

الرؤية : تعليم ابتكاري لمجتمع معرفي ريادي عالمي

مذكرة للصف التاسع

تركيب الخلية ووظائفها

السؤال الاول : اختر الجواب الصحيح :

- 1- ان العالم الانجليزي روبرت هوك قام ب:
-صنع مجهر بسيط
-فحص خلايا مينة من لحاء شجرة البلوط
-فحص قطعة من الفلين
-كل ما ذكر صحيح
- 2- ان هي وحدة تركيبية ووظيفية اساسية في جميع الكائنات الحية :
-الخلية
-العضو
-النسيج
-الجهاز
- 3- ان من شاهد كائنات حية تحت المجهر في عينة من مياه البرك والحليب هو العالم :
-كوخ
-فيرشو
-فان لينفhoek
-شوان
- 4- ان من وضع ملاحظات واستنتاجات ادت الى وضع النظرية الخلوية هو :
-فيرشو
-شوان
-شلايدن
-كل ما ذكر
- 5- ان المجهر الذي يستخدم عدسات زجاجية هو :
-الالكتروني النافذ
-الضوئي المركب
-الالكتروني الماسح
-النفقي الماسح
- 6- ان المجهر الذي يستخدم الضوء المرئي لانتاج صورة مكبرة هو :
-الالكتروني النافذ
-الضوئي المركب
-الالكتروني الماسح
-النفقي الماسح
- 7- ان اقصر قوة تكبير للمجهر الضوئي دون حدوث تشويش هي :
-10 مرات
-1000 مرة
-100 مرة
-10000 مرة
- 8- يضيف العلماءالى الخلايا ليتمكنوا من رؤيتها بالمجهر الضوئي المركب :

-الكثرونات
-مسبار مشع

-الاصباغ
-فلزات ثقيلة

9- ان المجهر الذي يستخدم المغناطيس بدلا من العدسات ويوجه شعاعا من الالكثرونات هو :

-الضوئي المركب
-الالكثروني

-الضوئي البسيط
-المجهر المستقطب

10- ان المجهر الذي تمر فيه الالكثرونات او تنفذ الى شاشة فلورية هو :

SEM-
AFM-

TEM -
STM-

11- تصل درجة التكبير في المجهر الالكثروني النافذ الى :

X100000-
X10000-

X1000-
X500000-

12- ان المجهر الذي يوجه الالكثرونات على سطح العينة فتنتج صورة ثلاثية الابعاد :

SEM-
AFM-

TEM -
STM-

13- ان المجهر الالكثروني الذي يتميز بانه يمكن دراسة العينات حية هو :

SEM-
AFM-

TEM -
STM-

14- ان المجهر الالكثروني الذي يقيس قوى متنوعة بين طرف المسبار وسطح العينة هو :

SEM-
AFM-

TEM -
STM-

15- ان المجهر الذي تنطلق فيه الالكثرونات في تيار نفقي هو :

SEM-
AFM-

TEM -
STM-

16- تحتوي الخلية على :

-سيتوبلازم
-كل ما ذكر

-غشاء بلازمي
-مادة وراثية

17- يفوق حجم الخلايا حقيقية النواة عند حجم الخلايا بدائية النواة بحوالي :

100 ضعف
10000 ضعف

10 اضعاف
1000 ضعف

18- ان الخلايا التي تحتوي على عضيات مغلقة بغشاء هي :

-بدائية النواة
- الفيروسات

-البكتريا
-حقيقية النواة

19- ان الخلايا التي تفتقر الى نواة مغلقة بغشاء او عضيات مغلقة بغشاء هي :

-النبات

-الخميرة

-بكتريا الانفلونزا

-الحيوان

20- يعتقد العلماء ان حقيقية النواة تطورت من بدائية النواة وفقا لنظرية تسمى :
-النظرية الخلوية
-التكافل الداخلي
-نظرية التطور
-لا شئ مما ذكر

