1- القدرة على إحداث تغيير .....

A - الطاقة b– الشغل c- القوة d – حفظ الطاقة

2- من مصادر الطاقة.....

a -الغذاء والجازولين b – الرياح والشمس c – الفحم والوقود النووي d – جميع ما سبق

3- مجموع طاقة الوضع والطاقة الحركية هي الطاقة.....

A – الميكانيكية b – الكهربائية c – الحرارية d- المغناطيسية

4- الطاقة التي يكتسبها الجسم بسبب حركته هي الطاقة .....

A – النووية b – الحركية c- الكيميائية d- الوضع

5- من أشكال الطاقة الحركية .....

A – الطاقة الكهربائية b – طاقة الرياح c- طاقة المياه المتحركة d- جميع ما سبق

6- تعتمد الطاقة الحركية على .....

A –الكتلة b – السرعة c- القوة d- a , b صحيح

7- كلما زادت كتلة الجسم .....طاقته الحركية

A - تزداد b–تقل c- تظل ثابتة d – لا يحدث تغيير

8- كلما قلت سرعة الجسم ..... طاقته الحركية

A – تزداد b – تقل c- تظل ثابتة d-لا يحدث تغيير

9- عندما تتوقف عنفات توربينات الرياح عن الحركة تكون الطاقة الحركية

A – أكبر ما يمكن b – أصغر ما يمكن c- صفر d- متوسطة

10- من عيوب استخدام الطاقة التي تولدها الرياح أنها .....

A – طاقة متجددة b – طاقة نظيفة c- طاقة ملوثة d- لا تهب دائماً

11- الطاقة التي يحملها التيار الكهربائي وتعتبر أحد أشكال الطاقة الحركية هي الطاقة.....

A – الكهربائية b – الحرارية c- الكيميائية d- النووية

12- في توربينات الرياح تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة .....

A – حرارية b – كهربائية c- كيميائية d- وضع

13- طاقة مخزنة تعتمد على التفاعل في ما بين الأجسام أو الجسيمات أو الذرات هي طاقة.....

A – حرارية b – كهربائية c- كيميائية d- وضع

14- أحد أنواع طاقة الوضع المخزنة في جسم ما بسبب ارتفاعه عن سطح الأرض هي طاقة.....

A – وضع جذبية b – نووية c- كيميائية d- كهربائية

15- تعتمد طاقة الوضع الجذبية على .....

A – كتلة الجسم b – ارتفاع الجسم عن سطح الأرض c- السرعة d- a و b معاً

16- كلما ازدادت كتلة الجسم ..... طاقة الوضع الجذبية له

A – تزداد b – تقل c- تتناقص d- تظل ثابتة

17- كلما ازداد ارتفاع الجسم عن سطح الأرض ..... طاقة الوضع الجذبية له

A – تزداد b – تقل c- تتناقص d- تظل ثابتة

18- تكون طاقة الوضع الجذبية أكبر ما يمكن عندما يكون الجسم في.....

A – أقل ارتفاع b – منتصف المسافة c- أقصى ارتفاع d- على الأرض

19- في محطات توليد الطاقة الكهرومائية تتحول طاقة ..... إلى طاقة كهربائية

A – الوضع جذبية للماء b – الحرارية للماء c- النووية d- الكيميائية

20- من عيوب محطات توليد الطاقة الكهرومائية أنها .....

A –متجددة b – نظيفة c- دائمة d- تعيق حركة الحيوانات

21- معظم الطاقة الكهربائية المستهلكة في الامارات يتم انتاجها من .....

A – الشمس b – الرياح c- الوقود الأحفوري d- المياه

22- ترتبط الذرات التى تكون أنواع الوقود الأحفوري بروابط .....

A – كيميائية b – الفيزيائية c- الميكانيكية

23- من أشكال طاقة الوضع .....

A – الطاقة الكيميائية b – الطاقة النووية c- طاقة الوضع جذبية d – جميع ما سبق

24- الطاقة المخزنة في الروابط الموجودة بين الذرات والمنبعثة منها هي الطاقة .....

A – الكيميائية b – النووية c- الوضع جذبية

25- من عيوب الوقود الأحفوري .....

A – نظيف b – متجدد c- ملوث للبيئة

26- يتسبب غاز ..... في تكون المطر الحمضي

A – ثاني أكسيد الكربون b – ثاني أكسيد الكبريت c- الأكسجين d- الهيليوم

27- يتسبب زيادة غاز ..... في تغير المناخ

A – ثاني أكسيد الكربون b – ثاني أكسيد الكبريت c- الأكسجين d- الهيليوم

28- توجد الطاقة الكيميائية في .....

A –الطعام b – البطاريات c- الوقود الأحفوري d- جميع ما سبق

29- تعرف عملية الربط بين نوى الذرات مطلقة كمية كبيرة من الطاقة بإسم .....

A – الاندماج النووي b – الإنشطار النووي c- االتجاذب d- الطاقة

30- شطر أنوية بعض الذرات باستخدام عملية تسمى .....

A – الاندماج النووي b – الإنشطار النووي c- االتجاذب d- الطاقة

31- طاقة مخزنة في نواة الذرة ومتحررة منها هي الطاقة .....

A – الكيميائية b – النووية c- الوضع جذبية

32- نحصل على الطاقة النووية من خلال .....

A – الاندماج النووي b – الإنشطار النووي c- االتجاذب d- a و b معاً

33- تمتلك أجزاء توربين الرياح طاقة ميكانيكية بسبب .....

A- للأجزاء طاقة وضع وطاقة حركية b –للعنفة طاقة حركية وطاقة وضع جذبية

c- للأجزاء طاقة وضع جذبية وطاقة حركية d-للعنفة طاقة وضع وطاقة حركية

34- تمتلك عنفة التوربين طاقة وضع جذبية بسبب .....

A – حركتها b – المسافة التي تفصلها عن سطح الأرض c- الروابط بين أجزائها

35- مجموع الطاقة الحركية وطاقة الوضع للجسيمات المكونة للجسم هي الطاقة.....

A –الميكانيكية b – الحرارية الأرضية c- الحرارية d- الكهربائية

36- الجسيمات الموجودة في باطن الأرض تمتلك كميات كبيرة من الطاقة .....

A –الميكانيكية b – الكيميائية c- الحرارية d- الكهربائية

37- تحول محطات توليد الطاقة الحرارية الأرضية الطاقة الحرارية للجسيمات في باطن الأرض إلى طاقة.....

A –الميكانيكية b – الحرارية الأرضية c- الحرارية d- الكهربائية

38 – من أشكال الطاقة الناتجة عن دمج الطاقة الحركية وطاقة الوضع .....

A – الطاقة الميكانيكية b – الطاقة الحرارية c- الطاقة الحرارية الأرضية d- جميع ما سبق

39 – من أشكال الطاقة الناتجة عن الأمواج .....

A – الطاقة الصوتية b – االطاقة الزلزالية c- الطاقة الإشعاعية d- جميع ما سبق

40- الطاقة المحمولة بواسطة الموجات الصوتية هي .....

A – الطاقة الصوتية b – االطاقة الزلزالية c- الطاقة الإشعاعية d- الطاقة الكيميائية

41 – من الحيوانات التي تستخدم الطاقة الصوتية لاصطياد فريستها.....

A – العصافير b –الخفاش c- البومة d- الصقر

42 – طاقة تنتقل عبر موجات تتحرك داخل الأرض هي .....

A – الطاقة الصوتية b – االطاقة الزلزالية c- الطاقة الإشعاعية d- جميع ما سبق

43 – تحدث الزلازل عندما يتغير .....

A – المناخ b –الهطول c- موقع الصفائح التكتونية للأرض d- الطقس

44 – تتحرك الموجات الكهرومغناطيسية حركة .....

A – متعامدة b –موازية c- في نفس الاتجاه

45 – الطاقة المحمولة بواسطة الموجات الكهرومغناطيسية هي.....

A – الطاقة الصوتية b – االطاقة الزلزالية c- الطاقة الإشعاعية d- جميع ما سبق

46 – تنتقل الموجات الكهرومغناطيسية عبر.....

A – المواد السائلة b – المواد الصلبة c- الغازات والفراغ d- جميع ما سبق

47 – تنتقل طاقة الشمس إلى الأرض عبر الموجات .....

A – الكهرومغناطيسية b – الصوتية c- الميكانيكية d- الطولية

48 – تقوم الخلايا الكهروضوئية بتحويل طاقة الضوء الإشعاعية إلى طاقة .....

A – حرارية b – كهربائية c- صوتية d- ضوئية

49- تستخدم الخلايا الكهروضوئية في .....

A – الألة حاسبة b – إمداد الأقمار الصناعية بالطاقة c- الزلازل d- a و b معاً

50 – أي مما يلي ليس من أشكال الطاقة المخزنة ؟

A – الطاقة الكيميائية b – الطاقة الكهربائية c- طاقة الوضع جذبية d- الطاقة النووية

51 – تحول أحد أشكال الطاقة من شكل إلى آخر يعرف بإسم .....

A – تحول الطاقة b – حفظ الطاقة c- طاقة وضع d- الشغل

52 – لا يمكن للطاقة أن تفنى أو تستحدث هذا هو قانون.....

A – تحول الطاقة b – حفظ الطاقة c- حفظ الكتلة d- الشغل

53 – في العربات الأفعوانية تتحول الطاقة ..... إلى طاقة حركية عند الهبوط لأسفل

A – الكهربائية b – الحرارية c- الوضع جذبية d- الكيميائية

54 – في عملية البناء الضوئي يقوم النبات بتحويل الطاقة الإشعاعية إلى طاقة .....

A – الكهربائية b – الحرارية c- الوضع جذبية d- الكيميائية

55 – عندما تحرق محطات توليد الطاقة الكهربائية الوقود الأحفوري فإنها تحول الطاقة .....إلى طاقة كهربائية

A – الكهربائية b – الحرارية c- الوضع جذبية d- الكيميائية

56 –ايمكن استخدام الطاقة ..... في محطات توليد الطاقة الكهربائية

A – الشمسية والكهرومائية b – الطاقة الحرارية الأرضية c- طاقة الرياح d- جميع ما سبق

57 – ..... هو انتقال للطاقة يحدث عندما تؤثر قوة في جسم ما على طول مسافة معينة وفي نفس اتجاه الحركة

A – تحول الطاقة b – حفظ الطاقة c- حفظ الكتلة d- الشغل

58 – من الأمثلة على بذل شغل.....

A – رفع الكتب b – دفع الحائط c- حمل الكتب d - قذف الكرة في الهواء

59 – يعتمد الشغل على.....

A – القوة المؤثرة في الجسم b – المسافة التي يتحركها الجسم c- سرعة الجسم d- a و b معاً

60- معادلة الشغل هي .....

A – القوة x المسافة b – القوة ÷ المسافة c- المسافة ÷ القوة

61- وحدة قياس الشغل هي .....

A – نيوتن . متر(N.m) b – نيوتن c- جول (J) d- a, c صحيح

62- ما مقدار الشغل الذي يبذله طالب علي كرسي عندما يقوم بسحبه مسافة 0.75 متر بقوة مقدارها 20 N؟

A – 15 N b – 15 J c- 26 J d- 26 N

63- قوة مؤثرة في سطحين يلامس كل منهما الآخر وتكون عكس اتجاه الحركة هي قوة.....

A – الجاذبية b – الدفع c- الاحتكاك

64- يؤدي الاحتكاك إلى تحول بعض الطاقة الحركية إلى طاقة.....

A – الكهربائية b – الحرارية c- الوضع جذبية d- الكيميائية

65- الطاقة الحرارية التي تنتقل من منطقة ذات درجة حرارة مرتفعة إلى منطقة ذات درجة حرارة منخفضة هي

A – الحرارة b – الكهرباء c- المغناطيسية d -الجاذبية

66-.تسمى الحرارة بالطاقة ..... لأنه لا يمكن توظيفها بسهولة في بذل شغل

A – المكتسبة b – المفيدة c- المهدرة d- المضرة

67- أي من التالي ليس مثالاً على شغل ؟

A – حمل الكتب على ذراعيك b – رفع صندوق من على طاولة

c- وضع إناء على رف عالي d- دفع عربة عبر الغرفة

68- ما مقدار الشغل الذي يبذله طائر يسحب دودة من الأرض بقوة 0.05 N لمسافة 0.07 m ؟

A – 0.0035 N b– 0.0035 m c- 0.035 J d- 3.5×10^{-3} J

69- تنقل الآلات الطاقة ..... من جسم إلى آخر

A – الكهربائية b – الحرارية c- الميكانيكية d- الكيميائية

70- آلات تعمل باستخدام حركة واحدة هي.....

A – الآلات البسيطة b – الآلات المعقدة c- الدراجة d- المقص

71- تغير الآلات الشغل عن طريق كل ما يلي ماعدا.....

A – يتغير مقدار القوة b – تتغير المسافة c- يتغير الاتجاه d – يتغير مقدار الشغل المبذول

72- سطح مستوي و مائل ومن الآلات البسيطة هو .....

A – الوتد b – البرغي c- المستوى المائل d- الرافعة

73-عند استخدام المستوى المائل يلزم.....

A – قوة أكبر b – تحريك الجسم مسافة أكبر c- قوة مضاعفة d- تحريك الجسم مسافة أقل

74- مستوى مائل ملفوف حول أسطوانة هو.....

A – الوتد b – البرغي c- المستوى المائل d- الرافعة

74- يغير البرغي اتجاه القوة من اتجاه يسير في خط مستقيم إلى اتجاه .....

A – يدور b –يرتفع c- يهبط d- لا يتغير

75- مستوى مائل يتحرك ويغير من اتجاه القوة المبذولة مثل السكاكين هو .....

A – الوتد b – البرغي c- المستوى المائل d- الرافعة

76- آلة بسيطة تدور حول نقطة ثابتة تسمى نقطة الارتكاز هي .....

A – الوتد b – البرغي c- المستوى المائل d- الرافعة

77- أمثلة على الرافعة.....

A – فتاحة العلب b –مضرب التنس c- الأرجوحة d- جميع ما سبق

78- تعمل الرافعة على بذل .....

A –قوة أكبر عبرمسافة أقصر b – قوة أقل عبر مسافة أطول c- قوة أكبر عبر مسافة أطول

79- عمود متصل بعجلة ذات قطر كبير ليدور كلاهما معاً هو.....

A – الوتد b – البرغي c- المستوى المائل d- العجلة والمحور

80- من أمثلة العجلة والمحور .....

A – مقبض الباب b – عجلة قيادة السيارة c- مفك البراغي d- جميع ما سبق

81- في العجلة والمحور الجسم ذو القطر الأكبر هو .....

A –العجلة b – المحور c- الرافعة d- البرغي

82- الجسم ذو القطر الأصغر في العجلة والمحور هو .....

A – العجلة b – المحور c- الرافعة

83- عندما تستخدم مفك البراغي فإنك تستخدم..... في العجلة (مقبض مفك البراغي)

A –قوة مبذولة صغيرة عبر مسافة كبيرة b –قوة مبذولة كبيرة عبر مسافة صغيرة c- قوة كبيرة ومسافة كبيرة

84- يدور المحور (عمود مفك البراغي) مسافة ..... بقوة ناتجة .....

A – أصغر – أكبر b – أكبر – أصغر c- أكبر – أكبر d- أصغر – أصغر

85- علم السارية مثال على .....

A – رافعة b – بكرة c- عجلة ومحور d- برغي

86- عجلة وسطها غائر يلتف حولها حبل أو سلك هي .....

A – العجلة والمحور b – الرافعة c- البكرة d- الوتد

87- تغير البكرة .....

A – اتجاه القوة b – تزيد القوة المبذولة c- تقلل القوة الناتجة

88- ذراع الدواسة في الدراجة مثال على .....

A – رافعة b –بكرة c- عجلة ومحور d- برغي

89- اثنتين أو أكثر من الآلات البسيطة التي تعمل معاً هي .....

A – الوتد b – الرافعة c- الآلات المعقدة d- العجلة والمحور

90-السلسلة حول تروس الدراجة مثال على .....

A – رافعة b –بكرة c- عجلة ومحور d- برغي

91- عندما تعمل الدواسة والتروس معاً في الدراجة يعد هذا مثال على .....

A – رافعة b –بكرة c- عجلة ومحور d- برغي

92-الشغل الذي تبذله على إحدى الآلات يسمى .....

A – الشغل الناتج b – الشغل المبذول c- الكفاءة d- الطاقة

93- الشغل الذي تبذله الآلة على الجسم يسمى .....

A – الشغل الناتج b – الشغل المبذول c- الكفاءة d- الطاقة

94- نسبة الشغل الناتج إلى الشغل المبذول هي .....

A – الشغل الناتج b – الشغل المبذول c- الكفاءة d- الطاقة

95- في الآلات البسيطة عندما تنخفض القوة المبذولة ..... المسافة المطبقة على الجسم

A – تزداد b –تقل c- تظل ثابتة d- تتناقص

96- ..... هي قياس مقدار الشغل المبذول على الآلة الذي يتحول إلى شغل ناتج مفيد

A – الشغل الناتج b – الشغل المبذول c- الكفاءة d- الطاقة

97- معادلة حساب الكفاءة هي .....

A –(الشغل المبذول ÷ الشغل الناتج) X 100 b – (الشغل الناتج ÷ الشغل المبذول) X 100

98- لا تصل كفاءة الآلة إلى 100% مطلقاً لأن بعض الشغل يتحول إلى طاقة ..... بسبب الاحتكاك

A – كيميائية b –حرارية c- كهربائية d – حركية

99- يمكن تحسين كفاءة الآلة من خلال تشحيم الأجزاء المتحركة عن طريق وضع مادة مثل .....

