الوحدة الأولى ( الخلية )
السؤال الأول / ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :-
1. **جميع ما يلي من بنود النظرية الخلوية ما عدا :-**أ- تتركب الكائنات الحية من خلية أو أكثر. ب- الخلية وحدة التركيب والوظيفة .
ج- النواة مركز النشاط في الخلية . د- تنتج الخلية من انقسام خلية سابقة لها

2. **المجهر المستخدم لفحص خلايا البصل هو :-**أ- المجهر الضوئي ب- المجهر التشريحي
ج- المجهر الإلكتروني د- التلسكوب الضوئي

3. **جميع ما يلي من مميزات الغشاء البلازمي عدا واحدة :-**أ- يتركب من مواد بروتينية و دهنية . ب- يحيط بالخلية و يعمل على حمايتها .
ج- منفذ لجميع المواد من و إلى الخلية . د- اختياري النفاذية .

4. **عند وضع المح ( الصفار ) في محلول ملحي يحدث :-**
أ- انتقال الماء من داخل الصفار إلى المحلول فينكمش .
ب- انتقال الماء من المحلول إلى الصفار فينتفخ .
ج- لا ينتقل الماء .
د- يتمزق الغشاء البلازمي و تخرج مكونات المح .

5 . **قوة تكبير المجهر تساوي :-**
أ- قوة تكبير العدسة العينية . ب- قوة تكبير العدسة الشيئية .
ج- حاصل ضرب قوتي العدسة العينية و الشيئية . د- حاصل جمع قوتي العدسة العينية والشيئية .

**6** . **جميع ما يلي من خصائص المجهر الضوئي ما عدا :-**
أ- يستخدم الضوء . ب- تصل قوة التكبير فيه إلى 1500 مرة .
ج- يظهر أجزاء الخلية بأبعادها الثلاثة . د- صغير الحجم و سهل نقله و استخدامه

**7. جميع العضيات التالية لها علاقة بإنتاج البروتين داخل الخلية ما عدا** :-
أ- الأجسام الحالة ب- أجسام جولجي ج- الرايبوسومات د- الشبكة الأندوبلازمية

**8. تخزن الطاقة في الخلية بعد إنتاجها على صورة :-**أ- أدينوسين ثلاثي فوسفات . ب- أدينوسين ثنائي فوسفات .
ج- أدينوسين أحادي الفوسفات . د- جلايكوجين .

 **9. إذا خلت خلية الكائن الحي من الميتوكندريا يتوقع أن :-**أ- تموت الخلية . ب- تتوقف الخلية عن الانقسام .
ج- تتوقف الخلية عن إنتاج الطاقة . د- تتوقف الخلية عن الهضم .

**10 . تُحمل المادة الو راثية في الخلية على :-**
أ- الكروموسومات ب- الشبكة الأندوبلازمية
ج- السيتوبلازم د- الأجسام المركزية

**11. عدد الكروموسومات في الخلايا الجسدية للإنسان :-**
أ- 47 ب- 46 ج- 40 د- 48

**12. عندما يكون عدد الكروموسومات في حبة لقاح نبات ما ( 7 ) كرموسومات فإن عدد الكرموسومات في الخلية الخضرية يكون :-**
أ- 7 ب- 14 ج- 21 د- 28

**13. الخلايا النباتية أكثر قوة و امتلاء من الخلايا الحيوانية بسبب احتوائها على :-**
أ- جدار خلوي سيليلوزي . ب- الشبكة الأندوبلازمية .
ج- فجوة عصارية كبيرة . د- ( أ ، ب ) معاً .

