

مراجعة الفصل الدراسي الأول

إعداد

موقع حلول التعليمي





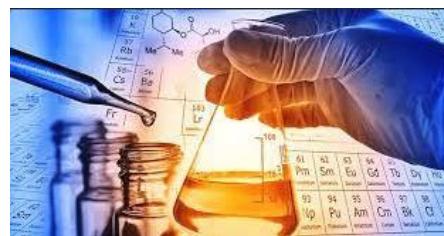
الوحدة الأولى : العلم وتفاعلاته الأجتماعية

الفصل الأول: طبيعة العلم



العلم وعملياته

1- طريقة لتعلم المزيد حول العالم الطبيعي



العلوم.

2- لا يدرك العلم الطبيعي على

الصواب والخطأ او عن الجيد او الرديء.

3- تقدم العلوم اجابات عن الاسئلة من خلال

المعلومات المتوافرة في ذلك الوقت.

4- الاجابات التي يقدمها العلم ليست قطعية دائمًا

لان الانسان لا يعرف كل شيء عن العالم المحيط به



العلم وعملياته

5- تفسر الاشياء او الاحداث بناء على المعرفة التي تم الحصول عليها من الملاحظات والتجرب

النظرية .

6- سجل او وصف المشاهدات او انماط في الطبيعة

الملاحظة

7- محاولة لتفسير سلوك او نمط معين تم ملاحظته مثلا في العالم الطبيعي

النظريات العلمية

8- يجب ان تدعم النظرية

بالملاحظة والاستقصاءات العلمية .





العلم وعملياته

9- على الرغم من ان النظرية هي افضل تفسير ممكن في ضوء البيانات الحالية الا انها

قبلة للتغيير في ضوء بيانات جديدة لا تدعم النظرية القلئمة

10- القاعدة التي تصف نمطا او سلوكا معينا

القوانين العلمية .

11- لكي تصبح الملاحظة قانونا يجب ان

تشاهد مرات كثيرة

12- يساعد القانون العلمي على

توقع الادهات والأشياء.



العلم وعملياته

13- القانون بخلاف النظرية لا يشرح سبب حدوث الاشياء انما

يصف فقط نمطاً معيناً

14- تنقسم العلوم الى ثلاثة فروع

علم الاحياء وعلم الارض والفضاء والعلوم الطبيعية.

15- يهتم بدراسة المخلوقات الحية وطريق ارتباطها معاً



علم الاحياء

16- يهتم بدراسة انظمة الارض والفضاء ويتضمن دراسة الاشياء غير الحية



علم الارض والفضاء .

العلم وعملياته

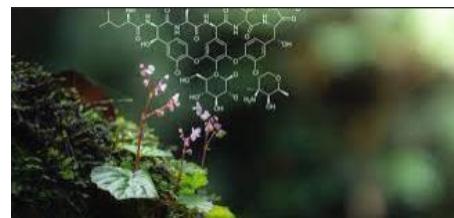
17- من الاشياء غير الحية

الصخور والتربة والغيموم والانهار والطقس والمناخ والنجوم والكواكب. وتضاريس الكواكب

18- يدرس علماء الارض

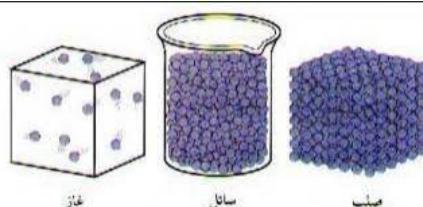
تضاريس الارض ويعملون خرائط لها ويدرسون كيفية حدوث الزلزال والبراكين والمتغيرات المرتبطة معها

19- العلوم التي تهتم بدراسة المادة والطاقة



العلوم الطبيعية .

20- اي شيء يشغل حيز وله كتلة



المادة .

العلم وعملياته

21- القدرة على احداث تغيير في المادة

الطاقة .

22- تقسم العلوم الطبيعية الى فرعين رئيسيين هم

الكيمياء والفيزياء .

23- علم يهتم بدراسة المادة وتفاعلاتها



الكيمياء

24- علم يهتم بدراسة الطاقة وقدرتها على تغيير المادة



الفيزياء





العلم وعملياته

25- العلماء لديهم مجموعة كبيرة من المهارات تتضمن

مهارة التفكير والملاحظة والتنبؤ والاستقصاء والبحث والنمذجة والقياس والتحليل والاستدلال

26- تخمين أجواب أو تفسير منطقي محتمل يعتمد على معرفتك و ملاحظتك

الفرضية.

27- التوصل الى استنتاجات بناء على المشاهدات السابقة

الاستدلال.

28- تتضمن تغيير عامل و ملاحظة تأثيره في عامل اخر مع ثبات العوامل الأخرى



التجربة المضبوطة



العلم وعملياته

29- عوامل يمكن ان تغير اثناء التجربة

المتغيرات .

30- العوامل التي يتم تغييرها اثناء التجربة تسمى

متغيرات مستقلة .

31- العوامل التي تتغير بسبب تغير العوامل المستقلة تسمى

متغيرات تابعة

32- يتم ضبطها اثناء التجربة ولا تتغير تسمى

الثوابت





النماذج العلمية

1- بناء النماذج يساعد على

اختبار الفرضية.

2- محاكاة لشيء ما أو حدث ما يستخدم كاداة لفهم العالم الطبيعي

النموذج.

3- تساعد النماذج على

تصور أو تخيل الأشياء التي يصعب رؤيتها أو فهمها

4- تستخدم النماذج



لتمثيل أشياء قد تكون صغيرة جداً أو كبيرة جداً أو لأحداث سريعة جداً أو بطيئة جداً.



النماذج العلمية

5- هناك ثلاثة أنواع من النماذج

نماذج مادية ونماذج حاسوبية ونماذج فكرية

6- نماذج يمكن لمسها او رؤيتها

النماذج المادية.

7- من النماذج المادية

نموذج الكرة الأرضية او نموذج التركيب الداخلي للخلية او نموذج مركب كيميائي

8- عمليات يستخدمها العلماء لجمع المعلومات والاجابة عن الاسئلة

الطريقة العلمية.





النماذج العلمية

9- نماذج يتم بناءها ببرام吉 حاسوبية ولا يمكن لمسها بل تعرض على شاشة الحاسوب

النماذج الحاسوبية.

10- توضح النماذج الحاسوبية حوادث

لا يمكن رؤيتها بسبب طول زمن حدوثها او سرعة حدوثها

11- من امثلة استخدامات الحاسوب في النماذج الحاسوبية

عمل نموذج لحركة الصفائح الارضية او عمل نماذج لحركة او مواقع اشياء قد تستغرق ساعات او اياما لحسابها يدويا .

12- تستخدم النماذج الحاسوبية في

التنبؤ بالطقس.



النماذج العلمية

13- افكار او مفاهيم تصف كيف يفكر شخص ما في العالم الطبيعي

النماذج الفكرية.

14- من امثلة النماذج الفكرية

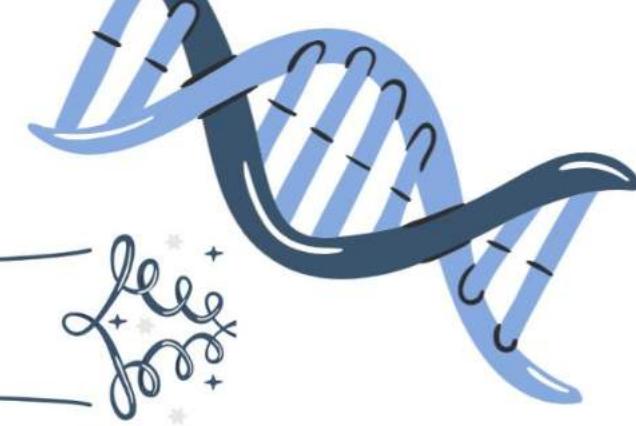
النموذج الذي استخدمه اينشتاين في نظريته حول المادة والطاقة.

15- كان النموذج الذي استخدمه اينشتاين في نظريته حول المادة والطاقة في صورة

معادلة رياضية

16- لا يمكن لنموذج اينشتاين ان يكون نموذج ماديا

لأنه يعتمد على الافكار



النماذج العلمية

17- كلما كانت الاوصاف دقيقة وكذلك كلما زادت كمية المعلومات التي يجمعها العلماء حول شيء ما

كانت الصورة افضل / كان النموذج اكثر دقة

18- اذكر امثلة للنماذج

الرسوم التوضيحية والخرائط والنماذج الكروية

19- تستخدم بعض النماذج في

عمليات التواصل العلمي.

