اليرقة	ج	العذراء	د	الحورية
							<input checked="" type="checkbox"/>

التفاصيل العلمية :

تذكر أن التحول نوعين : **كامل** و **غير كامل** حسب الصورة المدرجة .

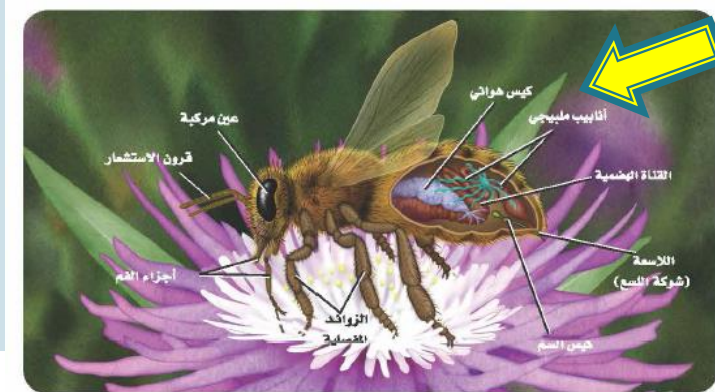


السؤال ١٠ : تتخلص كثير من المفصليات من فضلاتها عن طريق :

أنايب ملبيجي ب الفم ج النفريديا د الخلايا اللمبية



الكيسيات	السهم	شوكيات الجأ	الديدان الحلقية	الرخويات	الديدان الاسطوانية	الديدان المفلطة	اللاسعات	الاسفنجيات	الإخراج
يتم إخراج الماء من خلال الشقوق السفونية الزفيرية	يخرج الماء من خلال الشقوق الخيشومية	الانتشار	النفريديا	النفريديا	قنوات إخراجية أو خلايا لمبية	قنوات دقيقة متصلة بالخلايا اللمبية + الفم	ليس لها جهاز إخراجي و لكنها تطرد المواد الغير مهضومة عبر الفم (حيث لا توجد في اللاسعات أو عية دموية أو جهاز تنفسي أو أعضاء للإخراج)	تشارك الخلايا شبه الأميبية في الإخراج، تخرج المياه و الفضلات عن طريق الفتحة الزفيرية	



تتخلص كثير من المفصليات من الفضلات الخلوية عن طريق أنايب ملبيجي