مملكة البحرين وزارة التربية والتعليم مدرسة البلاد القديم الإعدادية للبنين قسم العلـــــــــــوم	مراجعة الوحدة الرابعة (ما قبل المنتصف) الصف الأول الإعدادي الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م	اعداد الأستاذ/صبري محمد حمد السيد إبراهيم **هذه المراجعة لا تغني عن مراجعة الكتاب المدرسي وكراسة الأنشطة**

س١ **اكتب المصطلح العلمي للعبارات الآتية: -**

الإجابة

١- **الخلية** هي **أصغر وحدة بنائية** وظيفية في **جسم الكائن الحي**.

٣- **البكتيريا** **أصغر المخلوقات الحية** وتتكون من خلية واحدة فقط.

٤- **المجهر** أداة **تكبر** الأجسام الدقيقة.

٥- **التنفس الخلوي** هو سلسلة من التفاعلات الكيميائية تأخذ فيها **الميتو كوندريا** (الغذاء والأكسجين) وينتج منها (ثاني أكسيد الكربون والماء والطاقة التي تحتاجها الخلية)

٦- **البناء الضوئي** هي عملية يقوم بها النبات لتصنيع غذائه بنفسه تأخذ **البلاستيدة الخضراء** (ثاني أكسيد الكربون والماء والطاقة الضوئية) وينتج عنها (الغذاء والأكسجين).

٧- **النسيج** مجموعة من **الخلايا المتشابهة** و التي تقوم بوظيفة محددة.

٨- **العضو** نوعين أو أكثر من **الأنسجة** المختلفة والتي تعمل معاً لتؤدي وظيفة معينة

٩- **الجهاز** مجموعة من **الأعضاء** المترابطة والتي تعمل معاً لأداء وظيفة واحدة.

١٠- **الخلايا العظمية** خلايا محاطة **بمواد صلبة** مكونة من **الكالسيوم والفوسفور**.

١١- **الخلايا العصبية** خلايا تمتاز **بطولها وكثرة الزوائد فيها** ، مما يسمح لها **باستقبال الرسائل وإرسالها بسرعة** .

١٢- **الخلايا الدهنية** خلايا **تخزن كمية كبيرة من الدهون** مما يدفع النواه تجاه الغشاء البلازمي.

١٣- **الجلد** خلايا **مسطحة ومتراصة لحماية طبقات الجسم الداخلية**.

١٤- **الخلايا العضلية** خلايا طويلة تحتوي على **ألياف قادرة على الانقباض والانبساط**.

١٥- **خلايا الورقة** خلايا في النبات تشبه اللبنات ، **وتحتوي على بلاستيدات خضراء** للقيام بالبناء الضوئي.

١٦- **خلايا الساق** خلايا شبه **أنبوبية طويلة** ، **تنقل الماء والغذاء والأملاح** داخل النبات .

١٧- **خلايا الجذر** خلايا في النبات تشبه قوالب متراصة ، **ولا تحتوي على بلاستيدات خضراء** .

١٨- **DNA** **يتحكم في صفات النسل (الأبناء) وجميع وظائف الخلايا الحية لأنه يسيطر على البروتينات التي تنتجها الخلية.**

١٩- **الجين** **قطعة من الـ DNA** مسئولة عن **صفة محددة** في المخلوق الحي.

٢٠- **الإخصاب** عملية **اندماج الحيوان المنوي مع البويضة** ينتج عنها فرد جديد.

٢١- **التكاثر اللاجنسي** إنتاج مخلوق حي جديد من أحد أجزاء المخلوق الحي الأم.

٢٢- **علم الوراثة** العلم الذي يدرس **كيفية انتقال الصفات الوراثية** .

٢٣- **التجدد** قدرة بعض الحيوانات على تعويض الأجزاء المفقودة منها مثل نجم البحر وذيل الحرباء.

٢٤- **الصفة المتنحية** هي الصفة التي **لا تظهر إلا في وجود (٢ جين متنحي)** (aa) وتكون دائماً نقية.

٢٥- **الصفة السائدة** هي صفة تظهر عند وجود **جينين سائدين** (AA) أو **جين سائد والآخر متنحي**(Aa).