20- تستخدم النماذج لنقل الملاحظات والافكار للاخرين

تنقل الافكار عن طريق عمل نموذج يوضحها



النماذج العلمية

21- تيسّر النماذج على الآخرين

تصور الأفكار بطريقة محسوسة

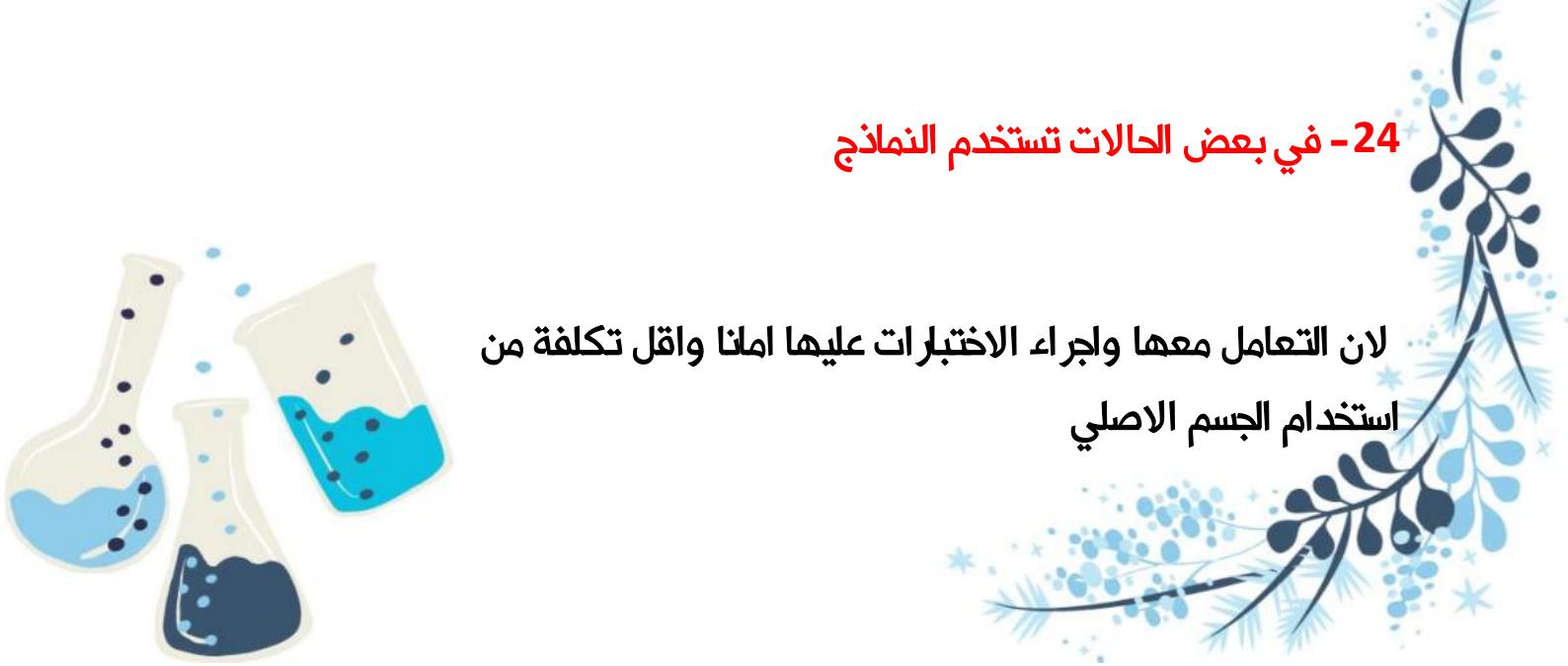
22- تستخدم بعض النماذج

لاختبار التوقعات .

23- يستخدم المهندسون الانفاق الهوائية

لدراسة اثر الرياح على اداء السيارات والطائرات التي صمموها .

24- في بعض الحالات تستخدم النماذج



لأن التعامل معها واجراء الاختبارات عليها امانا واقل تكلفة من استخدام الجسم الاصلي



النماذج العلمية

25- تستخدم نماذج الدمى بدلا من البشر

لختبر اثر الحوادث التصادم بين السيارات وراكبيها.

26- استخدام وكالات الفضاء لنماذج طائرات تهيئة ظروفًا تحاكي الوضع في الفضاء

لتدريب طاقم رواد الفضاء مما يقلل التكلفة ويسير مهام التدريب ويحافظ على لرواح رواد الفضاء

27- عمل العلماء نماذج للنظام الشمسي منذ القدم

لأنه من الصخامة بحيث يصعب تصوّره بشكل متكامل وبذلك يسرّت النماذج فهمه .

28- العلماء في العصور القديمة تخيلوا الأرض فيوالسماء....



مركز نظام الشمس / أشبه بغطاء يغلفها .



النماذج العلمية

29- اكتشف العلماء بفضل ملاحظاتهم ان

الاجرام التي نراها ومنها الشمس والقمر والكواكب والنجوم جميعها تدور في السماء .

30- تغير النموذج بعد اكتشاف ان الاجرام تدور في السماء

ليظهر الارض في المركز والاجرم تدور حوله .

31- مع تزايد من ملاحظات وتحسن دقتها اكتشف العلماء ان

الشمس هي مركز النظام الشمسي في حين تدور الارض حولها مثل بقية الكواكب

32- اكتشف العلماء ايضا ان

للكواكب الاخرى اقمارا.





تقويم التفسيرات العلمية

1- عندما تقوم شيئاً فإنك تستخدم

التفكير الناقد.

2- الربط بين ما تعرفه من معلومات مع الحقائق الجديدة لتقرر ما إذا كانت تتوافق على شيء ما

التفكير الناقد.

3- يمكن تقويم أي تفسير من خلال تقسيمه إلى جزئين

الجزء الأول تقويم الملاحظات اعتماداً على المعلومات المتوفرة لديك الجزء الثاني تقويم الاستنتاجات التي تم بناؤها اعتماداً على الملاحظات.

4- معلومات يتم تجميعها أثناء البحث العلمي من خلال الملاحظات



البيانات



تقويم التفسيرات العلمية

5- البيانات يمكن تدوينها على شكل

وصف أو جداول أو أشكال

6- تخمين عقلي لما سيحدث بناء على ملاحظات ومعرفة سلقة

التوقع.

7- يجب أن تكون البيانات

محددة ودقيقة.

8- يبين عدد مرات حدوث بيانات من أنواع معينة

الجدول التكراري





تقويم التفسيرات العلمية

9- عندما تسجل ملاحظاتك في دفتر العلوم يجب أن تكون هذه البيانات

مفصلة

10- عندما تسجل ملاحظاتك في دفتر العلوم يجب أن تكون هذه البيانات مفصلة

ليستطيع أي شخص أن يقرأها ويعيد التجربة تماماً كما أجريتها انت

11- عندما تقوم ببيانات علمية عليك أن تبحث فيما إذا تمكن علماء آخرون من تكرار الحصول على هذه البيانات **وإلا** فهناك شك في مصداقية هذه البيانات

البيانات القليلة للتكرار.

12- تقوم المختبرات المستقلة الموثوقة بفحص المنتجات

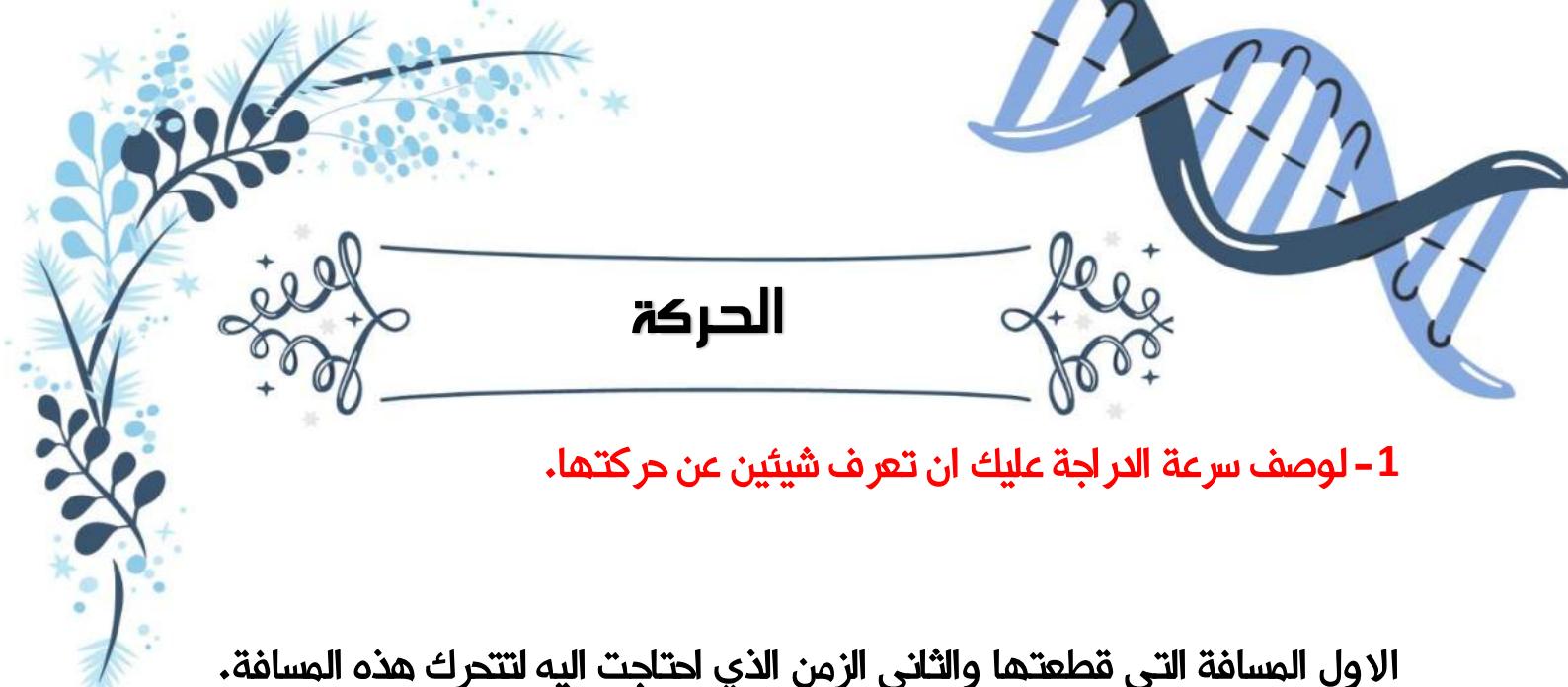
لتتأكد من صلاحيتها.





الفصل الثاني: الحركة والقوى
والآلات البسيطة





الحركة

1- لوصف سرعة الدراجة عليك ان تعرف شيئين عن حركتها.

الاول المسافة التي قطعتها والثاني الزمن الذي احتاجت اليه لتحرك هذه المسافة.

2- لحساب السرعة المتوسطة

اقسم المسافة التي قطعها على الزمن الذي استغرقه في قطع تلك المسافة.

