



السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي:	الإجابة
1. هي أصغر الأوعية الدموية في الجسم.	ص17
2. الوحدة الوظيفية الأساسية لجميع الكائنات الحية.	ص17
3. مجهر يعتمد في عمله على ضوء الشمس أو الضوء الصناعي ويكبر 1000 مرة .	ص17
4. المجهر الذي يستخدم الالكترونات بدلاً من الضوء والذي يستطيع تكبير الأشياء إلى حد مليون مرة أكثر من حجمها الحقيقي.	ص18
5. هو مجهر فيه تنفذ أو تمر الالكترونات عبر شريحة رقيقة من الجسم المراد فحصه ويكون صورة يمكن طباعتها وتستقبل على شاشة.	ص18
6. هو مجهر فيه تقوم الالكترونات بمسح سطح الجسم المراد فحصه من الخارج دون ان تنفذ الى داخله ويكون صورة ثلاثية الابعاد يمكن طباعتها	ص21
7. هي المساحة الممتلئة بالسائل داخل الغشاء النووي.	ص21
8. غشاء رقيق يتكون من طبقة رقيقة من الفوسفوليبيدات والبروتينات تفصل مكونات الخلية عن الوسط المحيط بها وله دور أساسي في تنظيم مرور المواد من وإلى الخلية	ص21
9. تركيب يعمل على ابقاء غشاء الخلية متماسكاً وسليماً ويقلل من مرونة	ص22
10. سكريات معقدة تتكون من وحدات عديدة من الجلوكوز وتُشكل الهيكل الأساسي للجدار الخلوي	ص26
11. مادة شبه سائلة تملأ الحيز الموجود بين غشاء الخلية والنواة ويتكون من الماء والمواد العضوية وغير العضوية ويحتوي على هيكل الخلية ويضم عضيات الخلية	ص32
12. شبكة من الخيوط والانابيب الدقيقة توجد بسيتوبلازم الخلية تكسب الخلية دعامة وتحافظ على شكلها وقوامها وتعمل كمسارات لنقل المواد من مكان لآخر	ص41
13. مجموعة من التركيبات الموجودة في سيتوبلازم الخلية يؤدي كل منها وظيفة معينة داخل الخلية وتتضافر لتقوم بوظائفها المتنوعة	ص42
14. شبكة من الاكياس الغشائية التي تتخلل جميع اجزاء السيتوبلازم وتتصل بكل من الغشاء المحيط بالنواة (الغشاء النووي) وغشاء الخلية	ص43
15. عضيات مستديرة تنتج البروتين في الخلية قد تكون ساحة في السيتوبلازم أو مرتبطة بالسطح الخارجي للشبكة الاندوبلازمية	ص48
16. مجموعه من الثنيات تمتد من الغشاء الداخلي الى داخل حشوتها الداخلية	ص48
17. عضيات غشائية كيسية الشكل يتكون جدارها من غشاءين	ص56
18. مركب الطاقة الكيميائي الذي يُعرف الذي يُمكن للخلية استخلاص الطاقة منه مرة أخرى	ص59
19. أكياس غشائية تُشبه فقاعات ممتلئة بسائل ما يُخزن الماء والمواد الغذائية أو فضلات الخلية إلى حين التخلص منها	ص75
20. عضى دقيق يقع بالقرب من النواة يؤدي دور مهما أثناء انقسام الخلية	ص75
21. جسمين دقيقين يتكون منهما الجسم المركزي (السنترسوم)	ص76
22. مجموعة من الاكياس الغشائية المسطحة مستديرة الاطراف بالاضافة الى مجموعة من الحويصلات الغشائية المستديرة	ص76
23. حويصلات غشائية مستديرة صغيرة الحجم تحوى داخلها على الانزيمات الهاضمة	ص76
23. نوع من البلاستيدات تفتقر إلى وجود أي نوع من الصبغات وتعد مراكز تخزين النشا	ص76



