

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# Science

دفتر مادة العلوم

الصف سادس

الفصل الدراسي الأول

...../ الاسم

أعدته / أ- عبير الجناعي





## بطاقة متابعة

الفصل الدراسي / الأول

الصف / سادس

الاسم /

المدرسة /

م	الشهر	الواجبات	المهمات الادائية	المشاركة	الاختبارات القصيرة	ملاحظات المعلم/ة	توقيع ولي الامر
١							
٢							
٣							

مدير-ة المدرسة /

التوقيع /

التاريخ /

التوقيع /

معلم/ة المادة /

التوقيع /

التاريخ /

المشرف-ة التربوية /

\* يشمل الدفتر عبي نماذج من أسئلة اختبارات نافس السابقة.

\*الدفتر لا يغني عن الكتاب المدرسي

\*الإجابة بخط الطالب-ة

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (٢٤-٢٨) الفهم القرآني

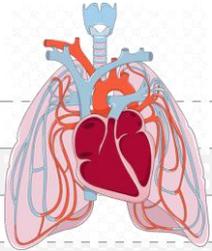


ضع-ي المصطلحات التالية أمام ما يناسبها من عبارات:

[ الخلية – العضو- براون- العنصر- الجهاز الحيوي ]

- ١- ...الخلية..... الوحدة الأساسية للمخلوق الحي .
- ٢- ...براون.....اكتشف نواة الخلية.
- ٣- ...العضو..... مجموعة من نسيجين مختلفين أو أكثر تعمل معاً للقيام بوظيفة محددة.
- ٤- ...العنصر..... مادة نقية لا يمكن تجزئتها إلى مواد أبسط منها .
- ٥- ...الجهاز الحيوي..... مجموعة الأعضاء التي تعمل معاً لأداء وظيفة معينة .

اختر-ي الإجابة الصحيحة فيم يلي:



أول من شاهد الخلية ووصفها بأنها صناديق...

أ- روبرت هوك      ب- ليفنهوك      ج- روبرت براون      د- شلايدن

مجموعة من الخلايا المتشابهة تقوم معاً بالوظيفة نفسها

أ- العضو      ب- الجهاز الحيوي      ج- النسيج      د- الخلية

نسيج ينقل الرسائل في الجسم.....

أ- النسيج العضلي      ب- النسيج العصبي      ج- النسيج الضام      د- النسيج الطلائي

مادة تتكون باتحاد كيميائي بين عنصرين أو أكثر

أ- العنصر      ب- الجزيء      ج- المركب      د- الذرة

يتكون الماء من الهيدروجين و الأكسجين . كيف أصنف الماء؟

أ-مركب      ب- عنصر      ج- ذرة      د- خلية

ما القلب ؟

أ- نسيج      ب- جهاز      ج- عضو      د- مخلوق حي

أول ما شاهدة ليفنهوك تحت المجهر ؟

أ- الخلية      ب- المخلوقات وحيدة الخلية      ج- نواة الخلية      د- مخلوقات عديدة الخلايا

اشتهر العالم روبرت هوك بفحص شريحة رقيقة جدا من الفلين تحت مجهر مركب بدائي وشاهد المادة ممتلئة بفراغات مفتوحة ومنتظمة أطلق عليها اسم:

أ- الخلية      ب- الذرة      ج- النسيج      د- النواة



ما مستويات التنظيم في المخلوقات الحية ؟



تتضمن نظرية الخلية ثلاث أفكار، ماهي؟

نظرية الخلية
* جميع المخلوقات الحية تتكون من خلية أو أكثر
* الخلايا هي الوحدة الأساسية للتركيب و الوظيفة في المخلوقات الحية جميعها .
* تنتج الخلايا عن خلايا موجودة

هنا ألصق مطويتي ..... ص ٢٩ .

مطويتي

الاسم :  
الصف :

الدرس الثاني: الخلية النباتية والخلية الحيوانية

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (٣٤-٤٠) الفهم القرأني

ضع-ي المصطلحات التالية أمام ما يناسبها من عبارات:

[النقل السلي-البلعمة -النقل النشط-الخاصية الأسموزية]

- ١-.....النقل السلي..... حركة المواد عبر الأغشية من دون أن تستخدم طاقة الخلية.
- ٢-....الخاصية الأسموزية...انتقال جزيئات الماء عبر الغشاء البلازمي .
- ٣-.....النقل النشط.....انتقال المواد عبر الأغشية مع وجود طاقة.
- ٤-.....البلعمة.....عملية ابتلاع المواد الكبيرة عن طريق إحاطتها بغشاء بلازمي.

