٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

الإجابات فقط : هالة لبيب

مراجعة على القصير الأول – صف عاشر



السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي:	الإجابة	
1. هي أصغر الأوعية الدموية في الجسم.	الشعيرات الدموية	ص17
2. الوحدة الوظيفية الاساسية لجميع الكائنات الحية.	الخلية	ص17
3. مجهر يعتمده في عمله على ضوء الشمس او الضوء الصناعي ويكبر 1000مرة .	المجهر الضوئي	ص17
4. المجهر الذي يستخدم الالكترونات بديلا من الضوء والذي يستطيع تكبير الاشياء الي حد مليون مرة أكثر من حجمها الحقيقي.	المجهر الإلكتروني	ص18
5. هو مجهر فيه تنفذ او تمر الالكترونات عبر شريحة رقيقة من الجسم المراد فحصة ويكون صورة يمكن طباعتها وتستقبل على شاشة.	المجهر الإلكتروني النافذ	ص18
6. هو مجهر فيه تقوم الالكترونات بمسح سطح الجسم المراد فحصه من الخارج دون ان تنفذ الي داخله ويكون صورة ثلاثية الابعاد يمكن طباعتها	المجهر الإلكتروني الماسح	ص21
7. هي المساحة الممتلئة بالسائل داخل الغشاء النووي.	النيكليوبلازم	ص21
8. غشاء رقيق يتكون من طبقة رقيقة من الفوسفوليبيدات والبروتينات تفصل مكوّنات الخليّة عن الوسط المحيط بها وله دور أساسي في تنظيم مرور المواد من وإلي الخلية	غشاء الخلية	ص21
9. تركيب يعمل على ابقاء غشاء الخلية متماسكًا وسليمًا ويقلّل من مرونتة	الكولستيرول	ص22
10. سكّريات معقّدة تتكون من وحدات عديدة من الجلوكوز وتُشكّل الهيكل الأساسي للجدار الخلوي	السيليلوز	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	السيتوبلازم	ص32
12. شبكة من الخيوط والانابيب الدقيقة توجد بسيتوبلازم الخلية تكسب الخلية دعامة وتحافظ على شكلها وقوامها وتعمل كمسارات لنقل المواد من مكان لاخر	هيكل الخلية	ص41
13. مجموعة من التركيبات الموجودة في سيتوبلازم الخلية يؤدي كل منها وظيفة معينة داخل الخلية وتتضافر لتقوم بوظائفها المتنوعة	عضيات الخلية	ص42
14. شبكة من الاكياس الغشائية التى تتخلل جميع اجزاء السيتوبلازم وتتصل بكل من الغشاء المحيط بالنواة (الغشاء النووي) وغشاء الخليّة	الشبكة الإندوبلازمية	ص43
15. عضيات مستديرة تنتج البروتين في الخلية قد تكون سابحة في السيتوبلازم أو مرتبطة بالسطح الخارجي للشبكة الاندوبلازمية	الرايبوسومات	ص48
16. مجموعه من الثنيات تمتد من الغشاء الداخلي الي داخل حشوتها الداخلية	الأعراف	ص48
17. عضيات غشائية كيسية الشكل يتكون جدارها من غشاءين	الميتوكوندريا	ص56
18. مركّب الطاقة الكيمياني الذي يُعرف الذي يُمكن للخليّة استخلاص الطاقة منه مرّة أخرى	ATP	ص59
19. أكياس غشائية تُشبه فقّاعات ممتلئة بسائل ما يُخزّن الماء والموادالغذائية أو فضلات الخليّة إلى حين التخلّص منها	الفجوات	ص75
20. عضى دقيق يقع بالقرب من النواة يؤدي دور مهما أثناء انقسام الخلية	الجسم المركزي	ص75
21. جسمين دقيقين يتكون منهما الجسم المركزي (السنتروسوم)	السنتريولين	ص76
22. مجموعة من الاكياس الغشائية المسطحة مستديرة الاطراف بالاضافة الي مجموعة من الحويصلات الغشائية المستديرة	جهاز جولجي	ص76
23. حويصلات غشائية مستديرة صغيرة الحجم تحوى داخلها على الانزيمات الهاضمة	الليسوسومات	ص76
23. نوع من البلاستيدات تفتقر إلى وجود أيّ نوع من الصبغات وتعد مراكز تخزين النشا	البلاستيدات البيضاء	ص76

H.L.