س٢ **اختر الإجابة الصحيحة: -**

١- **أي مما يأتي يتحكم في مرور المواد من الخلية وإليها؟**
(أ)الميتوكوندريا (ب)الغشاء البلازمي (جـ)الفجوة (د)النواه

٢- **أي مما يأتي تجده في النواه ؟**
(أ)الفجوات (ب)الكروموسومات (جـ)الميتوكوندريا (د)البلاستيدات الخضراء

٣- **ما المصطلح المناسب الذي يصف المعدة؟**
(أ)عضيه (ب)عضو (جـ)جهاز (د)نسيج

٤- **ما الذي يشاهده العلماء بالمجهر ؟**
(أ) الأعضاء (ب) العظام (جـ)الاجهزة (د) الخلايا

٥- **ماذا ينتج عن عملية البناء الضوئي في النبات ؟**
(أ) الغذاء والاكسجين (ب) الغذاء والماء (جـ) ثاني أكسيد الكربون والماء (د) الماء والاكسجين

٦- **مادة شبه هلامية تحتوي على العديد من المواد الكيميائية التي تحتاجها الخلية ؟**
(أ)البلاستيدات الخضراء (ب)الفجوة العصارية (جـ)السيتوبلازم (د)الغشاء البلازمي

٧- **توجد في الخلية النباتية والحيوانية وتخزن الغذاء والماء والفضلات ؟**
(أ)البلاستيدات الخضراء (ب)الفجوة العصارية (جـ)السيتوبلازم (د)الغشاء البلازمي

٨- **تدير الخلية وتتحكم في معظم أنشطتها وبها المادة الوراثية ؟**
(أ)النواه (ب)الفجوة العصارية (جـ)السيتوبلازم (د)الغشاء البلازمي

٩- **توجد في الخلية النباتية فقط ووظيفتها حماية وتدعيم الخلية ؟**
(أ)النواه (ب)الفجوة العصارية (جـ)الجدار الخلوي (د)الغشاء البلازمي

١٠- **شحمة الأذن الملتحمة صفة متنحية ما عدد الجينات اللازمة لظهور هذه الصفة عند الانسان؟**
(أ) جينين سائدين (ب) جين سائد واحد (جـ) جين متنحي واحد (د) جينين متنحيين

١١- **أي مما يلي يحدث أثناء التكاثر الجنسي ؟**
(أ) الانشطار (ب) الإخصاب (جـ) التبرعم (د) التجدد

١٢- **يوجد في الخلية النباتية ولا يوجد في الخلية الحيوانية ؟**
(أ)الجدار الخلوي (ب)البلاستيدات الخضراء (جـ)السيتوبلازم (د)(أ) و (ب) معاً

١٣- **نمو فرد جديد صغير على جانب جسم الهيدرا يعتبر تكاثر لا جنسي ونوعه ؟**
(أ)تجدد (ب)انشطار (جـ)تبرعم (د)تكاثر خضري

١٤- **يتكون من (الفم -المريء-المعدة -الأمعاء الدقيقة-الأمعاء الغليظة) ؟**
(أ)الخلية (ب)النسيج (جـ)العضو (د)الجهاز

١٥- **من امثلة العضو ؟**
(أ) الخلية العظمية (ب) النسيج الدهني (جـ)القلب (د)الجهاز الدوري

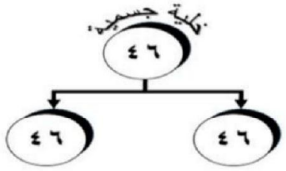
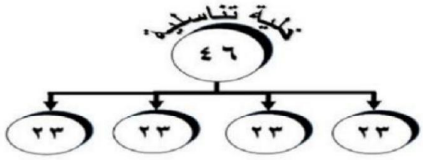
١٦- **من فوائد الانقسام المتساوي(الميتوزي)؟**
(أ) نمو المخلوق الحي (ب) تعويض الانسجة التالفة (جـ) حدوث التكاثر اللاجنسي (د) جميع ماسبق

١٧- **عند انقسام خلية جسمية بها (٤٦ كروموسوم) يكون عدد الكروموسومات في خلية ناتجة؟**
(أ)٤٦كروموسوم (ب)٢٣كروموسوم (جـ)٣٢كروموسوم (د) ٦٤كروموسوم