اختر-ي الإجابة الصحيحة :

تراكيب تشبه الكيس تخزن الماء و الغذاء في الخلية ..		
النواة	الفجوات	الميتوكوندريا
مركز تحكم الخلية ...		
النواة	الغشاء البلازمي	الميتوكوندريا
مصدر طاقة الخلية ..		
النواة	البلاستيدات	الميتوكوندريا
أي مما يلي يوجد في خلايا جسمك ؟		
سيتوبلازم	كلوروفيل	جدار خلوي
تركيب الخلية الذي يساعدها على خزن الماء و الغذاء و الفضلات..؟		
السيتوبلازم	الميتوكوندريا	الفجوات
عندما يكون تركيز المادة متساوياً على جانبي الغشاء البلازمي فإن المادة تكون في حالة		
تخمير	انتشار	اتزان
أي التراكيب التالية يتم فيها تصنيع الغذاء في الخلية النباتية ؟		
البلاستيدات الخضراء	الريبوسومات	الميتوكوندريا
أي المصطلحات التالية تستخدم لدراسة الأنماط الوراثية ، وتتبع الصفات الوراثية في العائلة؟		
دورة الخلية	مخطط السلالة	الانتخاب الطبيعي

صح أم خطأ:

- ١-الميتوكوندريا أجسام على شكل عصي تقوم بعملية التنفس الهوائي ( صح ) .
- ٢-تحتوي النواة على معظم المعلومات الوراثية للخلية ( صح ) .
- ٣-تحتوي الخلايا الحيوانية على جدار خلوي ( خطأ ) .

## أكتب-ي معادلة البناء الضوئي؟



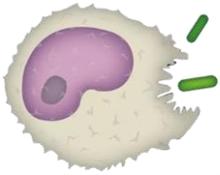
ثاني أكسيد الكربون + ماء — ضوء — سكر الجلوكوز + الأوكسجين

## قارن-ي بين عملية البناء الضوئي وعملية التنفس الخلوي؟

عملية التنفس
جلوكوز + أوكسجين —————> ثاني أكسيد الكربون + ماء + طاقة
تحدث في معظم الخلايا
تحدث في الضوء أو في الظلام
تحرز الطاقة من الغذاء
تحرز الطاقة من الجلوكوز
تستهلك الأوكسجين
ينتج عنها الماء
ينتج عنها ثاني أكسيد الكربون

البناء الضوئي
ثاني أكسيد الكربون + ماء —————> ضوء — سكر الجلوكوز + الأوكسجين
يحدث فقط في الخلايا التي فيها بلاستيدات خضراء
يحتاج إلى الضوء
يُخزن الطاقة في صورة جلوكوز
ينتج الأوكسجين
يستعمل الماء لإنتاج الغذاء
يستعمل ثاني أكسيد الكربون

هناك مواد كبيرة جداً لا تستطيع أن تمر خلال الغشاء البلازمي للخلية كيف حلت الخلية ذلك؟



عن طريق [البلعمة]

وهي عملية هضم المواد الكبيرة مثل البروتينات والبكتيريا بإحاطتها بغشاء بلازمي

## قارن-ي بين الخلية الحيوانية و الخلية النباتية ؟

الخلية النباتية	الخلية الحيوانية	أجزاء الخلية
يوجد	يوجد	النواة
يوجد	يوجد	الميتوكوندريا
يوجد	يوجد	الغشاء الخلوي
يوجد	لا يوجد	الجدار الخلوي
يوجد	لا يوجد	البلاستيدات الخضراء
يوجد	لا يوجد	الكوروفيل
كبيرة	صغيرة	الفجوة العصارية
يوجد	يوجد	السايتوبلازم
يوجد	يوجد	الكروموسوم