A – الماء b –الكلور c- الزيت d-السكر

100- كيف يؤثر المستوى المائل في الشغل المبذول على جسم ما ؟

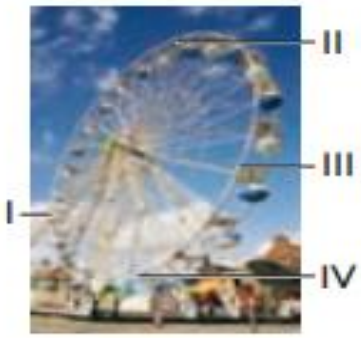
A –يقلل المسافة المبذولة b –يزيد المسافة المبذولة

c- يغير اتجاه القوة المبذولة d- يغير اتجاه القوة الناتجة

1. أي مما يلي يُعدّ طاقة وضع جذبية؟
   A. الطاقة المخزنة في جسم يرتفع عن الأرض مقدار 10 m
   B. طاقة إلكترون يتحرك عبر سلك نحاسي
   C. الطاقة المخزنة في روابط جزيء كربوهيدرات
   D. الطاقة المخزنة في نواة ذرة يورانيوم

2. أي مما يلي يَزيد الطاقة الحركية للجسم؟
   A. تقليل كتلة الجسم
   B. تقليل حجم الجسم
   C. زيادة ارتفاع الجسم
   D. زيادة سرعة الجسم

3. عند أي من النقاط التالية يكون أكبر مقدار من طاقة الوضع الجذبية في الصورة أدناه؟
   A. I
   B. II
   C. III
   D. IV



4. يبلغ مقدار الشغل المبذول من سامح على الجرافة 80 J. ويبلغ مقدار الشغل الناتج الذي تبذله الجرافة على أوراق الأشجار 70 J. ما كفاءة الجرافة؟
   A. 70%
   B. 80%
   C. 87.5%
   D. 95.4%

5. أي من أنواع محطات توليد الطاقة الكهربائية التالية تحول طاقة الوضع الجذبية إلى طاقة كهربائية؟
   A. الوقود الأحفوري
   B. الحرارية الأرضية
   C. الكهرومائية
   D. النووية

6. أيّ من أنواع تحوُّل الطاقة يحدث في مكواة الملابس؟
   A. تحوُّل الطاقة الكيميائية إلى كهربائية
   B. تحوُّل الطاقة الكهربائية إلى حرارية
   C. تحوُّل الطاقة الحركية إلى كيميائية
   D. تحوُّل الطاقة الحرارية إلى كهربائية

7. ما مقدار الشغل الذي بذله الرجل على صندوق العدّة في الرسم التوضيحي أدناه؟

A. 0.06 m/N

B. 17 N/m

C. 425 J

D. 2,125 J

8. أيّ من أشكال الطاقة التالية **لا** تحمله الموجات؟

A. الطاقة الكيميائية

B. الطاقة الإشعاعية

C. الطاقة الزلزالية

D. الطاقة الصوتية

9. أي مما يلي **ليس** آلة بسيطة؟

A. المستوى المائل

B. الرافعة

C. الحلقة والخطاف

D. العجلة والمحور

1. ما العامل المشترك بين كل أشكال الطاقة؟

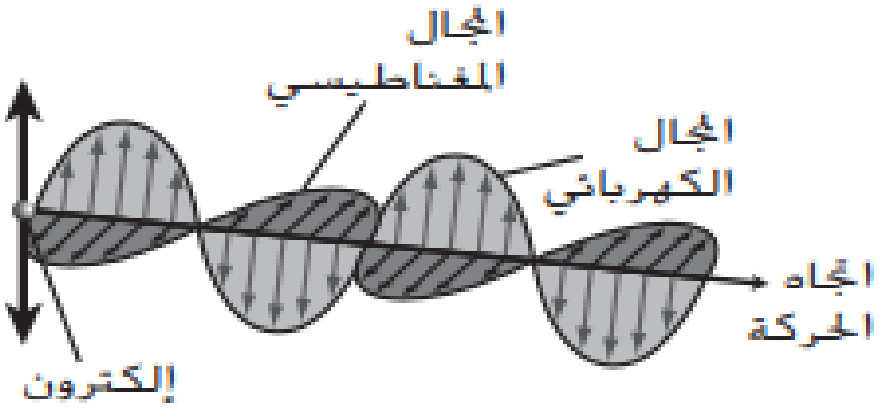
A. الحجم والشكل

B. الكتلة والحجم

C. القدرة على إحداث تغيير

D. القدرة على نقل المادة

استخدم الشكل أدناه للإجابة عن السؤال 2.



2. أي من أشكال الطاقة هو في طور الانتقال في الشكل؟

A. الطاقة الكيميائية

B. الطاقة الكهربائية

C. الطاقة الإشعاعية

D. الطاقة الصوتية

3. لأي غرض يستخدم الأفراد الطاقة النووية التي تنتج من الانشطار النووي؟

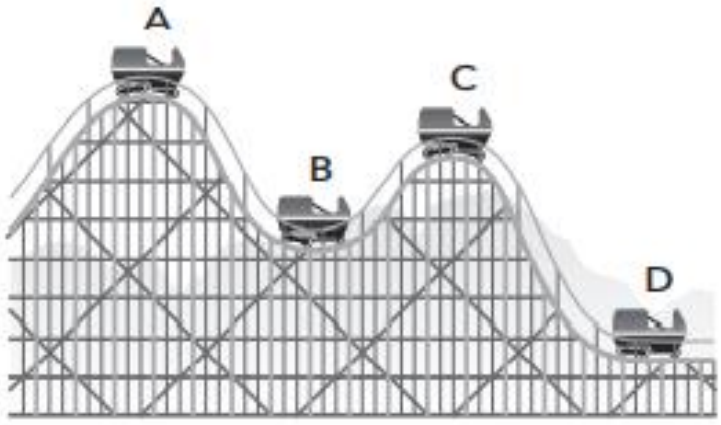
A. لإنتاج الطاقة الكهربائية

B. لتشغيل الآلات المحمولة

C. لإنماء خلايا الجسم والحفاظ عليها

D. لطهي الطعام في فرن المايكروويف

4. أي مما يلي ينطبق على الطاقة؟
   A. لا يمكن أن تفنى.
   B. لا يمكن نقلها.
   C. لا يمكنها تغيير المادة.
   D. لا يمكن لها أن تتحوّل.



5. يعرض الشكل أربع عربات أفعوانية في مسار. عند أي نقطة يكون مقدار طاقة الوضع الجذبيّة أكبر؟
   A. النقطة A
   B. النقطة B
   C. النقطة C
   D. النقطة D

6. ما الذي يحدث لطاقة العربة الأفعوانية عند انتقالها من النقطة A إلى النقطة B؟
   A. تنتج طاقة جديدة.
   B. تفنى الطاقة.
   C. تتحول طاقة جديدة من كتلة السيارة.
   D. تتحول الطاقة من شكل إلى آخر.

7. أي من المعادلات التالية يُبيّن العلاقة بين الشغل والقوة؟

A. الشغل = القوة + المسافة

B. الشغل = القوة − المسافة

C. الشغل = القوة × المسافة

D. الشغل = القوة ÷ المسافة

استخدم الشكل أدناه للإجابة عن السؤال 8.

8. يعرض الشكل شخصًا يستخدم مطرقة لإخراج مسمار من لوح خشبي. أيّ من الآلات البسيطة يعبّر عن الطريقة التي تمّ بها استخدام المطرقة في هذا الشكل؟

A. المستوى المائل

B. الرافعة

C. البكرة

D. الوتد

9. كيف يمكن للآلات البسيطة أن تسهّل الشغل؟

A. عبر زيادة مقدار الشغل المبذول

B. عبر تقليل مقدار الشغل المبذول

C. عبر تغيير المسافة أو القوة اللازمة لبذل الشغل

D. عبر التخلّص من الشغل المطلوب لتحريك جسم

101- في الميكروويف أي من تحولات الطاقة يحدث .....

A – كيميائية إلى إشعاعية b –وضع جذبية إلى حركية c- ذرية إلى حرارية d- كهربائية إلى إشعاعية

102- تتمتع الجسيمات التي تكون توربين الرياح بطاقة .....

A – حرارية b –نووية c- كهربائية d- إشعاعية

103- تعرف الكائنات التي تمتلك كل خصائص الحياة بإسم.....

A – الكائنات الحية b –الكائنات الغير حية c- الجمادات d- الصخرة

104- تنقسم الكائنات الحية لكائنات أحادية الخلية وكائنات متعددة الخلايا هذا الوصف يعبر عن خاصية .....

A – النمو والتطور b –التنظيم c- الاتزان الداخلي d- التكاثر

105- الكائنات الحية التي تتكون من خلية واحدة هي .....

A – النباتات b –الحيوانات c- أحادية الخلية d- متعددة الخلايا

106- كل مما يلي كائنات متعددة الخلايا ماعدا .....

A – النباتات b –الحيوانات c- الصقر d- البكتريا

107- كائنات وحيدة الخلية فقط وأكثر تعقيداً من البكتريا هي .....

A – الفطريات b –الطلائعيات c- الحيوانات d-النباتات

108- عندما ينمو الكائن الحي أحادي الخلية .....

A – يزداد عدد الخلايا b –يقل عدد الخلايا c- يزداد حجم الخلية d- يقل حجم الخلية

109- التغيرات التي تحدث في الكائن الحي أثناء فترة حياته تعرف بإسم.....

A – النمو b –التكاثر c- التطور d- الاتزان الداخلي

110- زيادة حجم الخلية أو زيادة عدد الخلايا يعبر عن .....

A – النمو b –التكاثر c- التطور d- الاتزان الداخلي

111- عملية ينتج فيها الكائن الحي كائناً حياً جديداً هي.....

A – النمو b –التكاثر c- التطور d- الاتزان الداخلي

112- تتكاثر البكتريا عن طريق .....

A – التبرعم b –تكاثر جنسي c- تكاثر خضري d- الانقسام

113- تغيرات في البيئة تتسب في حدوث استجابة معينة للكائن الحي هي .....

A – الانتحاء b –المؤثرات c- التنظيم d- التكاثر

114- من أمثلة المؤثرات الداخلية .....

A – الشعور بالجوع b –الضوء c-الشعور بالعطش d- A و C صحيح

115- من أمثلة المؤثرات الخارجية .....

A –درجة الحرارة b –الشعور بالجوع c- الشعور بالعطش d- المرض

116- كل مما يلي أمثلة لمؤثرات خارجية ماعدا .....

A – الضوء b –درجة الحرارة c- العواصف d- المرض

117- يستجيب الحيوان لإرتفاع درجة الحرارة من خلال

A – تدفق كمية أكبرمن الدم إلى الجلد b – تدفق كمية أقل من الدم إلى الجلد c- لا تستجيب

118- لكي يتدفق كمية كبيرة من الدم إلى الجلد حتى يبرد جسم الحيوان يحدث هذا من خلال.....

A – نقصان قطر الأوعية الدموية b –زيادة قطر الأوعية الدموية c- ارتفاع الحرارة

119- قدرة الكائن الحي على المحافظة على ثبات الظروف الداخلية عند تغير الظروف الخارجية هي.....

A –التنظيم b –النمو والتطور c- الاتزان الداخلي d- التكاثر

120- من طرق استجابة الجسم لتغيرات درجة الحرارة .....

A – التعرق b –الارتعاش c- تغيرات في تدفق الدم d- جميع ما سبق

121- تستجيب الكائنات الحية للتغيرات لتحافظ على .....

A – اتزانها الداخلي b –استخدام الطاقة c- النمو والتطور d- المؤثرات

122- يحافظ البراميسيوم على اتزانه الداخلي من خلال تركيب .....

A – االجدار الخلوي b –الفجوة المنقبضة c- الميتوكوندريا d- السيتوبلازم

123- المصدر الأصلي للطاقة لجميع الكائنات الحية هو.....

A –الشمس b –الطعام c- الماء d- النباتات

124- أي مما يلي لا يمثل خاصية مشتركة بين جميع الكائنات الحية؟

A –التكاثر b –النمو c- التنفس d- استخدام الطاقة

125- أول من صنف الكائنات الحية هو .....

A –كارلوس لينيوس b –أرسطو c- هاردينغ ويتيكر d- نيوتن

126- صنف أرسطو الكائنات الحية إلى .....

A –مجموعتين b –مملكتين c- 5 ممالك d- 7 ممالك

127- صنف أرسطو الحيوانات بناءً على .....

A –بيئة الحيوان b –وجود الدم الأحمر c- شكل الحيوان وحجمه d- جميع ما سبق

128- صنف أرسطو النباتات بناءً على.....

A –بنية النبات b –حجم النبات c- لون النبات d- a,b معاً

129- صنف الطبيب وعالم النباتات كارلوس لينيوس الكائنات الحية بناءً على .....

A –شكل الكائن b –التراكيب المتشابهة c- بيئة الكائن d- حجم الكائن

130- صنف كالوس لينيوس الكائنات الحية إلى .....

A –مجموعتين b –مملكتين c- 5 ممالك d- 7 ممالك

131 – اقترح العالم الأمريكي هاردينغ ويتيكر نظام الممالك .....

A –الخمسة b –الثلاثة c- الاثنان d- السبعة

132- من العالم الذي اشتمل نظامه على ممالك الأوليات والطلائعيات والنباتات والفطريات والحيوانات

A –كارلوس لينيوس b –أرسطو c- هاردينغ ويتيكر d- نيوتن

133- كل مما يلي من أدلة التصنيف الحديث **ما عدا.....**

A –نوع خلية الكائن b –الموطن البيئي c- عمر الكائن d- طريقة الحصول على الغذاء والطاقة

134- أكبر مستوى تصنيف هو .....

A –الممالك b –فوق الممالك c- النوع d- الطائفة

135- عدد فوق الممالك .....

A – 4 b – 5 c- 7 d- 3

136- أسماء فوق الممالك الثلاثة هي .....

A –النباتات والبكتريا والحيوانات b –البكتريا والفطريات والطلائعيات

c- الكائنات الحية القديمة والفطريات والنباتات d- البكتريا والكائنات الحية القديمة والكائنات حقيقية النواة

137- تنتمي مملكة الحيوانات لفوق مملكة .....

A –البكتريا b –الكائنات الحية القديمة c- الكائنات حقيقية النواة

138- كل مما يلي ينتمي لمملكة الكائنات حقيقية النواة ما عدا.....

A –النباتات b –الطلائعيات c- البكتريا d- الفطريات

139- عدد الممالك في التصنيف الحديث هو .....

A –5 ممالك b –6 ممالك c- 3 ممالك d- 7 ممالك

-140 من الكائنات حقيقية النواة يمكن أن تكون أحادية الخلية أو متعددة الخلايا هي مملكة .....

A –النباتات b –الطلائعيات c- الحيوانات d- الفطريات

-141 كائنات حية بسيطة أحادية الخلية تعيش في البيئات القاسية هي .....

A –البكتريا b –الكائنات الحية القديمة c- الفطريات d- الطلائعيات

-142 من الكائنات حقيقية النواة ومتعددة الخلايا وذاتية التغذية هي.....

A –النباتات b –الطلائعيات c- الحيوانات d- الفطريات

-143 العالم الذي وضع نظام ثنائي التسمية للكائنات الحية هو .....

A –كارلوس لينيوس b –أرسطو c- هاردينغ ويتيكر d- نيوتن

-144- النظام ثنائي التسمية يتكون من كلمتين تدل الكلمة الأولى على..... والثانية تدل على .....

A –نوع – جنس b –عائلة – نوع c- جنس – نوع d- عائلة – جنس

-145 ..... هو مجموعة من الكائنات الحية لها سمات وراثية متشابهة وقادرة على إنتاج نسل يتمتع بالخصوبة

A –الجنس b –النوع c- الشعبة d- الطائفة

-146 ..... هو مجموعة من أنواع متشابهة .

A –الجنس b –النوع c- الشعبة d- الطائفة

-147 تتكون العائلة الواحدة على مجموعة من ..... المتشابهة

A –الشعب b –الطوائف c- الرتب d- الأجناس

-148- تتكون الرتبة الواحدة على مجموعة من ..... المتشابهة

A –الشعب b –الطوائف c- العائلات d- الأجناس

-149 تتكون الطائفة الواحدة على مجموعة من ..... المتشابهة

A –الشعب b –االعائلات c- الرتب d- الأجناس

-150 تتكون الشعبة الواحدة على مجموعة من ..... المتشابهة

A –العائلات b –الطوائف c- الرتب d- الأجناس

-151 تتكون المملكة الواحدة على مجموعة من ..... المتشابهة

A –الشعب b –الطوائف c- الرتب d- الأجناس

-152 ..... هو سلسلة من الأوصاف المرتبة في مجموعات ثنائية تكشف عن هوية كائن حي مجهول

A –النظام التشعيبي b –مفتاح ثنائي التفرع c- نظام ثنائي التسمية

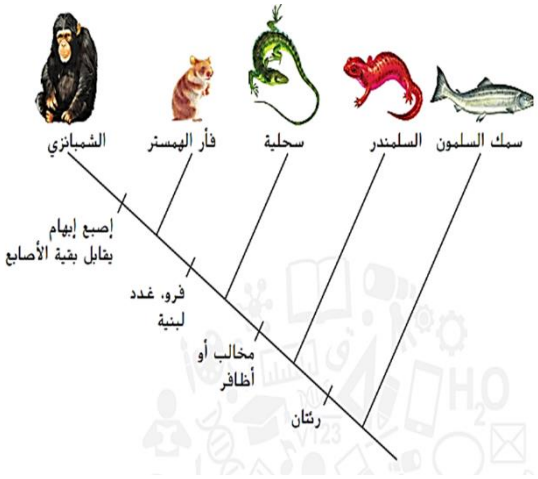
153- ..... هو عبارة عن رسم تخطيطي متفرع يوضح العلاقات بين الكائنات الحية

A –المخطط التشعيبي b –مفتاح ثنائي التفرع c- نظام ثنائي التسمية

154- أي مما يلي لا يستخدم لتصنيف الكائنات الحية ؟

A –السلف b –الموطن البيئي c- عمر الكائن الحي d – الدليل الجزيئي

استخدم الرسم التالي للإجابة عن الأسئلة التالية



155- جميع الكائنات الحية على المخطط تمتلك رئتان ماعدا

A –السلمندر b –السحلية
c- سمك السلمون d – فأر الهمستر

156- الحيوان الوحيد الذي يمتلك إصبع إبهام يقابل بقية الأصابع هو .....