24. نوع من البلاستيدات تحتوي على صبغات الكاروتين و يرجع لها لون الثمار	ص76
25. تركيب يتكون من مجموعه من الثيلاكويد ويحتوي كل منها على مادة الكلورفيل	ص65
26. تركيب في البلاستيدات يتكون من مجموعات من الجرانم	ص79
27. تجويف البلاستيدة الذي تنغمس فيه الاغشية	ص83
28. اوضح العضيات في الخلية ويطلق عليها مركز التحكم في الخلية	ص85
29. هو غشاء مزدوج ي يحيط بالنواة ويفصل محتويات النواة عن السيتوبلازم ويوجد في الغشاء ثقب دقيقة تمر من خلالها المواد بين النواة والسيتوبلازم	ص85
30. النسبة بين هو سائل هلامي شفاف يوجد داخل النواة	ص85
31. عضيه توجد بالنواة مسؤولة عن تكوين العضيات الخلوية المعروفة بالريبوسومات ولها دور مهم في عملية انتاج البروتين	ص85
32. الماده الوراثية للكائن الحي و تحمل التركيبات ،المعروفة بالجينات	
33. هي تركيبات تحملها الكروموسومات وتحدد الصفات الوراثية للكائن وتضبط شكل الخلية وبنيتها ووظيفتها . وتنقل من جيل إلى آخر	
34. هو الوحدة البنائية للكروماتين ويتكون من خيط DNA ملتف حول جزيئات من البروتين الهيستون	
35. هي الوحدة البنائية للاحماض النووية RNA , DNA	
36. هي عبارة عن جزيئات عضوية معقدة التركيب تحمل وتُخزن المعلومات الوراثية المنظمة التي تسمى الجينات	
36. نوع القواعد النيتروجينية يتواجد في ال DNA ولا يتواجد في ال RNA	
37. نوع القواعد النيتروجينية يتواجد في ال RNA ولا يتواجد في ال DNA	

السؤال الثاني: ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة او علامة (X) امام العبارة الخاطئة:	الإجابة
1. الخلايا الجديدة تنشأ من خلايا كانت موجودة من قبل وفق النظرية الخلوية	ص14
2. تعتبر الخلية العضلية أطول الخلايا ، إذ يصل طول الواحدة منها إلى المتر تقريبا	ص15
3. يوجد ارتباط وثيق بين شكل الخلايا ووظيفتها	ص15
4. يمكن للمجهر الضوئي تكبير أجسام الكائنات الدقيقة إلى حد 1000 مرة أكبر من حجمها الحقيقي	ص16
5. الذبول المحبة للماء للفوسفوليبيدات في غشاء الخلية تكون موجودة داخل حشوة	ص16
6. تختص الشبكة الأندوبلازمية الملساء بإنتاج الليبيدات داخل الخلية	ص16
7. تتميز الشبكة الاندوبلازمية الخشنة بإنتاج البروتينات في الخلية	ص16
8. تستخدم الخلية حويصلات جولجي في عملية الطرد الخلوي	ص16
9. الميتوكوندريا هي العضية المسؤولة عن إنتاج البروتين داخل الخلية	ص17
10. الخلية العصبية تستطيع الانقسام الخلوي لوجود الجسم المركزي	ص17
11. لا تتأثر الخلية الحية بالأنزيمات الليسوسومية لأنها بمعزل داخل الغشاء المحيط بالليسوسومات.	ص17
12. يتרכب جزئ DNA من شريط مفرد يحتوي على سكر أحادي خماسي	ص19



13.	يتكون الحمض النووي RNA من شريط مفرد.	ص21
14.	أول من شاهد خلايا الدم البيضاء العالم ملبيجي.	ص21
15.	يمكن فحص الكائنات باستخدام المجاهر الالكترونية وهي حية	ص21
16.	مادة الكوليسترول في الغشاء الخلوي تعمل على زيادة مرونة الغشاء الخلوي	ص21
17.	يحيط الجدار الخلوي بالخلية النباتية والحيوانية	ص23
18.	الفجوات تكون كبيرة في الخلية الحيوانية وصغيرة عديدة في الخلية النباتية	ص23