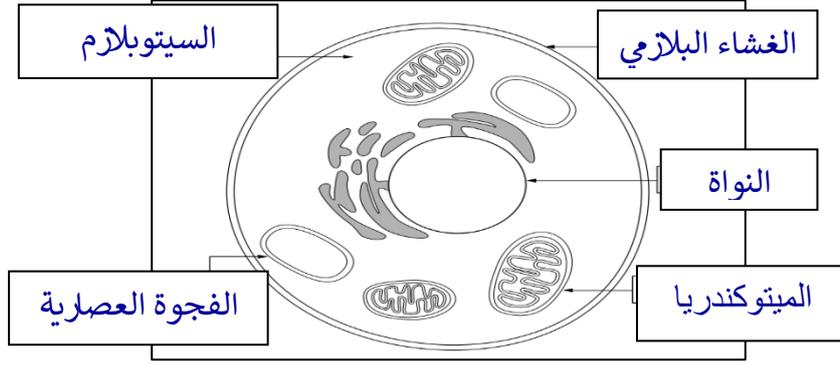
خلية نباتية



خلية حيوانية

## أمامك خلية حيوانية ضع-ي التركيب المناسب في الفراغ المناسب

( الفجوة العصارية /ميتوكوندريا/ النواة / الغشاء البلازمي / السيتوبلازم )



في الجدول أدناه كتب سالم أربع عبارات لمعلمه ، عن الاختلافات بين الخلية النباتية و الخلية الحيوانية

أي العبارات الأربعة صحيحة؟

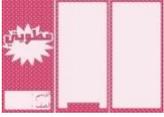
رقم العبارة	العبارة
١	تفتقد الخلية الحيوانية للغشاء الخلوي
٢	البلاستيدات الخضراء توجد في الخلية النباتية فقط
٣	يحيط بالخلية النباتية جدار خلوي لحمايتها
٤	يقتصر وجود الرايبوسومات على الخلية النباتية



أ-١ ب-٢+٣

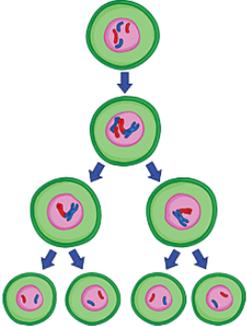
ج-٢+٤ د-٤

هنا ألصق مطويتي.....ص ٤١



ضع-ي المصطلحات التالية أمام ما يناسبها من عبارات:

[دورة الخلية -الانقسام المتساوي- مدة الحياة – خلية مخصبة]



- ١.....دورة الخلية.....هي العملية المستمرة من النمو و الانقسام و التعويض .
- ٢.....الانقسام المتساوي.....انقسام الخلية في أثناء عملية الانقسام إلى خليتين متماثلتين.
- ٤.....مدة الحياة.....أطول فترة زمنية يعيشها المخلوق الحي في أفضل الظروف .
- ٥.....خلية مخصبة..... تنتج عن اتحاد مشيج مذكر مع مشيج مؤنث.

٢-قارن-ي بين الانقسام المنصف و الانقسام المتساوي من حيث :

الانقسام المتساوي	الانقسام المنصف	
		عدد انقسامات الخلية
		عدد الخلايا الناتجة
		يحدث في الخلايا
		عدد الكروموسومات الناتجة

اختر-ي الإجابة الصحيحة :

عدد الكروموسومات الموجودة في الخلية الجنسية عند الإنسان		
ج-٤٦	ب- ٢٣	أ-١٢
تحتوي معظم خلايا جسم الإنسان على.....كروموسوم		
ج-٤٨	ب-٢٣	أ-٤٦
أطول فترة زمنية يعيشها المخلوق الحي في أفضل الظروف هي:		
ج-دورة الحياة	ب-مدة الحياة	أ-دورة الخلية
أي العمليات التالية تؤدي إلى انقسام الخلية إلى خليتين متطابقتين ..		
ج-الانقسام المتساوي	ب-الإخصاب	أ-الانقسام المنصف

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات م(٦٤-٦٨) الفهم القرأئي

ضع-ي المصطلحات الآتية أمام ما يناسبها من عبارات:

[الوراثة – مندل-الجين- الصفة الموروثة – الصفة المتنحية –الحامل للصفة-مخطط السلالة]

- ١- .....الوراثة..... انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء.
- ٢- .....الصفة الموروثة..... صفة تنتقل من الآباء إلى الأبناء.
- ٣- .....مندل..... اكتشف المبادئ الأساسية لعلم الوراثة .
- ٤- .....الجين..... يحتوي على المعلومات الكيميائية للصفة الموروثة .
- ٥- ....الصفة المتنحية.....صفة تحجبها صفة سائدة .
- ٦- ....مخطط السلالة..... مخطط يستعمل لتتبع الصفات في العائلة.
- ٧- .....الحامل للصفة..... هو الشخص الذي ورث جين الصفة ولكن لا تظهر عليه.