14. تنكمش الأشعة المغزلية و تسحب معها الكروماتيدات في الطور :-
أ- الانفصالي ب- النهائي ج- الاستوائي د- التمهيد

السؤال الثــانـــي / أكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة :-
1. تختلف الخلايا عن بعضها البعض من حيث الشكل و -------------- و ------------ .
2. يتكون الغشاء البلازمي من مواد ---------------- و مواد ----------------- .
3. تحتوي الأجسام الحالة على -------------- تعمل على هضم المواد العضوية .
4. يتكون السيتوبلازم من تراكيب غشائية تسمى ---------- معلقة في سائل يسمى --------.
5. أول من فكر في اختراع الميكروسكوب هو العالم الهولندي --------------- .
6. المجهر المستخدم في فحص الأجزاء الدقيقة في الخلية هو ---------------.
7. يحدث الانقسام المتساوي في الخلايا ----------- للحيوان و الخلايا ----------- للنبات .
8. أطوار الانقسام المتساوي هي --------- و --------- و -------- و --------- .

السؤال الثــــالــــث / اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :-
1. الجزء الاسطواني في المجهر الذي يحمل في أعلاه العدسة العينية [ ------------].
2. ثلاث عدسات مثبتة بقرص متحرك يوجد أسفل الاسطوانة [------------].
3. عجلة كبيرة تستخدم لرفع الاسطوانة أو خفضها [------------].
4. عجلة صغيرة تستخدم لرفع الاسطوانة أو خفضها مسافة صغيرة جداً [------------].
5. توضع عليها الشريحة و في مركزها فتحة صغيرة تسمح بنفاذ الضوء [------------].
6. قطعتان معدنيتان تستخدمان لتثبيت الشريحة على سطح المنضدة [------------].
7. وحدة التركيب و الوظيفة في أجسام الكائنات الحية [------------].
8. شبكة النقل داخل الخلية و بين الخلايا المجاورة [------------].
9. حقائب الطاقة في الخلية [------------].
10. جسم كروي يوجد داخل النواة له دور هام في بناء الريبوسومات [------------].

السؤال الرابع / علل لما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :-
1. يضاف اليود إلى خلايا بشرة البصل عند فحصها مجهرياً .
السبب : -------------------------------------------------------.
2. تأخر العلماء في اكتشاف الفيروسات .
السبب : -------------------------------------------------------.
3. خلايا الجلد متناهية في الصغر متراصة .
السبب : -------------------------------------------------------.
4. بعض الخلايا العصبية يصل طولها إلى عدة أمتار .
السبب : --------------------------------------------------------.
5. تكسب الشبكة الأندوبلازمية الخلية الدعامة .
السبب : --------------------------------------------------------.
6. الخلايا النباتية أكثر قوة و امتلاء من الخلايا الحيوانية .
السبب : --------------------------------------------------------.
السؤال الخــامــس / أكمل جدول المقارنة فيما يلي حسب المطلوب :-
أ-
وجه المقارنة الجدار الخلوي الغلاف الخلوي
التركيب -------------------------------------------- --------------------------------------------
الوظيفة -------------------------------------------- --------------------------------------------
ب-

الخلية النباتية الخلية الحيوانية وجه المقارنة
---------------------- --------------------- السطح
---------------------- --------------------- البلاستيدات
---------------------- --------------------- الفجوات
---------------------- --------------------- السنتريولات

ج- قارن بين الانقسام المتساوي في كل من الخلية النباتية و الخلية الحيوانية :-

الخلية الحيوانية الخلية النباتية وجه المقارنة
---------------------- ---------------------- الطور النهائي
---------------------- ---------------------- مصدر الخيوط المغزلية
د- قارن بين الانقسام المتساوي و الانقسام المنصف :-

الانقسام المنصف الانقسام المتساوي وجه المقارنة
---------------------- ---------------------- عدد الخلايا الناتجة
---------------------- ---------------------- عدد الكروموسومات

السؤال السادس/ ضع الرقم المناسب من العمود ( ب ) أمام ما يناسبه من العمود ( أ ) :-
( أ ) ( ب )
( ) لوفنهوك الهولندي 1- اكتشف جسماً معتماً في خلايا ورق نبات السحلب .
( ) روبرت هوك الإنجليزي 2- أول من فكر في اختراع المجهر .
( ) براون الاستكلندي 3- صاغ نظرية الخلية .
( ) شفان الألماني 4- فحص قطعة فلين من قشرة شجرة بلوط بالمجهر .
( ) شلايدن و شفان 5- شاهد النوى في خلايا حيوانية متنوعة .
-------------------------------------------------------------.
السؤال السابع / اُكتب أهم التغيرات التي تحدث في الأدوار الموضحة في الشكل التالي ، مع كتابة اسم الدور .

