

دوسية تلخيص

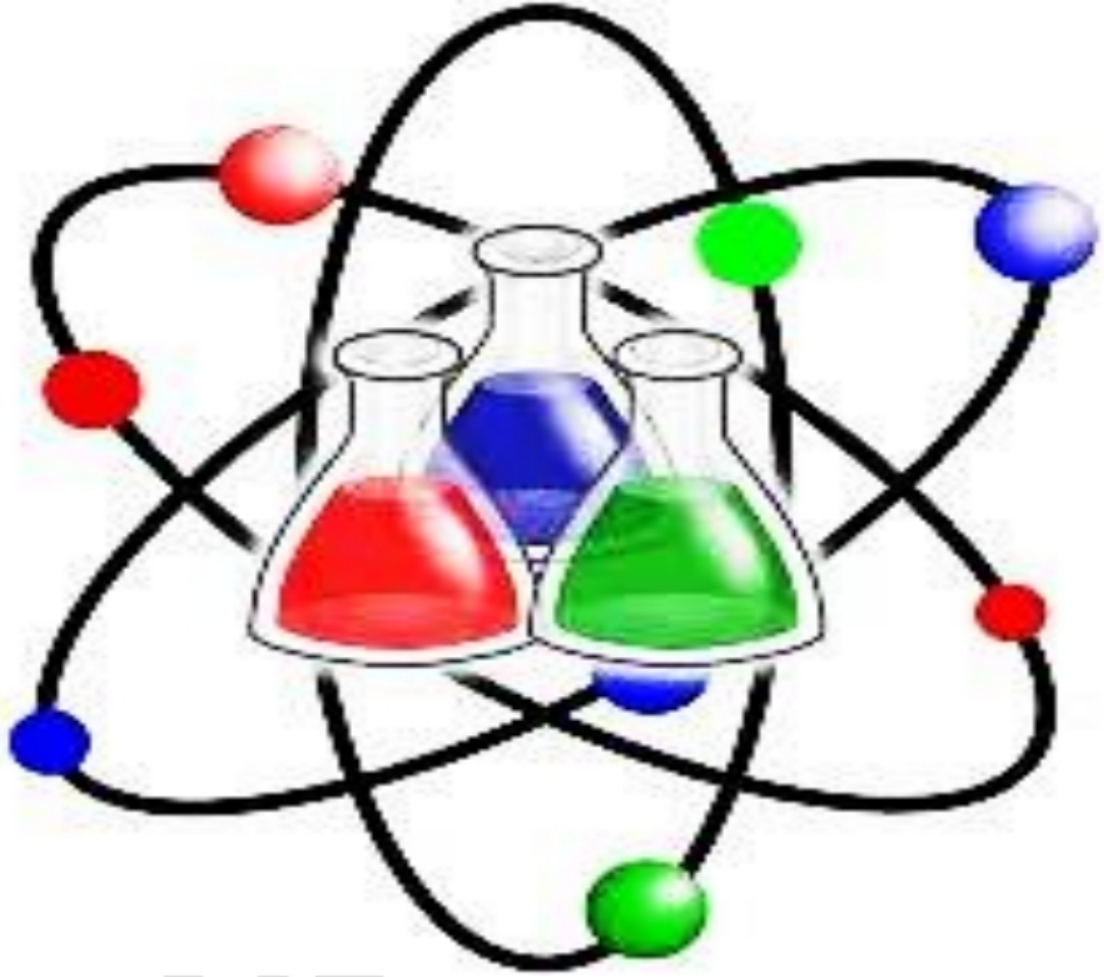
لمادة العلوم

للفصل الدراسي الثاني

للمصف الثالث الأساسي

إعداد المعلمة

أسماء الخطايبية



المادّة

المادّة وَحالاتُها



الحالة الصُّلْبَة

الحالة السَّائِلَة

الحالة الغازيَّة

المادّة

هي كل ما لها كتلة
وتشغل حيز
ولها ثلاث حالات



الغرام (g)

يستخدم لقياس الكتل
الصَّغِيرَة

الكتلة

هي كميّة المادّة
الموجودة في جسم
ما وتقاس بوحدة

(Kg / g)

الكيلو غرام (Kg)

يستخدم لقياس الكتل
الكبيرة

نستخدم لقياس كتل الأجسام موازين عدّة ، منها :

الميزان ذو الكفتين



الميزان الإلكتروني



الميزان المنزلي



كيف يمكن قياس الأجسام
باستخدام الميزان ذي الكفتين ؟



1 - أضغ الجسم المراد قياسه في إحدى كفتي الميزان .

