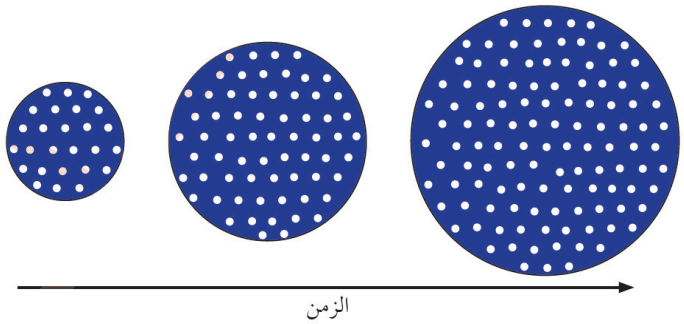


1) يمثل الشكل السابق نموذجاً لنظرية الكون المستقر، وتمثل النقاط البيضاء توزع مادة الكون، فإن العبارة الصحيحة فيما يتعلق بالنموذج هي:

أ) حجم الكون مع الزمن ثابت
ب) خصائص الكون متماثلة عبر الزمن
ج) مكونات المجرات البعيدة تختلف عن المجرات القريبة
د) كتلة الكون ثابتة ولا تتغير

2) البيانات التي جمعت بمقراب هابل الفضائي أفادت بأن الكون يتوسع بوتيرة متسارعة من خلال دراسة:

أ) العناقيد النجمية.
ب) النجوم المستعرة.
ج) النجوم المستقرة.
د) الكتلة المظلمة.

3) المجرة التي رصدها العالم عبد الرحمن الصوفي وهي أول المجرات رصداً من قبل البشر هي:

أ) مجرة المرأة المتسلسلة
ب) مجرة درب التبانة
ج) مجرة مسييه
د) مجرة ماجلان الكبرى

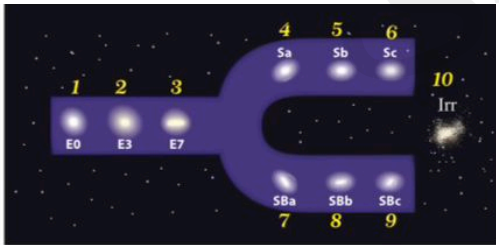
4) يوضح الشكل المجاور أحد أنواع المجرات، يرمز لهذه المجرة بالرمز:

أ) E
ب) E5
ج) SBc
د) Irr

* معتمداً على دراستك للشكل المجاور الذي يمثل مخطط الشوكة الرنانة لتصنيف المجرات أجب عن الفقرتين (5 ، 6) الآتيتين:

5) تمتاز المجرة (1) عن المجرة (3) بأنها:

أ) أكثر استطالة وأكبر عمراً
ب) أقل استطالة وأكبر عمراً
ج) أكثر استطالة وأقل عمراً
د) أقل استطالة وأقل عمراً

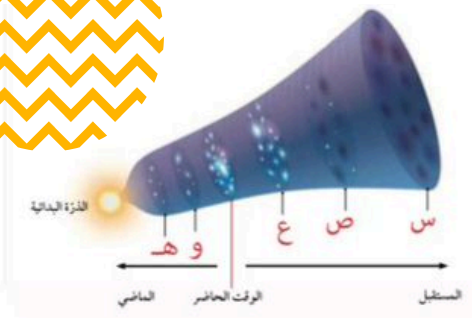


6) ترتيب المجرات تنازلياً (1, 8, 10) حسب كمية الغبار والغازات هو:

أ) 10, 8, 1
ب) 1, 10, 8
ج) 1, 8, 10
د) 8, 10, 1

أ. خالد مقدادي
0799457455

الامتحان النهائي



7) ترتيب النقاط (و، س، ع) تنازلياً حسب تأثير الطاقة المظلمة في كل منها هو:

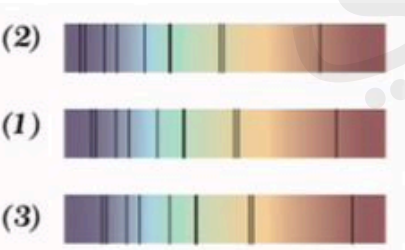
أ) (س، ع، و)
ب) (و، ع، س)
ج) (ع، س، و)
د) (ع، و، س)

8) توقع العلماء أن سرعة توسع الكون ستقل بسبب:

أ) قوى التجاذب الكبيرة بين مكوناته المادية.
ب) وجود ثقوب سوداء تنشأ عنها قوى جاذبة تعمل ضد التوسع.
ج) انتشار الطاقة بعيداً عن مركز الكون ونقصان أثرها.
د) النجوم العملاقة وقوى الجاذبية الناشئة عنها.

