

(1-11) الأحماض والقلويات

- * الأحماض والقلويات مواد كيميائية متضادة أي يمكن الغاء تأثير بعضها البعض عند خلطها معا.
- * بعض الأحماض قوية وتسبب التآكل لذا يوجد ملصق تحذير منا المخاطر على زجاجاتها.
- * تحتوي بعض الأطعمة على حمض ويكون مذاقها حمضيا وطعمها لاذعا ولها نكهة مركزة.
- * من الأحماض الشائعة حمض الهيدروكلوريك وحمض الكبريتيك وحمض النيتريك.
- * من القلويات الشائعة هيدروكسيد الصوديوم و هيدروكسيد البوتاسيوم و هيدروكسيد الكالسيوم.
- * يمكن تخفيف الأحماض والقلويات بالماء مما يجعلها اقل خطورة.
- * تحتوي العديد من مواد التنظيف على قلوي.

لأنه يحتوي على حمض
الستريك وهو حمض ضعيف



ياترى لماذا طعم الليمون حمضي؟



حل أسئلة كتاب الطالب ص 80-81



الأطعمة التي تحتوي على ثمار، تحتوي دائماً على أحماض.

(١) اذكر طعامًا يحتوي على حمض.

شراب الليمون والكولا والصلصة ذات النكهة المركزة، أو أي من الأطعمة الموجودة في الصورة.

(٢) صِف مذاق الليمون. **حمضي لاذع.**

(٣) ماذا يعني «مُسبَّب للتآكل»؟ **مادة تسبب تآكل مادة أخرى.**

(٤) ماذا يجب أن تفعل عند انسكاب حمض؟ **إذا تم انسكاب حمض، فيجب تخفيفه بالكثير من الماء.**

تمرين (1-11) الأحماض والقلويات ص 55-56

قلويّ	حمض
صابون	حمضي
مسبب للتآكل	خل
مسحوق الغسيل	لاذع
هيدروكسيد الصوديوم	مشروب الكولا
صودا الغسيل	مسبب للتآكل
مهيج	عصير ليمون
	حمض النيتريك
	حمض الستريك
	مهيج

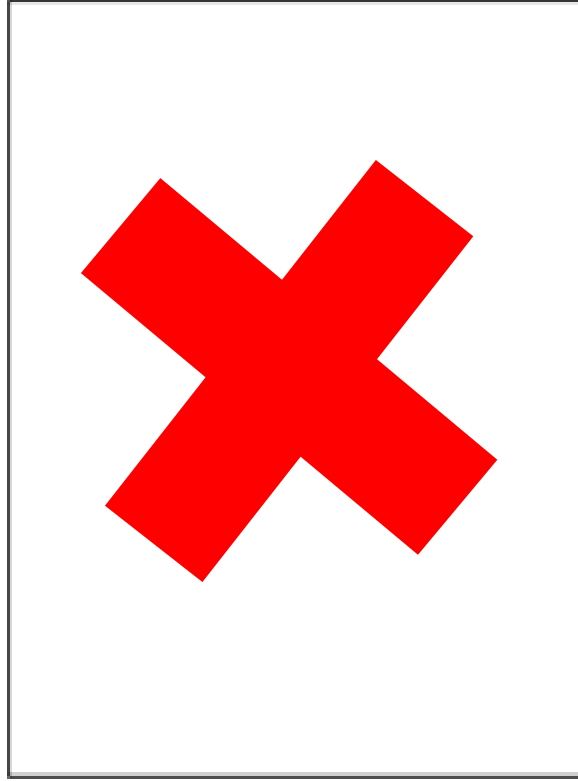
صابون	لاذع	خل	حمضيّ
مسحوق الغسيل	عصير ليمون	مسبب للتآكل	مشروب الكولا
مهيج	صودا الغسيل	هيدروكسيد الصوديوم	حمض الستريك

اكتب كل كلمة او كل
عبارة في العمود
الصحيح في الجدول





في المربعين التاليين ارسم
ملصقات تحذير من مخاطر
المواد المسببة للتآكل
والضارة او المهيجة



ضارّ أو مهيج



مسبب للتآكل

اكمل الجدول بشرح السبب
الخاص بكل نقطة من نقاط
الأمن والسلامة.



نقاط الأمن والسلامة	السبب
ارتداء نظارات واقية	لحماية العينين من تناثر المواد الكيميائية
الوقوف أثناء العمل	لكي يمكنك أن تبتعد بسرعة في حالة انسكاب مواد كيميائية حتى لا تصل إليك
وضع سدادات الزجاجات مقلوبة على سطح طاولة المختبر	حتى لا تعلق الأتربة بالسدادة وحتى لا تقع مادة كيميائية على المنضدة
إغلاق الزجاجات بمجرد الانتهاء من استخدامها	حتى نمنع حدوث انسكاب في حالة وقوع الزجاجات وحتى لا يحدث تبادل بين سدادات الزجاجات المختلفة
العمل بطريقة مرتبة	حتى لا نرتكب أخطاء أو حتى لا يتم خلط مواد كيميائية خاطئة مع بعضها

ملصق تحذير من المخاطر



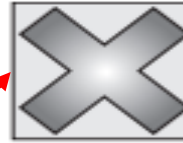
ضار



مسبب للتآكل



قابل للاشتعال



مهيج



مادة متفجرة



سام



مؤكسد

التفسير

مادة يمكن أن تشتعل فيها النيران بسهولة.

مادة يمكن أن تؤدي إلى تسمم.

مادة يمكن أن تسبب ضررًا.

مادة تعطي كمية كبيرة من الحرارة عند التفاعل مع مواد أخرى.

مادة يمكن أن تدمر الأنسجة الحية. ويمكن أن تسبب حرقًا.

مادة يمكن أن تؤدي إلى حدوث انفجار في حالة ملامسة اللهب أو الحرارة.

مادة يمكن أن تسبب تهيجًا للجلد أو العينين أو تهيجًا داخل الجسم.

صل كل ملصق تحذير من المخاطر بالتفسير الذي يوافقه.





Safety Shower
حمام سلامة



Eye wash
غسيل عین



Biohazard
خطر حيوى



Toxic
مسم



Fire Blanket
بطانية حريق



Radioactive
مشع



First Aid
مساعدة اولية



Flammable
مشتع



Harmful
مؤذى / ضار

السائل	لون الكاشف العام	PH	نوع السائل
ماء مقطر	أ.....	ب.....	متعادل
مشروب الكولا	اصفر	4	ج.....
محلول الصابون	د.....	10	حمض ضعيف

السائل	لون الكاشف العام	PH	نوع السائل
ماء مقطر	أ.....	ب.....	متعادل
مشروب الكولا	اصفر	4	ج.....
محلول الصابون	د.....	10	حمض ضعيف