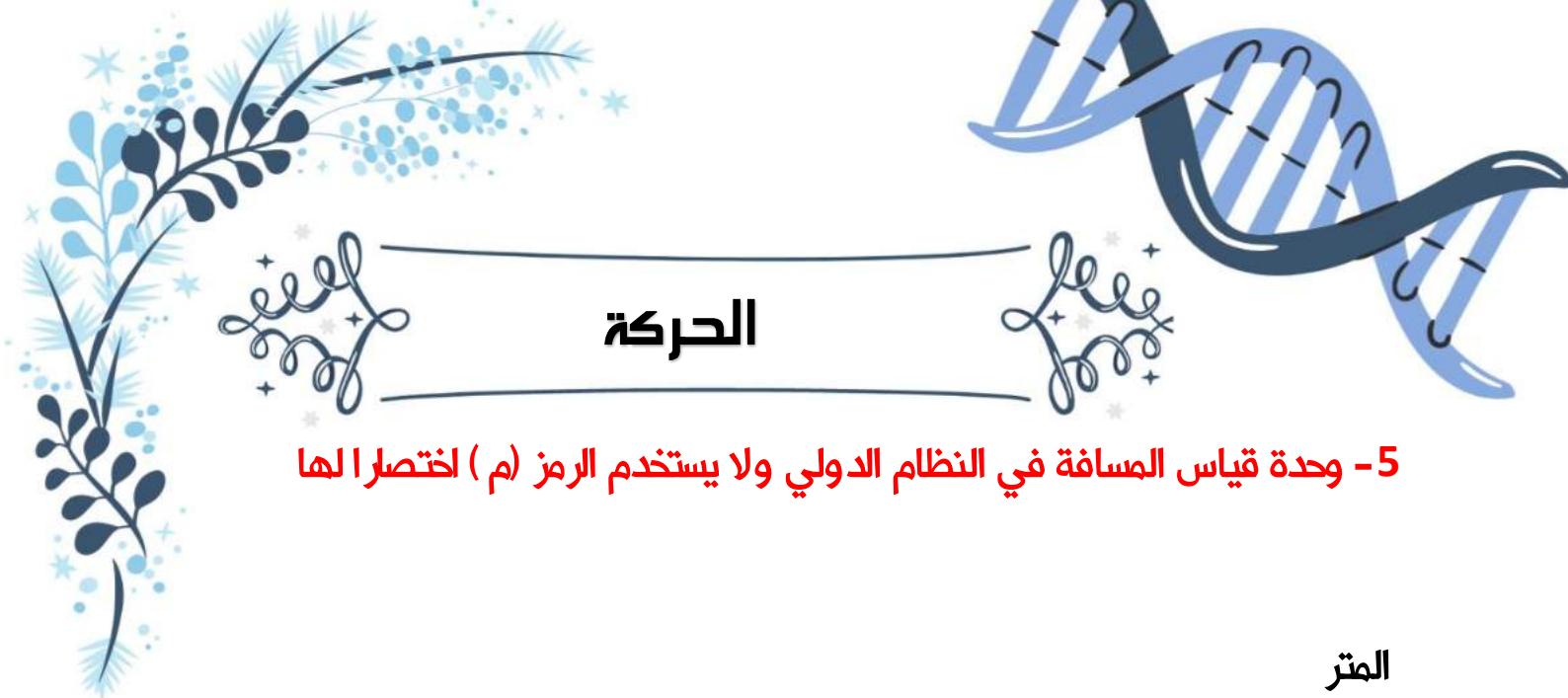
3- السرعة المتوسطة تحسب

بقسمة المسافة على الزمن.

4- السرعة المتوسطة تكون وحدتها

وحدة مسافة مقسومة على وحدة زمن





الحركة

5- وحدة قياس المسافة في النظام الدولي ولا يستخدم الرمز (م) اختصاراً لها

المتر

6- سرعة الجسم عند لحظة معينة

السرعة الحالية.

7- يتحرك جسم ما لفترة زمنية قد تطول أو تقصر بحيث لا تتغير سرعته الحالية

السرعة الثابتة

8- في السرعة الثابتة تكون السرعة الحالية والسرعة المتوسطة

متساوين.



الحركة

9- في حساب المسافة اذا تحرك الجسم بسرعة ثابتة فان المسافة التي يقطعها في الفترة الزمنية محددة يمكن حسابها من

معادلة السرعة المتوسطة

10- المسافة المقطوعة تساوي

السرعة المتوسطة في الزمن.

11- وحدة الزمن المستعملة في السرعة المتوسطة في الفترة الزمنية لابد ان تكون هي نفسها

كي يتم اختصارها عند حساب المسافات.





الحركة

12- مقدار سرعة جسم واتجاه حركته

السرعة المتجهة.

13- تتغير السرعة المتجهة لجسم ما اذا تغير

مقدار سرعته او تغير اتجاه حركته او كلاهما

14- تغير في السرعة المتجهة مقسوما على الزمن اللازم لهذا التغير

التسارع.

15- عندما يتغير مقدار السرعة بينما يبقى اتجاه الحركة ثابتا

التسارع.



الحركة

16- لتحديد اتجاه التسلر يجب ان نأخذ بعين الاعتبار

ما يحدث للسرعة

17- اذا كانت السرعة تتزايد فالتسارع في

اتجاه السرعة.

18- اذا كانت تتناقص فالتسارع فيه

عكس اتجاه السرعة

19- عندما يساوي التسارع صفر ذلك يعني ان

السرعة لا تتغير بمرور الزمن





قوانين نيوتن للحركة

1- اما دفع او سحب

القوة.

2- تفاصي القوة بوحدة

النيوتن في النظام الدولي للوحدات .

3- لتغيير حركة جسم ما يجب ان

تؤثر فيه بقوة تعمال على تسلّعه.

4- تغيير اتجاه حركة الجسم يعني انه في حالة

تسلّع.



قوانين نيوتن للحركة

5- عندما تتغير سرعة جسم ما او يتغير اتجاه حركته او يتغيران معا

فإن قوة ما تكون قد اثرت على هذا الجسم.

6- تكون القوة مترنة اذا

الغى بعضها اثر بعض ولم تسبب تغيرا في حركة الجسم.

7- تكون القوة غير مترنة اذا

لم تلغى بعض القوة اثر بعض.

8- انماط الحركة سواء البسيطة منها كما في المشي او المعقدة كما في اطلاق الصواريخ
توصف

بقوانين نيوتن.

قوانين نيوتن للحركة

9- قوة جذب بين جسمين تعتمد على كتلة كل منهما والمسافة بينهما

الجانبية

10- تحدد حركة الجسم الذي اثر فيه اكثر من قوة

القوة المحصلة

11- كيف تحدد هذه القوى لتكون القوة المحصلة

اذا كانت القوة في الاتجاه نفسه فانها تجمع لتعطي القوي مالحصلة و اذا كانت القوتان متعاكستان في الاتجاه فإن القوي المحصلة تساوي الفرق بينهم.

12- تكون القوي المحصلة في اتجاه القوة الكبرى او تساوي صفر ا

اذا كانت القوتان متعاكستان متساوين.



قوانين نيوتن للحركة

13- اكتشف نيوتن

قانون الجاذبية.

14- اثر القوة في تغيير حالة حركة الاجسام

قانون الجاذبية

18- تفسير الحركة من خلال مجموعة من المبادئ تعرف

بقوانين الحركة لنيوتن .

19- ينص القانون الاول لنيوتن على

ان الجسم المتحرك لا يغير حركته ما لم تؤثر فيه قوى مهضمة



قوانين نيوتن للحركة

20- قوة ممانعة تنشأ بين السطوح والاجسام المتلامسة تقاوم حركة هذه السطوح بعضها بالنسبة لبعض

الاحتكاك.

21- تؤثر قوة الاحتكاك دائمًا في

عكس اتجاه الحركة

22- لتحافظ على حركة جسمٍ في وجود الاحتكاك يجب عليك أن تؤثر فيه دائمًا بقوة

تتغلب على قوة الاحتكاك.

23- يعتمد مقدار قوة الاحتكاك على

طبيعة السطحين المشتركين في الحركة.



قوانين نيوتن للحركة

24- كلما كانت الخشونة اكبر كان الاحتكاك

اكبر.

25- يقاوم الجسم احداث تغير في حركه هذا الميل الى مقاومة احداث تغير في حركة الجسم

يسمى

القصور الذاتي.

26- كلما زادت كتلة الجسم زاد

قصوره الذاتي .

27- القصور الذاتي يتتناسب مع

الكتلة.



قوانين نيوتن للحركة

28- التغير في حركة جسم لا يحدث الا اذا اثرت في الجسم قوة محصلة

القوانين الاول لنيوتن.

29- القوة المحصلة تغير السرعة المتجهة للجسم وتدفعه الى تسلّعه

القانون الثاني لنيوتن.

30- ينص القانون الثاني لنيوتن على انه

اذا اثرت قوي محصلة في جسم ما فان تسلّع هذا الجسم يكون في اتجاه تلك الحركة.

31- اذا اثرت قوي محصلة في جسم ما فان تسلّع هذا الجسم يكون في

اتجاه تلك الحركة.





قوانين نيوتن للحركة

32- التسارع يساوي

ناتج قسمة القوة المحصلة على كتلة الجسم

33- عندما تؤثر قوة محصلة في جسم ما فان تسارع هذا الجسم يعتمد على

كتلته.

34- كلما كانت كتلة الجسم الذي تؤثر عليه قوة محصلة اكبر زاد

قصوره الذاتي وزاد بذلك صعوبة احداث تسارع في حركته.

35- كل ما كانت الكتلة اكبر كان التسارع

اقل اذا كانت القوة نفسها تؤثر في الاجسام المختلفة.





قوانين نيوتن للحركة

36- عندما يؤثر جسم ما بقوة في جسم اخر فان الجسم الآخر يؤثر في الجسم الاول

بقوة متساوية لها في المقدار ومعاكسة لها في الاتجاه

37- عندما يؤثر جسم ما بقوة في جسم اخر فان الجسم الآخر يؤثر في الجسم الاول بقوة متساوية لها في المقدار ومعاكسة لها في الاتجاه نص

القانون الثالث لنيوتنين.

38- القوة التي يؤثر بها الجسم الاول هي

قوة الفعل.

39- بينما القوة التي يؤثر بها الجسم الثاني هي

قوى رد الفعل



قوانين نيوتن للحركة

40- القوة التي تنتقل عبر حبل او خيط او اي اداة تشبه الحبل عند شد احد طرفي الحبل او كل اهمها يطلق عليها

قوى الشد.

41- قوة الشد تنتقل بالتساوي في جميع اجزاء الحبل

لان كتلة الحبل صغيرة .

42- تعد كتلة الحبل والخيوط مهملا

لان لو كان للحبل كتلة كبيرة وغير مهملا فانه عند التأثير بقوة عليه لشد جسم مانحتاج لبذل قوة اكبر لشد الحبل والجسم معا





قوانين نيوتن للحركة

43- نلاحظ ان قوة الشد تقل تدريجيا من

مكان تأثير الفعل من تأثير القوة على امتداد الحبل.

44- الحال والخيوط قادرة على السحب فقط لا تستطيع ان تدفع الاجسام

بسبب انحناءها.

45- يستطيل وينضغط حسب مقدار القوة المؤثرة عليه وعند زوال القوة يعود لشكله الاصلي

النبلض

46- يمتاز النبلض.

بالمرونة.





قوانين نيوتن للحركة

47- مقدار الزيادة في الطول يعتمد على مقدار

قوة الشد المؤثرة على النبض.

48- طول النبض يزداد عندما

نقوم بشده نحو اليمين

49- مقدار الزيادة في الطول (L) يعتمد على مقدار

قوة الشد المؤثرة على النبض

50- كلما زادت القوة

يزداد مقدار طول النبض



قوانين نيوتن للحركة

51- عند التأثير على النبض بقوة لضغط النبض نحو اليسار نجد ان

طول النبض يتقلص

52- يزداد مقدار الانضباط لحلقات النبض

بزيادة القوى المؤثرة على النبض لجعله ينضغط.