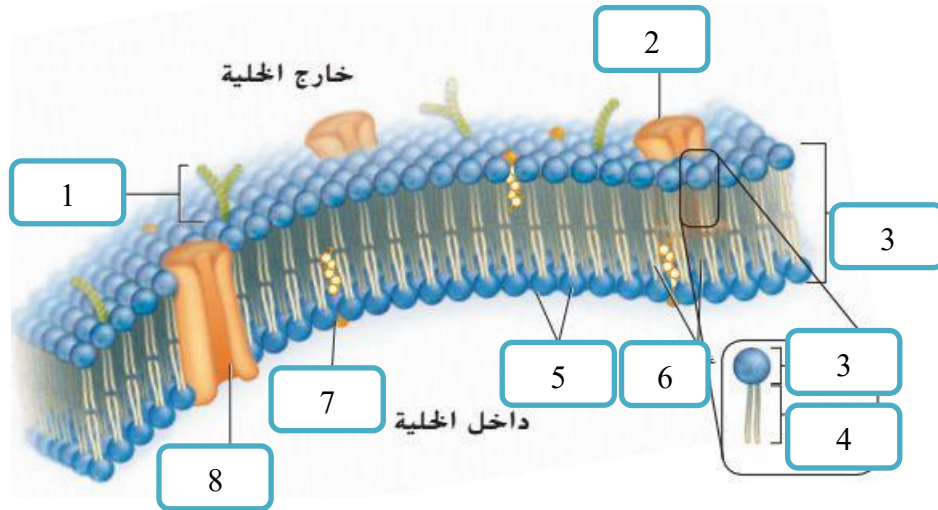
21- تتميز الخلايا حقيقية النواة عن بدائية النواة ب :
-ليس لها نواة
-اقل تعقيدا
-اصغر حجما
-كل ما ذكر

22- ان التركيب المسؤول بشكل اساسي عن عملية الاتزان الداخلي هو :
-الشبكة البلازمية الداخلية
-الغشاء البلازمي
-الاجسام المحللة
-الاهداب

23- ان الغشاء البلازمي يتصف بخاصية :
-السماح لكل المواد بالمرور
-النفاذية الاختيارية
-عدم السماح لكل المواد بالمرور
-لاشئ مما ذكر

24- تتكون معظم جزيئات الغشاء البلازمي من :
-الدهون الفسفورية
-البروتينات
-كوليسترول
-الكربوهيدرات

• استخدم الرسم التالي للاجابة عن الاسئلة من 25 الى 30 :



25- ان التركيب المشار اليه بالرقم 1 هو ووظيفته:
-كربوهيدرات ,نقل المواد
-دهون ,تحديد الاشارات الكيميائية
-بروتين ,نقل المواد
-كربوهيدرات ,تحديد خصائص الخلية

26- ان التركيب رقم 7 هو :
-دهن مفسفر
-كوليسترول
-بروتين
-راس قطبي

27- ان التركيب 3 يسمى :

-طبقة الدهون الفسفورية المزدوجة
-البروتينات

-الكربوهيدرات
-الكوليسترول

28- ان التركيب رقم 8 هو :

-بروتين غشائي
-بروتين ناقل

-بروتين مرتبط بالدعم الخلوي
-كوليسترول

29- ان التركيب الذي يساهم في ميوعة الغشاء البلازمي هو :

-طبقة الدهون الفسفورية المزدوجة
-البروتينات

-الكربوهيدرات
-الكوليسترول

30- ان التراكيب التي ترسل اشارات الى داخل الخلية وتسمى مستقبلات مشار اليها بالرقم :

1-

2-

3-

1-

2-

3-

31- ان النموذج الذي يصف الغشاء الخلوي ويوضح ان المكونات في حالة حركة دائمة وتكون شكل او نمط

فسيفسائي هو :

-الطبقة الدهنية المزدوجة
-النفاذية الاختيارية

-النموذج الفسيفسائي المائع
-لا شئ مما سبق

32- ان المادة شبه المائعة والتي توجد الى داخل الغشاء البلازمي تسمى :

-النواة

-الميتوكوندريا

-السييتوبلازم
-الهيكل الخلوي

33- مؤخرا اكتشف المتخصصون في علم الاحياء الخلوي ان العضيات :