السؤال الرابع : ضع علامة (✓) في المربع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية:				
1-	العالم الذي فحص قطعة من الفلين باستخدام المجهر ووجدها مكونة من فجوات أطلق عليها اسم الخلية	ص16		
	☐ فيرشو	☐ شوفان	☐ روبرت هوك	☐ ملبيجي
2-	جميع مايلي من مبادئ النظرية الخلوية ماعدا:	ص16		
	☐ الخلية هي الوحدة الوظيفية الاساسية لجميع الكائنات	☐ جميع الخلايا تنشأ من خلايا كانت موجودة من قبل	☐ تتكون جميع الكائنات الحية من خلايا قد تكون منفردة او مجمعه	☐ تتكون الأنسجة من خلايا حية وغير حية
2-	أحد المبادئ التالية ليس من مبادئ النظرية الخلوية	ص16		
	☐ الخلية هي الوحدة الوظيفية الاساسية لجميع الكائنات	☐ جميع الخلايا تنشأ من خلايا كانت موجودة من قبل	☐ تحاط جميع الخلايا الحيوانية بجدار خلوي	☐ تتكون جميع الكائنات الحية من خلايا قد تكون منفردة او مجمعه
4-	أطول الخلايا في جسم الإنسان	ص16		
	☐ العصبية	☐ العضلية	☐ المفلطة	☐ المكعبة
5-	من أنواع المجاهر الضوئية:	ص16		
	☐ مجهر التباين	☐ مجهر المجال المظلم	☐ مجهر المجال الضوئي الساطع	☐ جميع ما سبق
6-	المجهر الذي يمكنه فحص العينات الحية	ص18		
	☐ الضوئي	☐ الالكتروني	☐ اللالكتروني النافذ	☐ ليس مما سبق
7-	مجهر فيه تنفذ او تمر الالكترونات عبر شريحة رقيقة من الجسم ويكبر 500 الف مرة من الحجم ا:	ص18		
	☐ التباين	☐ المجال الضوئي الساطع	☐ الالكتروني الماسح	☐ الالكتروني النافذ
8-	نوع من المجاهر تنفذ من خلاله الإلكترونات عبر شريحة رقيقة جدا من الجسم التمراد فحصه حيث تستقبل على الشاشة في شكل صورة يمكن طباعتها:	ص19		
	☐ المجهر الضوئي	☐ الالكتروني الماسح	☐ الالكتروني النافذ	☐ مجهر التباين
9-	قبل فحص العينة بالمجهر الإلكتروني يجب:	ص19		
	☐ صبغ العينة	☐ وضعها في الماء	☐ ملأ العينة بالهوائي	☐ تفريغ العينة من الهواء
10-	يتم تنظيم مرور المواد التي تدخل أو تخرج من الخلية الحية بفضل وجود	ص19		
	☐ غشاء الخلية.	☐ جدار الخلية	☐ السيترولازم.	☐ الشبكة الاندوبلازمية