53- عند استطالة النبض او اضغاطه نجد ان

القوة تقوم بفعل يخزن في النبض على شكل طاقة مخزنة كامنة مرونية

54- يعتمد مقدار هذه الطاقة على مقدار

الاستطالة او الانضغاط الواقع على النبض.



الشغل والآلات البسيطة

1- عندما تؤدي القوة المؤثرة في جسم الى تحريك الجسم في اتجاه القوة المؤثرة نفسه

الشغل

2- الجهد لا يساوي

الشغل دائمًا

3- لبذل الشغل لابد من توافر شرطين

اولا يجب ان تؤثر بقوة في الجسم ثانيا يجب ان يتحرك الجسم في اتجاه القوة المؤثرة

4- المسافة بين مركز الدائرة واي نقطة علي محيطها

نصف القطر



الشغل والآلات البسيطة

5- إما دفع أو سحب وتقاس بوحدة نيوتن في النظام الدولي للوحدات

القوة

6- لبذل شغل يجب ان

تؤثر قوة ويتحرك الجسم في اتجاه القوة نفسها

7- كلما كانت القوة اكبر

زاد الشغل المبذول

8- معادلة الشغل

الشغل = القوة \times المسافة





الشغف والآلات البسيطة

9- المسافة المقصودة هنا هي

تلك التي يتحرك الجسم في اتجاه القوة

10- آداة تسهل اداء العمل

الآلية

11- تتطلب حركة واحد و فقط

الآلية البسيطة

12- من الآلات البسيطة

البكرة والرافعة والعجلة والمحور والسطح المثلث والاسفين والبرغي





الشغل والآلات البسيطة

13- تتكون من مجموعة من الآلات البسيطة

الآلة المركبة

14- تسهل الآلات البسيطة الشغل بحدى الطرق التالية

تغيير مقدار القوى او تغيير اتجاه القوة او كليهما

15- نقول ان الالات مفيدة

لانها تقوم بمضاعفة اثر القوة المبذولة

16- تعرف النسبة التي تضاعف بها الآلة اثر القوة المؤثرة

بالفائدة الآلية





الشغل والآلات البسيطة

17- يمكن ايجاد الفائدة الآلية

بقسمة القوة الناتجة على القوة المبذولة

18- عجلة بها تجويف في وسط اطلاعها يمكن ان يمر خلاة جل

البكره

19- تغير البكره اتجاه

القوة المبذولة

20- تغير اتجاه القوة فقط وليس مقدارها

البكرة البسيطة



الشغل والآلات البسيطة

21- الفائدة الآلية للبكرة البسيطة

تعادل واحد

22- يمكن الحصول على فائدة آلية أكبر إذا استخدمنا

أكثر من بكرة واحدة كما في نظام البكرتين

23- كل جبل من جبال الحمل يحمل نص وزن المعلق ولذلك تكون القوة المبذولة

مساوية لنصف وزن الثقل المرفوع وهكذا تكون الفائدة الآلية ضعف الفائدة الآلية للبكرة الواحدة

24- أول آلة بسيطة اخترعها الإنسان

الرافعة





الشغل والآلات البسيطة

25- قضيب او لوح يرتكز على نقطة ثابتة

تسمى نقطة الارتكاز

26- تعمل الرافعة على

زياده القوة او زياده المسافة التي تؤثر خلالها القوة

27- الرافعة تنقسم الى ثلاث انواع بناء على

موقع تاثير القوة المبذولة والقوة الناتجة ونقطة الارتكاز

28- في النوع الاول نقطة الارتكاز تكون بين

القوة المبذولة والقوة الناتجة





الشغل والآلات البسيطة

29- يستعمل النوع الاول عادة

لزيادة القوة كما هو الحال في المفك المستخدم لرفع غطاء

30- اذا وقعت القوة الناتجة بين القوة المبذولة وبين نقطة الارتكاز كما في عربة اليد فتكون

رافعة من النوع الثاني

31- تكون القوة الناتجة دائما اكبر من القوة المبذولة

في الرافعة من النوع الثاني

32- في النوع الثالث تكون

القوة المبذولة بين نقطة الارتكاز والقوة الناتجة





الشغيل والآلات البسيطة

33- الفائدة الآلية للنوع الثالث

تكون دائمًا أقل من واحد

34- تزيد المسافة التي تؤثر خلالها القوة كما في الملقاط

في النوع الثالث

35- يتكون من جسمين مثبتين معاً ويدوران حول المحور نفسه

العجلة والمحور

36- الجزء الأكبر يسمى

العجلة





الشغل والآلات البسيطة

37- الجزء الأصغر يسمى

المحور

38- تحسب الفائدة الآلية لهذا النظام

بقسمة نصف قطر العجلة على نصف قطر المحور

39- تكون الفائدة الآلية دائمًا

أكبر من واحد

40- هو سطح منحدر يمكنه من رفع جسم ثقيل بقوه اقل من قوه راس رفع راسيا ولكن بالتحرك مسافه اطول



المستوى المائل



الشغل والآلات البسيطة

41- يلزمك التأثير بقوة أقل في حالة استخدام

سطح المثلث

42- تحسب الفائدة الآلية في هذه الحالة

بقسمة طول السطح المثلث على ارتفاعه

43- كلما زاد طول سطح الماء

قلت القوة التي تحتاج إليها لتحريك الجسم

44- يعتقد علماء الأثر أن قدماء المصريين قد استعملوا..... لبناء الاهرامات



السطوح المثلثة



الشغل والآلات البسيطة

45- سطح مثل متحرك له وجه واحد او وجهين مثلاً

الاسفين

46- يغير اتجاه القوة المبذولة

الاسفين

47- اسنان اكلات اللحوم تتخذ شكل اكثراً مما هي لدى اكلات العشوب

الاسفين

48- اسنان اكلات اللحوم بينما اكلات الاعشاب.....

قطع وتمزق اللحم / تعمل على طحن الماده النباتيه





الشغل والآلات البسيطة

49- يستطيع العلماء تحديد ما كان يأكله الحيوان المتحجر

بفحص الأسنان

50- عبرة عن سطح مثل تمثله حزوز او احناءات البرغي المائلة حول عمود شبه اسطواني
الشكل مدبب من احد طرفيه وعریض من الجهة الاخرى