اختر-ي الإجابة الصحيحة :

سلوك ومهارات تولد مع الإنسان أو الحيوان ..		
الصفة المكتسبة	الغريزة	الصفة السائدة
صفات لا تورث من أبوين بل تكتسب بالتعلم و التدريب..		
الصفة المكتسبة	الغريزة	الصفة السائدة
الصفة التي تمنع صفة أخرى من الظهور تسمى صفة..		
الصفة السائدة	الصفة المتنحية	الغريزة
تعد صفة الطيران لدى العصافير من الصفات		
المكتسبة	السائدة	الموروثة
تعد المهارات الفنية للاعب كرة السلة من الصفات ..		
المكتسبة	الموروثة	الغريزة
تعلم الكتابة صفة ...		
سائدة	وراثية	مكتسبة



<u>نسج العنكبوت للشبكة</u>	<u>غريزة</u>
<u>الخيطة-الرسم-الرياضة</u>	<u>صفة مكتسبة</u>
<u>لون العين-الطول</u>	<u>صفة موروثة</u>

أعط مثالاً لكل من:

ما السبب / استعمل جريجور مندل البازلاء في أبحاثه.

لأنها تنتج البذور بسرعة مما يسهل تتبع صفاتها من جيل إلى جيل

في الجدول أمامك وضح الصفات السائدة و المتنحية في تجارب مندل ؟

صفات نبات البازلاء	
صفة متنحية	صفة سائدة
 بذور متجعدة	 بذور ملساء
 أزهار بيضاء	 أزهار أرجوانية
 قرون صفراء	 قرون خضراء

الصورة	الرمز	الصفة	#
	AA	بذور ملساء	١
	Aa	ازهار ارجوانية	٢
	AA	قرون خضراء	٣
	aa	ساق قصيرة	٤

يوضح الجدول أدناه بعض الصفات الوراثية لنبات البازلاء ،

أي منها يعد صفات سائدة؟

ب-الصفة ٤ و الصفة ٣

أ-الصفة ١ و الصفة ٣

د-الصفة ٤

ج-الصفة ١ و الصفة ٢

الدرس الأول: عمليات الحياة في النباتات

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (٨٠-٨٨) الفهم القرأئ

ضع-ي المصطلحات الاتية أمام ما يناسبها من عبارات:

(الجدور/السيقان /الحزازيات /البناء الضوئي/ البذرة /التكاثر/التلقيح)

١- ...السيقان.... تراكيب تبقي النبات محافظاً على قوامه

٢-.....الجدور..... جزء من النبات يثبت النبات في التربة .

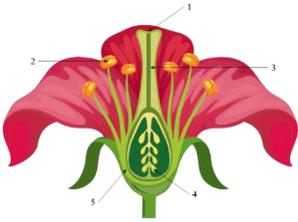
٣-.....الحزازيات.... نباتات لا تحتوي على جذور حقيقية .

٤-.....البناء الضوئي.... عملية تقوم بها النباتات تستخدم فيها ضوء الشمس لإنتاج الغذاء.

٥-.....التكاثر..... إنتاج أفراد من النوع نفسه .

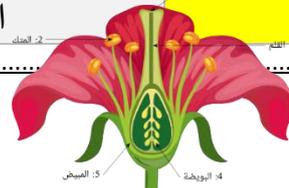
٦-.....البذرة..... تركيب يخزن الغذاء وفيه نبات صغير .

٧-.....التلقيح..... انتقال حبوب اللقاح من المتك إلى الميسم .