A –الشمبانزي b –السحلية
c- سمك السلمون d – فأر الهمستر

157- الحيوانات التي تمتلك فرو وغدد لبنية هي.....

A –السلمندروالسحلية b –فأر الهمستر والسحلية c- فأر الهمستر والشمبانزي

158 – كل الحيوانات في المخطط تمتلك مخالب أو أظافر ماعدا.....

A –السلمندروالسحلية b –السلمندر وسمك السلمون c- فأر الهمستر والشمبانزي

159- العالم الذي اكتشف ولاحظ الخلايا هو .....

A –روبرت هوك b –انطوني فان ليفينهوك c- هاردينغ ويتيكر

159- العالم الذي لاحظ مياه البرك والحشرات وأول من رأى البكتريا هو .....

A –روبرت هوك b –انطوني فان ليفينهوك c- هاردينغ ويتيكر

160- المجاهر ..... هي التي تستخدم الضوء والعدسات لتكبير صورة أي جسم

A –الضوئية b –الالكترونية c- كلاهما معاً

161- مجهر يستخدم عدسة واحدة لتكبير صورة الأجسام هو مجهر .....

A –ضوئي مركب b –ضوئي بسيط c- الكتروني نافذ d – الكتروني ماسح

161- المجهر الذي يستخدم اكثر من عدسة لتكبير الجسم هو المجهر .....

A –ضوئي مركب b –ضوئي بسيط c- الكتروني نافذ d – الكتروني ماسح

162- تستطيع المجاهر ..... تكبير الصورة 1500 مرة عن حجمها الأصلي

A –الضوئية b –الالكترونية c- كلاهما معاً

163- تبلغ دقة المجهر الضوئي حوالي .....

A– 0.2 mm b– 0.4 µm c- 0.2µm d – 0.6 mm

164 – تستخدم المجاهر ..... لرؤية الكائنات الحية والأشياء غير الحية ؟

A –الضوئية b –الالكترونية c- كلاهما معاً

165- من الطرق التي تستخدم لفحص الجسم تحت المجهر الضوئي .....

A –يوضع الجسم تحت المجهر مباشرة b –يثبت الجسم على شريحة زجاجية

c- إضافة صبغة على الأجسام مثل كرات الدم البيضاء d جميع ما سبق صحيح

166- تستخدم المجاهر ..... مجالاً مغناطيسياً لتركيز شعاع الإلكترونات عبر جسم معين أو على سطح جسم ما

A –الضوئية b –الالكترونية c- كلاهما معاً

167 – تكبر المجاهر الإلكترونية الصورة حتى ..... مرة أو أكثر

A– 1500 b– 10000 c- 100000 d - 5000

168- تبلغ دقة المجهر الإلكتروني .....

A– 0.2 mm b– 0.4 µm c- 0.2µm d – 0.2 nm

169- تزيد دقة المجهر الإلكتروني بمقدار ..... ضعف مقارنة بالمجهر الضوئي.

A– 1500 b– 1000 c- 100000 d - 5000

170- يستخدم المجهر ..... لدراسة الأجسام الصغيرة للغاية مثل تركيبات الخلية ويكون الجسم ميتاً

A –ضوئي مركب b –ضوئي بسيط c- الكتروني نافذ d – الكتروني ماسح

171- يستخدم المجهر ..... لدراسة سطح الجسم عبر تكون صورة ثلاثية الأبعاد

A –ضوئي مركب b –ضوئي بسيط c- الكتروني نافذ d – الكتروني ماسح

172- من استخدامات المجاهر في الرعاية الصحية .....

A –العمليات الجراحية b –تحليل سوائل الجسم c- تحديد سلامة العينة d – جميع ما سبق

173- كل مما يلي من استخدامات المجاهر في الرعاية الصحية ماعدا

A –العمليات الجراحية b –تحليل سوائل الجسم c- تحديد سلامة العينة d – الطب الشرعي

174- من الاستخدامات الأخرى للمجاهر بعيداً عن الرعاية الصحية .....

A –دراسة الأحافير b –دراسة المجوهرات c- صناعة الصلب d – جميع ما سبق

175- كم تبلغ قوة تكبير مجهر مركب تبلغ قوة تكبير عدسته العينية x10 وقوة تكبير عدسته الشيئية 4x ؟

A– 2.5 x b– 40 x c- 0.4 x d – 14 x

1. أي مما يلي هو مؤثّر داخلي؟

A. ازدياد الرطوبة

B. الشعور بالجوع

C. عدد ساعات النهار

D. درجة الحرارة في الليل

2. أي مما يلي هو مثال على النمو والتطور؟

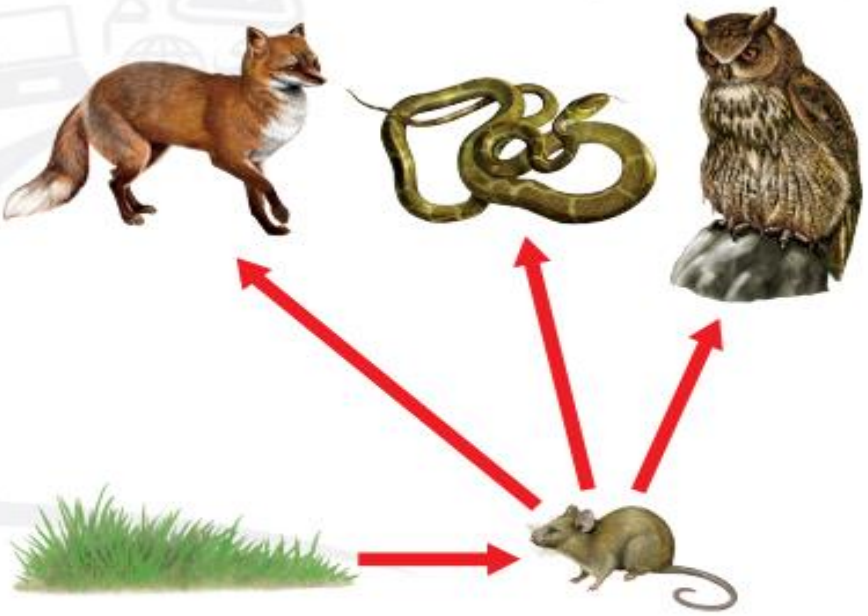
A. تحوُّل الخنفساء إلى فراشة

B. وضع الدجاجة للبيض

C. خوار البقرة

D. أكل الأرنب للجزر

3. وفقًا لشبكة الغذاء الواردة أدناه، ما مصدر الطاقة التي يحصل عليها الفأر؟



A. الثعلب

B. العشب

C. البومة

D. الثعبان

4. أي مما يلي يبين الترتيب الصحيح لتصنيف الأنواع؟

A. فوق المملكة، المملكة، الطائفة، الرُتبة، الشعبة، العائلة، الجنس، النوع

B. فوق المملكة، المملكة، الشعبة، الطائفة، الرَتبة، العائلة، الجنس، النوع

C. فوق المملكة، المملكة، الشعبة، الطائفة، الرُتبة، العائلة، النوع، الجنس

D. فوق المملكة، المملكة، الشعبة، الرُتبة، الطائفة، العائلة، الجنس، النوع

5. إلى أي مملكة ينتمي الكائن الحي المبيّن أدناه؟

A. مملكة الحيوانات

B. الكائنات الحية القديمة

C. البكتيريا

D. مملكة النباتات

6. أي مما يلي تم اكتشافه باستخدام المجهر؟

A. الدم

B. العظام

C. الخلايا

D. الشعر

7. ما نوع المجهر الذي يُرَجّح استخدامه للحصول على صورة للديدان الحلقية الحية؟

A. المجهر الضوئي المركّب
B. المجهر الإلكتروني الماسح
C. المجهر الضوئي البسيط
D. المجهر الإلكتروني النافذ

8. أي مما يلي يمثّل أفضل وصفٍ للمجهر المركّب؟

-

A. يستخدم إلكترونات لتكبير صورة جسم ما
B. يستخدم العديد من العدسات لتكبير صورة جسم ما
C. يستخدم عدسة واحدة لتكبير صورة جسم ما
D. يستخدم موجات صوتية لتكبير صورة جسم ما

إنّ قوة تكبير العدسة العينية في مجهر تبلغ 10X. تبدو الأجسام من خلال المجهر أكبر بحوالي 500 مرّة. فكم تبلغ قوّة تكبير العدسة الشيئية؟

50x– A　　5000 x– b　　0.2x -c　　510 x – d

1. ما خاصية الكائنات الحية التي يصفها هذان المصطلحان: أحادية الخلية ومتعددة الخلايا؟

A طريقة التنظيم
B طريقة التكاثر
C طريقة الحفاظ على ثبات درجة الحرارة
D طريقة إنتاج الجزيئات الضخمة

استخدم الرسم التخطيطي التالي للإجابة عن السؤال 2.

2. أي خاصية من خصائص الحياة يظهرها الرسم التخطيطي؟

A الاتزان الداخلي
B التنظيم
C النمو والتطور
D الاستجابة للمؤثرات

3. كائن حي مُكتشف حديثًا يبلغ طوله 1 m. متعدد الخلايا، أخضر اللون، ينمو على اليابسة ويقوم بعملية البناء الضوئي. إلى أي مملكة ينتمي هذا الكائن على الأرجح؟

A مملكة الحيوانات
B الفطريات
C مملكة النباتات
D الطلائعيات

4. ما الممالك التي ينتمي إليها أفراد الكائنات الحية أحادية الخلية؟

A مملكة الحيوانات، الكائنات الحية القديمة، مملكة النباتات
B الكائنات الحية القديمة، البكتيريا، الطلائعيات
C البكتيريا، الفطريات، مملكة النباتات
D الفطريات، مملكة النباتات، الطلائعيات

5. أي مجهر هو الأمثل لتكبير السطح الخارجي للخلية؟

A الضوئي المركّب
B الإلكتروني الماسح
C التشريحي البسيط
D الإلكتروني النافذ

استخدم الرسم التخطيطي التالي للإجابة عن السؤال 6.

6. أي اكتشاف **لم** يتم التوصل إليه بواسطة الأداة الواردة أعلاه؟

A أنّ للخلايا البكتيرية جدرانًا سميكة.
B أنّ الدم هو خليط من مركّبات.
C أنّ للحشرات أجزاء بدنية صغيرة.
D أنّ الأجسام الدقيقة تعيش في ماء البِرك.

7. أي من العبارات التالية هو "خطأ"؟

A تُطلق الأسماء ثنائية التسمية على جميع الكائنات الحية المعروفة.
B الأسماء ثنائية التسمية أقل دقة مقارنةً بالأسماء الشائعة.
C تختلف الأسماء ثنائية التسمية عن الأسماء الشائعة.
D تمكّن الأسماء ثنائية التسمية العلماء من مشاركة المعرفة بدقة.

استخدم الرسم التخطيطي التالي للإجابة عن السؤال 8.

8. أي مما يلي يمثّل وظيفة التركيبين في الباراميسيوم؟

A النمو

B الاتزان الداخلي

C الحركة

D التكاثر

9. ما هو التسلسل الذي يبدأ من أصغر مجموعة في الكائنات الحية حتى أكبر مجموعة؟

A جنس ← عائلة ← نوع

B جنس ← نوع ← عائلة

C نوع ← عائلة ← جنس

D نوع ← جنس ← عائلة

10. ما المعلومة المتعلقة بالكائنات الحية التي تم استبعادها عند دراسة التصنيف الحديث؟

A العمر الزمني

B التحليل الجزيئي

C مصدر طاقة

D الموطن البيئي العادي

176- عالم الماني استخدم أحد المجاهر الحديثة لدراسة خلية نباتية هو .....

A –رودلف فيرشو b –ماتياس شلايدن c- تيودر شوان d- فان ليفينهوك

177- عالم الماني استخدم أحد المجاهر الحديثة لدراسة خلايا حيوانية هو .....

A –رودلف فيرشو b –ماتياس شلايدن c- تيودر شوان d- فان ليفينهوك

178- العالم صاحب مبدأ أن مصدر كل الخلايا هو خلايا موجودة مسبقاً هو .....

A –رودلف فيرشو b –ماتياس شلايدن c- تيودر شوان d- فان ليفينهوك

179- جميع الكائنات الحية مكونة من خلية واحدة أو أكثر هذا مبدأ من مبادئ .....

A –فهم الخلية b –نظرية الخلية c- أهمية الخلية d- وحدة الخلية

180- المكون الأساسي للخلية هو .....

A –الجزئيات الضخمة b –الأحماض النووية c- الماء d- الليبيدات

181- تبلغ نسبة الماء في الخلية ما يزيد عن .....

A –50% b –60% c- 80% d- 70%

182- الماء مكون أساسي ومهم جداً للخلية بسبب أنها .....

A –تحيط بالخلايا b –تحافظ على الاتزان الداخلي للخلية c- تذيب العديد من المواد d- جميع ما سبق

183- يجب أن تكون المواد سائلة في الخلية حتى .....

A –تدخل للخلية بسهولة b –تخرج من الخلية بسهولة c- a , b معاً d- تتبخر

184- المنطقة الأكثر سالبية (-) في جزئ الماء وتسمى بالطرف السالب هي .....

A –**الأكسجين** b –**الهيدروجين** c- **الكلور** d- **النيتروجين**

185- المنطقة الأكثر إيجابية (+) في جزئ الماء وتسمى بالطرف الموجب هي .....

A –**الأكسجين** b –**الهيدروجين** c- **الكلور** d- **النيتروجين**

186- الطرف السالب للماء يجذب الجزء ..... من مادة أخرى بينما الطرف الموجب للماء يجذب الجزء ..... من مادة أخرى

A –الموجب – السالب b –الموجب – الموجب c- السالب – الموجب d- السالب – السالب

187- جزئيات كبيرة تتكون عندما ترتبط الجزئيات صغيرة بعضها مع بعض هي .....

A –الجزئيات الضخمة b –الخلايا c- الماء d-نظرية الخلية

188- من الجزئيات الضخمة تعمل على تخزين الطاقة والتواصل وتعمل كأغشية واقية للخلية هي .....

A –**الكربوهيدرات** b –**الأحماض النووية** c- **البروتينات** d- **الليبيدات**

189- من الجزئيات الضخمة تعمل على التواصل وتخزين الطاقة وتوفير الدعم الهيكلي للخلية هي.....

A –**الكربوهيدرات** b –**الأحماض النووية** c- **البروتينات** d- **الليبيدات**

190- من الجزئيات الضخمة التي تحتوي على المعلومات الوراثية هي.....

A –**الكربوهيدرات** b –**الأحماض النووية** c- **البروتينات** d- **الليبيدات**

191- من الجزئيات الضخمة تعمل على التفكيك الكيميائي للمواد ونقل المواد عبر الخلية هي .....

A –**الكربوهيدرات** b –**الأحماض النووية** c- **البروتينات** d- **الليبيدات**

192- جزئيات ضخمة تتكون عندما تتحد سلاسل طويلة من النيوكليوتيدات بعضها مع بعض هي .....

A –**الكربوهيدرات** b –**الأحماض النووية** c- **البروتينات** d- **الليبيدات**

193- الفرق بين RNA و DNA هو .....

A – DNA حمض نووي رايبوزي b – RNA حمض نووي رايبوزي منقوص الأكسجين

c- DNA حمض نووي رايبوزي منقوص الأكسجين d- كلاهما أحماض نووية منقوصة الأكسجين

194- ترتيب النيوكليوتيدات مهم في DNA و RNA لأن التغير في ترتيبها يسبب .....

A –تغير المعلومات الوراثية في الخلية b – حدوث طفرة c- A, B صحيح

195- يحتوي ..... على تعليمات تتعلق بنموالخلايا وتكاثرها وعملياتها التي تمكنها من الاستجابة للبيئة

A– DNA b – RNA c- البروتينات d- االليبيدات

196- يستخدم ..... في إنتاج ال RNA

A– DNA b – RNA c- البروتينات d- االليبيدات

197- يستخدم ..... في إنتاج البروتينات

A– DNA b – RNA c- النيوكليوتيدات d- االليبيدات

198- من الجزئيات الضخمة اللازمة لأداء كل الوظائف التي تقوم بها الخلايا تقريباً هي .....

A –**الكربوهيدرات** b –**الأحماض النووية** c- **البروتينات** d- **الليبيدات**

199- سلاسل طويلة من جزئيات الحمض الأميني هي .....

A –**الكربوهيدرات** b –**الأحماض النووية** c- **البروتينات** d- **الليبيدات**

200- يستخدم لإنتاج البروتينات ويحتوي على معلومات لدمج الأحماض الأمينية معاً هو .....