مراجعة على القصير الأول – صف عاشر

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

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 العصبية	X	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. الذيول المحبة للماء للفوسفوليبيدات في غشاء الخليّة تكون موجودة داخل حشوة الكارهة	X	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. الميتوكندريا هى العُضية المسئولة عن إنتاج البروتين داخل الخلية	X	ص17
10.الخلية العصبية تستطيع الأنقسام الخلوي لوجود الجسم المركزي غير موجود	X	ص17
11.لا تتأثر الخليّة الحيّة بالأنزيمات الليسوسوميّة لأنّها بمعزل داخل الغشاء المحيط بالليسوسومات.	√	ص17
12.يتركب جزئ DNA من شريط مفرد يحتوي على سكر أحادي خماسي شريط مزدوج	X	ص19

H.L.



مراجعة على القصير الأول – صف عاشر

13.يتكون الحمض النووي RNA من شريط مفرد.	✓	ص21
14.أول من شاهد خلايا الدم البيضاء العالم ملبيجي. خلايا الدم الحمراء	X	ص21
15.يمكن فحص الكائنات باستخدام المجاهر الالكترونية وهي حية غير حية	X	ص21
16.مادة الكوليسترول في الغشاء الخلوي تعمل على زيادة مرونة الغشاء الخلوي تقلل	X	ص21
17.يحيط الجدار الخلوي بالخلية النباتية والحيوانية لا يوجد في الخلية الحيوانية	X	ص23
18.الفجوات تكون كبيرة في الخلية الحيوانية وصغيرة عديدة في الخلية النباتية العكس	X	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 مباديء 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 الأنسان ص16

■	العصبية	☐	العضلية	☐	المفلطحة	☐	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	☐	اللالكترونى 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 التى تدخل أو تخرج من الخلية الحية بفضل وجود ص19

■	غشاء الخلية.	☐	جدار الخلية	☐	السيتوبلازم.	☐	الشبكة الاندوبلازمية

H.L.



مراجعة على القصير الأول – صف عاشر

11-واحدة مما يلي لا تعتبر من وظائف بروتين غشاء الخلية هي:							ص19
☐ تمييز المواد المختلفة كالهرمونات		■ تقليل مرونة غشاء الخلية.					وظيفة الكوليسترول
☐ 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	☐ الميتوكندريا.	☐ الريبوسومات				
13- سكريات عديدة تدخل في تركيب الجدار الخلوي بالخلايا النبات:							ص21
☐ الكوليسترول	■ السليلوز	☐ البروتينات.	☐ ا الفوسفوليبيدات				
14- مجموعة من الأكياس الغشائيّة تتخلل أجزاء السيتوبلازم وسطحها يحتوي علي عدد كبيرمن الرايبوسيومات:							ص 22
☐ الشبكة الأندوبلازمية الملساء	☐ الميتوكندريا.	☐ جهاز جولجي	■ الشبكة الأندوبلازمية الخشنة				
14-عضيات تقوم بإنتاج الانزيمات في الخلية هي							ص22
☐ الميتوكندريا	☐ جهاز جولجي	☐ الليسوسومات	■ الرايبوسومات				
15- العضية المسئولة عن تصنيع البروتينات داخل الخلية هي.:							ص 22
■ الرايبوسومات	☐ الميتوكندريا	☐ الجسم المركزي.	☐ البلاستيدات الخضراء				
16- 8- عضية غشائية كيسية تُعتبر مستودع رئيسي لأنزيمات التنفس في الخلية.							ص 23
☐ الجسم المركزي		☐ البلاستيدات الخضراء					
■ الميتوكندريا		☐ 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 النيتروجينية في DNA					
☐ مادة يتكون منها الجدار الخلوي		■ مكان وجود الكلوروفيل داخل البلاستيدة					
20- جميع ما يلي من مكونات النيوكليوتيدة ماعد							ص27
☐ الفوسفات	☐ سكرخماسي	☐ قاعدة نيتروجينية	■ بروتين هيستوني				
21- جميع القواعد النيتروجينية التالية موجودة ب DNA ماعدا :							ص27
☐ الثايمن	☐ الأدنين	☐ الجوانين	■ اليوراسيل				
22- جميع القواعد النيتروجينية التالية موجودة ب RNA ماعدا:							ص32
■ الثايمن	☐ الأدنين	☐ الجوانين	☐ اليوراسيل				