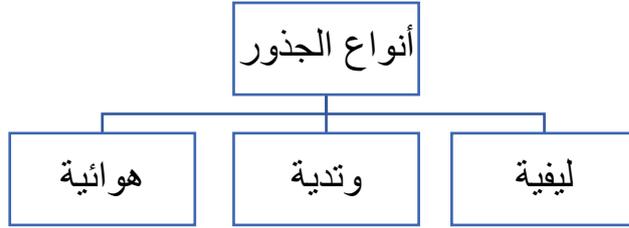


اختار الإجابة الصحيحة :

دور النحلة في عملية تكاثر نبات مغطى زهري .....		
صانع عسل	منتج	ملح
انتقال حبوب اللقاح من المتك إلى الميسم في الأزهار يسمى....		
التلقيح	الإخصاب	التكاثر
نوع من الأنابيب في الساق ينقل الماء و الأملاح المعدنية من التربة إلى أعلى ..		
اللحاء	الكامبيوم	الخشب
طبقة قاسية تحمي قمة الجذر وتسمح لها باختراق التربة ..		
القلنسوة	البشرة	الشعيرات الجذرية
نوع من الأنابيب ينقل الغذاء من الأوراق إلى أسفل و إلى سائر أجزاء النبات		
الخشب	اللحاء	الكامبيوم
قامت فاطمة بإعداد وجبة غذائية تحتوي على الخيار و البرتقال و الفول السوداني و بذور الصنوبر ، أي من هذه الأطعمة ينتج من نبات معراة البذور؟		
البرتقال	الصنوبر	الخيار
التلقيح الذي تنتقل فيه حبوب اللقاح من المتك إلى الميسم في الزهرة نفسها يسمى..		
الذاتي	الخلطي	الانتقالي





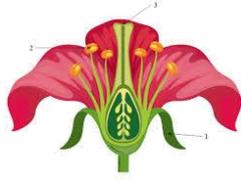


أي مما يلي يكمل الجزء المفقود في دورة حياة الصنوبر؟



مخروط ذكري \_\_\_\_\_ ..... مخاريط ملقحة \_\_\_\_\_ بذور صنوبر \_\_\_\_\_ بادرة

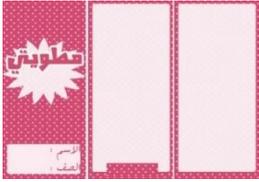
أ-مخروط أنثوي ب-بذرة ج-مخاريط غير ملقحة د-أبواغ



الشكل المجاور تركيب الزهرة . أي أجزاء الزهرة تنتج حبوب اللقاح؟

أ-البتلة ب-المتك ج-الميسم د-المبيض

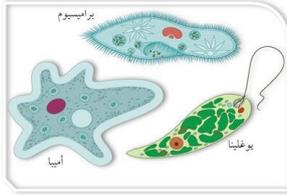
هنا ألصق مطويتي.....



أقرأ وأتعلم

الدرس الثاني: عمليات الحياة في المخلوقات الحية الدقيقة

من خلال قراءتك للصفحات من (٩٤-٩٨) الفهم القرآني

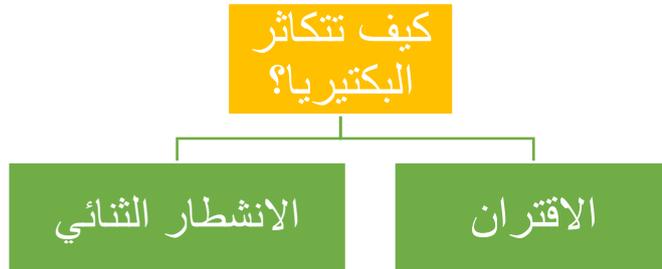
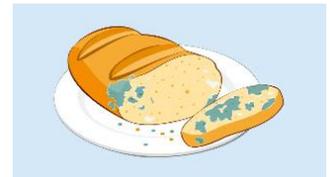
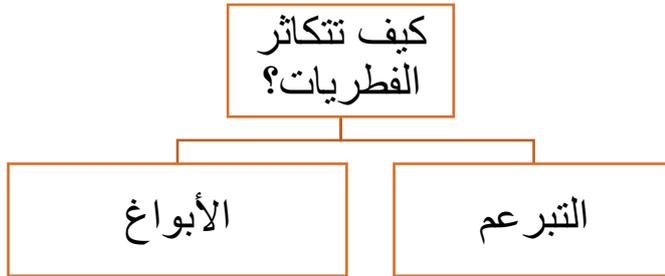
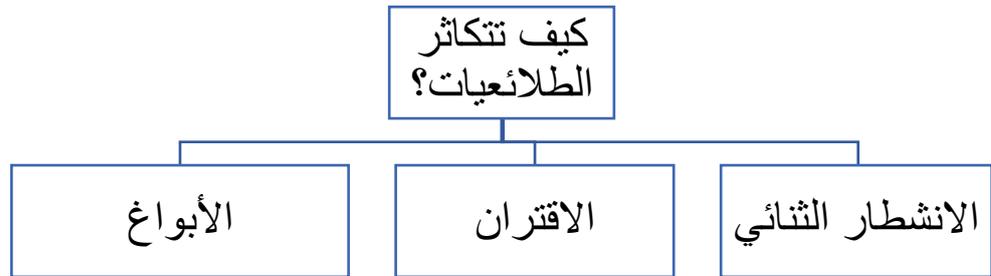