A– DNA b – RNA c- النيوكليوتيدات d- االليبيدات

201- بروتين يساعد في تفتيت المواد الغذائية الموجودة في الغذاء ويوجد في اللعاب هو .....

A –الأميليز b –الكيرياتين c- اللايبيز d- البيبسين

202- بروتين يوجد في الشعر والقرون والريش ويوفر الدعم الهيكلي هو .....

A –الأميليز b –الكيرياتين c- اللايبيز d- البيبسين

203- من الجزئيات الضخمة التي لا تذوب في الماء .....

A –**الكربوهيدرات** b –**الأحماض النووية** c- **البروتينات** d- **الليبيدات**

204- تعمل الليبيدات كحواجز وقائية داخل الخلايا لأنها .....

A –تذوب في الماء b –تذوب في الكحول c- لا تذوب في الماء d- لا تذوب في الكحول

205- من أمثلة الليبيدات .....

A –الكوليسترول b – الليبدت الفسفورية c- فيتامين A d- جميع ما سبق

206- من الجزئيات الضخمة تتكون من جزئ أو جزيئين من السكر أو سلسلة طويلة من جزئيات السكر .....

A –**الكربوهيدرات** b –**الأحماض النووية** c- **البروتينات** d- **الليبيدات**.

207- من أمثلة الكربوهيدرات .....

A –السكريات b –النشويات c- السيلولوز d- جميع ما سبق

208- نوع من الكربوهيدرات يوفر الدعم الهيكلي للنبات .....

A –السكريات b –النشويات c- السيلولوز d- جميع ما سبق

209- تعتمد وظيفة ومهمة الخلية على .....

A – حجم الخلية b –شكل الخلية c- حجم وشكل الخلية

210- الخلايا التي تمتلك حجم صغير وشكل يشبه القرص هي الخلايا.....

A – العصبية b –الدم الحمراء c- النباتية d- الحسية

211- الخلايا التي يمكنها إرسال إشارات عبر مسافات طويلة بسبب شكلها هي الخلايا

A – العصبية b –الدم الحمراء c- النباتية d- الدم البيضاء

212- الخلايا النباتية تكون مجوفة ولها تراكيب تشبه الأنبوب لكي.....

A –تمتص الماء b –تحمل الماء والمواد المذابة c- ترسل إشارات d- تحمل الأكسجين

213- تركيب يوجد في جميع أنواع الخلايا وهوعبارة عن غطاء مرن يحمي داخل الخلية من البيئة الموجودة خارجها

A –جدار الخلية b –غشاء الخلية c- الهيكل الخلوي d- السيتوبلازم

214- تركيب في الخلية يتكون من البروتينات و الليبيدات الفسفورية لحماية الخلية من البيئة الخارجية هو .....

A –جدار الخلية b –غشاء الخلية c- الهيكل الخلوي d- السيتوبلازم

215- تركيب يوجد في بعض الخلايا عبارة عن تركيب صلب يوجد خارج غشاء الخلية هو.....

A –جدار الخلية b –غشاء الخلية c- الهيكل الخلوي d- السيتوبلازم

216- تركيب يعمل على حماية الخلية من هجوم الفيروسات والكائنات الحية الضارة هو .....

A –جدار الخلية b –غشاء الخلية c- الهيكل الخلوي d- السيتوبلازم

217- تركيب يوجد في الخلايا النباتية و الفطريات يمنح الخلية دعم هيكلي ويحافظ على شكلها هو.....

A –جدار الخلية b –غشاء الخلية c- الهيكل الخلوي d- السيتوبلازم

218- يوجد الجدار الخلوي في كل الخلايا التالية ماعدا.....

A –النباتات b –الفطريات والبكتريا c- بعض الطلائعيات d- االحيوانات

219- يحافظ على شكل الخلية الحيوانية هو .....

A –جدار الخلية b –غشاء الخلية c- الهيكل الخلوي d- السيتوبلازم.

220- ..... مائع يوجد في جميع الخلايا يحتوي على أملاح وجزئيات أخرى ويحتوي على الهيكل الخلوي

A –جدار الخلية b –غشاء الخلية c- الهيكل الخلوي d- السيتوبلازم.

221 - ..... هو شبكة من البروتينات تشبه الخيط ويتحد بعضها مع بعض مكونة إطاراً للخلية

A –جدار الخلية b –غشاء الخلية c- الهيكل الخلوي d- السيتوبلازم.

222- تتكون الأهداب والأسواط من ..... التي تكون الهيكل الخلوي

A –الكربوهيدرات b –الأحماض النووية c- البروتينات d- الليبيدات.

223- زوائد طويلة تشبه الذيل تهتز إلى الأمام و إلى الخلف وتحرك الخلية هي.....

A –الأسواط b –الأهداب c-الهيكل الخلوي d- جدار الخلية.

224- من زوائد الخلية وهي تراكيب قصيرة تشبه الشعر تساعد في تحريك الخلية و إخراج الجزئيات منها هي.....

A –الأسواط b –الأهداب c-الهيكل الخلوي d- جدار الخلية.

225- تعمل ..... في القصيبة الهوائية على إخراج المواد الضارة من الرئة وتساعد البراميسيوم في التحرك

A –الأسواط b –الأهداب c-الهيكل الخلوي d- جدار الخلية.

226- العضية الأكبر داخل معظم الخلايا حقيقية النواة هي .....

A –النواة b –النوية c-البلاستيدات الخضراء d- جدار الخلية.

227- جزء الخلية الذي يوجه أنشطة الخلية ويحتوي على المعلومات الوراثية المخزنة في صورة DNA هو.....

A –النواة b –النوية c-البلاستيدات الخضراء d- جدار الخلية.

228- يثبت تراكيب الخلية في السيتوبلازم ويلعب دور أساسي في حركتها هو .....

A – غشاء الخلية b –النواة c-الهيكل الخلوي d- جدار الخلية.

229- الفرق الأساسي بين الخلايا بدائية النواة والخلايا حقيقية النواة هو في طريقة تخزين .....

A –السيتوبلازم b –الأغشية c-النوية d- DNA

230- من خصائص الخلايا حقيقية النواة .....

A –ليس لها هيكل خلوي b –لها نواة c-موجودة في الكائنات أحادية الخلية d- لا يوجد لها DNA

231- أي العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالخلايا ؟

A –جميع بدائيات النواة كائنات متعددة الخلايا b –بدائيات النواة يمكن أن تكون متعددة الخلايا أو أحادية الخلية
c-جميع حقيقيات النواة كائنات أحادية الخلية d- حقيقيات النواة يمكن أن تكون متعددة الخلايا أو أحادية الخلية

232- ما الفرق الرئيسي بين الخلايا بدائية النواة والخلايا حقيقية النواة ؟

A –تقع نويات كل واحدة منهم في مكان مختلف b –تخزن كل واحدة منهم ال DNA بطريقة مختلفة
c-تحافظ كل واحدة منهم على درجة حرارة مختلفة d- تتألف من حالات مادة مختلفة

233- ..... هي تراكيب تحتوي عليها الخلية لتؤدي وظائف متخصصة

A –العضيات b –الأغشية c-النوية d- DNA

234- في الخلايا بدائية النواة تكون المادة الوراثية في .....

A –النواة b –تطفو في السيتوبلازم c-النوية d- غشاء الخلية

235- تتشابه الخلايا بدائية النواة وحقيقية النواة في كل مما يلي ماعدا.....

A –السيتوبلازم والرايبوسومات b –غشاء الخلية وال DNA c-هيكل خلوي d- النواة

236- من وظائف عضيات الخلية .....

A –إنتاج ومعالجة الطاقة b –التخزين والإخراج c-انتاج جزئيات ضخمة d- جميع ما سبق

237- تعتبر النواة هي العضية الأهم في الخلية لأنها.....

A –تسمح للخلية التحرك حول الجسم b –تمنح الخلايا المناعة ضد أي عوامل معدية
c-تحتوي على المعلومات الوراثية للخلية d- توصل البروتينات والليبدات للخلية

238- ما العضية الموجودة في الخلية الحيوانية ونادراً ما توجد في الخلية النباتية ؟

A –جدار الخلية b –الجسم المحلل c-البلاستيدات الخضراء d- الفجوة المركزية

239- ما الذي يحيط بمعظم العضيات ؟

A –الأهداب b –الأسواط c-الغشاء d- الرايبوسومات

240- أي التراكيب يستخدم في تخزين المياه والغذاء ومواد أخرى بكميات قليلة للنباتات؟

A –الفجوة المركزية b –البلاستيدات الخضراء c-النواة d- جدار الخلية

241- ينظم ال DNA في تراكيب تسمى.....

A –السيتوبلازم b –الكروموسومات c-الغشاء d- الرايبوسومات

242- تحتوي خلايا الكنغر على ..... أزواج من الكروموسومات

A –ثلاثة b – ثلاثة وعشرون c- ستة d- تسعة

243- تحتوي الكائنات الحية المختلفة على ..... الكروموسومات

A –نفس عدد b –أعداد مختلفة من c-أعداد متطابقة

244- تحتوي الخلايا البشرية على ..... زوجاً من الكروموسومات

A –ثلاثة b – ثلاثة وعشرون c- ستة d- تسعة

245- توجد داخل النواة وتبدو كنقطة مظلمة هي.....

A –السيتوبلازم b –الأغشية c-النوية d- DNA

246- تقوم ..... بإنتاج الرايبوسومات

A –السيتوبلازم b –الأغشية c-النوية d- DNA

247- ..... هي عضيات تستخدم في إنتاج البروتينات

A –السيتوبلازم b –الرايبوسومات c-النوية d- DNA

248- يحيط بالنواة غشاءان يكونان تركيباً يسمى.....

A –غشاء نووي b –غشاء الخلية c-النوية d- DNA

249- يحتوي الغلاف النووي على مسام تنتقل من خلالها ..... داخل النواة وخارجها

A –السيتوبلازم b –الرايبوسومات c- RNA d- B , C صحيح

250- ..... تحتوي على رايبوسومات تنتج البروتينات

A –الشبكة البلازمية الداخلية الملساء b –الشبكة البلازمية الداخلية الخشنة c-جهاز جولجي

251- ..... تنتج دهون مثل الكوليسترول وتساعد في التخلص من المواد الضارة داخل الخلية

A –الشبكة البلازمية الداخلية الملساء b –الشبكة البلازمية الداخلية الخشنة c-جهاز جولجي

252- العضيات المسؤولة عن إنتاج الطاقة في الخلية هي .....

A –السيتوبلازم b –الكروموسومات c-الميتوكوندريا d- الرايبوسومات

253- أغلب الخلايا التي تحتوي على أهداب هي.....

A –أحادية الخلية b –بدائية النواة c-حقيقية النواة d- متعددة الخلايا

254- تمتد الأهداب والأسواط من ..... الخلية

A –غشاء b –نواة c-حويصلة d- الرايبوسومات

255- أي من الأتي يعد امتداد يبرز من غشاء الخلية ويساعدها على الحركة ؟

A –العضية b –الزوائد c-حويصلة d- الرايبوسومات

256- تعد ..... من عضيات تكوين الجزئيات

A –الميتوكوندريا b –جهاز جولجي c-حويصلة d- الرايبوسومات

257- العضيات المسؤولة عن إنتاج الطاقة في الخلية هي .....

A –السيتوبلازم b –الكروموسومات c-البلاستيدات الخضراء d- الرايبوسومات

258- من عضيات النقل .....

A –الميتوكوندريا b –جهاز جولجي c-حويصلة d- B , C معاً

259- أي العبارات التالية تصف جهاز جولجي بشكل صحيح؟

A –ينتج الطاقة b –يعد ويوضب البروتينات c-يصنع ويعد البروتينات

260- ..... هي عضيات تنقل المواد من إحدى مناطق الخلية إلى منطقة أخرى في الخلية

A –الميتوكوندريا b –جهاز جولجي c-حويصلة d- الرايبوسومات

261- تحتوي ..... على مواد تساعد في تفتيت المركبات الخلوية و إعادة تدويرها

A –الميتوكوندريا b –جهاز جولجي c-الأجسام المحللة d- الرايبوسومات

262- أي مجموعة من العضيات مسؤولة عن إنتاج مواد كالبروتينات والليبيدات؟

A –التخزين والإخراج b –إنتاج الطاقة c-النقل d- تكوين الجزئيات

263- أي من عضيات مجموعة التكوين تقوم بإنتاج الليبيدات ؟

A –البلاستيدات الخضراء b –الشبكة البلازمية الداخلية الملساء
c-الرايبوسومات d- الشبكة البلازمية الداخلية الخشنة

264- تخزن الطاقة في الخلية في صورة مركب.....

A –ثلاثي أدينوسين الفوسفات b –ثنائي أدينوسين الفوسفات c-ثلاثي أدينوسين الفوسفور

265- يقوم ..... بالتحكم في حركة المواد داخل وخارج الخلية

A –النواة b –الهيكل الخلوي c-النوية d- غشاء الخلية

266- يعتبر غشاء الخلية غشاء.....

A –نافذ b –معتم c-شبه نافذ d- لاشئ مما سبق

267- من خصائص الغشاء شبه النافذ أنه ..... من خلاله

A –يسمح لجميع المواد بالمرور b –يسمح لمواد معينة بالمرور c-لا يسمح لأي مادة بالمرور

268- تعتمد نوع عملية نقل المواد عبر غشاء الخلية على ..... للمادة التي تمر عبر الغشاء

A –الخواص الفيزيائية b –الخواص الكيميائية c-الخواص الفيزيائية والكيميائية

269- تمر الجزئيات الصغيرة مثل الأكسجين وثاني أكسيد الكربون عبر الأغشية عن طريق عملية .....

A –النقل النشط b –النقل غير النشط c-الابتلاع d- الإخراج الخلوي

270- ..... هو حركة المواد وفق تركيزها عبر غشاء الخلية دون استخدام طاقة الخلية

A –النقل النشط b –النقل غير النشط c-الابتلاع d- الإخراج الخلوي

271- في ..... تنتقل المادة من منطقة التركيز الأعلى إلى منطقة التركيز الأقل

A –النقل النشط b –النقل غير النشط c-الابتلاع d- الإخراج الخلوي

272- ..... هو حركة المواد من منطقة أعلى تركيز إلى منطقة أقل تركيز

A –الأسموزية b –الانتشار c-الابتلاع d- الإخراج الخلوي

273- ..... عملية تفسر آلية إنتقال الماء فقط عبر أغشية الخلايا ومكوناتها

A –الأسموزية b –الانتشار c-الابتلاع d- الإخراج الخلوي

274- من أنواع النقل غير النشط يستخدم بروتينات ناقلة لنقل الجزئيات الكبيرة عبر غشاء الخلية هو .....

A –الأسموزية b –الانتشار c-الابتلاع d- الإنتشار الميسر

275- من أنواع البروتينات الناقلة وتستخدم لنقل الجزئيات الكبيرة مثل الجلوكوز عبر غشاء الخلية هي.....

A –البروتينات القنوية b –البروتينات الحاملة c-الحويصلات d- الفجوة

276- تعمل..... على إنشاء قنوات عبر الغشاء تمر منه جزئيات ذرية مثل أيونات الصوديوم عبر غشاء الخلية

A –البروتينات القنوية b –البروتينات الحاملة c-الحويصلات d- الفجوة

277- ..... هو حركة المواد عبر غشاء الخلية باستخدام طاقة الخلية

A –النقل النشط b –النقل غير النشط c-الإنتشار d- الأسموزية

278- ..... حركة المواد من مناطق أقل تركيز إلى مناطق أعلى تركيز

A –النقل النشط b –النقل غير النشط c-الإنتشار d- الأسموزية

279- يمكن للخلايا أن تمتص المواد المغذية اللازمة وتخرج الفضلات من خلال البروتينات الحاملة باستخدام.....

A –النقل النشط b –النقل غير النشط c-الإنتشار d- الأسموزية

279- ..... هي عملية تقوم خلالها الخلية بامتصاص مادة ما عن طريق إحاطتها بغشاء الخلية

A –الأسموزية b –الانتشار c-الابتلاع d- الإخراج الخلوي

280- ..... هي عملية تفرز فيها حويصلات الخلية محتوياتها خارج الخلية للتخلص من البروتينات ومواد أخرى

A –الأسموزية b –الانتشار c-الابتلاع d- الإخراج الخلوي

281- لكي تتمكن المواد الغذائية والفضلات الحركة داخل وخارج الخلية يجب أن يكون.....

A–مساحة غشاء الخلية أكبر من حجمها b-مساحة غشاء الخلية أصغر من حجمها c-مساحة غشاء الخلية = حجمها

282- ..... هي مساحة سطح الخلية

A –حجم الخلية b –نسبة المساحة للحجم c-مساحة غشاء الخلية

283- ..... هو مقدار الحيز المتاح داخل الخلية

A –حجم الخلية b –نسبة المساحة للحجم c-مساحة غشاء الخلية

284- مع نمو الخلية ..... حجم الخلية بشكل أسرع من زيادة مساحة سطحها

A –يتناقص b –يزداد c-يقل d- لا يتغير

285- ما هي نسبة مساحة سطح الخلية إلى حجمها . علماً بأن هذه الخلية لديها 6 جوانب يبلغ طول كل منها **3mm**

A –3:1 b –2:1 c-1:2 d- 1:3

286- ما الذي تحدده نسبة مساحة سطح الخلية إلى حجمها؟

A –شكل الخلية b –مساحة سطح الخلية c-حجم الخلية d- سعة الخلية

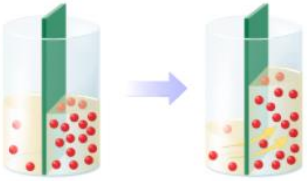
286- أثناء حدوث عمليتي الأسموزية والانتشار تستمر حركة الجزئيات حتى تصل إلى حالة.....