9) إذا كانت المستطيلات تمثل طيف الامتصاص للموجات المرئية القادمة من النجمين (2، 3) بالنسبة للنجم (1) الذي يعبر عن حالة ثبات نستنتج أن:

أ) يتحرك النجمين (2، 3) مبتعدين عن النجم (1)
ب) يتحرك النجمين (2، 3) مقتربين من النجم (1)
ج) النجم (2) يقترب والنجم (3) يبتعد
د) النجم (2) يبتعد والنجم (3) يقترب



10) يزداد عدد الكوازارات عند الاتجاه نحو:

أ) مركز الأرض
ب) مركز المجرة
ج) حافة الكون المرصود
د) القمر

11) الذرة البدائية في نظرية الانفجار العظيم تعني:

أ) ذرة عادية
ب) حجم صغير جداً للكون في بدايته
ج) نجم صغير
د) كوكب أولي

12) يتميز إشعاع الخلفية الكونية بأنه:

أ) متغير
ب) غير منتظم
ج) منتظم ويأتي من جميع الاتجاهات
د) يختفي مع الزمن

13) حتى يتكون الإعصار المداري فوق المحيطات الاستوائية يجب أن تكون درجة حرارة ماء المحيط:

أ) C°26.5 أو أكثر
ب) C°25 أو أقل
ج) C°100
د) بين C°20 - 4°C

أ. خالد مقدادي
0799457455

14) حسب مقياس فوجيتا، فإن شدة الإعصار القمعي إذا كان هناك أضرار كبيرة واقتلاع للأشجار الكبيرة وتطاير للأجسام الصغيرة، هو:

أ) F0 ب) F2

ج) F4 د) F5

15) إذا قل معدل التساقط المطري الثابت عن (0.5 mm/h) تسمى:

أ) أمطار خفيفة ب) أمطار غزيرة

ج) زخات مطرية د) الثلج

16) إذا كانت قوة الرياح في الفترة (2-5) فما هو وصف الرياح:

أ) هواء خفيف إلى رياح هادئة ب) نسيم خفيف إلى نسيم منعش

ج) رياح قوية إلى عاصفة عنيفة د) إعصار

17) أخطر أنواع الفيضانات:

أ) الفيضانات في الأنهار ب) فيضانات فصل الصيف

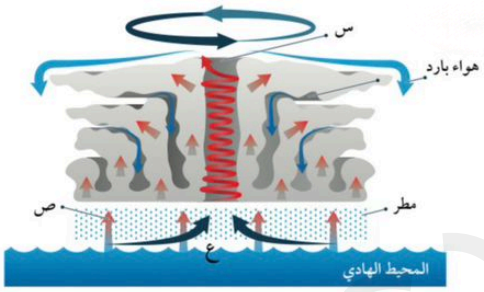
ج) الفيضانات المفاجئة د) الفيضانات البطيئة

18) العامل الذي يحدد نوع الهطل الساقط على سطح الأرض هو:

أ) سرعة الرياح. ب) الضغط الجوي.

ج) اتجاه الرياح. د) درجة الحرارة على سطح الأرض.

* يبين الشكل أحد مراحل نشأة إعصار مداري فوق المحيط الهادي، أدرسه جيداً ثم أجب عن الفقرتين التاليتين:



19) يتصف الهواء المتصاعد عند النقطة (ص) بأنه:

أ) دافئ ورطب ب) بارد ورطب

ج) دافئ وجاف د) بارد وجاف

20) توصف قيم الضغط الجوي في المنطقة (س) بأنها:

أ) منخفضة. ب) معتدلة.