2 - أضغ عددًا من العيارات في الكفة الأخرى إلى أن تتوازن الكفتان .

3 - بعد أن تصبح كتلة الجسم المراد قياسه مساوية لمجموع كتل العيارات يكون قياس كتلة الجسم هو مجموع كتل العيارات .



✓ **أَتَحَقَّقُ:** ما أنواع المَوازِين المُسْتَخْدَمَةِ لِقِيَاسِ الكُتَلَةِ؟

ميزان ذو الكفتين

الميزان الإلكتروني

الميزان العادي



أَتَأْمَلُ الشَّكْلَ

ما كُتْلَةُ الطِّفْلِ؟

28 (Kg)

أَتَأْمَلُ الشَّكْلَ

كَيْفَ يَسْتَفِيدُ الْغَوَّاصُ مِنْ حَالَاتِ الْمَادَّةِ الثَّلَاثِ؟



1 - تساعد الحالة السائلة " الماء " على السباحة والتحرك بسهولة لأن جزيئات المادة السائلة متقاربة وغير مترابطة .

2 - تساعد الحالة الغازية " الهواء " بملء الأسطوانات التي يحملها الغواص على ظهره بالهواء ليساعده على التنفس .

3 - تساعد الحالة الصلبة (مُعَدَّات الغوص) التي يحملها ويلبسها على الغوص في المياه .

✓ **أَتَحَقَّقُ:** أَقَارِنُ بَيْنَ الْمَادَّةِ الصُّلْبَةِ وَالْغَازِيَّةِ؛ مِنْ حَيْثُ الْمَسَافَةُ بَيْنَ الْجُسَيْمَاتِ الْمُكَوِّنَةِ لِكُلِّ مِنْهُمَا.

المادة	الجسيمات المكونة لكل منها
الصلبة	متقاربة ومترابطة
الغازية	متباعدة جدًا



تتكوّن المادّة من جسيمات لا يمكن رؤيتها بالعين المجرّدة .

تعتمد خصائص المادّة على ترتيب الجسيمات المكوّنة لها

الحالة الغازيّة

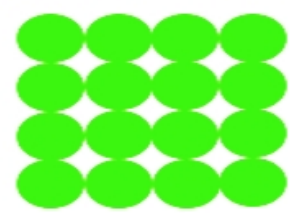
الحالة السائلة

الحالة الصلبة

جسيمات الحالة الغازيّة
متباعدة جدًا

جسيمات الحالة السائلة
متباعدة وغير مترابطة

جسيمات الحالة الصلبة
متقاربة ومترابطة



الحالة الغازيّة	الحالة السائلة	الحالة الصلبة	وجه المقارنة
شكل يتغيّر	شكل يتغيّر	شكل محدد	الشكل
حجم يتغيّر	حجم ثابت	حجم ثابت	الحجم
الهواء	الماء	الكتاب	مثال عليها

المادّة الصُّلبة قد
تكون ليّنة يمكن
ثنّيها



المادّة الصُّلبة قد
تكون قاسية لا
يمكن ثنّيها



سؤال :

وضّح كيف للحالة السّائلة أن يتغيّر شكلها
وحجمها ثابت .



الإجابة : عند نقل السائل من وعاء إلى آخر
مختلف في الشّكل يبقى حجم السائل ثابتاً
لا يتغيّر ، وَلَكِنْ شَكْلُهُ يَتَغَيَّرُ لِيَأْخُذَ
شكل الوعاء الذي يوضع فيه .

المادّة النقيّة والمخلوط

المادّة

المخلوط
وهي المادّة التي تتكوّن من
خلط مادتين أو أكثر معًا .
مثال : الهواء

المادّة النقيّة
وهي المادّة التي تتكوّن من
نوع واحد من الجسيمات .
مثال : السكّر / الحديد

أنواع المخاليط

مخلوط غير متجانس
هو المخلوط الذي لا
يمتزج فيه المواد معًا فلا
تظهر كأنّها مادّة واحدة
مثال : السّلطة / ماء وزيت

مخلوط متجانس
هو المخلوط الذي يمتزج
فيه المواد معًا كأنّها مادّة
واحدة
مثال : الشاي ، العصير

طرق فصل مكوّنات المخلوط غير المتجانس



تستخدم طريقة الفصل باليد إذا
كانت مكوّنات المخلوط كبيرة
الحجم .