A –الإتزان b –النفاذية c-الاشباع d- التوزيع

287- أي نوع من أنواع النقل غير النشط يؤدي إلى توزيع مبيض القهوة في جميع أنحاء القهوة بالتساوي؟

A –الأسموزية b –الانتشار c-الابتلاع d- الإخراج الخلوي

288- تظهر هذه الصورة حركة ..... التي تبين حدوث الأسموزية

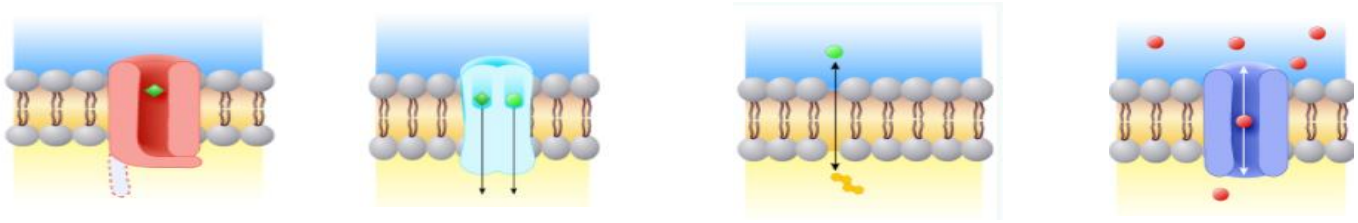


A –الماء b –الكربون c-البلازما d- الأكسجين

289- يجب على الجزئيات أن تكون..... من أجل أن تمر عبر غشاء الخلية بالانتشار البسيط

A –كبيرة ومشحونة b –صغيرة ومشحونة c-كبيرة وغير مشحونة d- صغيرة وغير مشحونة

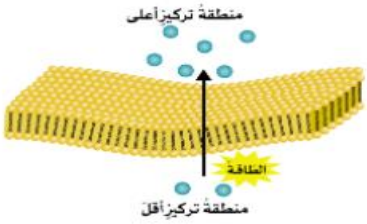
290- أي الصور تعبر عن الانتشار البسيط وليس الانتشار الميسر؟



291- ماذا تستخدم الخلية في عملية النقل النشط ؟

A –الماء والسكر b –الليبيدات والكربوهيدرات c- البروتينات الناقلة والحويصلات d- لا شئ مما سبق

292- ما نوع النقل الذي تعبر عنه الصورة ؟



A –انتشار ميسر b –نقل غير نشط c- نقل نشط d- تدفق

293- ..... هو سلسلة من التفاعلات الكيميائية التي تحول الطاقة في جزئيات الغذاء إلى صورة من الطاقة القابلة للاستعمال (ATP)

A –البناء الضوئي b –التنفس الخلوي c- التخمرالكحولي d- تخمر حمض اللاكتيك

294- تحدث عملية التنفس الخلوي في .....

A –السيتوبلازم والنواة b – البلاستيدات الخضراء والميتوكوندريا
c- السيتوبلازم والميتوكوندريا d- الميتوكوندريا والنواة

295- تحدث الخطوة الأولى من التنفس الخلوي في السيتوبلازم وتسمى ب .....

A –التخمر الكحولي b –التحلل السكري c- تخمر حمض اللاكتيك d- التخمر

296- ..... هي عملية يتم خلالها تحليل الجلوكوز إلى جسيمات أصغر وبعض الطاقة ATP

A –التخمر الكحولي b –التحلل السكري c- تخمر حمض اللاكتيك d- التخمر

297- تحدث الخطوة الثانية من التنفس الخلوي في .....

A –السيتوبلازم b –النواة c- الفجوة المركزية d- الميتوكوندريا

298- التفاعلات في الأجسام الفتيلية (الميتوكوندريا) تحول الأكسجين والجزئيات الصغيرة من السكر إلى .....

A –ثاني أكسيد الكربون وماء b –طاقة وماء c- ثاني أكسيد الكربون وماء وطاقة

299- عندما تقل نسبة الأكسجين في خلايا الجسم يقوم بعملية ..... لإنتاج الطاقة

A –التنفس الخلوي b –البناءالضوئي c- التحلل السكري d- التخمر

300- ..... هو تفاعل يمكن للخلايا حقيقية النواة وبدائية النواة استخدامه للحصول على الطاقة من الغذاء عند انخفاض مستويات الأكسجين

A –التنفس الخلوي b –البناءالضوئي c- التحلل السكري d- التخمر

301- ينتج عن التخمر كمية طاقة ..... من تلك الناتجة عن التنفس الخلوي

A –اكبر b –اصغر c- مماثلة d- تساوي

302- يحدث التخمر في .....

A –السيتوبلازم b –النواة c- الفجوة المركزية d- الميتوكوندريا

303-يحدث..... عند تحول الجلوكوز إلى الأدينوسين ثلاثي القوسفات وفضلات تسمى حمض اللاكتيك

A –التخمر الكحولي b –التحلل السكري c- تخمر حمض اللاكتيك d- التنفس الخلوي

304- يستخدم حمض اللاكتيك في إنتاج.....

A –الجبن b –الزبادي c- القشدة d- جميع ما سبق

305- تنتج بعض أنواع البكتريا والخميرة كمية من الأدينوسين ثلاثي الفوسفات عبر عملية.....

A –التخمر الكحولي b –التحلل السكري c- تخمر حمض اللاكتيك d- التنفس الخلوي

306- ينتج عن التخمر الكحولي .....

A –الطاقة وحمض اللاكتيك b –الطاقة وثاني أكسيد الكربون والكحول c- ثاني أكسيد الكربون والماء

307- من تطبيقات التخمر الكحولي في .....

A –الخميرة b –الجبن c- الزبادي d- القشدة

308- من تطبيقات تخمر حمض اللاكتيك .....

A –صنع الوقود الحيوي b –الخميرة c- الم العضلات

309 سلسلة من التفاعلات الكيميائية تتحول من خلالها الطاقة الضوئية والماء وثاني أكسيد الكربون إلى جزئيات جلوكوز محملة بالطاقة الغذائية وينبعث عنها الأكسجين

A –التنفس الخلوي b –البناءالضوئي c- التحلل السكري d- التخمر

310- ..... هي صبغة خضراء مسؤولة عن إمتصاص الطاقة الضوئية

A –البلاستيدات الخضراء b –الكلوروفيل c- الثغور d- اللحاء

311- تعبر هذه المعادلة عن عملية ..... $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + ATP$

A –التنفس الخلوي b –البناءالضوئي c- التحلل السكري d- التخمر

312- تعبر هذه المعادلة عن عملية ..... $6CO_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$

A –التنفس الخلوي b –البناءالضوئي c- التحلل السكري d- التخمر

313- أي مما يلي يحتوي على أصباغ تمتص الطاقة الضوئية؟

A –الميتوكوندريا b –النواة c- الفجوة d- البلاستيدات الخضراء

1. إلى أي نوع من الجزيئات الضخمة ينتمي الكوليسترول؟
   - A. الكربوهيدرات
   - B. الليبيدات
   - C. الحمض النووي
   - D. البروتين
2. في أي من الجزيئات الضخمة تُخزن المعلومات الوراثية؟
   - A. DNA
   - B. الجلوكوز
   - C. الليبيدات
   - D. النشا
3. إلى أي جزء من الخلية يشير السهم التالي؟

   - A. البلاستيدة الخضراء
   - B. الجسم الفتيلي (الميتوكندريا)
   - C. غشاء الخلية
   - D. جدار الخلية

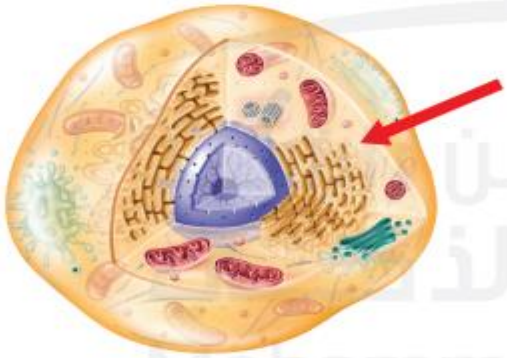
4. أي مما يلي يصف الفجوات بشكل أفضل؟
   A. ليبيدات
   B. بروتينات
   C. موجودة داخل الأجسام الفتيلية (الميتوكندريا)
   D. حجرات تخزين

5. أي من العبارات التالية المتعلقة بالتخمّر هو "صواب"؟
   A. لا ينتج عنه طاقة
   B. لا يحتاج إلى الأكسجين
   C. يحدث في الأجسام الفتيلية (الميتوكندريا)
   D. يُنتج كميات كبيرة من الأدينوسين ثلاثي الفوسفات

6. أي من العمليات الآتية مسؤول عن إخراج المواد من الخلايا في الحويصلات؟
   A. الابتلاع
   B. الإخراج الخلوي
   C. الأسموزية
   D. البناء الضوئي

7. أي من الخلايا المبيّنة أدناه يمكنه إرسال إشارات لمسافات طويلة؟
   A.
   B.
   C.
   D.

8. يبيّن الشكل التالي خلية ما. إلى أي جزء من أجزائها يشير السهم؟

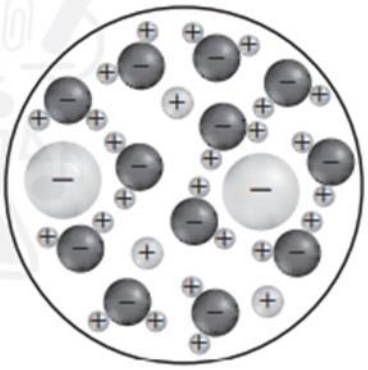


A. البلاستيدة الخضراء
B. السيتوبلازم
C. الجسم الفتيلي (الميتوكندريا)
D. النواة

1. أيّ من العمليات التالية تستخدمه الخلايا النباتية للحصول على الطاقة من ضوء الشمس وتخزينها؟

A الابتلاع
B التخمُّر
C التحلل السكري
D البناء الضوئي

استخدم المخطّط التالي للإجابة عن السؤال 2.



2. يُبيّن المخطّط ملحًا مُذابًا في الماء. ما الذي يفسره عن جزيئات الماء وأيونات الكلوريد؟

A يتكوَّن جزيء الماء من الأكسجين وأيونات الكلوريد.
B يُحاط جزيء الماء بالكثير من أيونات الكلوريد.
C يتحرك جزيء الماء بعيدًا عن أيون الكلوريد.
D يكون الطرف الموجب لجزيء الماء مواجهًا لأيون الكلوريد.

3. أي من عمليات النقل التالية يتطلَّب استخدامًا لطاقة الخلية؟

A الانتشار

B الأسموزية

C النقل النشط

D الانتشار الميسّر

4. يختلف الانتشار عن النقل النشط في الخلية لأنّه

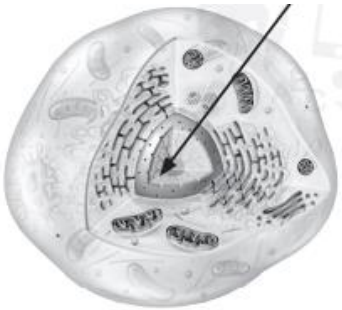
A يتسبب في إخراج الجزيئات الكبيرة من الخلية.

B يحمي غشاء الخلية من الضرر.

C ينقل المواد الغذائية إلى داخل الخلية.

D لا يحتاج إلى أي طاقة من الخلية.

5. إلى أي من التراكيب التالية يشير السهم في الخلية حقيقية النواة؟



A السيتوبلازم

B الجسم المحلّل

C النواة

D الرايبوسوم

6. أيّ من سمات الخلية النموذجية بدائية النواة تفتقر إليه بعض الخلايا حقيقية النواة، مثل تلك المبيَّنة أعلاه؟

A السيتوبلازم

B DNA

C غشاء الخلية

D جدار الخلية

7. أي من العبارات التالية يشرح سبب تأثُّر حجم الخلية بنسبة مساحة سطحها إلى حجمها؟ الخلايا التي تكون نسبة مساحة سطحها إلى حجمها مرتفعة.

A تستهلك الطاقة بكفاءة.

B تُخلِّف فضلات بكميات أقل.

C تصيبها الأمراض بشكل متكرر.

D تنقل المواد بفاعلية.

استخدم المخطّط أدناه للإجابة عن السؤال 8.

8. أي من العبارات التالية المتعلّقة بكل من البروتينات الحاملة والبروتينات القنوية هو **غير** صائب؟

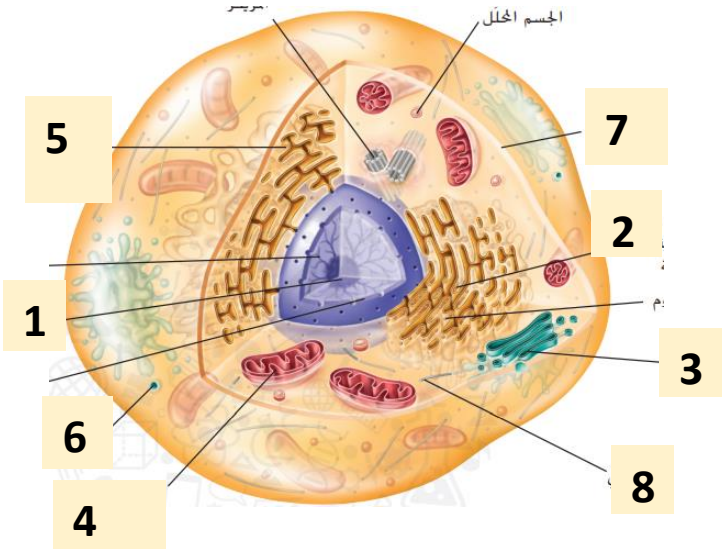
A يتغيَّر شكل البروتينات الحاملة أثناء عملها بينما لا يتغيَّر شكل البروتينات القنوية.

B تنفذ البروتينات الحاملة والبروتينات القنوية من غشاء الخلية.

C تنقل البروتينات القنوية العناصر داخل الخليّة أمّا البروتينات الحاملة فلا تنقلها.

D تؤدي البروتينات القنوية والبروتينات الحاملة وظيفة الانتشار الميسَّر.

314- من خلال الشكل التالي أجب عن الأسئلة التالية



أ - يشير الرقم (1) إلى .....

النواة - النوية - الغشاء النووي

ب- يشير الرقم (2) إلى .....

السيتوبلازم – الشبكة البلازمية الخشنة – جهاز جولجي

ج- يشير الرقم (3) إلى .....

الجسم الفتيلي – غشاء الخلية – جهاز جولجي

د- يشير الرقم (4) إلى .....

الجسم الفتيلي – غشاء الخلية – جهاز جولجي

و- يشير الرقم (5) إلى .....

النوية – الشبكة البلازمية الداخلية الملساء – الهيكل الخلوي

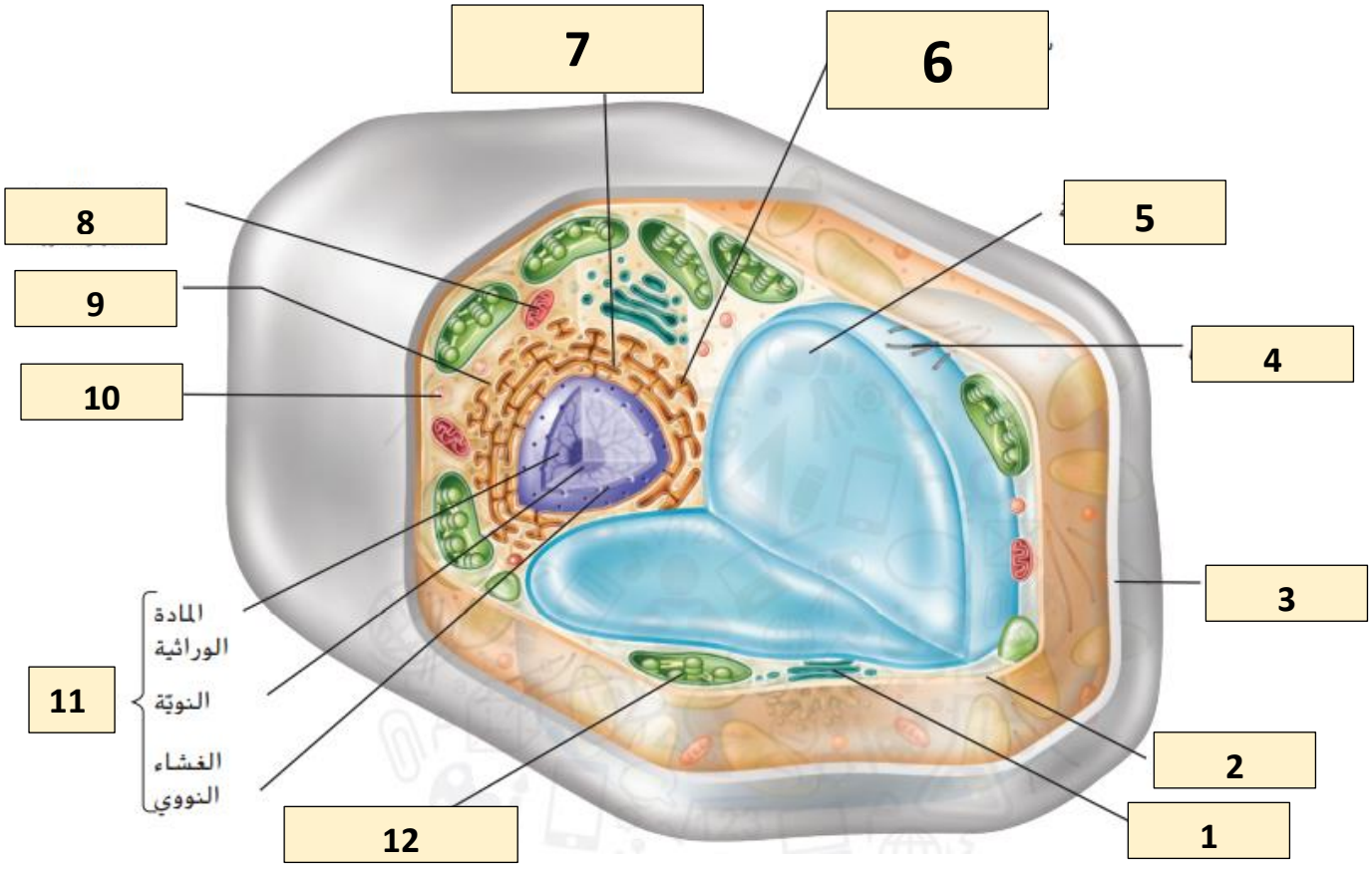
ح- يشير الرقم (6) إلى .....