١٨- **أي من هذه الخلايا بها نصف المادة الوراثية (٢٣كروموسوم)؟**
(أ)الخصية (ب)المتك (جـ)الحيوان المنوي (د) المبيض

١٩- **يتكاثر كل مما يأتي بالتبرعم ماعدا ؟**
(أ)الهيدرا (ب)فطر الخميرة (جـ)البطاطس (د)البكتيريا

س٣ أكمل الجدول التالي: -

وجه المقارنة	الانقسام المتساوي(الميتوزي)	الانقسام الاختزالي(المنصف) (الميوزي)
شكل توضيحي		
نوع الخلايا التي يحدث فيها (الجسمية /التناسلية)	الخلايا الجسمية	الخلايا التناسلية
انقسام النواة (مرتين /مرة واحدة)	مرة واحدة	مرتين
عدد الخلايا الناتجة (خليتين /٤خلايا)	خليتين	٤ خلايا
عدد الكروموسومات في الخلية الأصلية	٤٦	٤٦
عدد الكروموسومات في الخلايا الناتجة	٤٦	٢٣
الأهمية	١- تعويض الخلايا التالفة ٢- نمو المخلوق الحي ٣-حدوث التكاثر اللاجنسي	١- تكوين الخلايا الجنسية (الأمشاج) ٢-حدوث التكاثر الجنسي

س٤ ضع الكائن الحي في الجدول التالي تبعاً للطريقة التي يتكاثر بها: -

١-البكتريا ٢-الانسان ٣-الخميرة ٤-الحرباء

٥-الهيدرا ٦-نجم البحر ٧-البطاطس ٨-الحصان

التكاثر اللاجنسي			التكاثر الجنسي
الانشطار	التبرعم	التجدد	
البكتيريا	الخميرة الهيدرا البطاطس	نجم البحر الحرباء	الانسان الحصان

س٥ (أ)اكمل الجدول التالي:-

م	مكونات الخلية	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية	الوظيفة
١	الجدار الخلوي	يوجد	لا يوجد	يوفر الدعم والحماية للخلية (يوجد فقط في خلايا النبات والطحالب والفطريات والبكتيريا)
٢	البلاستيدات الخضراء	يوجد	لا يوجد	تقوم بعملية البناء الضوئي (تمتص الطاقة الضوئية وتحول CO_2والماء ← غذاء وتطلق O_2)
٣	الغشاء البلازمي	يوجد	يوجد	ينظم مرور المواد من وإلى الخلية (مرن يحفظ مكونات الخلية ويشكل فاصل بين الخلية والبيئة المحيطة بها)
٤	النواه	يوجد	يوجد	تدير الخلية وتتحكم في معظم أنشطتها وبها المادة الوراثية
٥	الكروموسومات	يوجد	يوجد	توجد داخل النواه وتحتوي على ال DNA
٦	DNA (الحمض النووي الريبوزي المنقوص الأكسجين)	يوجد	يوجد	مادة كيميائية تحتوي على المعلومات الوراثية (يحدد صفات المخلوق الحي) وذلك بالسيطرة على البروتينات التي تنتجها الخلية.
٧	السيتوبلازم	يوجد	يوجد	مادة شبه هلامية تحتوي على العديد من المواد التي تحتاجها الخلية.
٨	الميتوكوندريا	يوجد	يوجد	تحول طاقة الغذاء إلى شكل آخر من الطاقة تستطيع الخلية استعماله.
٩	الفجوات العصارية	توجد كبيرة	توجد صغيرة	تخزن الغذاء والماء ومواد أخرى (تشبه البالون وتوجد في السيتوبلازم)

(ب)يوجد في الخلية النباتية ولا يوجد في الخلية الحيوانية:-

١- الجدار الخلوي ٢- البلاستيدات الخضراء

س٦ اكتب بنود النظرية الخلوية: -

١- جميع المخلوقات الحية مكونة من خلية أو أكثر. .....

٢- الخلية هي اللبنة الأساسية للحياة. .....

٣- جميع الخلايا تنشأ من خلايا سابقة مماثلة لها. .....

