الصف الثامن **تامر احمد**

اختبار شهر سبتمبر

موقع الميار التعليمي
www.mayar-edu.net

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة

١.وحدة التركيب والوظيفة في جسم الكائن الحي			
الذرة	الخلية	العضو	النواة
٢.اول من صنع مجهر بسيطا هو			
روبرت هوك	ليفنهوك	شفان	براون
٣.العالم الذي شاهد خلايا الفلين لأول مرة			
براون	ليفنهوك	روبرت هوك	شلايدن
٤.يصل مقدار قوة تكبير المجهر الحرفي ليفينهوك الى ..... مرة			
١٠٠	٢٥٠	٥٠٠	١٠٠٠
٥.ما هي قوة تكبير العدسة العينية			
٤٠×	١٥٠×	١٠×	٥٠×
٦.للحصول على قوة تكبير ٤٠٠× في المجهر المركب نستخدم عدسة شيئية قوة تكبيرها			
٥٠×	١٥×	٢٥٠×	٤٠×
٧.يعد ..... اكبر أعضاء الجسم			
القلب	الجلد	الراس	الرئة
٨.الخلايا التي لا يحدث لها استبدال هي الخلايا			
العصبية	العضلية	الجلدية	أ+ب
٩.جميع ما يلي تعتبر من الخلايا الحيوانية ماعدا			
خلية دم حمراء	خلايا الجلد	شعيرات جذرية	خلايا عصبية
١٠.تتتميز الكائنات الحية عن الجمادات بخصائص			
التنفس	التغذية	الإخراج	جميع ماسبق
١١.جميع مايلي من الأجزاء الرئيسية للخلية ما عدا			
النواة	الغشاء الخلوي	البلاستيدات	السيتوبلازم
١٢.عضيات في الخلية الحيوانية تحتوي على انزيمات تعمل على إزالة سمية المواد			
الليسوسوم	المايتوكندريا	اجسام جولجي	اليروكسيسيوم
١٣.عضيات لها دور في بناء بروتين الخلية واهمها الانزيمات			
اجسام جولجي	الاجسام الحالة	الرايبوسومات	البلاسيتدات
١٤.اغشية انبوبية متراصة ومسطحة تقوم بتغليف البروتين وتعديله			
اجسام جولجي	البلاسيدات	المريكزان	الفجوات
١٥.يمكن رؤية الفيروسات باستخدام المجر			
ضوئي مركب	الالكتروني	تشريحي	البسيط
١٦.لم يتمكن روبرت هوك من رؤية النواة في نسيج الفلين لان			
المجهر قوة تكبيره صغيرة	الشريحة سميكة	خلايا النسيج ميتة	خلايا النسيج غير مصبوغة

١٧.من خصائص المجهر التشريحي			
لفحص أجزاء الحيوانات والنباتات الصغيرة	يعمل على الضوء	يعطي صورة مجسمة ثلاثية الابعاد	جميع ما سبق
١٨.تم اكتشاف المجهر الضوئي على عدة مراحل وكان اول من شاهد خلايا الفلين هو			
براون	لفينهوك	روبرت هوك	شفان
١٩.للحصول على قوة تكبير ٥٠٠ مرة في المجهر الضوئي تستخدم عدسة شيئية قوة تكبيرها			
٥٠٠	٥٠	٥	١٠
٢٠.اول من راى النواة واطلق عليها اسمها العالم			
ليفنهوك الهولندي	روبرت هوك	براون	شلايدن وشفان
٢١.تستخدم المجاهر في تكبير الاجسام والمجهر المستخدم في فحص الأجزاء الدقيقة لنواة الخلية هو			
البسيط	الضوئي	الالكتروني	المركب
٢٢.جميع ما يلي من خصائص المجهر الضوئي ما عدا			
يستخدم الضوء	قوة تكبيره ١٥٠٠	يظهر أجزاء الخلية ثلاثية الابعاد	صغيرة الحجم وسهل نقله
٢٣.وسيلة حركة البرامسيوم هي			
الاهداب	الاسواط	الاقدام الكاذبة	الانزلالق
٢٤.يتبع البراميسيوم في تصنيفه الى مملكة			
البدائيات	الطلائعيات	الفطريات	النباتية

السؤال الثاني : علل لما يأتي

١. تسمية المجهر المركب بهذا الاسم؟لاحتوائه على عدستين للتكبير احداهما عينية والأخرى شيئية
٢. تسمية المجهر التشريحي بهذا الاسم؟لانه يستعمل لفحص الحيوانات والنباتات الصغيرة واجزائها التي لا ترى بالعين المجردة
٣. تسمية المجهر الالكتروني بهذا الاسم؟لانه يعتمد على مرور حزمة الحيوانات من الالكترونات على العينة المراد مشاهدتها
٤. تكثر المايتوكندريا في الخلايا العضلية؟لانها محطة توليد الطاقة والخلية العضلية تحتاج الى الطاقة اللازمة للقيام بالوظائف الحيوية
٥. تكثر الاجسام الحالة في خلايا الدم البيضاء التي تهاجم البكتيريا؟لانها تحتوي على انزيمات خاصة تقوم بهضم المواد العضوية وبالتالي قتل البكتيريا
٦. الخلايا النباتية اكثر قوة وامتلاء من الخلايا الحيوانية؟الخلايا النباتية اكثر قوة لانه يحيط بها جدار خلوي من السليلوز واكثر امتلاء لاحتوائها على فجوة مملوة بالماء والاملاح
٧. يستطيع الانسان تمييز رائحة الغاز المسيل للدموع عن بعد؟لانه له خاصية الانتشار
٨. تمتاز الفجوات العصارية في الخلايا النباتية بالقوة والامتلاء؟لانها تحتوي على الماء والاملاح
٩. تكثر عضيات المايتوكندريا في العضلات؟لانتاج الطاقة ولان الخلية العضلية تحتاج الى الطاقة للقيام بالوظائف الحيوية