الجسم الفتيلي – الحويصلة – جهاز جولجي

ع- يشير الرقم (7) إلى .....

الجسم الفتيلي – غشاء الخلية – جهاز جولجي

غ- يشير الرقم (8) على ..... (الجسم الفتيلي – غشاء الخلية – الهيكل الخلوي)



315- من خلال الرسم السابق . أجب عما يلي :

1- يشير الرقم (1) إلى ..... (النواة – السيتوبلازم – جهاز جولجي – البلاستيدة الخضراء)

2- يشير الرقم (2) إلى ..... (غشاء الخلية – الهيكل الخلوي – جدار الخلية – السيتوبلازم)

3- يشير الرقم (3) إلى ..... (غشاء الخلية – الهيكل الخلوي – جدار الخلية – السيتوبلازم)

4- يشير الرقم (4) إلى ..... (غشاء الخلية – الهيكل الخلوي – جدار الخلية – السيتوبلازم)

5- يشير الرقم (5) إلى ..... (النواة – السيتوبلازم – جهاز جولجي – الفجوة المركزية)

6- يشير الرقم (6) إلى ..... (شبكة بلازمية ملساء – شبكة بلازمية خشنة – الرايبوسوم – الحويصلة)

7- يشير الرقم (7) إلى ..... (شبكة بلازمية ملساء – شبكة بلازمية خشنة – الرايبوسوم – الحويصلة)

8- يشير الرقم (8) إلى ..... (الجسم الفتيلي – البلاستيدة الخضراء– الرايبوسوم – الحويصلة)

9- يشير الرقم (9) إلى ..... (شبكة بلازمية ملساء – شبكة بلازمية خشنة – الرايبوسوم – الحويصلة)

10- يشير الرقم (10) إلى ..... (شبكة بلازمية ملساء – شبكة بلازمية خشنة – الرايبوسوم – الحويصلة)

11- يشير الرقم (11) إلى ..... (النواة – السيتوبلازم – جهاز جولجي – البلاستيدة الخضراء)

12- يشير الرقم (12) إلى ..... (النواة – السيتوبلازم – جهاز جولجي – البلاستيدة الخضراء)

316- قسم العلماء كوكب الأرض إلى ..... أنظمة للمساعدة في فهم الكوكب بصورة أفضل

A –ثلاثة b –أربعة c-خمسة d- ستة

317- ..... هو طبقة غير مرئية من الغازات التي تحيط بكوكب الأرض

A –الغلاف الجوي b –الغلاف المائي c-الغلاف الصخري d- الغلاف الحيوي

318- ..... هو النظام الذي يحتوي على جميع مياه الأرض

A –الغلاف الجوي b –الغلاف المائي c-الغلاف الصخري d- الغلاف الحيوي

319- ..... هو الجزء الصلب من الأرض

A –الغلاف الجوي b –الغلاف المائي c-الغلاف الصخري d- الغلاف الحيوي

320- ..... هو نظام الأرض الذي يحتوي على كل الكائنات الحية

A –الغلاف الجوي b –الغلاف المائي c-الغلاف الصخري d- الغلاف الحيوي

321- يصبح الغلاف الجوي ..... كلما اقترب من سطح الأرض

A –أكثر كثافة b –أقل كثافة c-أكبر حجماً d- أقل حجماً

322- الغازات الرئيسية التي يتكون منها الغلاف الجوي هي.....

A –الأكسجين والهيدروجين b –الأكسجين وثاني أكسيد الكربون
c-ثاني أكسيد الكربون والنيتروجين d- النيتروجين والأكسجين

323- تبلغ نسبة النيتروجين في الغلاف الجوي .....

A –21% b –1% c-78% d- 97%

324- تبلغ نسبة الأكسجين في الغلاف الجوي.....

A –21% b –1% c-78% d- 97%

325- الغازات التي تساعد في تنظيم حرارة الأرض هي .....

A –ثاني أكسيد الكربون b –بخار المياه c-غاز الميثان d – جميع ما سبق

326- تتراوح كمية بخار المياه في الغلاف الجوي .....

A –من 0 إلى 4% b –من 0 إلى 1% c-من 2 إلى 4% d- من 1 إلى 3%

327- المواد الصلبة التي توجد في الغلاف الجوي تعرف بإسم.....

A –الغبار b –بخار المياه c-غاز الميثان d – جميع ما سبق

327- يتكون الغلاف الجوي من ..... طبقات

A –ثلاث b –أربع c-خمس d- ست

328- الطبقة الأقرب لسطح الأرض ويحدث فيها الطقس هي طبقة.....

A –التروبوسفير b –الستراتوسفير c-الميزوسفير d- الأكزوسفير

329- الطبقة التي توجد بها طبقة الأوزون هي طبقة.....

A –التروبوسفير b –الستراتوسفير c-الميزوسفير d- الأكزوسفير

330- توجد معظم كتلة الغلاف الجوي في طبقة..... وهي الطبقة الأعلى كثافة

A –التروبوسفير b –الستراتوسفير c-الميزوسفير d- الأكزوسفير

331- في طبقة ..... تنخض درجة الحرارة كلما ارتفعنا لأعلى

A –التروبوسفير b –الستراتوسفير c-الثيرموسفير d- الأكزوسفير

332- تبعد طبقة ..... عن الأرض مسافة 12 كيلومتر

A –التروبوسفير b –الستراتوسفير c-الميزوسفير d- الأكزوسفير

333- توجد طبقة ..... على بعد (12 – 50) كيلومتر عن الأرض

A –التروبوسفير b –الستراتوسفير c-الميزوسفير d- الأكزوسفير

334- - توجد طبقة ..... على بعد (50 – 85) كيلومتر عن الأرض

A –التروبوسفير b –الستراتوسفير c-الميزوسفير d- الأكزوسفير

335- - توجد طبقة ..... على بعد (85 – 500) كيلومتر عن الأرض

A –التروبوسفير b –الستراتوسفير c-الثيرموسفير d- الأكزوسفير

336- الطبقة الأبعد عن الأرض والأقل كثافة من طبقات الغلاف الجوي هي.....

A –التروبوسفير b –الستراتوسفير c-الثيرموسفير d- الأكزوسفير

337- الطبقة التي ترتفع فيها درجة الحرارة كلما ارتفعنا لأعلى هي .....

A –التروبوسفير b –الستراتوسفير c-الثيرموسفير d- B , C صحيح

338- تزداد درجة الحرارة في طبقة الستراتوسفير بسبب.....

A –دوران الغازات b –طبقة الأوزون c-بعدها عن الأرض d- سمكها

339- يحتوي الغلاف المائي على ..... من المياه

A – 1.5مليار Km^3 b – 1.3مليون Km^3 c- 1.3مليار Km^3 d- 3مليار Km^3

340- أكبر خزان مياه على الأرض هو .....

A –الأنهار b –البحار c-الجليد d-المحيط

341- يوجد ..... من مياه الأرض في المحيط

A – %97 b – %79 c- %3 d- %20

342- تبلغ نسبة المياه العذبة..... من مياه الأرض

A – %97 b – %79 c- %3 d- %20

342- تبلغ نسبة المياه الجوفية .....من المياه العذبة

A – %97 b – %79 c- %3 d- %20

343- تبلغ نسبة القمم والأنهار الجليدية ..... من المياه العذبة

A – %97 b – %79 c- %3 d- %20

344- تبلغ نسبة المياه السطحية العذبة..... من المياه العذبة

A – %1 b – %79 c- %3 d- %20

345- أكبر نسبة من المياه العذبة توجد في .....

A – المياه الجوفية b – الجليديات c- المحيط d- الأنهار

346- تبلغ نسبة الأنهار ..... من المياه السطحية العذبة

A – %87 b – %11 c- %2 d- %1

347- تبلغ نسبة المستنقعات ..... من المياه السطحية العذبة

A – %87 b – %11 c- %2 d- %1

348- تبلغ نسبة البحيرات ..... من المياه السطحية العذبة

A – %87 b – %11 c- %2 d- %1

349- ..... هي المياه المخزنة في الشقوق والمسام الموجودة أسفل سطح الأرض

A – المياه الجوفية b – الجليديات c- المحيط d- الأنهار

350- ..... يتكون من طبقة رقيقة من التربة ومواد الصخور المتفتتة مع الطبقات الكامنة من الصخوروالمعادن.

A –الغلاف الجوي b –الغلاف المائي c-الغلاف الصخري d- الغلاف الحيوي

351- ..... هي مواد صلبة غير عضوية تتكون بطريقة طبيعية ولديها بنية بلورية وتراكيب كيميائية محددة

A –الصخورالنارية b –المعادن c-الصخور الرسوبية d- الصخور المتحولة

352- يتم التعرف على المعادن من خلال .....

A –خصائصها الفيزيائية b –خصائصها الكيميائية c-خصائصها الفيزيائية والكيميائية

353- ..... هو لون مسحوق المعدن

A –البريق b –الصلادة c-اللون d- المخدش

354- ..... هي مدى سهولة خدش المعدن

A –البريق b –الصلادة c-اللون d- المخدش

355- يصف .....قدرة المعدن على عكس الضوء

A –البريق b –الصلادة c-اللون d- المخدش

356- ..... هي مواد صلبة طبيعية المنشأ تتكون من المعادن وفي بعض الأحيان من مواد عضوية

A –المعادن b –الكوارتز c-الصخور d- الألماس

357- صنف العلماء الصخور تبعاً ل.....

A –التركيب b –طريقة التكوين c-اللون d- الحجم

358- تتكون ..... عندما تبرد وتتصلب الصهارة

A –الصخورالنارية b –المعادن c-الصخور الرسوبية d- الصخور المتحولة

359- تتكون ..... عندما تحدث التجوية والتعرية والترسيب

A –الصخورالنارية b –المعادن c-الصخور الرسوبية d- الصخور المتحولة

360- تتكون ..... عندما تتعرض الصخور لحرارة وضغط عالي

A –الصخورالنارية b –المعادن c-الصخور الرسوبية d- الصخور المتحولة

361- من أمثلة الصخور النارية .....

A –النيس b –الكنجلوميرات c-الحجر الرملي d- الديوريت

362- من أمثلة الصخور المتحولة .....

A –النيس b –الكنجلوميرات c-الحجر الرملي d- الديوريت

363- من أمثلة الصخور الرسوبية.....

A –النيس b –الكنجلوميرات c-البازلت d- الديوريت

364- يتكون الغلاف الأرضي من ..... طبقات أساسية

A –ثلاث b –أربع c-خمس d- ست

365- ..... الطبقة الأولى من طبقات الغلاف الأرضي تتكون من صخور والأقل سمكاً من الطبقات الأخرى

A –الوشاح b –القشرة c-اللب الداخلي d- اللب الخارجي

366- القشرة المحيطية ..... سماكة و ..... كثافة من القشرة القارية

A –أكثر - أقل b –أكثر - أكثر c-أقل – أكثر d- أقل – أقل

367- تتكون القشرة القارية من الصخور.....

A –النارية فقط b –المتحولة فقط c- الرسوبية فقط d- جميع أنواع الصخور

368- تتكون القشرة المحيطية من الصخور.....

A –النارية فقط b –المتحولة فقط c- الرسوبية فقط d- جميع أنواع الصخور

369- ..... هو الطبقة الوسطى والأكبر للغلاف الأرضي

A –الوشاح b –القشرة c-اللب الداخلي d- اللب الخارجي

370- صخور الوشاح ..... سخونة و.....كثافة من صخور القشرة

A –أكثر - أقل b –أكثر - أكثر c-أقل – أكثر d- أقل – أقل

371- تتواجد الصخور ..... في باطن الأرض وعلى سطح الأرض

A –الصخورالنارية b –الكنجلوميرات c-الصخور الرسوبية d- الصخور المتحولة

372- ..... هو مركز الأرض ويتكون من معادن

A –الوشاح b –القشرة القارية c-اللب d- القشرة المحيطية

373- ..... عبارة عن سائل من الحديد والنيكل

A –الوشاح b –القشرة c-اللب الداخلي d- اللب الخارجي

374- ..... عبارة عن كرة كثيفة من الحديد الصلب

A –الوشاح b –القشرة c-اللب الداخلي d- اللب الخارجي

375- ..... هي الحركة المستمرة للمياه على سطح الأرض وفوقها وأسفلها

A –دورة الماء b –دورة الصخور c-التجوية d-التعرية

376- ..... هو العملية التي يتحول فيها السائل إلى غاز

A –التكثيف b –النتح c-التبخر d- الهطول

377- عند حدوث عملية التبخر ..... الجسم طاقة حرارية

A –يمتص b –يطلق c-لا يتأثر d- لا تتغير

378- عند حدو عملية التكثيف ..... الجسم طاقة حرارية

A –يمتص b –يطلق c-لا يتأثر d- لا تتغير

379- ..... هو العملية التي تطلق فيها النباتات بخار الماء من خلال أوراقها عبر الثغور

A –التكثيف b –النتح c-التبخر d- الهطول

380- من طرق دخول بخار الماء للغلاف الجوي .....

A –التنفس الخلوي b –النتح c-التبخر d- جميع ما سبق

381- ..... هي عملية تحويل الغاز إلى سائل

A –التكثيف b –النتح c-التبخر d- الهطول

382- ..... هو الرطوبة الساقطة من السحب إلى سطح الأرض

A –التكثيف b –النتح c-التبخر d- الهطول

383- من أشكال الهطول.....

A –الثلج b –المطر c-البرَد d- جميع ما سبق

384- قانون حساب الرطوبة النسبية.....x 100

A –الكثافة الفعلية للبخار/ أقصى كثافة للبخار b –أقصى كثافة للبخار / الكثالفة الفعلية للبخار
c-الكثافة الفعلية للبخارx أقصى كثافة للبخار

385- يحتوي الهواء عند درجة حرارة C ˚0 علىg/m^3 4.85 من بخار الماء . افترض أن المحتوى الفعلي لبخار الماء هوg/m^3 0.970 . فما الرطوبة النسبية ؟

A –%500 b –%20 c-%470.45 d- لاشئ ما سبق

386-..... هو حالة الغلاف الجوي في زمان معين ومكان معين

A –الطقس b –المناخ c-الهطول d- جميع ما سبق

387- ..... قياس متوسط كمية الطاقة التي تنتج عن حركة جزئيات الهواء

A –ضغط الهواء b –الرياح c-الرطوبة d- درجة الحرارة

388- ..... القوة المبذولة من جزئيات الهواء في جميع الاتجاهات

A –ضغط الهواء b –الرياح c-الرطوبة d- درجة الحرارة

389- ..... هي كمية بخار الماء في حجم معين من الهواء.

A –ضغط الهواء b –الرياح c-الرطوبة d- درجة الحرارة

390- ..... هي حركة الهواء بسبب الاختلافات في ضغط الهواء

A –ضغط الهواء b –الرياح c-الرطوبة d- درجة الحرارة

391-الكتل الهوائية التي تتكون فوق محيط بارد تجلب .....

A –هواءً جافاً b –هواءً رطباً c-هواءً بارداً d- هواءً رطباً وبارداً

392- .....هو متوسط نمط الطقس في منطقة ما على مدى فترة طويلة من الزمن

A –الطقس b –المناخ c-الهطول d- جميع ما سبق

393- من العوامل المؤثرة في تغيير المناخ.....

A –الجبال b –التيارات المائية c-الهطول d- a,b معاً

394- يتسبب تيار الخليج في تغيير مناخ أوروبا ليصبح.....

A –أكثر برودة b –أكثر دفئاً c-زيادة الهطول d- جميع ما سبق

395- ..... هي سلسلة العمليات التي تنقل وتغير الصخور باستمرار إلى أشكال مختلفة

A –دورة الماء b –دورة الصخور c-التجوية d-التعرية

396- عندما يحدث ..... تتكون البلورات وتتحول المواد المنصهرة لصخور بركانية

A –الدفع العلوي b –الانضغاط والتماسك c-التجوية d-التبريد والتبلور

397- ..... هو عملية تحرك الأجسام الكبيرة من مواد الأرض إلى إرتفاعات أعلى

A –الدفع العلوي b –الانضغاط والتماسك c-التجوية d-التبريد والتبلور

398- ..... هي عملية تفتت الصخور وتحولها إلى رواسب

A –الدفع العلوي b –الانضغاط والتماسك c-التجوية d-التبريد والتبلور

399- تحدث التجوية بفعل .....