البرغي

51- يغير اتجاه القوة المبذولة كما هو الحال في الاسفين

البرغي

52- عند تدوير البرغي فان اسنان البرغي تغير

اتجاه القوة المبذولة بحيث تدفع البرغي داخل المادة

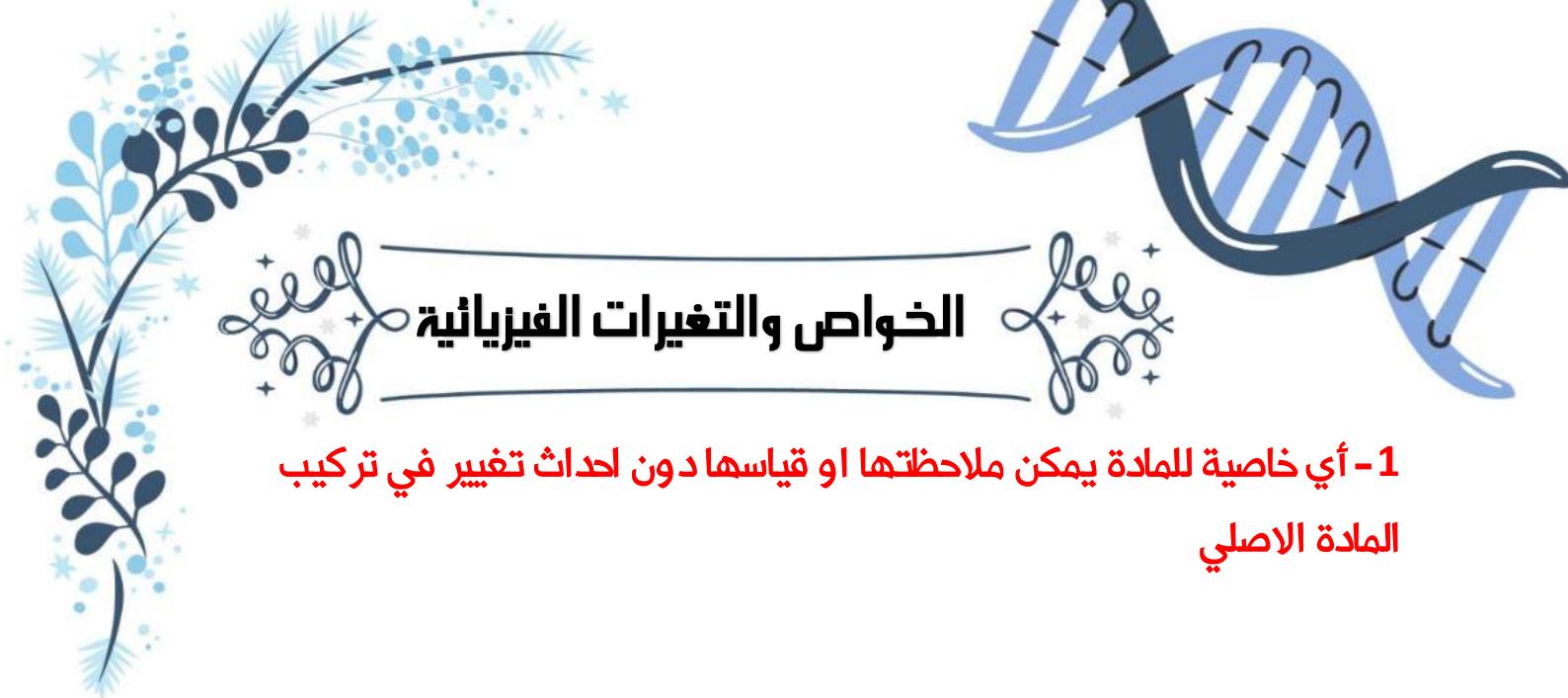




الوحدة الثانية: طبيعة المادة

الفصل الثالث: المادة وتحولاتها





الخواص والتغيرات الفيزيائية

1- أي خاصية للمادة يمكن ملاحظتها أو قياسها دون حدوث تغيير في تركيب المادة الأصلي

الخاصية الفيزيائية

2- تساعد ملاحظة الخواص الفيزيائية للمادة على

فهم العالم من حولنا

3- كمية المادة في الجسم

الكتلة

4- كل مادة كتلة ويشغل حيز

المادة





الخواص والتغيرات الفيزيائية

5- للمادة خصائص محسوسة اذ يمكن

رؤيتها او شمها او لمسها او تذوقها

6- اول خاصية تلاحظها في المادة

اللون

7- تتغير الخواص الفيزيائية ولكن هوية المادة الاصلية تبقى دون تغيير

التغير الفيزيائي

8- يمكن تحديد بعض الخواص الفيزيائية للمادة باستخدام

الحواس او عن طريق القياس





الخواص والتغيرات الفيزيائية

9- خاصية الطول من الخواص الفيزيائية المفيدة التي يمكن قياسها باستخدام

المسطرة او الشريط المتر

10- الكتلة من الخواص الفيزيائية التي تصف

كمية المادة في جسم ما

11- الكتلة ليست الخاصية الفيزيائية الوحيدة التي تعبّر عن مقدار المادة

لأن هناك أيضاً خاصية الحجم

12- يعبّر عن مقدار الفراغ او الحيز الذي يشغلة الجسم

الحجم





الخواص والتغيرات الفيزيائية

13- خاصية فيزيائية أخرى ترتبط بالحجم والكتلة

الكثافة

14- كتلة المادة الموجودة في وحدة الحجم

الكثافة

15- الكثافة تساوي

ناتج قسمة كتلة الجسم على حجمه

16- حالات المادة الاربعة هي

الصلبة السائلة والغازية والبلازما





الخواص والتغيرات الفيزيائية

17- تعتمد حالة المادة على

درجة حرارتها ومقدار الضغط الواقع عليها

18- حالة البلازما تحدث عند

درجة حرارة عالية

19- من حالات البلازما

انبعاث الفلوسينت الضوئية وفي الغلاف الجوي عند حدوث البرق

20- يمكن الاعتماد على حالات المادة في

تصنيف المواد





الخواص والتغيرات الفيزيائية

21- تتكون المادة من

دقائق أو جسيمات متحركة

22- تحدد حالة المادة من خلال

حركة دقائقها

23- دقائق المادة الصلبة تهتز في

مكان محدد بحيث تبقى قریبا من بعضها

24- يحتفظ الجسم الصلب بشكل وحجم ثابتين



لأن دقائق المادة الصلبة تهتز في مكان محدد بحيث تبقى قریبا من بعضها



الخواص والتغيرات الفيزيائية

25- دقيق المادة السائلة

تتحرك بسرعة أكبر وتمتلك طاقة كافية ليزلق بعضها فوق بعض

26- السائل يحتفظ بحجم ثابت

لأن دقيق المادة السائلة تتحرك بسرعة أكبر وتمتلك طاقة كافية ليزلق بعضها فوق بعض

27- يتخذ السائل شكل الوعاء الذي يوضع فيه

لأن السائل يمتلك طاقة كافية ليزلق بعضها فوق بعض

28- دقيق المادة الغازية

تتحرك بسرعة عالية لدرجة أنها تمتلك طاقة كافية لتتحرك بحرية
بعيدة عن الدقيق الآخر





الخواص والتغيرات الفيزيائية

29- تشغيل دقلق المادة الغازية

اكبر حيز ويمكن ان تنتشر تملأ اي وعاء توضع فيه

30- درجة الحرارة التي يحدث عنها تحول مادة من الحالة الصلبة الى الحالة السائلة

درجة الانصهار

31- اي درجة حرارة يتحول الماء عنها من الحالة السائلة الى الحالة الغازية

درجة الغليان

32- النقطة التي تثبت عندها درجة الحرارة عند تحول المادة من الحالة السائلة الى الغازية

درجة الغليان





الخواص والتغيرات الفيزيائية

33- كل مادة نقيّة لها

درجة غليان ثابتة عند ضغط جوي معين

34- درجة غليان الماء تساوي

100°س عند ضغط جوي واحد

35- درجة الغليان مثل درجة الانصهار

لا تعتمد على كمية المادة بل تعتمد على نوعها

36- يمكن الاستفادة من درجة الانصهار

في التعرف على المواد





الخواص والتغيرات الفيزيائية

37- بعض الخواص فيزيائية يمكن استخدامها لتصنيف المواد إلى

الفلزات واللا فلزات

38- اول شيء تلاحظ على الفلز

مظهره اللامع وهذا ينتج عن عكس سطح الفلز للضوء الساقط عليه

39- الاجسام غير الفلزية فيدي ولونها

لؤلؤيا او حلبيا او معتمة

40- الفلزات يمكن سحبها على شكل اسلاك وتسمى هذه الخاصية

قليلية السحب



الخواص والتغيرات الفيزيائية

41- تستخدم الأسلاك المصنوعة من النحاس في

التمديدات الكهربائية في المبني والاجهزه الكهربائية

42- بعض الفيزياء لها خواص مغناطيسية فيمكن

جنبها بواسطة المغناطيس





الخواص والتغيرات الكيميائية

1- الخواص الفيزيائية يمكن

ملاحظتها بسهولة

2- الخاصية التي تشير الى ميل المادة لحدوث تغير في تركيبها الاصلي بفعل تفاعل كيميائي مما ينتج مواد جديدة

الخاصية الكيميائية

3- تساعد معرفة الخواص الكيميائية على

تحديد الفروق بين المواد والتمييز بينها

4- صورة من صور الطاقة تنتقل من الجسم الساخن الى الجسم البارد عند تلامسهما معا

الحرارة





الخواص والتغيرات الكيميائية

5- التغير الذي يحدث في تركيب المادة بسبب خواصها الكيميائية تنتج عنه مادة او مواد جديدة

التغير الكيميائي

6- من المواد القبلة للاشتعال او الاحتراق

الخشب

7- من المواد الغير قبلة للاشتعال

الحجرة

8- تحدث تفاعلات كيميائية بين بعض المواد وبين أكسجين الهواء الجوي مكونه



اكسيد المادة او العنصر



الخواص والتغيرات الكيميائية

9- فقدان الاناء الفضي لبريقه ولمعاته

بسبب تفاعل الفضة مع مواد اخرى في الهواء الجوي

10- تعد قلبية المواد لتفاعل مع الاكسجين او الكبريت او سواهما من المواد مثلا على

الخواص الكيميائية للمادة

11- تحفظ الفيتامينات في زجاجات بنية

لان كل من الضوء والحرارة يحدث تغيرات كيميائية في بعض المواد

12- الحجر الجيري يحدث فيه تغير كيميائي عند تعرضه للحرارة ويتجزء عنه

غاز ثاني أكسيد الكربون



الخواص والتغيرات الكيميائية

13- تعمل الكهرباء على احداث تغيرات كيميائية ف.....

تفككها

14- التحليل الكهربائي للماء يؤدي الى

الحصول على غاز الاكسجين والهيدروجين المكونين للماء

15- تختلف التغيرات الكيميائية للمادة عن التغيرات الفيزيائية في ان

التغيرات الكيميائية تنتج مواد جديدة تختلف في خواصها عن خواص المواد الاصلية

16- من الأدلة الأخرى على حدوث تغيرات كيميائية

ارتفاع الحرارة او الضوء او تصاعد الغاز او التغير في اللون او الرائحة او حدوث الصوت





الخواص والتغيرات الكيميائية

17- يمكنك تحديد ما إذا كان التغير **فيزيائياً أم كيميائياً** من خلال

معرفة ما إذا كنت تستطيع الرجوع عن هذا التغير الذي حدث بطرق **فيزيائية بسيطة**

18- في التغير **الفيزيائي**

تعود المادة إلى حالتها الأولى

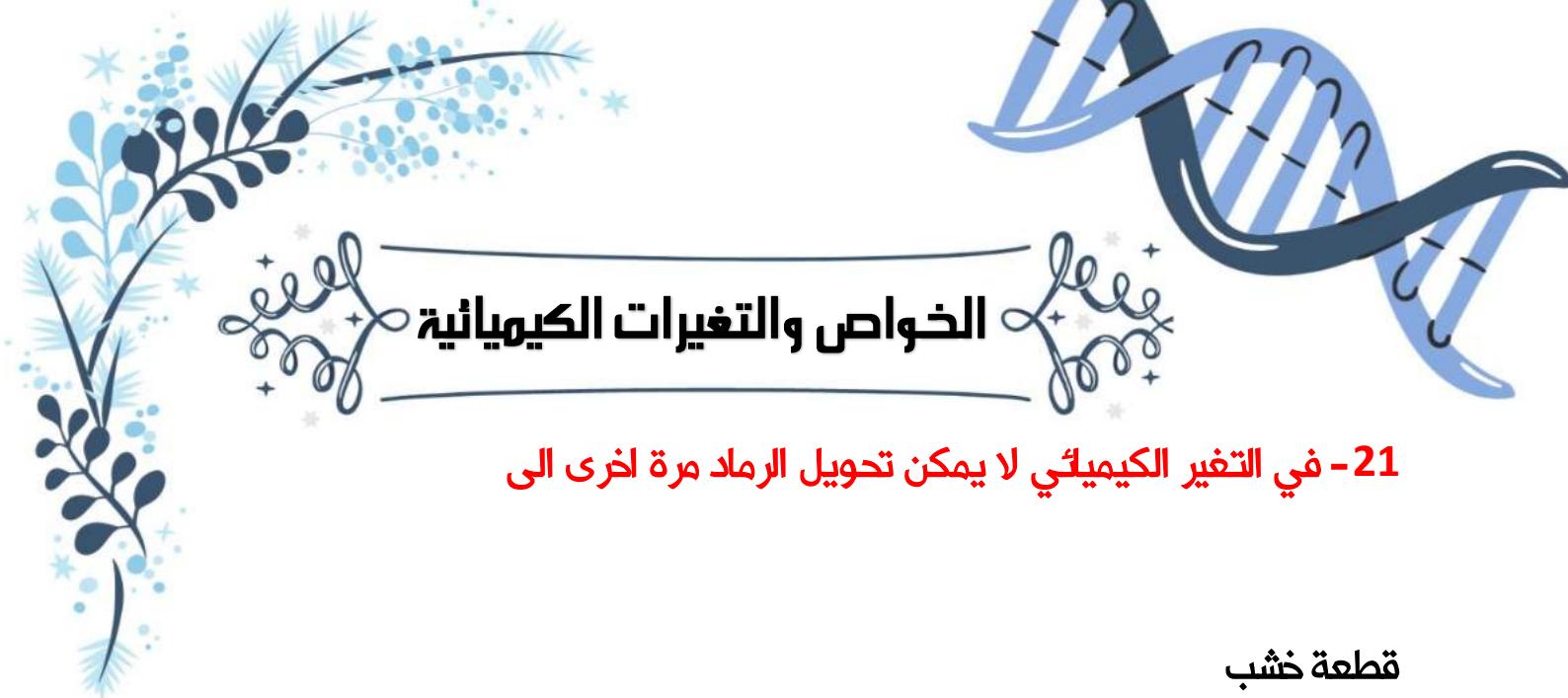
19- يمكنك تحويل الزبده المنصهره إلى زبدة صلبة