-تسبح بحرية في الخلية

-بعضها يسبح وبعضها لا يسبح

-يدعمها الهيكل الخلوي ويثبتها
-لا شئ مما ذكر

34- ان الشبكة الداعمة من الالياف البروتينية الطويلة والرفيعة والتي تكون اطارا للخلية تسمى :

-الشبكة البلازمية الدخلية

-البلاستيدات

-الجسم الفتيلي
-الهيكل الخلوي

35- ان التراكيب البروتينية الاسطوانية والمجوفة تسمى :

-الخيوط الدقيقة

-الرايبوسومات

-الانبيبات الدقيقة
-الميتوكوندريا

36- ان الخيوط البروتينية الرفيعة والتي تساهم في اعطاء الخلية شكلها هي :

-الخيوط الدقيقة

-الرايبوسومات

-الانبيبات الدقيقة
-الميتوكوندريا

37- ان التراكيب البروتينية التي تشكل هيكل صلبا للخلية وتساعد في نقل المواد داخلها هي :

-الخيوط الدقيقة

-الرايبوسومات

-الانبيبات الدقيقة
-الميتوكوندريا

38- ان كل العمليات الكيميائية مثل تحليل السكر تحدث في السيتوبلازم في الخلايا :
-حقيقية النواة
-الطلائعيات
-بدائية النواة
-الفطريات

39- ان التركيب الذي يدير عمليات الخلية ويحتوي على معظم DNA الخلية هو :
-الميتوكوندريا
-النواة
-البلاستيدات الخضراء
-الشبكة البلازمية الداخلية

40- ان الكروماتين يتكون من :
-DNA فقط
-DNA وبروتين
-بروتين فقط
-لا شئ مما سبق

41- يحيط بالنواة غشاء يسمى وفيه:
-الغشاء البلازمي , ثقب
-الغشاء النووي , ثقب
-الغشاء البلازمي , بلا ثقب
-الغشاء النووي , بلا ثقب

42- ان العضيات غير المحاطة بغشاء ويوجد في كل الخلايا حقيقية وبدائية النواة هي :
-الجسم الفتيلي
-الرايبوسومات
-البلاستيدة الخضراء
-النواة

43- ان الرايبوسومات الطافية في سيتوبلازم الخلية تصنع البروتين :
-الذي يستخدم داخل سيتوبلازم الخلية
-البروتينات المحاطة بغشاء
-الذي يستخدم خارج سيتوبلازم الخلية
-البروتينات التي تستخدمها خلايا اخرى

44- ان الرايبوسومات المرتبطة بالشبكة البلازمية الداخلية الخشنة تصنع البروتين :
- البروتين الذي ينقل لخلايا اخرى
-تستخدمه خلايا اخرى
-البروتينات التي تحاط باغشية
-كل ما سبق

45- ان اهمية الطيات والثنيات في العضيات هي :
-تقليل المساحة السطحية
-توفير مساحة سطحية كبيرة للوظائف المختلفة

46- ان وظيفة الشبكة الداخلية الملساء هي :
-بناء الكربوهيدرات
-ازالة السموم الضارة في الكبد
-بناء الدهون المعقدة
-كل ما ذكر صحيح

47- ان الجهاز الذي هو عبارة عن كومة مسطحة من الاغشية التي تعدل البروتينات وتصنفها وتغلفها في حويصلات هو :
-الفجوات
-الاجسام المحللة
-جولي
-الرايبوسومات

48- انعصي يستخدم في تخزين الغذاء والانزيمات والفضلات :
-الفجوات
-الاجسام المحللة
-جولي
-الرايبوسومات

49- ان الخلايالا تحتوي على فجوات وان وجدت تكون صغيرة :
-النباتية
-الحيوانية

-البكتريا

-خلية الكبد

50- ان طواقم التنظيف في الخلية تسمى :

-الاجسام المحللة

-الرايبوسومات

-جولجي

-الاهداب

51- ان العضي الذي يهضم العضيات الفائضة والتالفة وجسيمات الغذاء والبكتريا والفيروسات هو :