11-واحدة مما يلي لا تعتبر من وظائف بروتين غشاء الخلية هي:		ص19	
☐	تمييز المواد المختلفة كالمهرمونات	☐	تقليل مرونة غشاء الخلية.
☐	تعمل كبوابات لمرور المواد من و إلى الخلية.	☐	مواقع تساعد على تمييز بعضها البعض
12- 3- تحتوي الخلايا الحيوانية على كل هذه التراكيب بإستثناء:		ص 19	
☐	الجسم المركزي	☐	جدار الخلية
☐	الميتوكوندريا.	☐	الريبوسومات
13- سكريات عديدة تدخل في تركيب الجدار الخلوي بالخلايا النبات:		ص21	
☐	الكوليسترول	☐	السليلوز
☐	البروتينات.	☐	الفوسفوليبيدات
14- مجموعة من الأكياس الغشائية تتخلل أجزاء السيتوبلازم وسطحها يحتوي علي عدد كبير من الريبوسومات:		ص 22	
☐	الشبكة الأندوبلازمية الملساء	☐	الميتوكوندريا.
☐	جهاز جولجي	☐	الشبكة الأندوبلازمية الخشنة
14-عضيات تقوم بإنتاج الانزيمات في الخلية هي		ص22	
☐	الميتوكوندريا	☐	جهاز جولجي
☐	الليسوسومات	☐	الرايبوسومات
15- العضية المسؤولة عن تصنيع البروتينات داخل الخلية هي:.		ص 22	
☐	الرايبوسومات	☐	الميتوكوندريا
☐	الجسم المركزي.	☐	البلاستيدات الخضراء
16- 8- عضية غشائية كيسية تُعتبر مستودع رئيسي لأنزيمات التنفس في الخلية.		ص 23	
☐	الجسم المركزي	☐	البلاستيدات الخضراء
☐	الميتوكوندريا	☐	الرايبوسومات
17- 10- حويصلات غشائية مستديرة و صغيرة الحجم تحوي بداخلها على مجموعة من الإنزيمات الهاضمة		ص 23	
☐	الرايبوسومات	☐	الجسم المركزي
☐	الليسوسومات	☐	جهاز جولجي
18- من أهم وظائف البلاستيدات البيضاء في البطاطا::		ص27	
☐	البناء الضوئي	☐	تخزين النشا.
☐	الحماية.	☐	إقتناص الطاقة
19- الجرانم هي		ص 27	
☐	مراكز إنتاج الطاقة في السيتوبلازم	☐	نوع من القواعد النيتروج بنية في DNA
☐	مادة يتكون منها الجدار الخلوي	☐	مكان وجود الكلوروفيل داخل البلاستيدة
20- جميع ما يلي من مكونات النيوكليوتيدة ماعد		ص27	
☐	الفوسفات	☐	سكر خماسي
☐	قاعدة نيتروجينية	☐	بروتين هيستوني
21- جميع القواعد النيتروجينية التالية موجودة ب DNA ماعدا :		ص27	
☐	الثايمين	☐	الأدينين
☐	الجوانين	☐	اليوراسيل
22- جميع القواعد النيتروجينية التالية موجودة ب RNA ماعدا:		ص32	
☐	الثايمين	☐	الأدينين
☐	الجوانين	☐	اليوراسيل



السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً :		الإجابة
17 ص	1. يمكن تواجد أعداد كبيرة جداً من البكتيريا داخل خلايا الدم الحمراء	.....
17 ص	2. تتميز الخلية العصبية بأنها طويلة	.....
17 ص	3. هناك ارتباط بين شكل الخلية العصبية الطويل و الوظيفة التي تؤديها	.....
17 ص	4. لا يمكن تكبير الكائنات الحية بالمجهر الضوئي أكبر من 1000 مرة أكبر من حجمها	.....
18 ص	5. هناك ارتباط بين شكل الخلية العضلية وظيفتها	.....
18 ص	6. يجب تقطيع الأشياء كبيرة الحجم الي شرائح رقيقة قبل فحصها بالمجهر الضوئي	.....
23 ص	7. تستخدم الاصباغ لتلوين أجزاء محددة من العينة قبل فحصها بالمجهر الضوئي	.....
23 ص	8. يجب تفريغ الهواء من العينة قبل فحصها بالمجهر الالكتروني	.....
23 ص	9. لا يستخدم المجهر الالكتروني في فحص العينات الحية	.....
23 ص	10. سمى والتر فلمنج المكون الجديد في النواة بالكروماتين	.....
32 ص	11. يعتبر الغشاء الخلوي تركيباً سائلاً يشبه طبقة الزيت على سطح الماء	.....
34 ص	12. ارتباط جزيئات الفسفوليبيدات بجزيئات من مادة الكولسترول	.....
37 ص	13. يعتبر تركيب الغشاء الخلوي تركيباً سائلاً إلا أنه يمتاز بالتماسك و قلة المرونة	.....
38 ص	14. يحاط غشاء الخلية النباتية بجدار خلوي.	.....
42 ص	15. وجود شبكة من الخيوط و الأنابيب الدقيقة في سيتوبلازم الخلية الحية	.....
42 ص	16. الخلايا العصبية ليس لها القدرة على الانقسام	.....
44 ص	17. لا تتأثر الخلية بالانزيمات الليسوسومية ؟	.....
44 ص	18. الليسوسومات لها دور في عملية الهضم	.....
44 ص	19. البلاستيدات تساعد الخلايا في عملية البناء الضوئي	.....

اهم الرسومات الخاصة بالقصير الاول