ضع-ي المصطلحات الاتية أمام ما يناسبها من عبارات:  
[وحيدة الخلية- المخلوق الحي الدقيق-الاقتران]

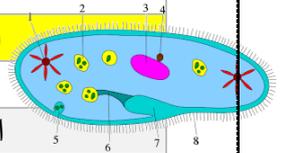
- ١- المخلوق الحي الدقيق مخلوق حي مجهري لا يرى بالعين المجردة.
- ٢- وحيدة الخلية تتكون أجسامها من خلية واحدة .
- ٣- الاقتران عملية جنسية تلتحم فيها المخلوقات الحية.

مثل-ي لما يأتي:

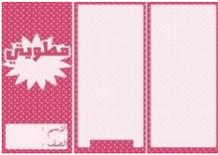
<u>الدياتومات</u>	<u>طلائعيات شبيهه بالنباتات</u>
<u>الخميرة</u>	<u>فطريات نافعة</u>
<u>إي كولاي</u>	<u>بكتيريا</u>



أي مما يأتي لا يعد شكلاً من أشكال التكاثر اللاجنسي؟		
التبرعم	الانشطار الثنائي	الاقتران
ما التركيب الذي يفرز الإنزيمات في الخبز؟		
الأبواغ	الخيوط الفطرية	الأبواغ
أي أنواع المخلوقات الحية الدقيقة يسبب مرض القدم الرياضية؟		
الفطريات المجهرية	الطلائعيات المجهرية	البدائيات
الخميرة أحد المخلوقات الحية الدقيقة التي تستخدم لإعداد الخبز إلى أي المجموعات التالية تنتمي الخميرة؟		
البكتيريا	الطلائعيات	الفطريات
مخلوق حي ينمو ويتكاثر على الخبز الرطب يصنف هذا المخلوق الحي من:		
البدائيات	البكتيريا	الفطريات
أي المصطلحات التالية تعبر عن اسم كائن حي دقيق الحجم من مملكة الطلائعيات، يعيش في المجاري المائية ويتغذى على البكتيريا والأوليات الصغيرة، وشكله كما في الصورة؟		
البرامسيوم	الكمأة	الخميرة
يصنف المخلوق الذي يسبب مرض القدم الرياضي من:		
الفيروسات	الفطريات	البكتيريا
أي من الطرق التالية لاتعد من طرق تكاثر الميكروبات		
التبرعم	التكاثر الخضري	الانقسام



هنا ألصق مطويتي.....



الدرس الأول: الهضم و الإخراج و التنفس و الدوران

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (١١٠-١١٦) الفهم القرآني

ضعي المصطلحات الآتية أمام ما يناسبها من عبارات :

[الإخراج – الهضم-الدوران -التنفس]

- ١-.....التنفس..... عملية إطلاق الطاقة المخزنة في جزيئات الجلوكوز .
- ٢-.....الهضم..... عملية يتم فيها ابتلاع الغذاء وتفكيكه إلى أجزاء بسيطة تستفيد منها الخلايا
- ٣-.....الإخراج.....عملية يتم فيها تخلص الجسم من الفضلات .
- ٤-..... الدوران.....حركة المواد المهمة ومنها الأكسجين والجلوكوز و الفضلات في الجسم.