-الاجسام المحللة

-الرايبوسومات

-جولجي

-الاهداب

52- ان العضيات التي تتكون من انبيبيات دقيقة والتي تعمل اثناء انقسام الخلية تسمى :

-هيكل خلوي

-جسم فتيلي

-مريكزات

-بلاستيدات خضراء

53- ان العضيات التي تعمل على تحويل جزيئات المواد الغذائية مثل السكريات الى طاقة قابلة للاستخدام هي :

-البلاستيدة الخضراء

-الجسم الفتيلي

-الاجسام المحللة

-الاهداب

54- انله غشاء خارجي وداخلي كثير الثنيات لتوفير مساحة سطحية اكبر لتكسير السكر :

-البلاستيدة الخضراء

-الجسم الفتيلي

-الاجسام المحللة

-الاهداب

55- ان العضيات التي تحبس الطاقة الضوئية وتحولها الى طاقة كيميائية من خلال عملية البناء الضوئي هي :

-البلاستيدة الخضراء

-الجسم الفتيلي

-الاجسام المحللة

-الاسواط

56- ان الاقراص داخل البلاستيدات الخضراء تسمىوتخزن صبغة

-الثايلاكوييدات , الكلوروفيل

-الثايلاكوييدات , الميلائين

-الاعراف , الهيموجلوبيين

-الاعراف , الكلوروفيل

57- ان البلاستيدات قد :

-تخزن النشا او الدهون

-تخزن الكلوروفيل

-تخزن الاصباغ الملونة

-كل ما سبق

58- ان اهمية البلاستيدات الملونة هي :

-تحبس الطاقة الضوئية

-تمنح الاوراق والثمار الوانها

-تمنح الازهار الوانها

-كل ما سبق

59- انشبكة من الالياف سميقة وصلبة تحيط بالغشاء البلازمي من الخارج ويحمي الخلية

ويوفر لها الدعم :

-الغشاء النووي

-الجدار الخلوي

-الغشاء الخلوي

-الصفحة الخلوية

60- ان الجدران الخلوية للنبات يتكون من مادة :

-السليولوز

-الكيتين

-الببتيدوجلايكان

-الاثيرات

61- ان السليلوز يمنح جدار الخلية خاصية :

- المرونة
- النفاذية الاختيارية
- عدم المرونة
- لا شئ مما ذكر

62- ان الزوائد القصيرة كثيرة العدد والتي تشبه الشعر تسمى :

- الاهداب
- المريكزات
- الاسواط
- الالياف

63- ان الزوائد الطويلة والقليلة العدد والتي تؤدي وظيفة حركة الخلية هي :

- الاهداب
- المريكزات
- الاسواط
- الالياف

64- تتكون الاهداب والاسواط من انبيبات دقيقة مرتبة في نمط :

- 3+9-
- 8+2-
- 9+2-
- 7+3-

65- تنسخ المعلومات من DNA الى :

- RNA-
- الرايبوسوم
- البروتين
- الانزيمات

66- ان انتقال الجسيمات من منطقة ذات تركيز عالي للجسيمات الى منطقة ذات تركيز منخفض للجسيمات هو :

- الانتشار
- الادخال الخلوي
- النقل النشط
- الايخراج الخلوي

67- ان الحالة التي تستمر فيها الجزيئات بالحركة ويبقى التركيز ثابتا تسمى :

- الاتزان الديناميكي
- النقل النشط
- الاسموزية
- الايخراج الخلوي

68- تتأثر سرعة الانتشار ب :

- التركيز
- الضغط
- درجة الحرارة
- كل ما ذكر

69- ان النقل الذي يعتمد على البروتينات الناقلة لنقل الايونات والجزيئات الصغيرة عبر الغشاء البلازمي هو :

- الانتشار
- مضخة الصوديوم بوتاسيوم
- الانتشار الميسر
- الايخراج الخلوي

70- ان انتشار الماء عبر غشاء ذو نفاذية اختيارية يسمى :