الفصل باليد



تستخدم طريقة المغناطيس إذا كان أحد مكوّنات المخلوط يجذب إليه. مثل فصل برادة الحديد عن الرَّمْل .

استخدام المغناطيس



تستخدم طريقة التّرشيح لفصل مكوّنات المواد الصّلبة الكبيرة عن المواد السّائلة

التّرشيح



لفصل الرَّمْل عن الماء بالتّرشيح نستخدم ورق التّرشيح

ملاحظة : ورق التّرشيح هو ورق ثقوبه صغيرة جدًا ، يعمل عمل المصفاة يسمح للسّوائل بالنفاذ عبره دون المواد الصّلبة .



تستخدم طريقة الغربلة إذا كانت مكوّنات المخلوط صغيرة جدًا

الغربلة

أنواع الغرابيل



غربال ثقوبه صغيرة



غربال ثقوبه متوسطة



غربال ثقوبه كبيرة



الأَرْضُ وَمُكُونَاتُهَا

الأرض



ماء

يتكوّن سطح الأرض من :



يابسة

تنقسم اليابسة إلى سبع قارات
" القارة هي أجزاء كبيرة من اليابسة "
مثل قارة آسيا التي يقع فيها وطني الحبيب
الأردن .



أشكال اليابسة على سطح الأرض



سهل



وادي



جبل



جزيرة

- 1 - الجزيرة : جزء من اليابسة محاط بالماء من جميع الجهات .
- 2 - الجبل : هو المكان المرتفع من سطح الأرض وله قمة وقاع . مثل " جبال عجلون "
- 3 - الوادي : هو المنطقة المنخفضة بين جبلين . مثل : وادي الأردن "
- 4 - السَّهْلُ : هي الأرض المنبسطة والممتدة . مثل " سهول إربد "

أشكال الماء على سطح الأرض



أنهار



بحار



محيطات

- 1 - المحيطات : تجمع كبير وعميق من الماء المالح . مثل المحيط الهادي
- 2 - البحر : تجمع مائي مالح ولكنه أقل مساحة وعمقاً من المحيط . مثل البحر الأحمر
- 3 - النهر : مياه عذبه " مثل نهر الأردن "

المحيط الهادي
المحيط الهندي
المحيط الأطلسي
المحيط المتجمد
الشّمالي / المحيط
المتجمد الجنوبي

يوجد 5
محيطات على
سطح الأرض

إنّ 29 % من
سطح الأرض
يابسة

يغطي الماء
71 % من
سطح الأرض

أكبر المحيطات مساحة،
المحيط الهادي
وأصغرها مساحة
المحيط المتجمّد الشّمالي



الخريطة الجغرافيّة :

نموذج صمّمه العلماء

يمثل مظاهر سطح الأرض .

وتستخدم فيه الألوان لتبيين أشكال

اليابسة والماء على سطح الأرض .

اللون الأزرق في الخريطة الجغرافيّة يرمز إلى أشكال الماء من بحار ومحيطات .

والألوان الأخرى ترمز إلى أشكال اليابسة مثل الجبال والسهول .

الغلاف الجوي : هو الهواء المحيط بالأرض ويتكوّن من عدد من الغازات .