س٧ اكتب عدد الكروموسومات في كل خلية من الخلايا الانسان الاتية:- (٢٣/٤٦)

خلية	كبد	حيوان منوي	كلية	بويضة	جلد	بويضة مخصبة
عدد الكروموسومات بها	٤٦	٢٣	٤٦	٢٣	٤٦	٤٦

س٨ احسب قوة تكبير مجهر ضوئي إذا كان قوة تكبير العدسة العينية له (٣٠) وقوة تكبير العدسة الشيئية له (٤٠).

.....

.....

قوة التكبير = قوة تكبير العدسة العينية × قوة تكبير العدسة الشيئية

قوة التكبير = ٣٠ × ٤٠ = ١٢٠٠ مرة

س٩ بما تفسر: -

١- تسمية المجهر الضوئي المركب بهذا الاسم.

سمي بالضوئي : لأن الضوء يمر خلال الجسم المراد تكبيره و بالمركب : لأنه يتركب من عدستين عينية وشيئية

٢- خلايا الجلد مسطحة ومتراصة.

لحماية طبقات الجسم الداخلية

٣- تمتاز الخلايا العصبية بطولها وكثرة الزوائد فيها.

ليسمح لها باستقبال وارسال الرسائل بسرعة .

٤- خلايا الساق في النبات طويلة وشبه أنبوبية.

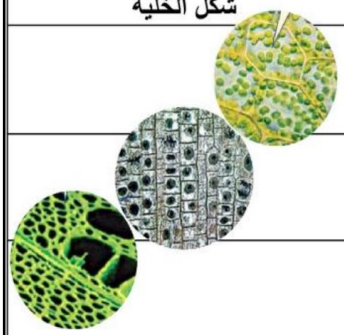
لنقل الماء والمواد داخل النبات .

٥- وجود بلاستيدات خضراء بكثرة في أوراق النبات

للقيام بعملية البناء الضوئي .

س١٠ أكمل الجدول التالي: -

	نوع الخلايا	شكلها	ما يميزها	شكل الخلية
١	خلايا الورقة	تشبه اللبنات (الطوب)	تحتوي على العديد من البلاستيدات الخضراء	
٢	خلايا الجذر	تشبه قوالب متراصة	لا تحتوي على بلاستيدات خضراء	
٣	خلايا الساق	طويلة شبه انبوبية	تنقل الماء ومواد أخرى داخل النبات	



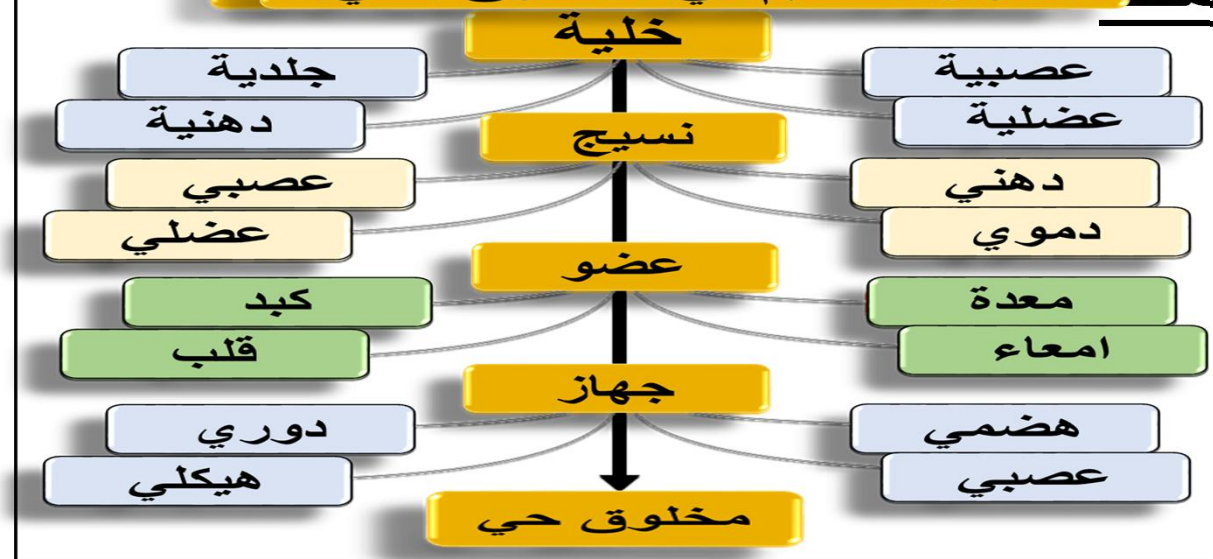
س١١ إذا لقح نباتا بازلاء أرجواني الأزهار هجينان (Rr) و (Rr) فما نسبة ظهور نباتات بازلاء بيضاء الأزهار.