A –الرياح والنباتات b –الأمطار c-الأنهار الجليدية d-جميع ما سبق

400- ..... هي عملية انتقال الصخور المفتتة إلى أماكن جديدة

A –الدفع العلوي b –التعرية c-التجوية d-الترسيب

401- تحدث التعرية بفعل .....

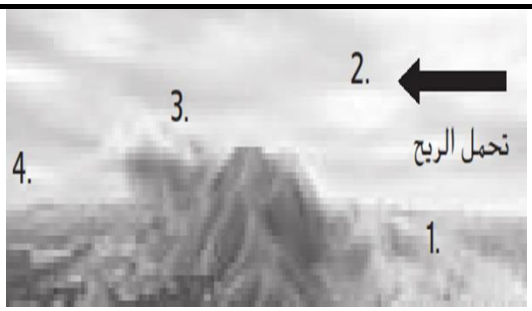
A –الرياح b –الأمطار c-الأنهار الجليدية d-جميع ما سبق

402- يكوّن ..... طبقات من الرواسب

A –الدفع العلوي b –التعرية c-التجوية d-الترسيب

403- ينتج عن ..... تكوين الصخور الرسوبية

A –الدفع العلوي b –الانضغاط والتماسك c-التجوية d-التبريد والتبلور

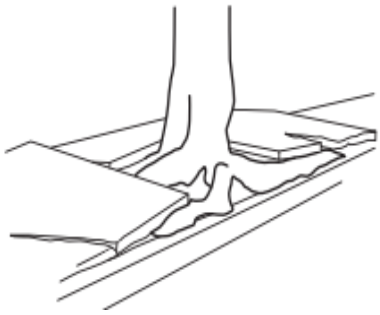


404- ما نوع المناخ المتوقع أن تجده في الموقع 4 ؟

A –معتدل b –قاري

c-استوائي d-جاف

405- في الرسم الظاهر تؤثر جذور الشجرة أثناء نموها بقوة تكفي لكسر الرصيف الى اجزاء ما المصطلح الذي يطلق على هذه العملية ؟



A –الإسالة b –التجوية

c-التعرية d-الترسيب

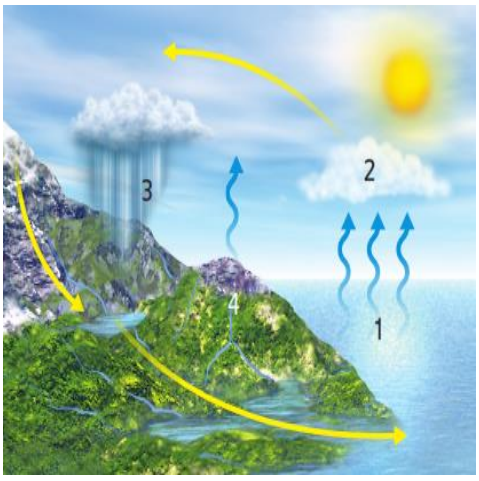
406- انطلق الصاروخ الحامل لهزاع المنصوري من محطة ..... الفضائية في كازاخستان بتاريخ 25 سبتمبر 2019

a)بايونير b) بايكونور c) سويوز ام اس15 d) اكسبلورير

407-

قضى هزاع المنصوري ثمانية أيام على متن محطة الفضاء الدولية ضمن بعثة فضاء روسية ونقلته مركبة ..... ؟

a)أبولو 1 b) بايكونور c) سويوز ام اس15 d) سويوز ام اس 12



408- أي الارقام في الشكل تمثل العمليات التي يدخل خلالها بخار المياه الى الغلاف الجوي ؟

a)1 و4 b)2 و 3

c) 3 و 4 d) 1 و3

409- نفذ رائد الفضاء هزاع المنصوري 16 تجربة علمية بالتعاون مع وكالات فضاء عالمية منها الروسية روسكوسموس ووكالة الفضاء الاوربية إيسا ,بينها 6 تجارب على متن محطة الفضاء الدولية فاي من هذه التجارب قام بتنفيذها

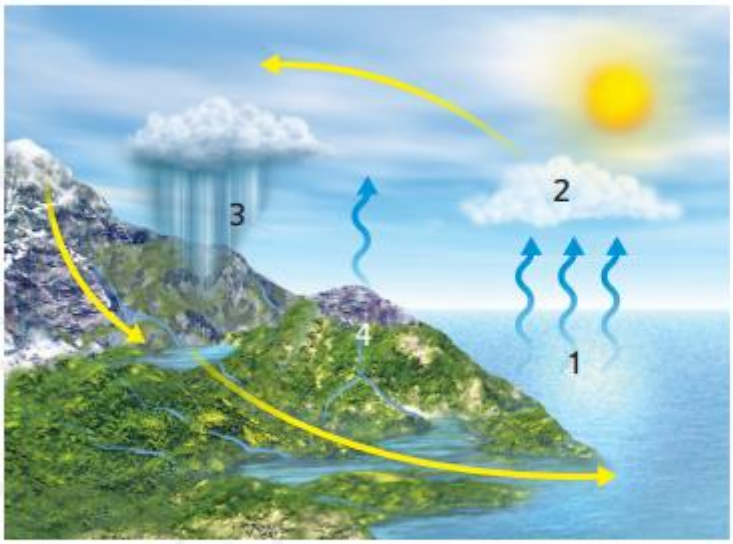
A-دراسة الاضطرابات في النشاط الحركي B - دراسة تفاعل المؤشرات الحيوية لجسم الانسان

C- دراسة أثر العيش في الفضاء على البشر D- جميع ما سبق

410- أي مما يلي مثال للتفاعل بين الغلاف الجوي والغلاف الأرضي؟

A –التنفس b –تيارات المحيط c-العواصف d-التجوية

1. أي مما يلي خاصيتان من خصائص المعادن؟
   A. صناعية وعضوية
   B. سائلة وغازية
   C. حية وغير عضوية
   D. صلبة وطبيعية
2. ما الغازات الرئيسية المكونة للغلاف الجوي؟
   A. ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء
   B. النيتروجين وثاني أكسيد الكربون
   C. النيتروجين والأكسجين
   D. الأكسجين وبخار الماء
3. أي الخزانات يجمع أكبر كمية من المياه العذبة؟
   A. المياه الجوفية B. الجليد
   C. البحيرات D. الأنهار
4. يوضح الرسم التخطيطي التالي دورة الماء. أي الأرقام يمثل هطول الأمطار؟



A. 1 B. 2
C. 3 D. 4

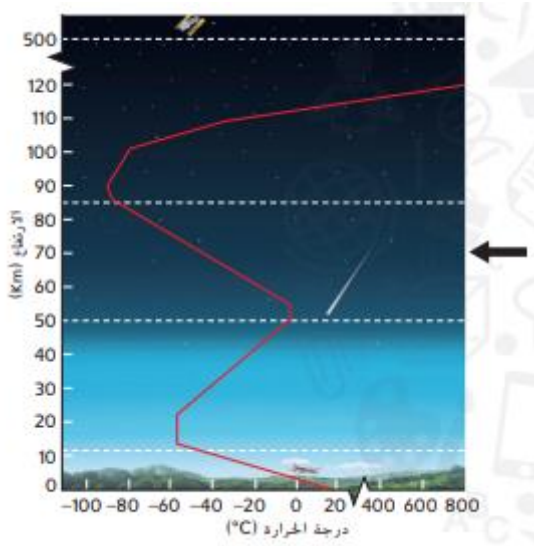
5. في أي طبقة من طبقات الغلاف الجوي يتكون الطقس؟

A. الغلاف المائي
B. الميزوسفير
C. الستراتوسفير
D. التروبوسفير

6. ما الذي يحتويه الغلاف المائي؟

A. الهواء
B. النباتات
C. التربة
D. المياه

7. يوضح الرسم التخطيطي التالي طبقات الغلاف الجوي. إلى أي طبقة يشير السهم؟



A. التروبوسفير
B. الميزوسفير
C. الستراتوسفير
D. الإكزوسفير

8. ما الطبقة الوسطى للغلاف الصخري؟

A. اللب الداخلي
B. القشرة
C. الوشاح
D. اللب

9. تصنف الصخور طبقًا إلى _____.

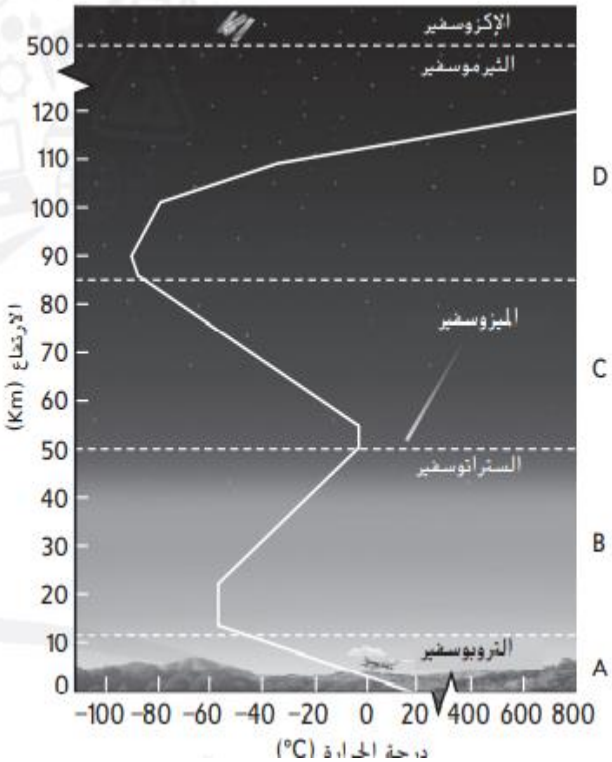
A. اللون.
B. التكوين.
C. الحجم.
D. التركيب.

1 أي من أنظمة كوكب الأرض تتضمن القشرة والوشاح واللب؟

A الغلاف الجوي
B الغلاف الحيوي
C الغلاف الصخري
D الغلاف المائي

2 ما نسبة المياه العذبة من ماء الأرض؟

A 1%
B 3%
C 79%
D 97%



3 تمتص طبقة الأوزون في الأرض الإشعاع الشمسي لحماية الغلاف الحيوي. أي طبقة من طبقات الغلاف الجوي تتضمن طبقة الأوزون؟

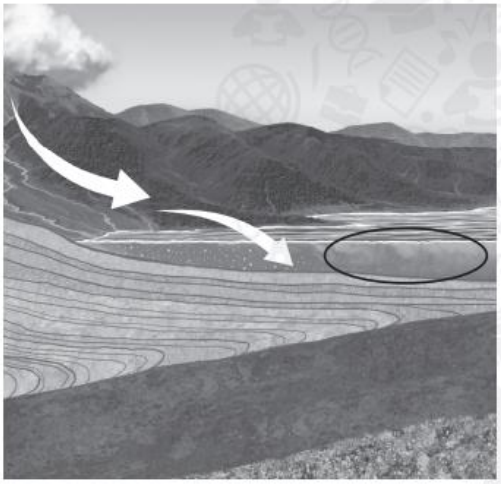
A A
B B
C C
D D

4 في أي عملية تغادر المياه الغلاف المائي ويدخل الغلاف الجوي؟

A التكثيف
B الترسيب
C التبخر
D هطول الأمطار

5 يوصف الغلاف الصخري بأنه الجزء الصلب للأرض. فما هو الجزء السائل؟

A القشرة
B اللب الداخلي
C الوشاح
D اللب الخارجي



6 أي من العمليات تحدث في المنطقة المحاطة بالدائرة في هذه الشكل؟

A التكثيف

B الترسيب

C هطول الأمطار

D النتح

7 أي من العمليات تقوم بتدوير الماء من الغلاف الحيوي إلى الغلاف الجوي؟

A التكثيف

B الترسيب

C هطول الأمطار

D النتح

8 ما التتابع الذي يوضح بدقة العمليات التي تكوّن الصخور الرسوبية؟

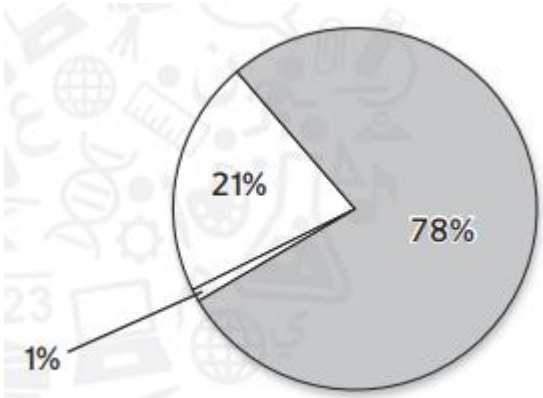
A الانضغاط ← التماسك ← الانصهار

B التعرية ← الثوران البركاني ← التجوية

C الثوران البركاني ← التبريد ← التبلور

D التجوية ← التعرية ← الترسيب

9 أي من الغازات ممثل بالجزء المظلل على المخطط البياني؟



A ثاني أكسيد الكربون

B النيتروجين

C الأكسجين

D بخار الماء

أسئلة امتحانات سابقة

20- الطاقة المخزنة في الروابط الموجودة بين الذرات تسمى الطاقة :

أ- النووية　　ب- الزلزالية　　ج- الكيميائية　　د- الإشعاعية

21- استخدم العلاقة W=Fd لحساب الشغل الذي يبذله طالب لدفع مقعد بقوة مقدارها (10 N) لمسافة (2 m).

.....

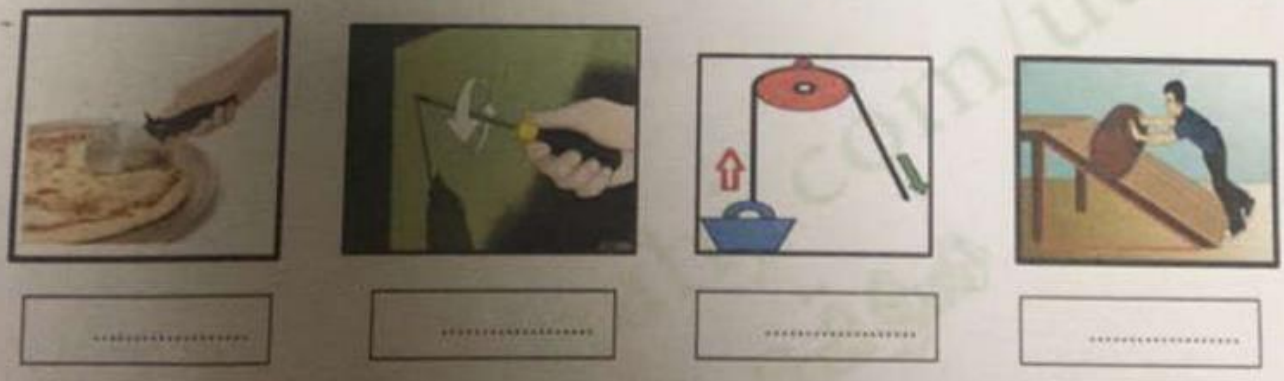
.....

.....

22- صنّف أشكال الطاقة التالية حسب الجدول التالي : الكيميائية ، الكهربائية ، الحرارية ، الصوتية ، الجذبية:

الطاقة الحركية	طاقة الوضع	دمج الطاقة الحركية وطاقة الوضع	طاقة ناتجة عن الأمواج
.....	....	.....	.....

23-أكتب اسم الآلة البسيطة من بين القوسين (سطح مائل، عجلة ومحور ، بكرة، وتد) تحت ما يناسبها من كل صورة:



....

اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

1- ما المصطلح العلمي الذي يدل على القدرة على إحداث تغيير؟

أ- الحركة　　ب- الطاقة　　ج- السرعة　　د- الآلة البسيطة

2- ما شكل الطاقة الموجودة في الوقود الأحفوري؟

أ- كهربائية ب- نووية ج- ميكانيكية د- كيميائية

3- ما شكل الطاقة التي تستخدم لتسخين الماء وتحويله الى بخار؟

أ- الإشعاعية ب- الزلزالية ج- الحرارية د- الصوتية

4 - ماذا يقصد بقانون بقاء الطاقة؟

أ- الطاقة لا تستحدث أو تفنى ب- الطاقة لا يتغير شكلها ج- الطاقة لا تغير المادة د- الطاقة لا

5- عند نزولك بالسيارة من مكان مرتفع إلى أسفل فإن تحولات الطاقة:

أ- من حركية إلى وضع ب- من وضع إلى حركية ج- من اشعاعية إلى كيميائية د- من كيميائية

6- لحساب الشغل فإننا نضرب القوة في:

أ- السرعة ب- التسارع ج- المسافة د- الزمن

7- كيف يؤثر المستوى المائل في الشغل المبذول على جسم ما؟

أ- يقلل المسافة ويزيد القوة المبذولة ب- يزيد المسافة ويقلل القوة المبذولة

ج- يغير اتجاه القوة المبذولة د- يغير اتجاه القوة الناتجة

1. أي مما يلي ليس من أشكال الطاقة المخزنة؟

✍ الطاقة الكيميائية ✍ الطاقة الكهربائية ✍ طاقة الوضع الجذبية ✍ الطاقة النووية

2. في الشكل المقابل عندما تدور ريش توربينات الرياح فإنها تحرك مولدا يحول الطاقة الحركية إلى طاقة:

✍ كهربائية ✍ كيميائية

✍ نووية ✍ وضع جذبية

3. ناتج جمع طاقة الوضع والطاقة الحركية في نظام أجسام يسمى:

✍ الطاقة الميكانيكية ✍ الطاقة الصوتية ✍ الطاقة الإشعاعية ✍ الطاقة الكيميائية

4. أي مما يلي تُعتبر مثالاً على تحول طاقة الضوء الإشعاعية إلى طاقة كهربائية؟

✍ محطات توليد الطاقة الحرارية الأرضية ✍ محطات توليد الطاقة الكهرومائية

✍ توربينات الرياح ✍ الخلايا الكهروضوئية (الشمسية)

5. أي مما يلي ينطبق على الطاقة؟

✍ لا يمكن أن تفنى ✍ لا يمكن نقلها ✍ لا يمكنها تغيير المادة ✍ لا يمكن لها أن تتحول

6. في عملية البناء الضوئي يُحول النبات الطاقة الاشعاعية المنبعثة من الشمس إلى طاقة:

✍ حركية ✍ كيميائية ✍ وضع جذبية ✍ ميكانيكية

7. أي من التالي ليس مثالاً على الشغل؟

✍ دفع صندوق نحو الامام ✍ دفع عربة على الطريق

✍ رفع الكتب عن الطاولة إلى الأعلى ✍ حمل الكتب على ذراعيك

8. تتحول بعض الطاقة الحركية لإطارات سيارة السباق بالشكل المجاور إلى طاقة مهدرة تسمى:

✍ طاقة حرارية ✍ طاقة إشعاعية

✍ طاقة كهربائية ✍ طاقة كيميائية

1

9. أي من التالية تعتبر من الآلات المعقدة ؟

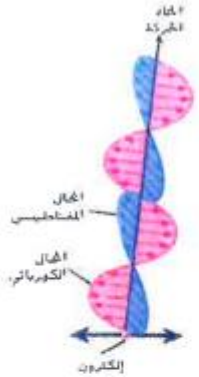
✍ البكرة ✍ البرغي ✍ العجلة والمحور ✍ الدراجة الهوائية

10. كيف تؤثر البكرة في الشغل المبذول على الجسم بالشكل المقابل؟

✍ تقلل المسافة المبذولة ✍ تزيد المسافة المبذولة

✍ تغير اتجاه القوة ✍ تغير مقدار القوة

1 – ماذا يطلق على الطاقة التي تحملها الموجات الموضحة بالشكل المقابل؟



✍ الطاقة الكيميائية ✍ الطاقة الكهربائية

✍ الطاقة الميكانيكية ✍ الطاقة الإشعاعية

2 – أي التالية ليست مثالا على طاقة الوضع ؟

✍ الطاقة النووية ✍ الطاقة الكيميائية

✍ الطاقة الكهربائية ✍ طاقة الوضع الجذبية

3 – لتوربينات الرياح الموضحة بالشكل جميع أشكال الطاقة التالية عدا :

✍ الحركية ✍ الميكانيكية

✍ الحرارية ✍ النووية

4 – أي أنواع الطاقة التالية تعتمد على كل من كتلة الجسم وسرعته ؟

✍ طاقة الوضع الجذبية ✍ الطاقة الحرارية

✍ الطاقة الحركية ✍ الطاقة الزلزالية

5 – أي التالية تنتج مخلفات ضارة بالبيئة ؟

- الطاقة الكهربائية التي تولدها الطاقة الحركية للرياح
- محطات توليد الطاقة الكهرومائية
- تحويل الطاقة الحرارية الأرضية إلى طاقة كهربائية
- الطاقة الناتجة من الوقود الأحفوري

6 – عند النقطة (ج) في مسار العربة الأفعوانية في الشكل المقابل يكون:

- الطاقة الحركية مرتفعة وطاقة الوضع الجذبية منخفضة
- طاقة الوضع الجذبية مرتفعة و الطاقة الحركية منخفضة
- الطاقة الحركية تساوي طاقة الوضع الجذبية
- طاقة الوضع الجذبية تساوي صفرًا

7 – عندما ترفع رافعة صندوقًا بقوة مقدارها 100 N إلى ارتفاع قدره 5 m فوق سطح الأرض.

ما مقدار الشغل الذي تبذله الرافعة على الصندوق ؟

$W = F \times d = 5 \times 100 = 500$

- 500 J
- 105 J
- 95 J
- 20 J

8 – ما القوة المؤثرة في سطحين يلامس كل منهما الآخر؟

- الدفع
- الاحتكاك
- الجاذبية
- السحب

9 – يحول النبات الطاقة الإشعاعية المنبعثة من الشمس إلى طاقة :

- حرارية
- كيميائية
- حركية
- إشعاعية

10 – بناء على قانون حفظ الطاقة. أي من التالية يحدث عند تشغيل مفتاح المصباح الكهربائي؟

- تتحول كل الطاقة الكهربائية إلى طاقة إشعاعية
- تتحول كل الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية
- تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة إشعاعية وطاقة حرارية معًا
- الطاقة يمكن أن تستحدث أو تفنى

3- ما نوع الطاقة في الصخور المصهورة في باطن الارض ؟

a. زلزالية
b. حرارية أرضية
c. مغناطيسية
d. اشعاعية

4- استخدام الخُفاش للصدى لتحديد موقع فريسته هو مثال على :

a. الطاقة الحرارية
b. الطاقة الصوتية
c. الطاقة النووية
d. الطاقة الكيميائية

5- ما مقدار الشُغل الذي يبذله الرجل على السيارة أمامك؟

a. 0.06 J　　b. 3.6 J

c. 120 N\m　　d. 360 J

6 - كيف يؤثر المستوى المائل في الشغل المبذول على جسم ما؟

a. يقلل المسافة المبذولة　b. يَزيد المسافة المبذولة　c. يغيّر اتجاه القوة المبذولة　d. يغيّر اتجاه القوة الناتجة

7- أي نوع من الآلات البسيطة تمثلُه الصورة أمامك؟

a. عجلة ومحور　b. وتد　c. رافعة　d. بكرة

اذا كان الشُغل المبذول في أحد الآلات (200 J) وكان الشُغل الناتج عنه يساوي (160 J) .....

33

احسب كفاءة هذه الآلة:

.....

.....

.....

أ- أكمل منظم البيانات التالي لتحديد ثلاثة أنواع من طاقة الوضع

1- اي من العربات لها طاقة وضع أكبر ؟

.....

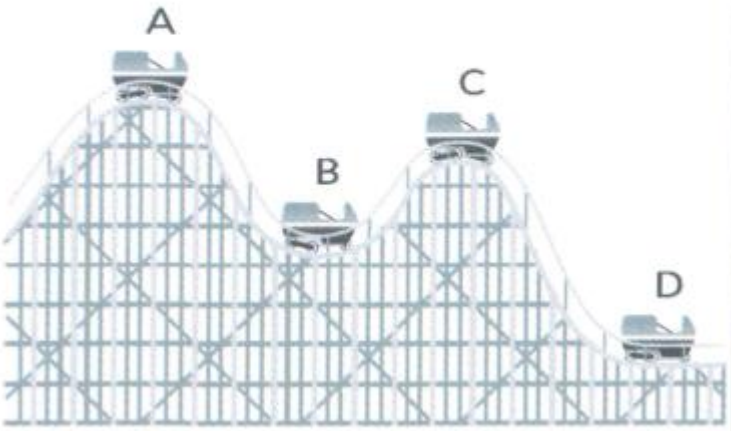
2- ماذا يحدث لطاقة العربة عند انتقالها من A الى B ؟

.....

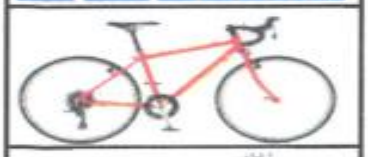
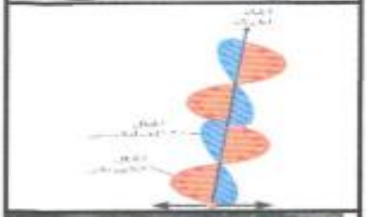
.....

3- أي من العربات قبل توقفها كان لها أكبر طاقة حركة ؟

.....



ب- صل بين كلِ صورة في العمود (A) وما يقابلها من وصف في العمود (B)

A	B
1-آلة معقدة تستخدم أكثر من حركة لأداء المهمة	
2 تحتاجها المحطات الفضائية للتزود بالطاقة وللبقاء في مدارها	
3-آلة تحول الطاقة الميكانيكية الى كهربائية	
4-البكرة والمحور	
5-موجات كهربائية ومغناطيسية تتحرك متعامدة	

1. أي مما يلي ليس بجزيء ضخم؟

DNA　　الكوليسترول　　المياه　　السيلولوز

2. ما الوظيفة التي تتحكم بها الدهون في الخلية؟

غشاء واقٍ　　حمل المعلومات الوراثية　　التواصل　　النقل

3. يُعد كل مما يلي من مبادئ نظرية الخلية ما عدا:

الخلية أصغر وحدات الحياة

المياه هي المكون الأساسي في كل خلية

تتكوّن كل الخلايا الجديدة من خلايا موجودة مسبقاً

تتكوّن كل الكائنات الحية من خلية واحدة أو أكثر

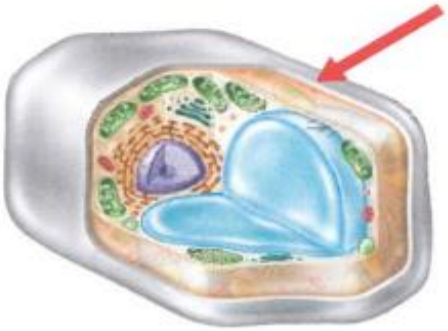
4. تنقل الخلايا النباتية الطويلة والمجوّفة ..... والمياه إلى كل أجزاء النبات.

الأكسجين　　الدم　　الكلوروفيل　　الغذاء

5. أي المواد التالية تتحلّل أثناء عملية التحلّل السكري؟

السيتوبلازم　　الجلوكوز　　المياه　　ثاني أكسيد الكربون

6. من خلال الشكل المجاور، إلى أي جزء من الخلية يشير السهم التالي؟



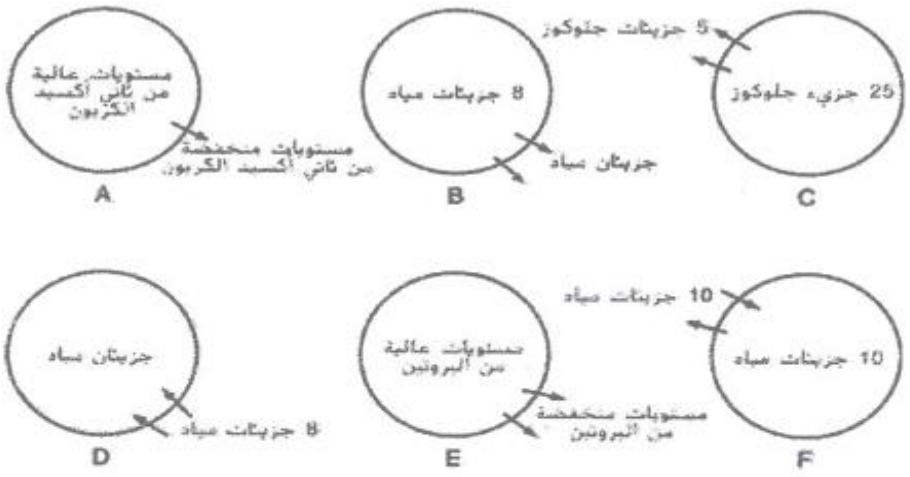
البلاستيدة الخضراء

الجسم الفتيلي (الميتوكندريا)

غشاء الخلية

جدار الخلية

** استخدم الشكل أدناه للإجابة على الفقرتين (7 ، 8):



7. من خلال الشكل ، يُعدّ الرسم التخطيطي A مثالاً على:

الانتشار　　النقل النشط　　الأسموزية　　الاتزان

8. من خلال الشكل ، يُعدّ الرسم التخطيطي B مثالاً على:

الإخراج الخلوي　　النقل النشط　　الاتزان　　الأسموزية

9. أي مما يلي لا يدخل في عملية البناء الضوئي أو عملية التنفس؟

الكلوروفيل　　ثاني أكسيد الكربون　　السايتوكاينين　　المياه

10. أي مما يلي يُستخدم لبناء البروتينات في الخلية؟

المياه　　DNA　　الدهون　　الحمض النووي الرايبوزي (RNA)

17. .....أحد أنواع الوقود الأحفوري.

النفط　　الماء　　الكهرباء　　الوقود النووي

18. من أشكال الطاقة الناتجة عن الوقود الأحفوري الطاقة:

النووية　　الكيميائية　　الإشعاعية　　الكهربائية

20. تنتج الطاقة الحرارية الأرضية من:

الشمس　　باطن الأرض

القشرة الأرضية　　الغلاف الجوي للأرض

25. كم تبلغ كمية المياه المتاحة على الأرض للاستخدام البشري تقريبًا؟

3.0 %　　0.01 %

0.90 %　　97.0 %

100

1.ما الجزيئان الضخمان اللذان يوفّران مخزن طاقة للخلية؟

الدهون والأحماض النووية　　البروتينات والكربوهيدرات

الأحماض النووية والبروتينات　　الدهون والكربوهيدرات

2. يحدث البناء الضوئي على مستوى الخلية .أي من العضيات التالية ضرورية للبناء الضوئي؟

جهاز جولجي　　البلاستيدات الخضراء

الجسم الفتيلي　　الشبكة البلازمية الداخلية الخشنة

3. ما وجه الاختلاف بين الشبكتين البلازمية الداخلية الخشنة والناعمة؟

تحتوي الشبكة البلازمية الداخلية الخشنة على أجسام محلّلة تُغطي العضيات على عكس الشبكة البلازمية الداخلية الناعمة.

تحتوي الشبكة البلازمية الداخلية الخشنة على رايبوسومات تُغطي العضيات على عكس الشبكة البلازمية الداخلية الناعمة

تُحرر الشبكة البلازمية الداخلية الناعمة الطاقة بينما تمتصها الشبكة البلازمية الداخلية الخشنة.

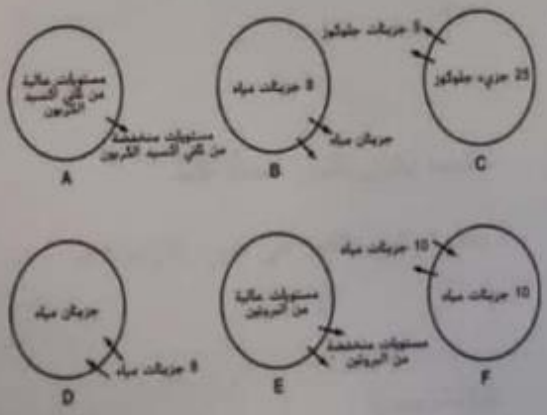
تقع الشبكة البلازمية الداخلية الخشنة داخل الخلية بينما تقع الشبكة البلازمية الداخلية الناعمة خارج الخلية.

4. تدخل المواد الكبيرة للغاية التي يُصعب نقلها عبر غشاء الخلية إلى الخلية عن طريق عملية تسمى:

الابتلاع — النقل غير النشط

الإخراج الخلوي — النقل النشط

5. من خلال الشكل المجاور، يُعدّ الرسم التخطيطي E مثالاً على:



الانتشار — الإخراج الخلوي

الأسموزية — الاتزان

6. يُسمى النقل غير النشط للمياه عبر الغشاء:

الأسموزية — التخمر — الاتزان — النقل النشط

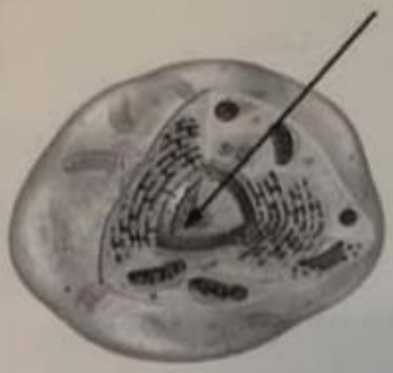
7. ما نوع التخمّر الموضّح أدناه؟

الجلوكوز ⟵ ATP + ثاني أكسيد الكربون + الكحول

تخمّر حمض اللاكتيك — التخمّر الكحولي

البناء الضوئي — التنفس الخلوي

8. من خلال الشكل المرفق، إلى أي من التراكيب التالية يشير السهم في الخلية؟



السيتوبلازم

الجسم المحلّل

النواة

الرايبوسوم

9 . ينتج اللون الأخضر لأوراق الشجر بسبب انعكاس طاقة الضوء الأخضر من:

الأكسجين — الجبرلين — ثاني أكسيد الكربون — الكلوروفيل

10. يحدُث النقل النشط عند استخدام ..... لنقل المواد عبر غشاء ما.

الأسموزية — الطاقة — الانتشار — الكلوروفيل

25. كم تشكل مياه المحيطات تقريبًا من إجمالي المياه الموجودة على الأرض؟

نسبة 1 %　　نسبة 3 %　　نسبة 75 %　　نسبة 97 %

1- ما العُضية التي تستخدم في تخزين الماء في الخلية ؟

a. البلاستيدات الخضراء　　b. النواة　　c. الجسم المحلل　　d. الفجوة

2- ما الوظيفة التي تتحكم فيها الدهون في الخلية؟

a. النقل　　b. حمل المعلومات الوراثية　　c. التواصل　　d. غشاء واقي

4. أي مما يلي يستخدم لبناء البروتينات في الخلية؟

a. الماء　　b. (RNA)　　c. (DNA)　　d. الدهون

9- انكر مصدر معظم الطاقة المستخدمة في دولة الامارات العربية المتحدة؟

a. النفط　　b. الطاقة النووية　　c. الغاز الطبيعي　　d. الفحـ

13- تنتج الطاقة الحرارية الأرضية من :

a. باطن الارض　　b. الشمس　　c. المياه الجوفية　　d. الغلاف الجوي

انتهت المراجعة
بالنجاح و التوفيق