بوضعها في الثلاجة

20- التغير **الكيميائي** لا يمكن

الرجوع عنه بالطرق **الفيزيائية**





الخواص والتغيرات الكيميائية

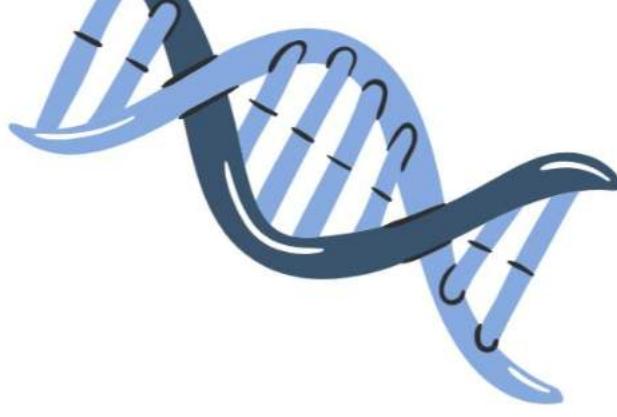
21- في التغير الكيميائي لا يمكن تحويل الرماد مرة أخرى إلى

قطعة خشب

22- مجموع كتل المواد الناتجة عن التفاعل الكيميائي يساوي دائماً مجموع كتل المواد الأصلية المتفاعلة

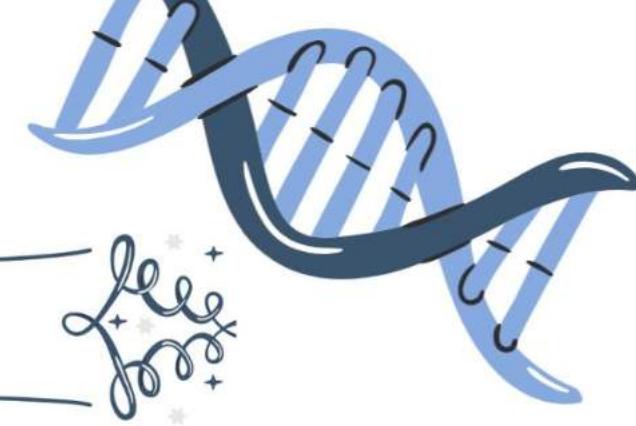
قانون حفظ الكتلة





الفصل الرابع: الذرات والعناصر والجدول الدوري





تركيب المادة

1- كتلة وحدة الجوم من المادة

الكتافة

2- مخلوط من غازات متعددة منها النيتروجين والاكسجين

الهواء

3- الهواء من

المواد



4- اي شيء له كتلة يشغل حيز



المادة



تركيب المادة

5- الحرارة والضوء لا يشغلان حيزا وليس لهما كتلة

اذن فهما لا يعدان من المواد

6- اعتقد ديمقريطس ان الكون يتتألف من

فرااغ ومن جسيمات صغيرة من المادة

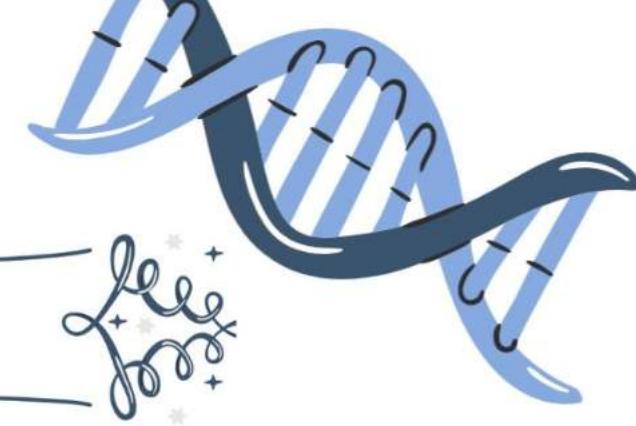
7- اعتقد ديمقريطس ان هذه القطع صغيرة لدرجة

انها لا يمكن تقسيمها الى اجزاء اصغر

8- سمي ديمقريطس هذه الاجزاء الصغيرة

ذرات





تركيب المادة

9- الشيء الذي لا يتجزأ

ذرة

10- أصغر جزء من المادة تتكون من بروتينات والنويرونات الالكترونات

الذرة

11- الذرة تتكون من

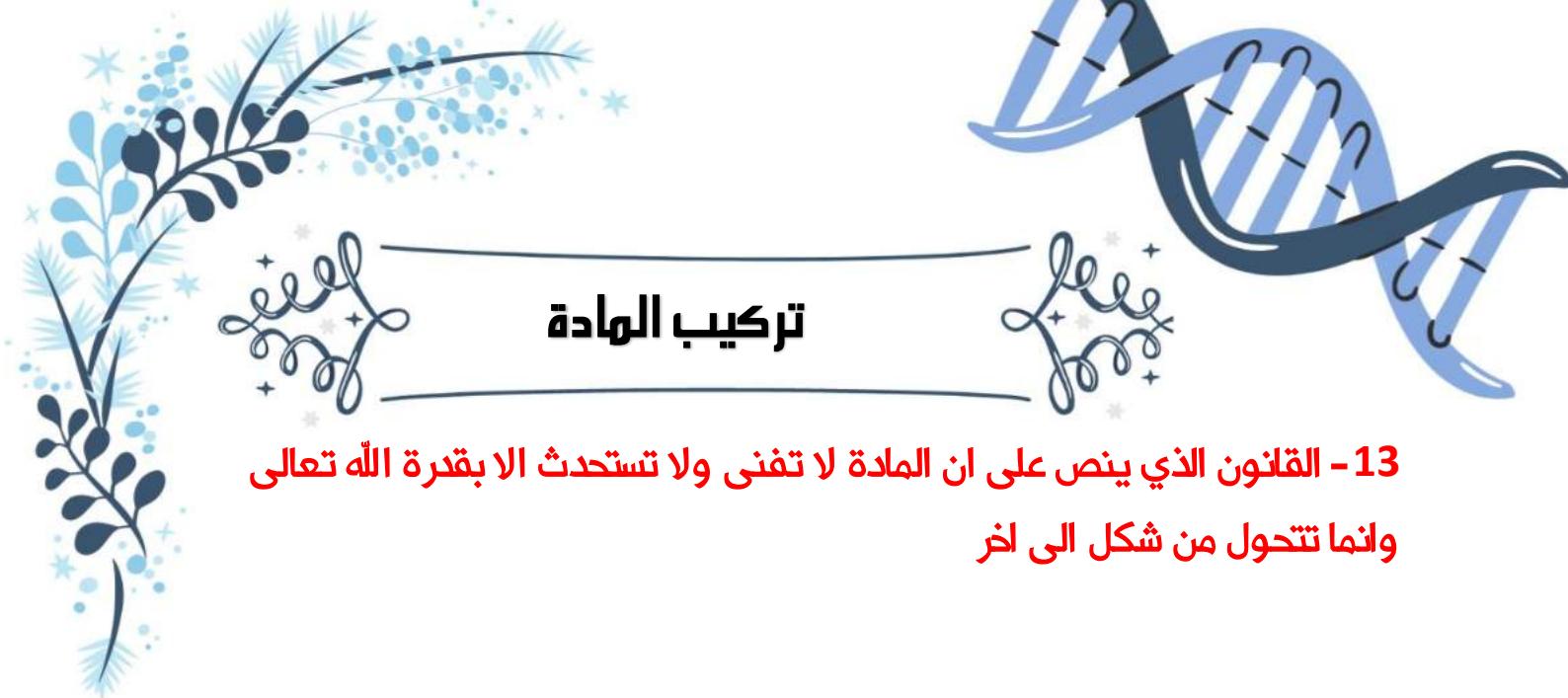
بروتينات والنويرونات الالكترونات



12- اهتم الكيميائي الفرنسي لافوازيه بدراسة



المادة وخصوصاً تغيراتها



تركيب المادة

13- القانون الذي ينص على ان المادة لا تفنى ولا تستحدث الا بقدرة الله تعالى
وانما تحول من شكل الى اخر