اختاري الإجابة الصحيحة :

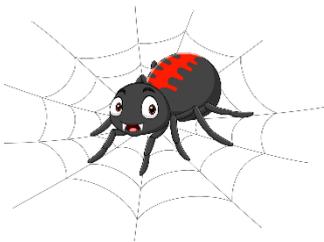
عملية يتم فيها التخلص من الفضلات الضارة...		
ج-الدوران	ب-الإخراج	أ-الهضم
عملية إطلاق الطاقة المخزنة في جزيئات سكر الجلوكوز..		
ج-الإخراج	ب-الهضم	ج-التنفس
حركة المواد المهمة ومنها الأكسجين و الجلوكوز و الفضلات في الجسم ....		
ج- الدوران	ب-التنفس	أ-الهضم
جهاز الدوران الذي يدفع الدم مباشرة في أنسجة الحيوان هو ؟		
ج-جهاز الانتشار	ب-جهاز الدوران المفتوح	أ-جهاز الدوران المغلق
المخلوقات الحية التي تستخدم الجلد والخياشيم في تنفسها هي...		
ج-البرمائيات	ب-الثدييات	أ-الطيور



علل-ي لم يأتي :

١- تعيش كثير من الديدان في أماكن رطبة .

لأنها تتنفس عن طريق الانتشار ولكي يتم انتشار الأكسجين عبر الأنسجة الحية لابد من أن تكون سطوحها رطبة



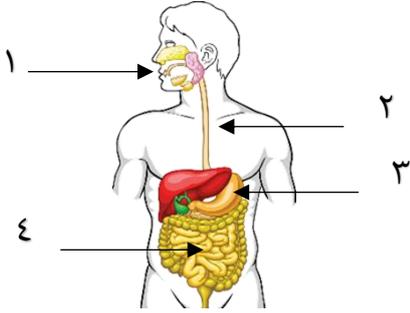
صح أم خطأ

- ١- تتنفس العنكب عن طريق الانتشار ( خطأ ) .
- ٢- للمفصليات و الرخويات جهاز دوران مغلق ( خطأ ) .
- ٣-الطيور و الثدييات من الحيوانات الثابتة درجة الحرارة ( صح ) .



## الرئتين

ما الجهاز الذي يمثله الشكل التالي؟



في الشكل التالي أي الأرقام يشير إلى تراكيب تقوم بعملية امتصاص الغذاء؟

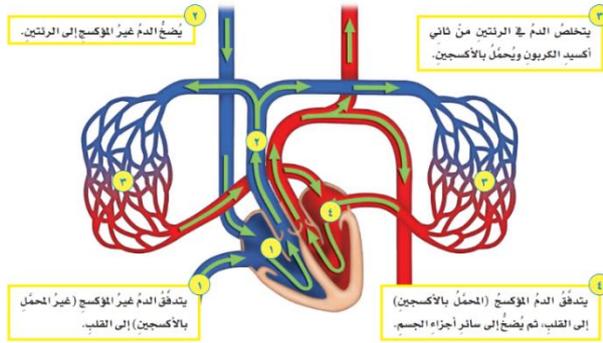
- أ- ١  
ب- ٢  
ج- ٣  
د- ٤



مهم جداً حفظ خطوات

الدورة الدموية

### الدوران والتنفس

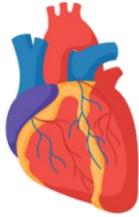


الشكل أمامك هو عضو في جسم الإنسان يقوم بعملية:

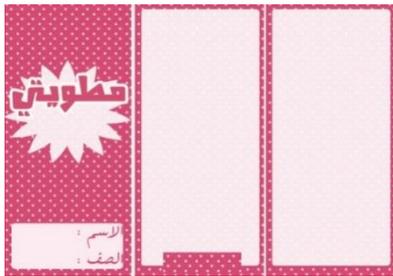
ج- ضخ الدم

ب- التنفس

أ- الهضم



هنا ألصق مطويتي.....ص ١١٧

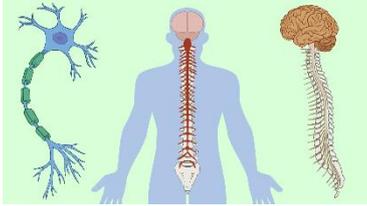


أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (١٢٢-١٢٥) الفهم القرأئ

ضعي المصطلحات الآتية أمام ما يناسبها من عبارات :

[ الهرمونات - الأوتار - الجهاز العصبي - الجهاز الهيكلي ]



١-.....الهرمونات..... مواد كيميائية تفرز في الدم مباشرة وتغير أنشطة الجسم .