ج) مرتفعة. د) متذبذبة.

خالد مقدادي

أ. خالد مقدادي
0799457455

21) توصف شدة الرياح باستخدام:

أ) مقياس ريختر
ب) مقياس بيفورت
ج) مقياس الحرارة
د) مقياس الضغط

22) توصف الرياح بأنها هادئة عندما تكون قوتها:

أ) 0
ب) 5
ج) 10
د) 12

23) تستخدم مسطرة القياس لقياس:

أ) كمية المطر
ب) سرعة الرياح
ج) سمك الثلج
د) الضغط الجوي

24) من أشكال هطل المطر:

أ) الضباب
ب) الرذاذ
ج) الثلج
د) البرد

25) تكون زخات المطر شديدة جدًا عندما يكون معدل الهطل:

أ) أقل من 2mm/h
ب) أكثر من 50mm/h
ج) أكثر من 8mm/h
د) أقل من 0.5mm/h

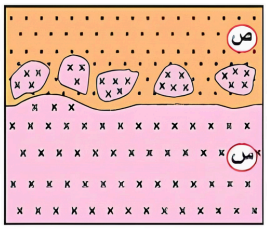
26) إذا وجدت أحفورة "الترايلوبيت" في طبقتين صخريتين مختلفتين واحدة جيرية والأخرى رملية في منطقتين متباعدتين، فإن ذلك يدل على أن الطبقتين:

أ) لهما نفس المكونات المعدنية
ب) لهما نفس العمر النسبي وتكونتا في الفترة الزمنية نفسها
ج) إحداهما أقدم من الأخرى بملايين السنين
د) تكونتا في بيئات ترسيبية متطابقة تماماً

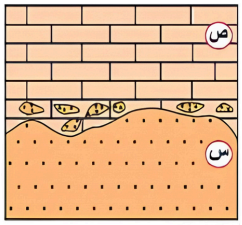
27) إذا وجدت صخر متحول في الطبقة (س) عمرها 150 مليون سنة، ثم قطعها جسم ناري (ص)، فإن عمر (ص) يكون:

أ) أكبر من 150 مليون سنة
ب) أقل من 150 مليون سنة
ج) يساوي 150 مليون سنة تماماً
د) لا يمكن تحديد العمر النسبي

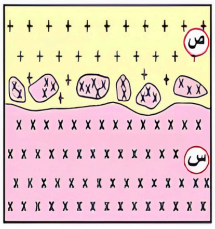
28) من خلال دراستك الأشكال التي تبين كيفية الاحتواء، أي الأشكال الآتية الطبقة (س) فيه تكون الأحدث:



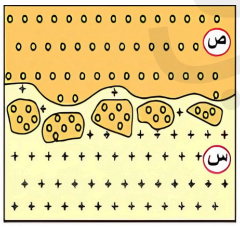
(أ): قِطَع من الصخر الناري (س) داخل الصخر الرسوبي (ص).



(ب): قِطَع من الصخر الرسوبي (س) داخل الصخر الرسوبي (ص).



(ج): قِطَع من الصخر الناري (س) داخل الصخر الناري (ص).



(د): قِطَع من الصخر الرسوبي (ص) داخل الصخر الناري (س).

أ) أ
ب) ب
ج) ج
د) د

أ. خالد مقدادي
0799457455

29) من أهم شروط استخدام مبادئ الاضمحلال الإشعاعي في تقدير أعمار الصخور أن يكون النظام الإشعاعي:

أ) مغلقاً أمام النظيرة الأم ومفتوحاً أمام النظيرة الوليدة
ب) مفتوحاً أمام كسب كلا النظيرتين أو فقدهما
ج) مفتوحاً أمام النظيرة الأم ومغلقاً أمام النظيرة الوليدة
د) مغلقاً أمام كسب كلا النظيرتين أو فقدهما

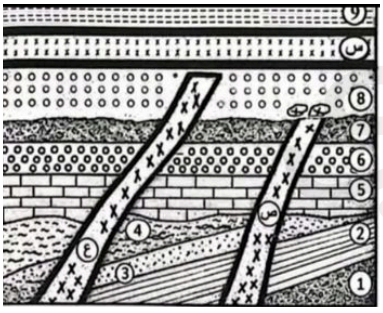
30) كل العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلق بالأحفورة المرشدة ما عدا:

أ) انتشارها الجغرافي ضيق.
ب) عمرها الجيولوجي قصير.
ج) تستخدم في تحديد أعمار الصخور.
د) انتشارها الجغرافي واسع.

