

اختبار تجريبي

امتحان علوم الأرض/توجيهي
2005

د : س

مدة الامتحان :- :

اليوم والتاريخ :

المبحث : / الفصل الثاني
الفرع : العلمي

ملحوظة: أجب عن الفقرات الآتية جميعها وعددها (40)، علماً بأن عدد الصفحات (5) .

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة من الفقرات الآتية: (200 علامة)

1. وفق نظرية نموذج الكون المستقرّ، تتكوّن مادة جديدة في الكون نتيجة توسّع الكون وتمدّده على شكل:

(أ) غاز الهيليوم. (ب) غاز الهيدروجين. (ج) نجوم صغيرة. (د) مجرّات.

2. المادة التي تعمل كقوة جاذبة في الكون هي:

(أ) المادة المألوفة (ب) الطاقة المألوفة (ج) المادة المظلمة (د) الطاقة المظلمة

3. كثافة الكون بحسب نظرية الكون المستقرّ:

(أ) تتغيّر مع الزمن. (ب) تثبت مع الزمن. (ج) تزداد بنسبة ثابتة. (د) تقلّ بنسبة ثابتة.

4. قيمة ثابت هابل على افتراض أن عمر الكون يساوي (13.5 billion years) هي:

(أ) (74 km/s/Mpc) (ب) (80 km/s/Mpc) (ج) (85 km/s/Mpc) (د) (70 km/s/Mpc)

5. توصّل علماء الفلك إلى أنّ الكون يتوسع بشكل متسارع وذلك من خلال دراستهم لـ:

(أ) النجوم النيوترونية (ب) النجوم العملاقة الحمراء

(ج) النجوم فوق العملاقة الحمراء (د) النجوم فوق المستعرة

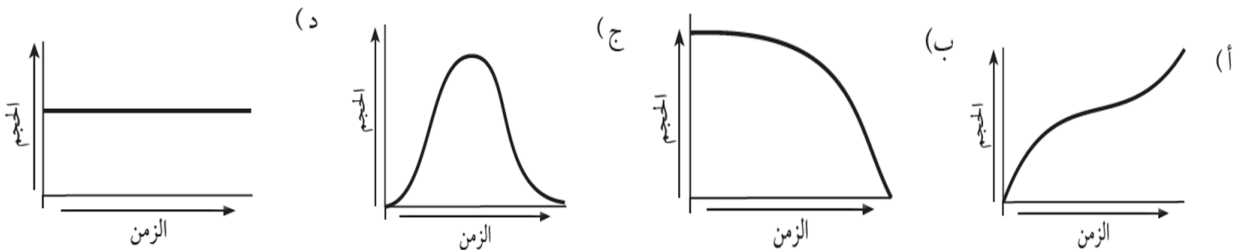
6. النظرية التي طورها علماء الفلك بوصفها بأنها نظرية مكتملة لنظرية الانفجار العظيم وتحل المشكلات التي اعترضتها هي:

(أ) نظرية تضخم الكون (ب) نظرية توسع الكون (ج) نظرية الانفجار الكوني (د) نظرية الكون المستمر

7. تبلغ درجة حرارة الكون الآن (بوحدة الكلفن) :

(أ) 2.0 °k (ب) 2.7 °k (ج) 2.8 °k (د) 3.5 °k

8. وفقاً لنظرية الانفجار العظيم، فإن الرسم البياني الذي يمثّل أفضل تمثيل للعلاقة بين الزمن وحجم الكون من بداية الكون إلى الوقت الحاضر هو:



9. يدل الرمز (—————) على:

(أ) طبقات أفقية (ب) طبقات رأسية (ج) طبقة مقعرة (د) طبقة محدبة

10. قيمة الميل التي يمثلها الرمز (—————) تساوي:

(أ) (75°) (ب) (120°) (ج) (90°) (د) (10°)

11. إذا كان أحد اتجاهات المضرب (جنوب شرق)؛ فإن الاتجاه الآخر هو:

(أ) شمال غرب. (ب) شمال شرق. (ج) غرب. (د) جنوب غرب.