١٠. تختلف الخلايا عن بعضها في الشكل والتركيب؟حسب الوظيفة التي تقوم بها في الجسم
١١. تعتبر النظرية الخلوية من الإنجازات العلمية الهامة؟لانها فسرت تركيب الخلية
١٢. تأخر العلماء في اكتشاف الفيروسات؟لتاخر اكتشاف المجهر الالكتروني
١٣. لا يصلح المجهر الضوئي لرؤية الكائنات الدقيقة كالفيروسات؟لان قوة تكبيره صغيرة
١٤. ينصح بتغيير قوة العدسة الشيئية لتصبح ذات قوة اقل عند فحص جديد؟حتى لا تنكسر الشريحة بفعل الضغط علا اذا وضعت على قوة تكبير عالية
١٥. وجود الظابطان في المجهر الضوئي؟لرفع المنضدة الى اعلى واسفل مسافة معينة والحصول على رؤية واضحة
١٦. يعد طحلب الكلاميدموناس والسبيروجيرا من الطحالب الخضراء؟احتوائها علي صبغة الكلوروفيل
١٧. الطحالب ذاتية التغذية؟لوجود صبغة الكلوروفيل التي تقوم بعملية البناء الضوئي
١٨. استخدام ورق النشاف عند تحضير الشرائح النباتية؟لتجفيف الماء الزائد على الشريحة
١٩. استخدام صبغة الكارمين عند رؤية الكائنات الدقيقة المجهرية؟لصبغ النواة باللون الأحمر وتبدو واضحة
٢٠. عند وضع كيش شاء في ماء ساخن يتلون الماء بلون الشاي؟ بسبب خاصية الانتشار حيث تنقل جزيئات المادة من الوسط الأكثر تركيزا الى الوسط الأقل تركيزا
٢١. يكثر وجود انزيم الكتليز في الكبد؟ لتحليل فوق أكسيد الهيدروجين السام الى ماء واكسجين ويزيل سمية المواد

موقع الميار التعليمي
www.mayar-edu.net

السؤال الثالث: قارن

وجه المقارنة	المجهر الضوئي	المجهر التشريحي	المجهر الالكتروني
قوة التكبير	صغيرة اكبرها ٥٠٠ مرة	متوسطة تبلغ من ٦ – ٥٠ مرة	عالية جدا تصل ملايين المرات
الحجم	صغير يسهل حمله	صغيريسهل حمله	ضخم جدا ومثبت
أماكن استخدامه	في المدارس لفحص خلايا نباتية مثل خلايا البصل والصبار	في مراكز التحاليل الطبية لفحص عينات الدم	في مراكز ومعاهد الأبحاث العلمية لرؤية الكائنات الدقيقة مثل الفيروسات
نوع الصورة	صورة مكبرة في بعدين	صورة مكبرة في ثلاث ابعاد	صورة مكبرة جدا في ثلاث ابعاد

نوع البلاستيدات	خضراء	الملونة	عديمة اللون
الوظيفة	تكسب النبات اللون الأخضر وتقوم بعملية البناء الضوئي	تعطي الازهار والثمار لونها	تخزن النشا والدهون والبروتين

وجه المقارنة	الشبة الاندوبلازمية الخشنة	الشبكة الاندوبلازمية الملساء
وجود الرايبوسومات	يوجد على سطحها	لا يوجد
الوظيفة	تتم فيها عملية بناء بروتين الخلية	تحتوي انزيمات لها علاقة بإنتاج الليبيدات المفسفرة والحموض الدهنية

الخاصية	الانتشار	الاسموزية	النفاذية الاختياري
انقال جزئ المادة	تنقل جزيئات المادة من الوسط الأكثر تركيزا الى الوسط الأقل تركيزا مثل الغازات	تنقل جزيئات المادة من الوسط الأقل تركيزا الى الوسط الأكثر تركيز مثل خلايا النباتات والحيوانات وتقنية فصل المواد وغسيل الكلى	انتقال المواد من والى الخلية عبر الغشاء الخلوي

موقع الميار التعليمي
www.mayar-edu.net

السؤال الرابع: اكمل ما يأتي

١.تتكون اجسام الكائنات الحية من خلايا

٢.تختلف الخلايا في الشكل والحجم والوظيفة

٣.تمكن ليفينهوك من رؤية العديد من العينات مثل انسجة وشعر حيوانات وراس ذبابة وغيرها