31) يؤدي استمرار تراكم طبقات من الصخور الرسوبية في أثناء الزمن الجيولوجي إلى تكوين:

أ) سطح لا توافق
ب) التعاقب الطبقي
ج) عدم التوافق الحتي
د) عدم التوافق الزاوي

32) الترتيب الصحيح للصخور (9، س، 8، ص) من الأقدم إلى الأحدث هو:



أ) 9، ص، 8، س
ب) س، 9، 8، ص
ج) 8، ص، 9، س
د) ص، 8، 9، س

33) ما العمر المطلق للطبقة الصخرية رقم (6)؟

أ) أقدم من 70 مليون سنة
ب) أحدث من 40 مليون سنة
ج) بين 40 - 50 مليون سنة
د) أحدث من 70 مليون سنة

34) ما عدد التعاقبات الرسوبية في الشكل؟

أ) 1
ب) 2
ج) 3
د) 4

35) إذا وجدت أحفورة " أمونيت " في طبقة، وأحفورة " ترايلوبيت" في طبقة تعلوها، فإن:

أ) الطبقة التي تحوي الأمونيت أقدم
ب) الطبقة التي تحوي الترايلوبيت أقدم
ج) كلا الطبقتين لهما نفس العمر
د) الطبقة التي تحوي الترايلوبيت أحدث

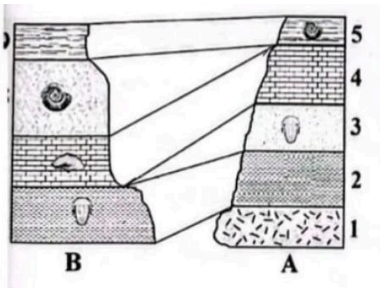
خالد مقدادي

أ. خالد مقدادي
0799457455

* يوضح الشكل مقطعين صخريين (A, B) أجريت بينهما مضاهاة، علماً أن الصخر (1) يمثل صخراً نارياً، أدرسه ثم أجب عن الفقرتين (36، 37):

36) ما الأساس الذي أجريت عليه المضاهاة؟

أ) التشابه في المكونات المعدنية والخصائص الفيزيائية للصخور
ب) الاختلاف في المكونات المعدنية والمحتوى الأحفوري للصخور
ج) التشابه في سمك الصخور الرسوبية والنارية
د) التشابه في المحتوى الأحفوري للصخور



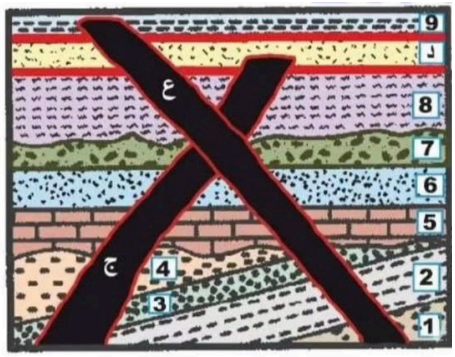
37) ما عدد أسطح عدم التوافق في الشكل؟

أ) 1
ب) 2
ج) 3
د) 4

* يمثل الشكل المجاور تعاقبات لصخور رسوبية وصخور نارية (ج، د، ع)، أدرسه ثم أجب عما يأتي:

38) ترتيب المعالم الجيولوجية (د ، ع ، 2 ، 8 ، ج ، 9) من الأقدم إلى الأحدث

أ) (2، 8 ، 9 ، د ، ع ، ج)
ب) (2، 8 ، ج ، د ، 9 ، ع)
ج) (2، 8 ، ج ، د ، 9 ، ع)
د) (2، 8 ، 9 ، د ، ج ، ع)