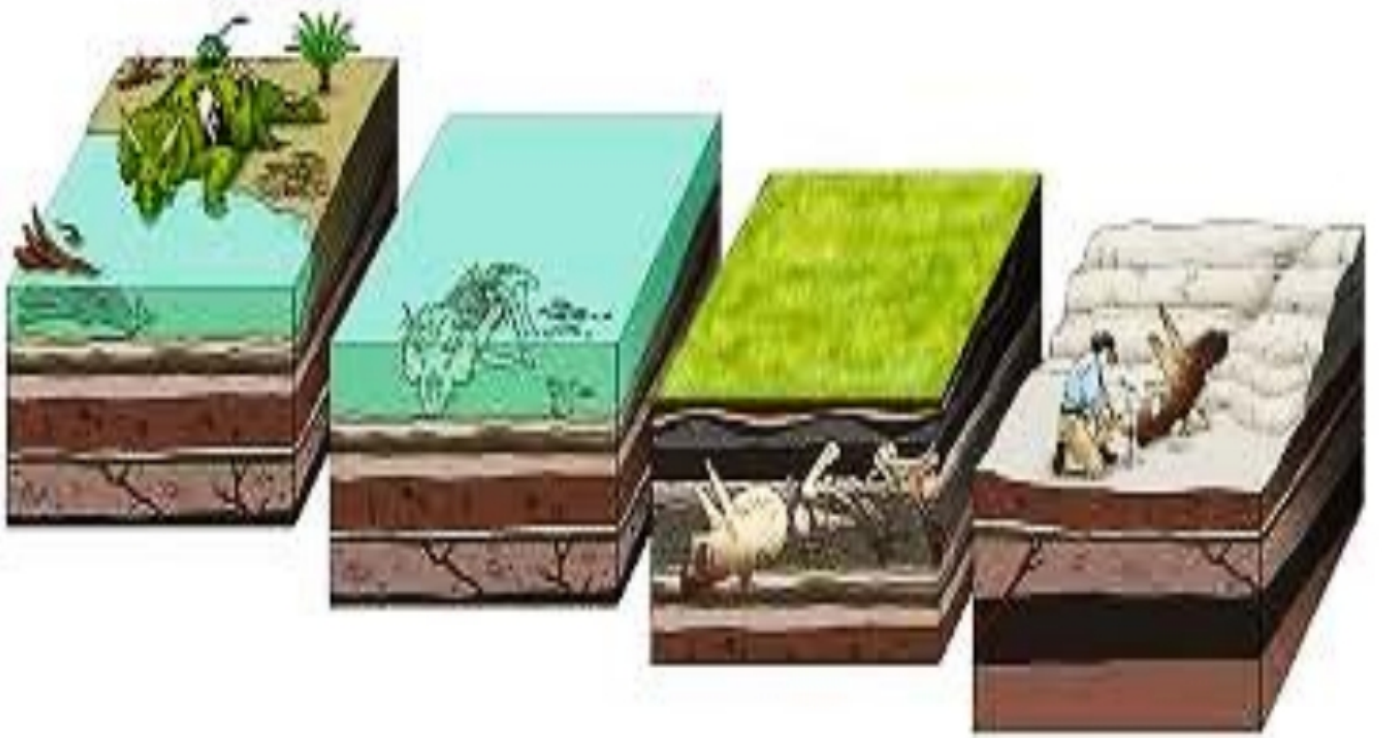
مكوّنات الغلاف الجوي

- 1 - غاز الأكسجين .
- 2 - ثاني أكسيد الكربون .
- 3 - بخار الماء .
- 4 - حبيبات من الغبار والأتربة .



أهميّة الغلاف الجوّي

- 1 - ضروري للحياة على سطح الأرض فهو يزوّد الكرة الأرضيّة بالهواء اللازم للتنفّس .
- 2 - تتكون فيه الغيوم من تكاثف بخار الماء وتهطل الأمطار على سطح الأرض

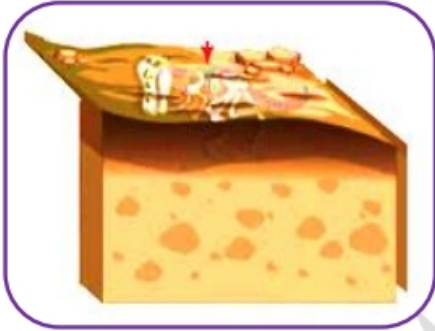


الأحافير

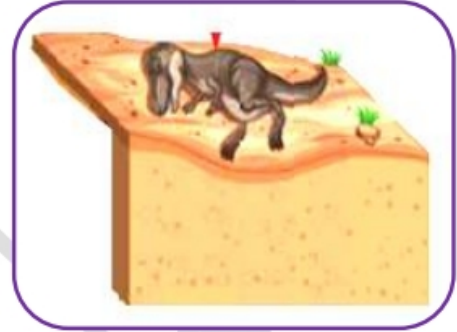
الأحفورة

هي آثار أو بقايا كائنات حيّة عاشت في الماضي
ودفنت بعد موتها في الرَّمْل والطِّين .