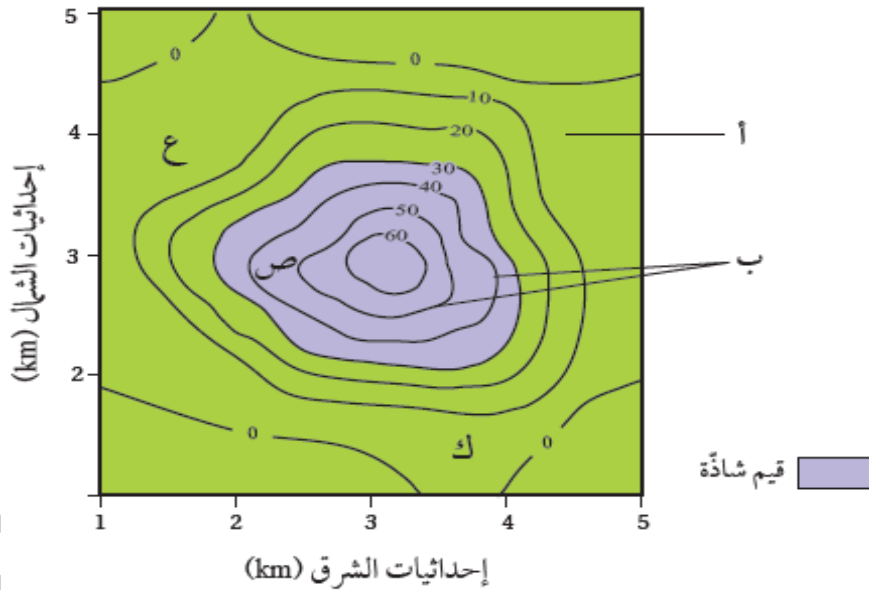
12. تُسمّى القيمة التي تتغير عندها القيم الطبيعية إلى قيم شاذة في الاستكشاف الجيوكيميائي:

(أ) حالات التشتت (ب) التشتت الجيوكيميائي. (ج) العتبة (د) العناصر الدالة

13. من العناصر الدالة على وجود خام الذهب:

(أ) المنغنيز. (ب) اليود. (ج) الزئبق. (د) الحديد.

أدرس الشكل الآتي الذي يوضح خريطة تساوي قيم خام النحاس، حيث يظهر نتائج توزيع تركيز خام النحاس (ppm) في منطقة ما باستخدام المسح الجيوكيميائي ثم أجب عن الفقرات (14,15,16):



14. يمثل الرمز (ب):

(أ) حالات التشتت (ب) القيم الشاذة الموجبة (ج) العتبة (د) العناصر الدالة

15. أي المناطق يحتمل وجود الخام فيها:

(أ) منطقة (ص) (ب) منطقة (ك) (ج) منطقة (ع) (د) منطقة (أ)

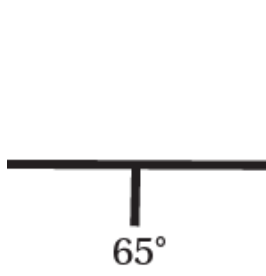
16. قيمة العتبة هي:

(أ) 0 (ب) 10 (ج) 30 (د) 60

17. يُسمّى المسح الجيوفيزيائي الذي يعتمد على خاصية كثافة الصخور:

(أ) المسح الجاذبي (ب) المسح المغناطيسي (ج) المسح الإشعاعي (د) المسح الزلزالي

يمثل الشكل المجاور وضعية إحدى الطبقات، ادرسه ثم اجب عن الفقرات (18,19,20):



18. المضرب الأول والثاني للطبقة هو:

(أ) $(90^\circ, 270^\circ)$ (ب) $(90^\circ, 180^\circ)$

(ج) $(180^\circ, 270^\circ)$ (د) $(90^\circ, 155^\circ)$

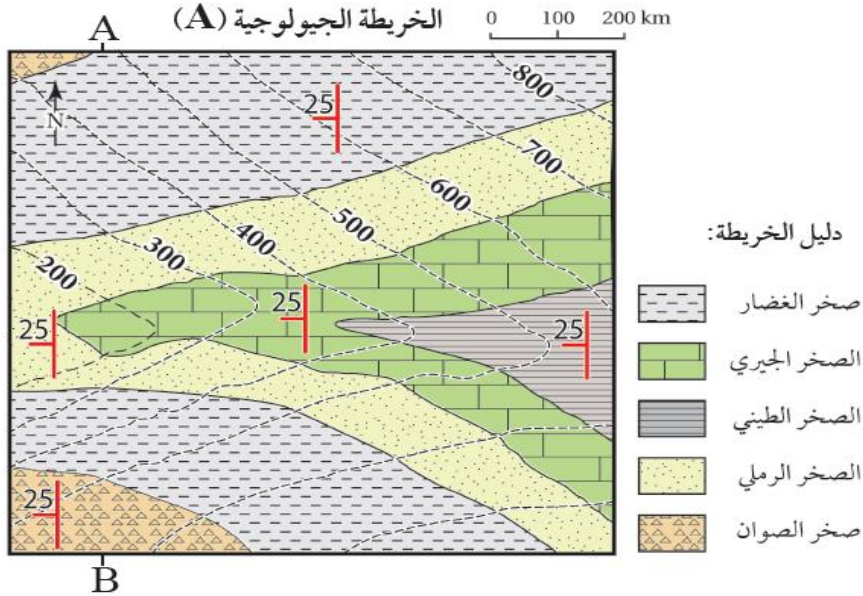
19. اتجاه ميل الطبقة هو:

(أ) شمال (ب) جنوب (ج) شرق (د) غرب

20. اتجاه المضرب الجغرافي:

(أ) شمال-غرب (ب) شمال-جنوب (ج) شرق-جنوب (د) شرق-غرب

أدرس الشكل المجاور والذي يمثل إحدى الخرائط الجيولوجية، ثم أجب عن الفقرات (21,22,23):



21. نوع مقياس الرسم في الخريطة الجيولوجية هو:

(أ) المقياس الكتابي (ب) المقياس الكسري (ج) المقياس النسبي (د) مقياس الرسم الخطي

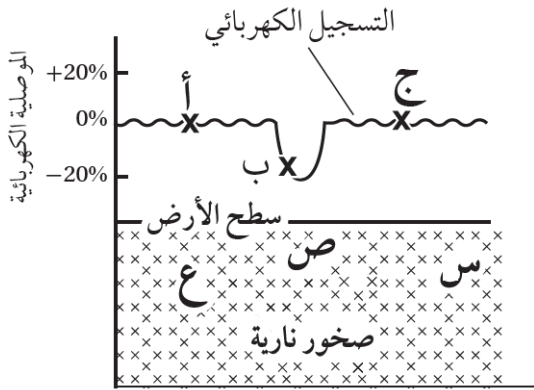
22. أفترض أن مقطعاً عرضياً رُسم بين النقطتين (A,B)، فإن الشكل الطبوغرافي الذي سيظهر اعتماداً على قيم خطوط الكنتور هو:

(أ) وادي (ب) جبل (ج) سهل (د) هضبة

23. الطبقات الظاهرة في الخريطة تمثل:

(أ) طبقات أفقية (ب) طبقات مائلة (ج) طبقات رأسية (د) طبقات عمودية

أدرس الشكل الآتي الذي يمثل شواذ جيوفيزيائية كُشِفَ عنها باستخدام المسح الكهربائي، ثم أجب عن الفقرات (24,25):



24. النقطة التي تمثل قيمة كهربائية شاذة هي:

- (أ) النقطة (أ) (ب) النقطة (ب)
(ج) النقطة (ج) (د) النقطة (د) (ع) النقطة (ع)

25. في أيّ المواقع يُحتمَل وجود الخام؟:

- (أ) الموقع (س) (ب) الموقع (ص)
(ج) الموقع (ج) (د) الموقع (ع)

26. تحدث الأعاصير المدارية غالباً في:

- (أ) فصل الصيف فوق المحيطات الاستوائية
(ب) فصل الشتاء فوق المحيطات القطبية
(ج) فصل الربيع فوق المحيطات الاستوائية
(د) فصل الخريف فوق المحيطات القطبية

27. يُصنّف مقياس فوجيتا الأعاصير المُعمية وفق الآثار التدميرية التي يسببها إلى:

- (أ) 4 درجات (ب) 5 درجات (ج) 6 درجات (د) 8 درجات

28. يُصنّف مقياس سفير- سمبسون للأعاصير المدارية إلى خمس فئات وفق:

- (أ) شدة الهطول. (ب) امتداد الفيضان. (ج) سرعة الرياح. (د) حجم الضرر.

29. الضرر الذي يرافق إعصاراً مُعمياً شدته تساوي (F4):

- (أ) اقتلاع الأشجار الكبيرة. (ب) انقلاب السيارات.
(ج) تسوية المنازل جيدة البناء. (د) تدمير المباني الكبيرة.

30. تُصنّف الأعاصير المدارية التي تُسبب (تطاير السيارات من الفئة):

- (أ) الأولى (ب) الثانية (ج) الثالثة (د) الخامسة

31. الجهاز الذي يُستخدم في قياس سرعة الرياح هو:

- (أ) الفولتميتر (ب) الأنيمومتر (ج) الباروميتر (د) ريشة الرياح

32. المقياس الذي صمم لوصف الرياح أثناء حركة السفن الشراعية، وهو وسيلة لتصنيف قوة الرياح هو مقياس:

- (أ) سفير - سمبسون (ب) فوجيتا (ج) بيفورت (د) تورنادو

33. من التقنيات الحديثة التي تُستخدم في قياس كمية المطر والتنبؤ بها هي:

- (أ) مسطرة الثلج (ب) مقياس المطر ذي العوامة (ج) مسطرة المطر (د) مقياس الثلج

34. ما الأساس المعتمد في تصنيف أشكال هطول المطر؟

- (أ) معدل الهطول (ب) قطر حبات المطر (ج) درجة الحرارة (د) شكل حبات المطر

35. نوع السحب التي تتكون نتيجة ارتفاع الهواء الرطب إلى أعلى وتكاثفه والتي تؤدي إلى نشوء الأعاصير المدارية هي:

(أ) السحب الطباقية المتوسطة (ب) السحب الركامية (ج) السحب الريشية (د) السحب السمحاقية

36. في الأعاصير القمعية تدور الرياح فيها بعكس اتجاه عقارب الساعة في نصف الكرة الأرضية الشمالي، أما في نصف الكرة الأرضية الجنوبي فتدور مع اتجاه عقارب الساعة؛ وذلك بسبب قوة:

(أ) تحدر الضغط (ب) المد والجزر (ج) كوريوليس (د) الجاذبية الأرضية

37. العاصفة الكبيرة المستمرة منذ أسبوعين وعلى وشك أن تضرب منطقة جديدة هي على الأغلب عاصفة:

(أ) مدارية (ب) قُمعية (ج) ريحية (د) ثلجية

38. تضعف الأعاصير المدارية بسرعة حين تنتقل على:

(أ) المحيطات الدافئة (ب) اليابسة (ج) المناطق الساحلية (د) مدار الجدي.

39. الإعصار المحيطي "التيفون" هو من الأعاصير المدارية التي تتشكل فوق المحيط:

(أ) المحيط الأطلسي (ب) المحيط الهندي (ج) المحيط الهادي (د) المحيط المتجمد الجنوبي

40. توصف الرياح بأنها إعصار على مقياس بيפורت، إذا كانت قوتها تساوي:

(أ) 6 (ب) 8 (ج) 12 (د) 14

"انتهت الأسئلة"

الإجابات

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ج	د	أ	ب	أ	د	أ	ب	ج	ب
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
د	ب	أ	أ	ج	أ	أ	ج	ج	أ
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
د	ج	ج	ج	أ	ب	ب	ب	أ	د
40	39	38	37	36	35	34	33	23	31
ج	ج	ب	أ	ج	ب	أ	ب	ج	ب