الإجابات في الصفحات التالية



مراجعة على القصير الأول – صف عاشر

السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً :	الإجابة	
1. يمكن تواجد أعداد كبيرة جدًا من البكتيريا داخل خلايا الدم الحمراء	....	ص 17
2. تتميز الخلية العصبية بأنها طويلة	....	ص 17
3. هناك إرتباط بين شكل الخلية العصبية الطويل و الوظيفة التي تؤديها	....	ص17
4. 4- لا يمكن تكبير الكائنات الحيّة بالمجهر الضوئي أكبر من 1000 مرة أكبر من حجمها	.....	ص17
5. هناك ارتباط بين شكل الخلية العضلية وظيفتها	....	ص18
6. يجب تقطيع الاشياء كبيرة الحجم الي شرائح رقيقة قبل فحصها بالمجهر الضوئي	.....	ص 18
7. تستخدم الاصباغ لتلوين أجزاء محددة من العينه قبل فحصها بالمجهر الضوئي	.....	ص 23
8. يجب تفريغ الهواء من العينة قبل فحصها بالمجهر الالكتروني	.....	ص 23
9. لا يستخدم المجهر الالكتروني في فحص العينات الحية	....	ص 23
10. سمى والتر فلمنج المكون الجديد في النواة بالكروماتين	.....	ص23
11. يعتبر الغشاء الخلوي تركيبا سائلا يشبه طبقة الزيت على سطح الماء	.....	ص32
12. ارتباط جزيئات الفسفوليبيدات بجزيئات من مادة الكولسترول	.....	ص 34
13. يعتبر تركيب الغشاء الخلوي تركيبًا سائلًا إلا أنه يمتاز بالتماسك و قلة المرونة	....	ص37
14. يُحاط غشاء الخلية النباتية بجدار خلوي.	....	ص38
15.5- وجود شبكة من الخيوط و الأنابيب الدقيقة في سيتوبلازم الخليّة الحيّة	....	ص42
16.7- الخلايا العصبية ليس لها القدرة على الإنقسام	.....	ص42
17. لا تتأثر الخلية بالانزيمات الليسوسومية ؟	.....	ص 44
18. الليسوسومات لها دور في عملية الهضم	....	ص 44
19. البلاستيدات تساعد الخلايا في عملية البناء الضوئي	....	ص 44

H.L.

التعليل:

① لأن الخلية البكتيرية صغيرة جداً

② كي تتمكن من نقل الرسائل من المخ الشوكي إلى أصابع القدمين.

③ هي أطول الخلايا حتى تتمكن من نقل الرسائل من المخ الشوكي إلى أصابع القدمين.

④ لذا الصورة تصبح غير واضحة.

⑤ لذا الطوائف طويلة تتجمع مع بعضها وتشكل أليافاً ولها القدرة على الانبساط والانقباض لتسهل حركة الكائن الحي.

⑥ للسماح بنفاذ الضوء.

⑦ لتصبح العينة أكثر وضوحاً.

⑧ حتى تستطيع الإلكترونات النفاذ من خلالها.

⑨ لأنه يجب تفريغ الهواء من العينة كي تنفذ الإلكترونات خلالها.

⑩ لأنه شديد الامتصاص للأصباغ الملونة.

⑪ لأن الفوسفوليبيدات الداخلة في تكوينه مادة سائلة.

⑫ لبقاء غشاء الخلية متماسكاً وسليماً مما يقلل من مرونته.

⑬ لذا الفوسفوليبيدات مادة سائلة.

⑭ لحماية الخلية وتدعيمها.

٢٠٢٠

(١٥) كي تكسب الخلية دعامة وتحافظ على شكلها وتعمل كمسارات لنقل المواد من مكان إلى آخر داخل الخلية.

(١٦) لأنها لا تحتوي على الجسم المركزي.

(١٧) لأنها في معزل داخل الغشاء المحيط بالليسوسومات.

(١٨) لأنها تهضم الجزيئات الكبيرة مثل الكربوهيدرات والبروتينات والليبيدات وتحويلها إلى مواد بسيطة تستفيد منها الخلية.

(١٩) لاحتوائها على صبغة الكلوروفيل حيث تحول الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية مختزنة في السكريات.

اهم الرسومات الخاصة بالقصير الاول