- الانتشار
- التناضح
- الانتشار الميسر
- النقل النشط

71- عند تواجد الخلية في محلول يتساوى فيه تركيز كل من الماء والمواد المذابة مع تركيزها في السيتوبلازم

- عندئذ تكون الخلية في :
- محلول عالي التركيز
- محلول متساوي التركيز
- محلول منخفض التركيز
- لا شئ مما سبق

72- عند تواجد الخلية في محلول ينخفض فيه تركيز المذاب فان الخليو تكون في :
-محلول عالي التركيز
-محلول متساوي التركيز
-لاشيء مما سبق
-محلول منخفض التركيز

73- عند تواجد الخلية في محلول يصبح تركيز المذاب في خارج الخلية اعلى من داخلها :
-محلول عالي التركيز
-محلول متساوي التركيز
-لاشيء مما سبق
-محلول منخفض التركيز

74- ان حركة المواد عبر الغشاء البلازمي عكس منحدر التركيز يسمى :
-نقل نشط
-انتشار ميسر
-نقل غير نشط
-انتشار

75- ان هي عبارة عن انزيم يحفز تحليل الجزئ المخزن للطاقة لنقل 3 ايونات صوديوم لخارج الخلية ونقل ايونين بوتاسيوم لداخلها :
-مضخة الصوديوم والبوتاسيوم
-مضخة الانتشار
-مضخة التناضح
-لا شيء مما ذكر

76- ان الجزئ الذي يوفر الطاقة لمضخة الصوديوم والبوتاسيوم هو :
ATP-
AGP-
AMP-
-لاشيء مما ذكر

77- ان عملية نقل السكر والصوديوم معا تسمى عملية :
-مضخة الصوديوم والبوتاسيوم
-القناة المزدوجة
-النقل المزدوج
-التناضح

78- العملية التي يتم من خلالها احاطة الخلية بالمادة الموجودة في البيئة الخارجية لها وادخالها الى داخل الخلية
ب:
-البلعمة
-النقل غير النشط
-الايخراج الخلوي
-لاشيء مما سبق

79- ان افراز المواد عبر الغشاء البلازمي مع صرف طاقة تسمى :
-الايخراج الخلوي
-النقل غير النشط
-البلعمة
-لاشيء مما سبق

80- ان النقل الذي ينقل المواد مع منحدر تركيزها يسمى :
-نقل نشط
-نقل مع صرف طاقة
-غير نشط
-النقل المزدوج

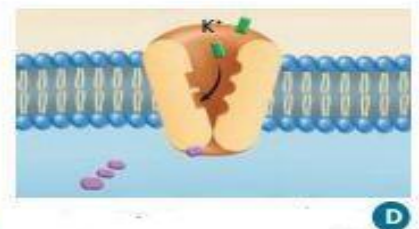
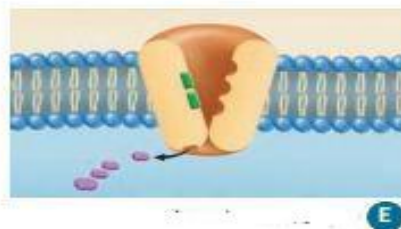
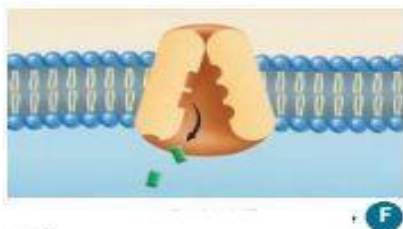
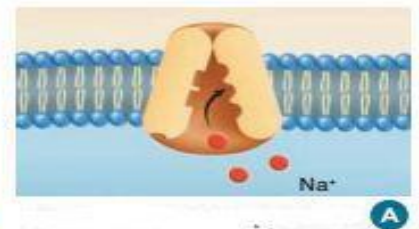
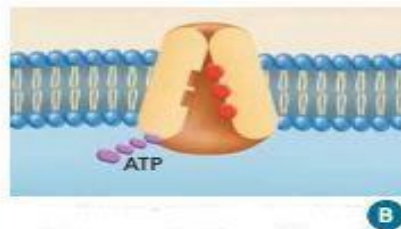
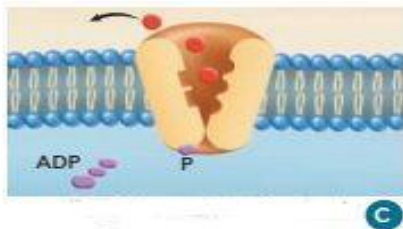
السؤال الثاني :أكمل الجدول التالي