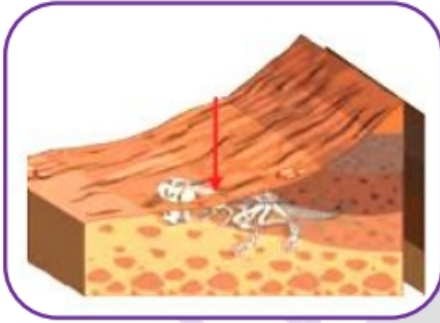
مراحل تكوُّن الأحفورة



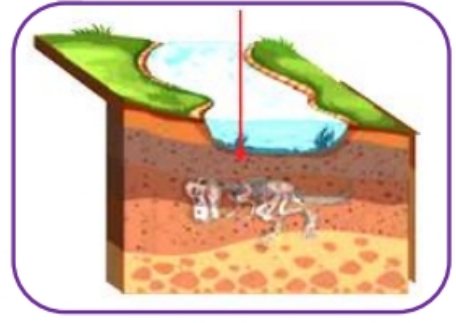
2 - موت الكائن



1 - كائن حي



4 - تكوُّن الأحفورة



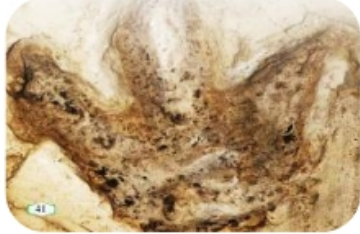
3 - دفن الكائن الحي في الرَّمْل

تختلف الأحافير عن بعضها البعض في

1 - في شكلها 2 - في حجمها 3 - طرائق تكوُّنها

أنواع الأحافير

الآثار الأحفورية / أحافير أجسام الكائنات الحية .



أقدام الديناصورات



الأنفاق التي حفرتها الديدان



عظام كائن حي



أسنان كائن حي



أصداف

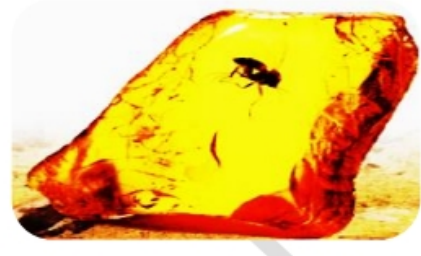
الآثار الأحفورية : هي الآثار التي توجد في الصُّخور وتدلُّ على حركة كائنات حية عاشت في الماضي .

أحافير أجسام كائنات الحية
هي الأجزاء القاسية في جسم الكائن الحي مثل العظام والأسنان والأصداف التي تكون ببطيئة التَّحلُّل عند موت الكائن الحي فتتصلب داخل الصُّخور وتصبح أحافير .

في بعض الأحيان قد تكون الأحفورة جسم الكائن الحي كاملاً .



أحفورة حيوان الماموث في الجليد



أحفورة حشرة كاملة في الكهرمان



الكهرمان :
مادة صمغية تفرزها النباتات

أهمية دراسة الأحافير .



معرفة أنواع الكائنات الحية التي عاشت
في الماضي . مثل اكتشاف أحفورة
نبات الخنشار في مناطق صحراوية



معرفة التغيرات التي
حدثت على سطح الأرض

ملاحظة : نبات الخنشار نبات ينمو في المناطق الرطبة والدافئة .



سَلَامَةُ الْإِنْسَانِ وَصِحَّتُهُ

الأخطار مِنْ حَوْلَنَا

مصادر الخطر : هي كل ما قد يسبب لنا الضرر .

مصادر الخطر التي يتعرض لها الإنسان .

1 - مصادر خطر في الحوادث والمنتزهات

2 - مصادر خطر في المنزل

3 - مصادر خطر في المدرسة

4 - مصادر خطر في الشارع

مصادر الخطر في الحوادث والمنتزهات

مصدر الخطر	الضرر المسبب	
الكلاب الضالة والأفاعي والحشرات	الأذى أو انتقال الأمراض أو الموت	
النبتات السامة	التسمم أو المرض أو الموت	
الألعاب	الأذى أو الكسور أو الجروح إذا أسأنا استخدامها	