اسم الدور :
أهم التغيرات :

الوحدة الثانية (التصنيف)

السؤال الأول / ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :-
1. أول من عمل في علم التصنيف هو :-
أ- جون ري ب- أرسطو ج- لينيوس د- وتكر
2. صنف أرسطو الحيوانات حسب مكان المعيشة إلى :-
أ- برية ب- هوائية ج- مائية د- جميع ما سبق
3. العالم كارلوس لينيوس أضاف إلى علم التصنيف مفهوم :-
أ- الجنس ب- النوع ج- القبيلة د- المملكة
4. الاسم العلمي لفطر عيش الغراب :-
أ- amanita Verna ب- Amanita verna
amanita verna د- Amanita Vernaج-
5. ينتمي الفيروس إلى مملكة :-
أ- البدائيات ب- الأوليات ج- الطلائعيات د- ليس مما ذكر
6. تم اكتشاف الفيروس بعد اكتشاف المجهر
أ- الضوئي ب- البسيط ج- المركب د- الإلكتروني
7. يتغذى الفيروس تغذية :-
أ- ذاتية ب- تطفلية ج- رمية د- تكافلية
8. البكتيريا التي تحيط نفسها بمحفظة هي بكتيريا :-
أ- لبن الزبادي ب- تعطين الكتان ج- التيفوئيد د- الخل
9. تصنف البكتيريا حسب الأسواط إلى :-
أ- أحادية السوط ب- ثنائية السوط ج- عديدة الأسواط د- جميع ما سبق
10. طحلب يعتقد أنه أسهم في تكوين البترول :-
أ- الكلاميدوموناس ب- الاسبيروجيرا ج- الدياتوم د- جميع ما سبق
11. جميع النباتات التالية وعائية عدا :-
أ- المخروطيات ب- الفيوناريا ج- كزبرة البئر د- الفول
12. ينتمي حيوان الهيدرا إلى قبيلة :-
أ- اللاسعات ب- المساميات ج- المفصليات د- الجلد شوكيات
13. من اللافقاريات التي تنتمي إلى قبيلة الجلد شوكيات :-
أ- نجم البحر ب- خيار البحر
ج- قنفذ البحر د- جميع ما سبق
14.أي اللافقاريات التالية ضارة للإنسان ؟
أ- الدودة الشريطية ب- دودة الإسكارس ج- دودة البلهارسيا د- جميع ما سبق

15. ينتمي حيوان الجلكي إلى :-
أ- اللافكيات ب- الأسماك العظمية ج- الأسماك الغضروفية د- الثدييات
16. أكثر الثدييات التالية تطوراً :-
أ- خلد الماء ب- الماعز ج- الكنغر د- آكل النمل الشوكي
17. يعتبر أحد الحيوانات التالية من الثدييات الكيسية :-
أ- خلد الماء ب- البلطي ج- الكنغر د- النعام
18.أحد هذه الحيوانات لا ينتمي إلى الزواحف :-
أ- التمساح ب- السلمندر ج- الأفعى د- السلحفاة
19. أحد الفقاريات التالية يتنفس بداية حياته بالخياشيم :-
أ- الثعبان ب- التمساح ج- السلمندر د- الحرباء
20. أحد الزواحف التالية يتكون قلبها من أربع غرف :-
أ- السلحفاة ب- الحرباء ج- التمساح د- ليس مما ذكر
السؤال الثــانــي / أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :-