قانون حفظ المادة

14- فكر دالتون في تصميم

نموذج ذري لشرح نتائج تجرب لافولزييه وغيره

15- اعتقد دالتون ان المادة تكون من

ذرات صغيره جدا لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة

16- نموذج دالتون الذري هو

مجموعة من الافكار وليس نموذج ماديا





تركيب المادة

17- اعتمد نموذج دالتون في ذلك الوقت

بووصفه نظرية ذرية للمادة

18- تمكّن العالم طومسون عن طريق التجربة ان يثبت

وجود جسيمات مشحونة بشحنة سالبة في الذرة

19- جسيمات مشحونة بشحنة سالبة في الذرة

الكترونات



20- اشتهرت تجربة طومسون باسم



الأشعة المهبطية



تركيب المادة

21- اقترح طومسون ان الذرة تتكون من

كرة متجلسة موجبة الشحنة تتوزع فيها الكترونات سالبة لشحنة

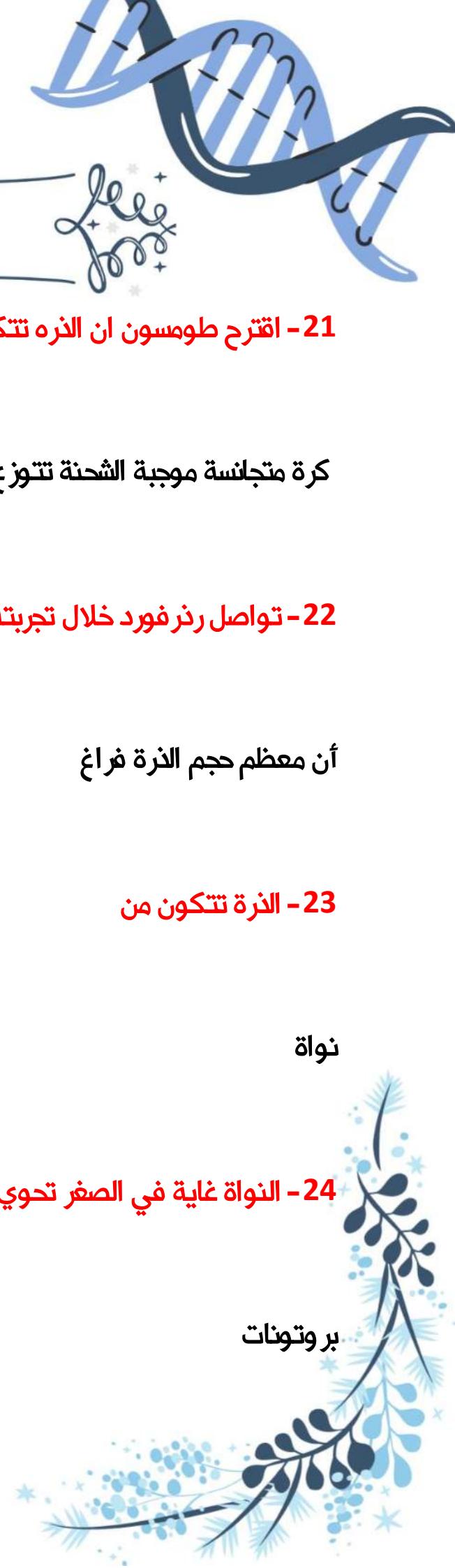
22- تواصل رنر فورد خلال تجربته الائدة المشهورة الى

أن معظم حجم الذرة فراغ

23- الذرة تتكون من

نواة

24- النواة غاية في الصغر تحوي بداخلها جسيمات موجبة الشحنة تسمى



بروتونات



تركيب المادة

25- اقترح رutherford أن

الإلكترونات تنتشر في الفراغ المحيط بالنواة

26- قام العالم شادويك بتجرب علمية كان من نتائجها

اكتشاف جسيم داخل النواة متعادل الشحنة (غير مشحون) يسمى النيوترون

27- قدم العالم بور الدليل على ان

الإلكترونات تدور حول نواة الذرة في مستويات طاقة مختلفة

28- مستوى الطاقة الاول والقريب من النواة يتسع



الإلكترون





تركيب الماده

29- مستويات الطاقة الاعلى اكثربعد عن النواة و تتسع

الإلكترونات أكثر

30- اعتقد العلماء ان الإلكترونات تدور حول النواة في

مدارات تبعد عن النواة مسافات محددة

31- في النموذج الذري الحديث توصل العلماء الى ان

للإلكترونات خصائص موجية و خصائص مادية

32- مستويات الطاقة في النموذج الذري الحديث

غير محددة





العناصر والمركبات والمخاليط

1- تقسم المواد الى مجموعات حسب نوع الذرات المكونة لها يسمى كل منها

عنصر

2- مادة تتكون من نوع واحد من الذرات

العنصر

3- عدد العناصر في الجدول الدوري المعروفة حتى الان

118 عنصر 92 منها موجود في الطبيعة

4- جميع الاجسام مكونة من

عناصر محددة في الجدول الدوري



العناصر والمركبات والمخاليط

5- تصنف الأطعمة التي نأكلها والمواد التي نستخدمها

إلى مخاليط ومركبات

6- تبين العناصر وعدد الذرات التي يتكون منها المركب

الصيغة الكيميائية

7- مقدار ما يحويه الجسم من مادة

الكتلة

8- العناصر تشكل

الغازات في الهواء والمعادن في الصخور والسوائل مثل الماء



العناصر والمركبات والمخاليط

9- من العناصر الموجودة في الطبيعة

الاكسجين والنيتروجين والهواء والذهب والفضة والألومنيوم والحديد

10- لكي يتم تحضير بعض العناصر الغير موجودة في الطبيعة من قبل العلماء من خلال

التفاعلات النووية بواسطة الات تسمى مسرعات الجسيمات أو الدقائق

11- بعض العناصر الاصطناعية مهمة ولها استخدامات في مجال الطب ومنها

بطاريات منظم ضربات القلب كذلك تستخدم في كواشف الدخان

12- مخطط لتنظيم وعرض العناصر وضعه وطوره علماء الكيمياء

الجدول الدوري



العناصر والمركبات والمخاليف

13- كل عنصر في الجدول الدوري له

رمز الكيميائي يتكون من حرف او حرفين

14- يستخدم الرمز الكيميائي

لاختصار الوقت والمكان في كتابه اسم العنصر في الجدول الدوري وفي الصيغ الكيميائية

15- تم ترتيب العناصر في الجدول الدوري بناء على

خصائصها في صفوف واعمدة

16- الصفوف في الجدول الدوري تسمى

دورات





العناصر والمركبات والمخالط

17- العناصر الموجودة في دورة واحدة تتكون من

مجموعة متساوية من عدد مستويات الطاقة

18- الاعمدة في الجدول الدوري تسمى

مجموعات

19- تتميز العناصر التي تنتمي إلى المجموعة نفسها في الجدول الدوري

بخصائص كيميائية متشابهة بسبب تركيبها

20- يختلف كل عنصر في الجدول الدوري عن

الآخر وله خصائص مميزة



العناصر والمركبات والمخاليط

21- اختلاف كل عنصر في الجدول الدوري عن الآخر ناتج عن اختلاف

أعداد الجسيمات في الذرة في كل عنصر

22- هو العدد الأعلى وهو يمثل عدد البروتونات في النواة

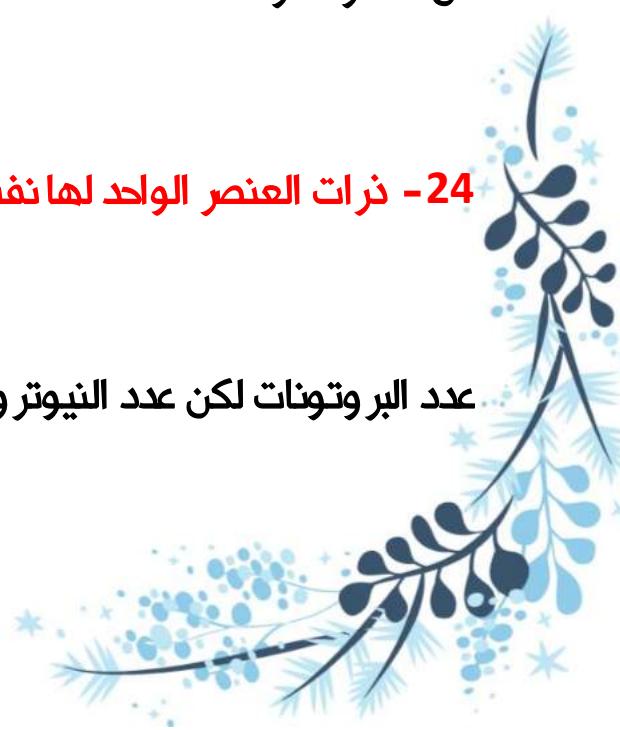
العدد الذري

23- يختلف عدد البروتونات

من عنصر لآخر

24- ذرات العنصر الواحد لها نفس

عدد البروتونات لكن عدد النيوترونات قد يتغير من ذرة لآخر حتى للعنصر نفسه



العناصر والمركبات والمخاليط

25- ذرات العنصر نفسه لها عدد البروتونات نفسه لكنها تختلف في عدد النيوترونات

النظائر

26- مجموع عدد البروتينات وعدد النيوترونات في نواة الذرة

العدد الذري

27- معادلة العدد الكتلي هي

العدد الكتلي = عدد البروتونات + عدد النيوترونات

28- متوسط كتل النظر إلى العنصر الواحد هو

الكتلة الذرية



العناصر والمركبات والمخاليط

29- الوحدة المستخدمة لقياس الكتلة الذرية تسمى

وحدة الكتلة الذرية

30- تقسم العناصر الى ثلاثة انواع

فلزات وAshbahs فلزات ولافلزات

31- تتشابه عناصر كل نوع

في خصائصها

32- مواد موصولة للحرارة والكهرباء ولها لمعان فلزي وجميعها صلبة ما عدا الزئبق وهي مواد قابلة للطرق والسحب اي يمكن تشكيلها باشكال مختلفة

الفلزات



العناصر والمركبات والمخاليط

33- مواد يكون مظهرها معتما غالبا قد تكون صلبة او سائلة ولكن معظمها غازية والصلبة منها هشة قبلة للكسر وهي مواد ضعيفة لا توصل الحرارة والكهرباء وليس لها لمعان فلزي

اللافزات

34- العناصر التي لها بعض خواص الفلزات وبعد خواص اللافزات تقع بين الفلزات واللافزات في الجدول الدوري وجميعها صلبة في درجة حرارة الغرفة

أشباء اللافزات

35- لامع والكثير منها موصل للحرارة والكهرباء ولكن بدرجه اقل من الفلزات

أشباء اللافزات



العناصر والمركبات والمخاليط

36- تستخدم بعض اشباه الفلزات مثل السيليكون في

صنع الدوائر الكهربائية في الحاسوب والتلفاز وفي الاجهزة الكترونية

37- تصنف المواد بطرق عده تبعا

لتركيبها وسلوكها

38- الماده التي تنتج من اتحاد عنصرين او اكثر مع بعض ويختلف في خواصه عن خواص العناصر المكونة له

المركب

39- تدل على العناصر التي تكون المركب وعلى عدد ذرات كل منها

الصيغة الكيميائية



العناصر والمركبات والمخاليط

40- يتكون المركب دائمًا

من العناصر والنسب نفسها

41- عندما تضع مادتين أو أكثر معاً ولا تتحدا كيميائياً لتكونا مادة جديدة فذلك تحصل على