٤.من امثلة الكائنات الحية الدقيقة البكتيريا والكلاميدوموناس والبراميسيوم

٥.للكائنات الحية الدقيقة الوان متعددة منها شفافة ورمادية وخضراء وبيضاء

٦.يستخدم المجهر المركب لرؤية الخلايا النباتية والصبار

٧.المجهر الذي استدمه ليفنهوك مكون من عدسة واحدة محدبة والمجهر الذي استخدمه روبرت هوك مكون من عدستين محدبتين

٨.تنقسم المجاهر الى المجهر المركب والالكتروني والتشريحي

٩.مقدار التكبير للمجهر = مقدار تكبير العدسة العينية × مقدار تكبير العدسة الشيئية

١٠.تحتوي عينة المياه الراكدة بداخلها على كائنات دقيقة

١١.عند تحضير شريحة نباتية نضع غطاء الشريحة بحذر حتى لا تتكون فقاعات هواء

١٢.تستخدم حبيبات الميثيل سليلوز لتخفيف سرعة الكائنات بينما يستخدم محلول اليود ل صبغ أجزاء الخلية والكارمين لتلوين النواة بلون احمر

١٣.تتميز الطحالب بوجود صبغة الكلوروفيل

١٤.تتركب جميع الخلايا من ثلاثة أجزاء رئيسية هي الغشاء الخلوي والسيتوبلازم والنواة

١٥.تتكون الخلايا من مواد عضوية ومواد غير عضوية

١٦.تعتبر الكربوهيدرات والدهون والبروتينات مواد عضوية بينما الماء والاملاح مواد غير عضوية

١٧.العنصر الذي يشكل اكبر نسبة في جسم الانسان هو الاكسجين ونسبته ٦٥%

١٨.يتكون معظم جسم الانسان من أربعة أنواع لعناصر مختلفة الاكسجين والكربون الهيدروجين والنيتروجين

١٩.يدخل عنصري الفسفور والكالسيوم في تركيب العظام بينما الصوديوم والبوتاسيوم في عمل الجهازين العصبي والعضلي و المغنيسيوم في تركيب الكلوروفيل

٢٠.من فوائد الانزيمات تعمل على تحلل المواد الغذائية لامتصاصها وتحليل المواد السامة للتخلص منها

السؤال الخامس: اكتب المصطلح العلمي

١.الغشاء الخلوي غشاء رقيق يحيط بالخلية يعمل على حمايتها وحفظ السيتوبلازم

٢.السيتوبلازم سائل يملا معظم الخلية وتوجد فيه العديد من العضيات

٣. الشبكة الاندوبلازمية شبكة لنقل المواد من جزء لاخر في الخلية

٤. الانزيمات مواد يتكون معظمها من بروتينات تلعب دورا هاما في أنشطة الجسم الحيوية

٥. الرايبوسومات عضيات لها دور في بناء بروتين الخلية

٦. المريكزان أسطوانة جوفاء تتركب من خيوط بروتينية لها دور في انقسام الخلية الحيوانية

٧. النواة مركز النشاطات الحيوية في الخلية

٨. ATP مركب كميائي معقد تختزن فيه الطاقة في الخية

٩. المايتوكندريا محطات انتاج الطاقة في الخية

١٠. اجسام جولجي اغشية انبوبية متراصة ومسطحة تقوم بتغليف البروتين وتعديل تركيبه ونقله خارج الخلية

١١. النوية يتم فيها صناعة الرايبوسومات

١٢. الجدار الخلوي يحيط بالخلية النباتية وهو مكون من السليلوز ويعمل على حمايتها ويعطيها الدعامة والشكل الثابت

موقع الميار التعليمي
www.mayar-edu.net

السؤال السادس: اكتب رقم الإجابة

	اسم الجزء		المفهوم العلمي
١	الأسطوانة	٣	العدسة التي ننظر من خلالها للعين
٢	الذراع	٩	توضع عليها الشريحة في مركزها فتحة صغيرة تسمح بنفاذ الضوء
٣	العدسة العينية	١٠	قرص مثبت اسفل المنضدة نتحكم من خلاله بكمية الضوء المارة الى العدسة
٤	العدسة الشيئية	١	الجزء الاسطواني في المجهر يوجد أعلاه العدسة العينية
٥	الضابط الصغير	٢	الدعامة المستخدمة في حمل المجهر
٦	الضابط الكبير	٦	عجلة كبيرة تستخدم لرفع الأسطوانة او خفضها لمسافة كبيرة للحصول على رؤية واضحة
٧	المجمع	٨	قطعتان معدنيتان تستخدمان لتثبيت الشريحة على سطح المنضدة
٨	الضاغطان	٥	عجلة صغيرة تستعمل لرفع الأسطوانة او خفضها ولكن الى مسافة صغيرة جدا
٩	المنضدة	٤	العدسة التي يوضع امامها الشي المراد فحصه
١٠	الحجاب الحدقي	٧	يوجد تحت فتحة المنضدة ووظيفته تجميع اشعة الضوء

موقع الميار التعليمي
www.mayar-edu.net