1. تقسيم الكائنات الحية إلى مجموعات بناء على صفات مشتركة ------------.
2. مجموعة أنواع من الكائنات الحية تشترك معاً في صفات مشتركة ------------.
3. نباتات لا تحتوي على أوعية نقل للمواد التي تمتصها من التربة ------------.
4. نباتات تحتوي على أوعية نقل للمواد التي تمتصها من التربة ------------.
5. أوعية تستخدم لنقل الغذاء من الأوراق إلى جميع خلايا النبتة ------------.
6. نباتات تحتوي بذورها على جنين ذي فلقتين ------------.
7. أوعية توجد في النبات لنقل الماء و الأملاح من التربة إلى الأوراق ------------.
8. لافقاريات يحتوي جسمها على العديد من المسامات و الثغور ------------.
9. لافقاريات تحتوي لوامسها على خلايا لاسعة ------------.
10. ديدان شكلها مفلطح ------------.
11. فقاريات بدائية ليس لها فكوك ------------.
12. أسماك هيكلها يتركب من العظام ------------.
13. فقاريات تتنفس بداية حياتها بالخياشيم ثم بالرئتين ------------.
14. فقاريات يغطي جسمها حراشف ------------.
15. فقاريات تتنفس عن طريق الرئتين يخرج منها أكياس هوائية ------------.
16. ثدييات تضع بيض ------------.
17. ثدييات تتصل أجنتها بجدار الرحم عن طريق الحبل السري أو المشيمية -----------.
18. نباتات تحتوي بذورها على جنين واحد -----------.

السؤال الثــالـث / أكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة :-
1. يتركب الفيروس من --------------- يحاط بغلاف بروتيني .
2. تصنف الطلائعيات إلى ثلاث مجموعات رئيسة ---------- و--------- و---------- .
3. يتكاثر فطر الخميرة بــ---------- بينما فطر عفن الخبز بـ--------------.
4. تعتبر المخروطيات من النباتات ------------ بينما --------- من مغطاة البذور .
5. تنقسم النباتات الوعائية إلى قسمين هما --------------- و ---------------- .
6. من الديدان المفيدة للإنسان ------------- بينما من الضارة للإنسان -------------.
السؤال الرابـــع / علل لما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :-
1. عجز التصنيف القديم عن إيجاد مكان مناسب للفطريات .
السبب : --------------------------------------------------------.
2. يعد العالم كارلوس لينوس أب التصنيف .
السبب : --------------------------------------------------------.
3. الطحالب ذاتية التغذية بينما الفطريات غير ذاتية التغذية .
السبب : ---------------------------------------------------------.
4. تطفل الفيروس إجباري .
السبب : --------------------------------------------------------.
5. وجود بقعة حمراء في طحلب الكلاميدوموناس .
السبب : --------------------------------------------------------.
6. نباتات اسفاغنوم له أهمية اقتصادية .
السبب : ---------------------------------------------------------.
7. أوراق المخروطيات رفيعة يغطيها الشمع .
السبب : ---------------------------------------------------------.
8. تسمية الجوفمعويات باللاسعات .
السبب : --------------------------------------------------------.
9. تعتبر المساميات أبسط اللافقاريات .
السبب : --------------------------------------------------------.
10. تسمية الجلد شوكيات بهذا الاسم .
السبب : --------------------------------------------------------.
11. تسمية المفصليات بهذا الاسم .
السبب : ---------------------------------------------------------.
12. اللافقاريات لها فوائد اقتصادية .
السبب : ---------------------------------------------------------.

السؤال الخــامـس / أ- أكمل جدول التصنيف التالي :
الاسبيروجيرا – الخميرة – البكتيريا الخضراء المزرقة - الكلاميدوموناس – اليوجلينا – البراميسيوم – عفن الخبز - البنسيليوم – الدياتومات – فطريات غروية – عيش الغراب .

فطريات طلائعيات بدائيات

ب- أكمل جدول المقارنة التالي :
النباتات اللابذرية النباتات البذرية وجه المقارنة
------------------------------------------------------------------------------------------ --------------------------------------------------------------------------------------------