مخلوط

42- يمكن أن تتغير نسب المواد في المخلوط دون أن

تتبدل ماهيته

43- يمكن فصل مخلوط من مواد صلبة باستعمال

مناخل أو مرشحات ذات ثقوب متفاوتة السعة





العناصر والمركبات والمخاليط

44- يمكن تصنيف المخاليط على أنها

متجلسة او غير متجلسة

45- لا يمكن التمييز بين مكوناتها وتكون جميع اجزئها متماثلة في الخواص

المخاليط المتجلسة

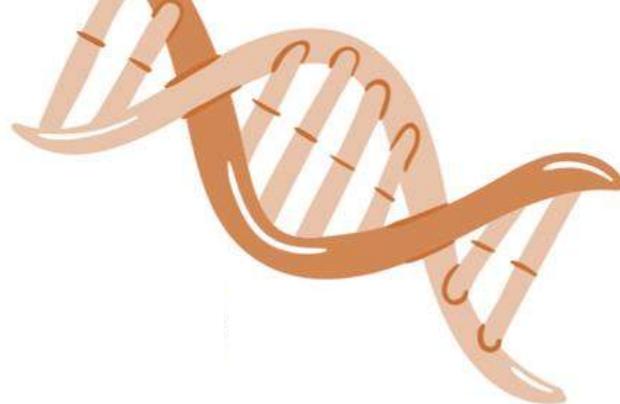
46- المخاليط المتجلسة قد تكون

صلبة او سائلة او غازية

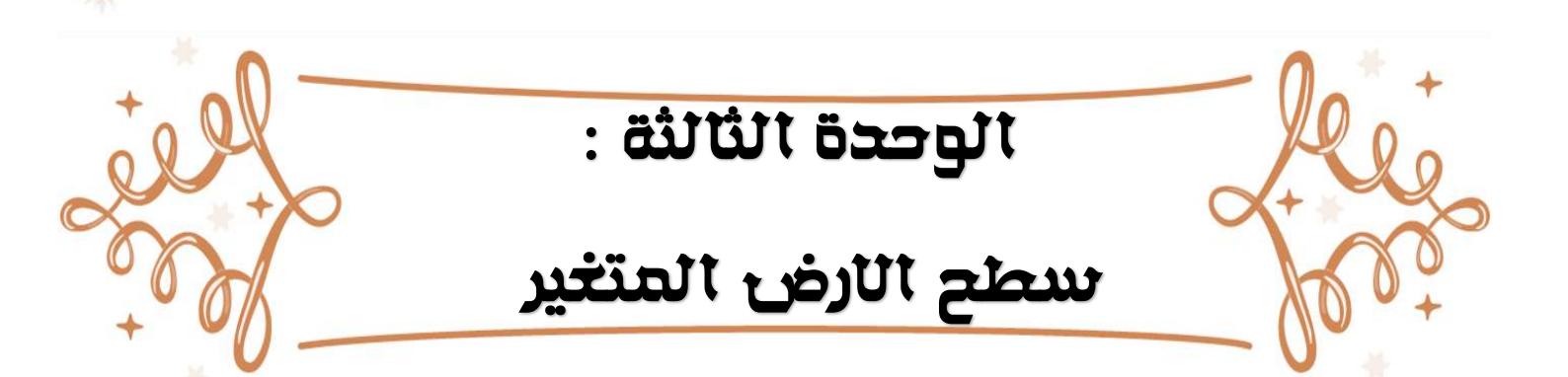
47- يمكن التمييز بين مكوناتها وتكون اجزئها غير متماثلة في الخواص

المخاليط الغير متجلسة





الوحدة الـ١٧ : سطح الأرض المتغير



الفصل الـ٥ : الصخور والمعادن





المعادن - جواهر الأرض

1- مواد أساسية في الطبيعة يستخدمها الإنسان في أغراض مختلفة

المعادن

2- خصائص المادة يمكن ملاحظتها دون أن يؤدي ذلك إلى احداث تغير في ماهيتها

الخصائص الفيزيائية

3- مادة صلبة غير عضوية موجودة في الطبيعة

المعادن



المعادن - جواهر الأرض

٤- اذكر معنى غير عضوية

لم تنشأ عن نبات او حيوان

٥- الصخر مكون من معدن واحد او اكثر وكل معدن له

خصائص مميزة يمكننا بواسطتها تعرفة

٦- كيف يمكن ان تتشكل المعادن

بالتبخير البطيء للصهير الصخري في باطن الأرض، الترسيب، التبخر



المعادن - جواهر الأرض

7- المادة الصلبة التي تحوّي ذرات مرتبة بشكل منتظم وتكراري

بلورات

8- المعادن التي تتفصل لدي تجزتها إلى قطع ذات سطوح ناعمة ومنتظمة وعاكسة
الضوء يقال أن لها

خاصية الانعصار

9- الفقفات الناعم الملون الذي ينبع عن حائط المعادن بلور الحدش

المحدش



المعدن - جواهر الأرض

10- **معظم المعادن المكونة المصوّر للمعادن تكون من عنصري**

السيلبيون والأكسجين

11- **معدن نادر قابل للقصن والصقل مما يعطيه مظهراً جميلاً يجعله مثالياً لصناعة**

الخلي

الجدر الكريم



أنواع الصخور

1- تشكل الصخور اليابسة من حولنا وتنظر كل الصخور المتحولة ودورة الصخور ان

الارض في تغير مستمر

2- اذكر انواع الصخور الثلاثة

رسوبية ونارية ومتقدمة

3- مواد الصخر المنصهر التي توجد فوق سطح الارض

اللبنة



أنواع الصخور

٤- القراء الواقع على مساحة معينة

الضغط

٥- الصخور النارية تكون نتيجة

تبديد الصخور المصهورة الموجودة في باطن الأرض

٦- يؤثر التركيب الكيميائي للصهير الصخري في

لون الصخر الناتج





أنواع الصخور

7- مصهور الصخور الذي لا يصل إلى سطح الأرض

الصهارة

8- اذكر طرق تشكيل الصخور السطحية

- حدوث ثوران بركاني وقدف الابنة والرماد البركاني إلى السطح
 - انسيابة الابنة من خلال شقوق القشرة الأرضية أو فوهات البراكين أو الماء
- ويسري الانسيابة البركاني



9- الصخور التي تكون من تجمع الرسوبيات في طبقات

الصخور الرسوبيات



أنواع الصخور

10- بقايا الأجزاء الصلبة أو آثار للمخلوقات التي عاشت على الأرض وحفظت
في الصخور الرسوبية

الاحفورة

11- الصخور التي تتعرض لتأثير ضغط كبير وحرارة مرتفعة في باطن الأرض التي تبقى
دون درجة انصهار الصخر

الصخور المتقدولة

12- الصخور التي تتعرض لتأثير ضغط كبير وحرارة مرتفعة في باطن الأرض التي تبقى
دون درجة انصهار الصخر

الصخور المتقدولة

أنواع الصخور

13- الشكل العام للصخر ويشمل حجم وشكل وطريقة ترتيب بلورات ومحبيات
المعادن المكونة للصخر

النسيج الصخري

14- الصخور المترورة تميز بسهولة

طبقاتها المتماثلة التي تشبه الاوراق والترتيب الواضح للحبيبات المعدنية

15- الصخور غير المترورة ليس لها

بنية واضحة وهي غالبا ذات توزيع لوني متجانس

16- نموذج يصف آليات تحول الصخور من نوع الى اخر

دورة الصخر



الفصل السادس: القوى المشكلة للأرض

صفائح الأرض المتحركة

1- تدرك صفائح الأرض مبتعدة او مقتربة احدها من الآخر او متحاذية وتنشأ
هذه الحركة عن

قوى تشكل سطح الأرض عبر احداث مختلفة

2- مواد صخريّة منصهرة توجد تحت القشرة الأرضية

الصهارة

3- باطن الأرض يتكون من أربع نطاقات هما

اللب الخارجي، اللب الداخلي، الستار، القشرة

صفائح الأرض المتحركة

٤- النطاق الواقع في مركز الأرض وهو صلب

اللب الداخلي

٥- يقع فوق اللب الداخلي ويعتقد انه يتكون من عناصر منصهرة

اللب الخارجي

٦- الطبقة الموجودة في باطن الأرض وتعلو اللب الخارجي ويعد النطاق الأكبر في باطن

الارض

الستار



صفائح الأرض المتركة

٧- مناطق التقاء الصفائح معا

حدود الصفائح

٨- خلاف يتجزأ إلى ٢٠ قطعة او صفيحة ارضية تتحرك فوق الغلاف اللدن الذي يعد جزءا من الستار

الغلاف الصخري

٩- عندما تقترب صفيحة محيطية او قارية فان الصفيحة الاكثر كثافة تنسى الى اسفل الصفيحة الاخرى تنسى هذه العملية

خوض الصفائح

صفائح الأرض المتركرة

10- تكون جبال الكتل المتصدعة من

كتل صخرية ضخمة ومتحركة ومنفصلة عن الصخور المجاورة بتصدع

11- جبال تكونت نتيجة طي طبقات الصخور عند تعرضها لقوى الضغط

الجبال المطوية

12- الجبال الناهضة تكون عندما

تعمل قوة من باطن الأرض على دفع القشرة إلى أعلى

13- الجبال البركانية تكون عندما

تدفق الألبة من صهرة ساخنة على سطح الأرض



التجوية والتعرية وأثرهما

1- تكون التربة عندما

تفقد الصخور ويتغير تركيبها الكيميائي

2- التربة موطن للعديد من

المخلوقات الحية

3- معظم النباتات تحتاج إلى التربة



لكي تنمو

التجوية والتعرية وأثرهما

٤- **تساهم التعرية في**

تشكل سطح الأرض

٥- **رطوبة حمضية لها رقم هيدروجيني أقل من ٦,٥**

المطر الحمضي

٦- **متى يحدث الترسيب**

عندما لا تستطيع عوامل التعرية نقل ما تحمله



التجوية والتعرية وأثرهما

7- تكسر الصخور إلى قطع صغيرة دون أن تغير تركيبها الكيميائي

التجوية الميكانيكية

8- التجوية الكيميائية تحدث عندما

يتغير التركيب الكيميائي للصخور

9- خليط من مواد عضوية وماء وهواء وصخر تعرض لعمليات التجوية وهي مواد مهمة لنمو النباتات

الترابة





التجوية والتعرية وأثرهما

10- تأكل الصخور او الرسوبيات ونقلها

التعرية

11- تحدث حركة الكتل الأرضية عندما

تتحرك الصخور او الرسوبيات نحو اسفل منحدر بسبب الجاذبية فقط

12- العملية التي تحدث اثناء حركة الرسوبيات ببطء نحو اسفل المنحدرات

الزحف



التجوية والتعرية وأثرهما

13- يحدث عندما تدخل كتلة من الصخور او الرسوبيات الى اسفل منحدر تاركا
فيه اثر منحدرا

السقوط

14- تسقط الرياح الحاملة للرمال بذات الصخور التي تمر بها وهذا يسمى

الجري او الحث

15- اذكر الماء بالجريان السطحي

حركة الماء الذي يجري على سطح الارض