مصادر الخطر في المنزل

مصدر الخطر	الضرر المسبب	
الأرض الزلقة	خدوش أو جروح أو كسور في الجسم	
المدفأة وطباخ الغاز	الاختناق أو الحروق	
مواد التنظيف	التَّحَسُّس	
فاكهة وخضراوات غير مغسولة	التَّسْمُّم أو المرض بسبب الجراثيم	
الطَّعام الفاسد	التَّسْمُّم والمرض أو الموت	
قوابس الكهرباء	حرائق وصعقات كهربائية	
السَّكِّين والمقص	الجروح والأذى إذا أسانا استخدامها	

مصادر الخطر في المدرسة

مصدر الخطر	الضرر المسبب	
درج المدرسة	الأذى في حال تدافع الطلاب عليه	
المرافق الصحيّة غير النظيفة	انتقال الأمراض	
مختبر المدرسة	الأذى من العينات الكيميائيّة إذا أسانا استخدامها	

مصادر الخطر في الشارع

مصدر الخطر	الضرر المسبب	
عدم الالتزام بإشارة المرور والشواخص المروريّة وقواعد السير	الحوادث واصطدام المركبات	
عدم العبور من الأماكن المخصّصة للمشاة	الدّھس	

الْحَوَاسُّ وَتَجَنُّبُ الْخَطَرِ

حواس الإنسان وسلوكاته السليمة دور كبير في تجنب الأخطار .

	تجنّب خطر التّسمّم ، إذا تذوّقت طعامًا فاسدًا أو غير مُستساغ .	التّذوّقُ
	تجنّب خطر السُّقوط ، إذا رأيت حفرة في الطّريق .	البَصَرُ
	تجنّب الأصوات المُزعجة	السَّمْعُ
	تجنّب الرّوائح غير المرغوبة أو الغريبة إذا شممت رائحة غريبة من طعام فلا نتذوقه.	الشَّمُّ
	تجنّب خطر الاحتراق إذا لمست الأشياء الساخنة .	اللمسُ

السُّلُوكَات السَّالِمَةُ : هو التَّصَرُّف الصَّحِيح مع ما
يحيط بنا لتتجنَّب الأخطار .



ومن هذه السُّلُوكَات الَّتِي يجب أن أتبعها لتتجنَّب الأخطار هي

- 1 - غسل الفاكهة والخضراوات قبل أكلها .
- 2 - أغسل يدي جيّدًا بالماء والصابون .
- 3 - أنظف أسناني مرتين يوميًا على الأقل .
- 4 - أضغ منديلًا على وجهي عندما أسعل وأبعد وجهي عن الآخرين .
- 5 - أتناول طعامًا صحيًا .
- 6 - أراجع الطَّبيب عند إحساسي بالمرض .
- 7 - ألبسُ الخوذة عند ركوب الدَّراجة الهوائية .
- 8 - أتجنَّب وضع السَّماعات على أذني مدَّة طويلة ولا أطيل النَّظر إلى شاشات الهواتف الذَّكيَّة والحاسوب والتِّلْفاز .
- 9 - لا أعبُر الشَّارع وإشارة المرور حمراء .
- 10 - أجلسُ في المقعد الخلفي من السيَّارة وأضغ حزام الأمان .

أَتَأَمَّلُ الصُّورَ

أُصَوِّبُ السُّلُوكَاتِ غَيْرَ السَّالِمَةِ الظَّاهِرَةَ فِي الصُّورِ.



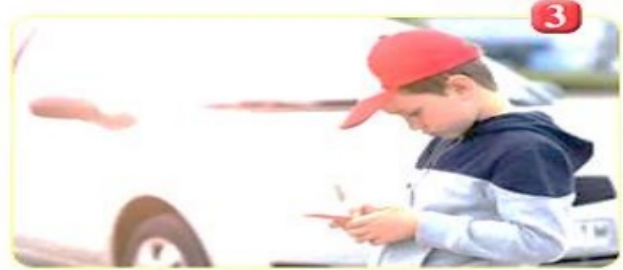
أطلب المساعدة من أمي إذا أردتُ
أن أتناول شيء من مكان مرتفع



أَتَجَنَّبُ مسك قوابس الكهرباء
بشكل خاطيء أو العبث بها .



وضع الألعاب في الأماكن المخصصة
لها وليس على الدَّرَج والممرات



أَتَجَنَّبُ مسك الهاتف وأنا في الشارع



وضع أدوات التَّنْظِيف بعيدًا عن
متناول أيدي الأطفال



وضع الدَّواء في مكان مغلق بعيدًا
عن أعين الأطفال وأيديهم .