ملخص تراكيب الخلايا			الجدول 1
نوع الخلية	الوظيفة	مثال	تركيب خلوي
الخلايا النباتية	تخزين الغذاء		جدار الخلية
الخلايا النباتية	تخزين الغذاء		المريكزات
الخلايا النباتية	تخزين الغذاء		البلاستيدة الخضراء
الخلايا النباتية	تخزين الغذاء		الأهداب
الخلايا النباتية	تخزين الغذاء		الهيكل الخلوي
الخلايا النباتية	تخزين الغذاء		الشبكة البلازمية الداخلية
الخلايا النباتية	تخزين الغذاء		الأسواط
الخلايا النباتية	تخزين الغذاء		جهاز جولجي
الخلايا النباتية	تخزين الغذاء		الجسم المحلل
الخلايا النباتية	تخزين الغذاء		الجسم الفتيلي (الميتوكوندريا)
الخلايا النباتية	تخزين الغذاء		النواة
الخلايا النباتية	تخزين الغذاء		الغشاء البلازمي
الخلايا النباتية	تخزين الغذاء		الرايوسوم
الخلايا النباتية	تخزين الغذاء		الفجوة

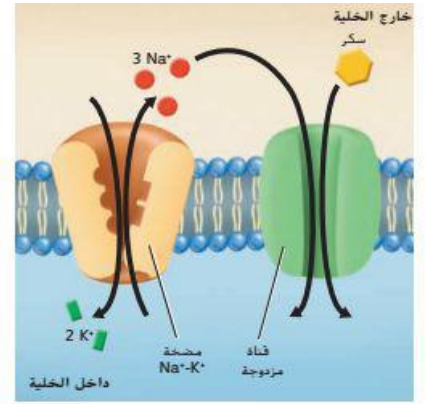
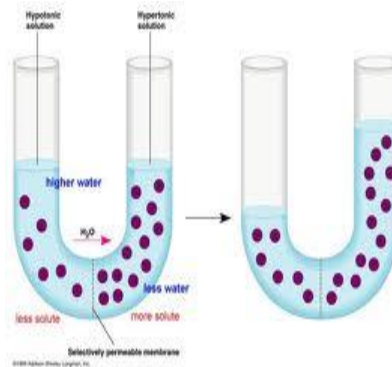
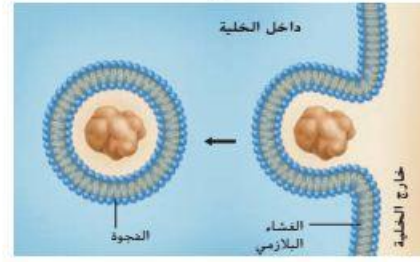
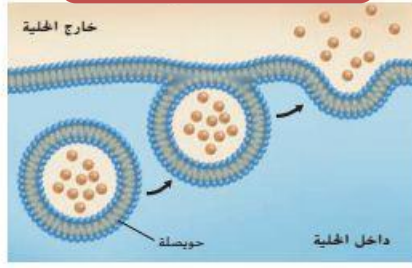
السؤال الثالث: حدد نوع المحلول الذي وضعت فيه الخلايا التالية :



السؤال الرابع: تمعن الرسم الذي يوضح مضخة الصوديوم بوتاسيوم ثم اكمل الخطوات الناقصة



السؤال الخامس: اكتب اسم العمليات التالية ثم حدد هل هي نقل نشط ام غير نشط :



السؤال السادس : اكتب اسماء العضيات واذكر وظيفتها :