39) عدد سطوح عدم التوافق:

أ) 1
ب) 2
ج) 3
د) 4

40) عدد التعاقبات الرسوبية:

أ) 1
ب) 2
ج) 3
د) 4

41) يحدث التغير الجانبي في الصخور نتيجة:

أ) تكرار النوع نفسه من الطبقات في التتابع الطبقي
ب) اختلاف ظروف الترسيب
ج) عمليات الرفع التي يتعرض لها التتابع الطبقي
د) المضاهاة لمسافات قريبة

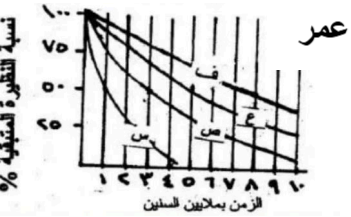
خالد مقدادي

أ. خالد مقدادي
0799457455

42) الاحتواء الذي يحدث في حوض الترسيب أثناء عملية الترسيب، يحدث بين صخرين:

أ) رسوبي قديم وناري حديث
ب) رسوبي حديث وناري قديم
ج) رسوبي ورسوبي آخر
د) ناري وناري آخر

43) يوضح الشكل منحنيات اضمحلال إشعاعي لأربعة عناصر (س، ص، ع، ف). أي منها أطول عمر نصف؟



أ) س
ب) ص
ج) ع
د) ف

44) عينة صخرية تحوي عنصراً مشعاً عمرها (1200 m.y)، عند تحليلها وجد أن النسبة المئوية للعنصر المستقر الناتج من تحلل العنصر المشع (87.5%)، فإن عمر النصف للعنصر المشع يساوي:

أ) 600 m.y
ب) 200 m.y
ج) 400 m.y
د) 100 m.y

45) عند تحليل بلورة معدن الزركون، تبين أن فيها كمية من الرصاص تساوي خمسة عشر ضعفاً مما فيها من يورانيوم، إذا علمت أن عمر النصف لليورانيوم يساوي (704 m.y)، فإن عمر العينة يساوي (m.y):

أ) 2816
ب) 1408
ج) 3520
د) 704

46) بدأت عينة من عنصر مشع بالتحلل، إذا تحلل (3/4) العينة خلال 24 years، فإن عدد فترات عمر النصف يساوي:

أ) 1
ب) 2
ج) 3
د) 4

47) التأريخ باستخدام الاضمحلال الإشعاعي للصخور المُتَحَولَة يُؤرّخ:

أ) لحظة التحول
ب) نشأة الصخر الأصلي
ج) فتح النظام الإشعاعي
د) إنتهاء التحول

48) يكون سمك حلقات الأشجار المستخدمة في تقدير عمر الصخور في مواسم الأمطار الغزيرة:

أ) قليلاً
ب) عريضاً
ج) عريضاً أو قليل السمك
د) قليل السمك جداً

49) النظيرة المستخدمة في تأريخ طبقات الفحم الحجري هي نظيرة:

أ) البوتاسيوم
ب) اليورانيوم
ج) الكربون
د) الروبيديوم

50) بداية ظهور الأسماك كان في حقبة الحياة:

أ) الحديثة
ب) القديمة
ج) المتوسطة
د) ما قبل الكامبري

أ. خالد مقدادي
0799457455

الامتحان النهائي - الاجابات النموذجية

رقم	أ	ب	ج	د
1		●		
2		●		
3	●			
4			●	
5		●		
6	●			
7		●		
8	●			
9			●	
10			●	
11		●		
12			●	
13	●			
14		●		
15	●			
16		●		
17			●	
18				●
19	●			
20	●			
21		●		
22	●			
23			●	
24		●		
25		●		

رقم	أ	ب	ج	د
26		●		
27		●		
28				●
29				●
30	●			
31		●		
32				●
33	●			
34			●	
35		●		
36	●			
37		●		
38				●
39		●		
40			●	
41		●		
42			●	
43				●
44			●	
45	●			
46		●		
47				●
48		●		
49			●	
50		●		

خالد مقدادي

أ. خالد مقدادي
0799457455