٢-.....الجهاز العصبي ... هو المسؤول عن تنظيم جميع أنشطة الجسم .

٣-.....الأوتار..... نسيج يربط العظام والعضلات .

٤-.....الجهاز الهيكلي..... يتكون من العظام والأوتار والأربطة.

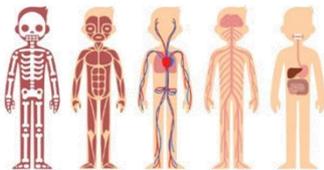
اختاري الإجابة الصحيحة :

يتكون من الدماغ و الحبل الشوكي و الأعصاب و أعضاء الحس .....		
أ-الجهاز العصبي	ب-الجهاز التنفسي	ج- الجهاز الدوراني
أنسجة تربط العظام بعضها ببعض..		
أ-الأوتار	ب-الأربطة	ج-العضلة
هرمون الأدرينالين يفرزه جهاز .....		
أ-الغدد الصماء	ب-العصبي	ج-التنفسي
أي الأجهزة الآتية يوفر القوة اللازمة لتحريك الجسم ؟		
أ-الجهاز العضلي	ب-الجهاز الدوراني	ج-الجهاز العصبي
أي مما يأتي له هيكل خارجي دعامي..		
أ-الأرنب	ب-السمكة	ج-الجندب

ما السبب//يفرز جهاز الغدد الصماء هرمون الإدرينالين ؟

يسرع نبضات القلب ليزيد من الدم المتدفق إلى العضلات ثم يصبح الأرنب جاهزاً للهرب

صح أم خطأ



يتحرك الجسم بفعل قوة ينتجها الجهاز العضلي ( صح ) .

الأوتار نسيج يربط العظام والعضلات ( صح ) .

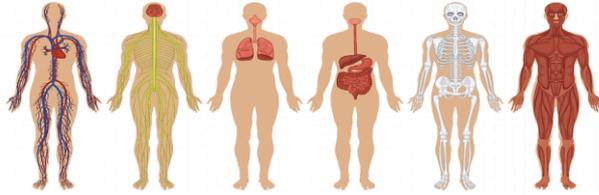
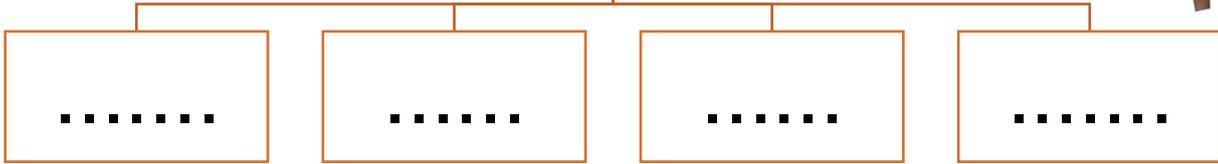
ضع-ي الجهاز المناسب أمام وظيفته التي يقوم بها :

( الجهاز الهضمي/الجهاز الإخراجي/ الجهاز التنفسي/ الجهاز الهيكلي/الجهاز العضلي/الجهاز العصبي/

جهاز الغدد الصماء)

الوظيفة التي يقوم بها	الجهاز
تخليص الجسم من الفضلات الضارة	الإخراجي
حركة المواد المهمة مثل الأوكسجين وسكر الجلوكوز والفضلات في الجسم	الدوراني
إطلاق الطاقة المخزنة في جزيئات سكر الجلوكوز	التنفسي
ابتلاع الغذاء و تفكيكه إلى أجزاء بسيطة	الهضمي
إفراز الهرمونات في الجسم	الغدد الصماء
حماية الأجزاء الطرية في الجسم	الهيكلي
مصدر قوة العظام ويساعدها على الحركة	العضلي
المسؤول عن تنظيم جميع أنشطة الجسم	العصبي

يتكون الجهاز العصبي  
في الفقاريات من....



تم بحمد الله وتوفيقه

أ/ عبير الجناعي

كتاب واحة