تظهر الأزهار الأرجوانية بنسبة ٧٥%

وتظهر الأزهار البيضاء بنسبة .. ٢٥%

Rr / Rr	r	R
R	Rr	RR
r	rr	Rr

س١٢ اكمل المخطط مستوى التنظيم في المخلوق الحي:-

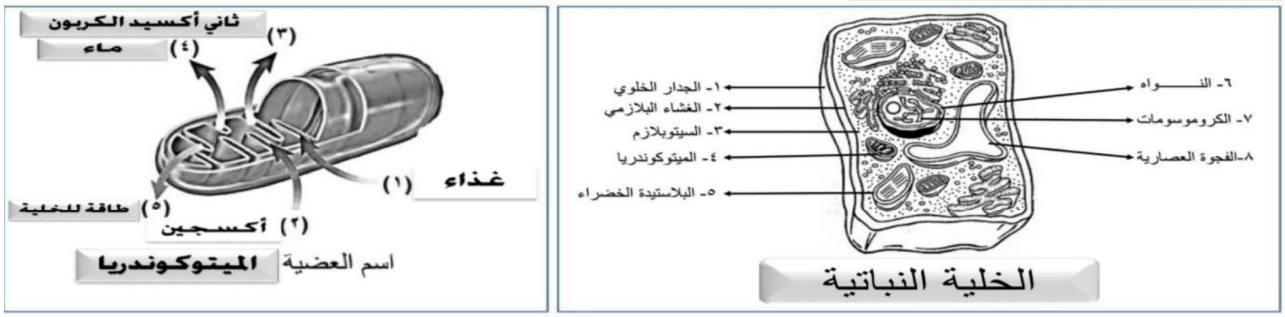


س١٣ اذا كان القدرة على لف اللسان صفة سائدة (R) بينما عدم القدرة على لف اللسان صفة متنحية(r)

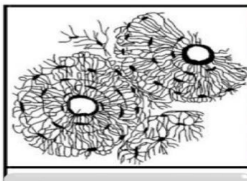
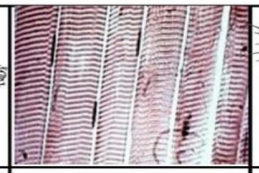
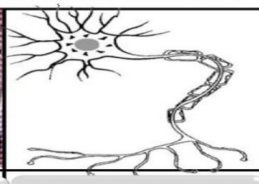
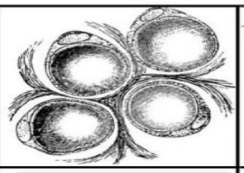
اكمل الجدول التالي :-

الصفة	قادر على لف اللسان (سائد نقي)	قادر على لف اللسان (سائد هجين)	غير قادر على لف اللسان (متنحي نقي)
التركيب الجيني	RR	Rr	rr

س١٤ اكتب البيانات على الرسومات التالية: -



س١٥ تختلف أشكال الخلايا لاختلاف وظيفتها، في الرسم التخطيطي أدناه حدد اسم كل خلية مع ذكر وظيفتها: -

الرسم					
اسم الخلايا	الخلايا العظمية	الخلايا العضلية	الخلايا العصبية	الخلايا الدهنية	خلايا الجلد
الوظيفة	صلبه لأنها تحاط بمواد صلبة مكونة من الكالسيوم والفوسفور	طويلة بها الياف لتكون قادرة على الانقباض والانبساط	طويلة بها كثير من الزوائد لتسمح باستقبال وارسال الرسائل بسرعة	تخزن كمية كبيرة من الدهون مما يؤدي لدفع النواه في اتجاه الغشاء البلازمي	تكون مسطحه ومتراصة لحماية طبقات الجسم الداخلية