

البحث العلمي
تعماد المفترقات
جامعة لغرض
التعليمي البحث
البحوث /

المواد الكيميائية والتي يجب معرفتها حتى

جامعة ديالى
كلية التربية الاساسية

م/تعهد

بعد مختبر لاجتماع في قسم
 كلية التربية الاساسية تطبيق كافة المعايير الوطنية للمختبر التعليمي الجديد
 IRAQI GLP تطوير وتحسين العملية التربوية في الجامعة ولعرض
 الحصول على شهادة الاعتماد التي تمنح من قبل قسم اعتماد المختبرات
 الاعتماد الاشراف والتقييم العلمي / وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
 اعتماد نتائج المختبر داخل العراق.

التوقيع:

مسؤول المختبر: ٢٠١٠-١١-١١

التاريخ:

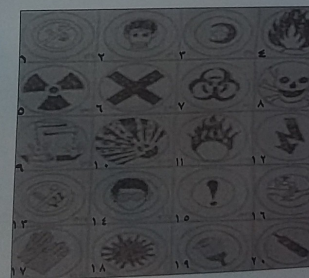
الرموز ومدلولها:

الرموز وملحوظات:
هناك بعض الإشارات التخديرية التي توضع على عبوات المواد الكيميائية والتي يجب معرفتها حتى تتمكن من التعامل مع هذه المواد بشكل صحيح.
وفيما يأتي جدول يوضح بعض الإشارات التخديرية التي توضع على عبوات المواد الكيميائية، وما تدل عليه، والتخدير الواجب اتباعه عند التعامل مع العبوات التي تحمل هذه الإشارات.

معا	الإشارة التحذيرية وملونها
الخطر: تتمثل خطورة هذه المادة على الصحة في استنشاقها أو ابتلاعها أو ملامستها للجلد، حيث من الممكن أن تسبب الوفاة. التحذير: تعامل معها بحذر شديد، وتجنب ملامستها للجلد أو حطرات استنشاق أبخرها، أو تنفوسها، أو استخدام طريقة السحب بالشفط عند أخذ كمية منها باستخدام اللد. ملاحظة: يجب استعارة الطبيب فوراً في حالة إصابة الناس.	

رموز وعلامات الأمان الإرشادية:

من أهم القواعد الوقائية التي ينبغي معرفتها الرموز والعلامات الإرشادية، التي تشير إلى مدلولات تحذيرية لكثير من المؤلفات التي قد تعرض للأخطار العملية، ومن أبرز علامات ورموز الأمان الإرشادية بمعامل العلوم ما هو موضح بشكل (١) وبيانه فيما يلي:



شکل (۱)

الخطر: إذا لامست المواد الكيميائية التي تحمل هذه الإشارة الأدوات

مادة آكلة أو

مادة

مادة مؤد

مادة

(الرمز) (١):
 ومطلوبه هو
 العلوم من
 (الرمز) (٢):
 ارتداء
 (الرمز) (٣):
 الدواب
 العلوم
 (الرمز) (٤):
 من راحة
 (الرمز) (٥):
 كافة احتيا
 (الرمز) (٦):
 (الرمز) (٧):
 احتياطات
 (الرمز) (٨):
 مثل هذه
 (الرمز) (٩):
 والسواد
 (الرمز) (١٠):
 الحامية

• الخطر: مواد تشتعل تلقائياً • الخطر: تشتت أبخرة سامة بالهيب أو الهيب أو ملامستها للتراب، أو وضوحها تحت أشعة الشمس المباشرة. • الخطر: غازات قابلة للاشتعال. • الخطر: احتفظ بها بعيداً عن مصادر الحرارة، وتجنب تكون مزيج من غازات مشتتة. • الخطر: سوائل قابلة للاشتعال. • الخطر: احتفظ بها بعيداً عن النار ومصادر الحرارة، ومصادر التلوث.	 مادة قابلة للاشتعال بسرعة
• الخطر: يمكن أن يتسبب المواد المؤكسدة مواد قابلة للاحتراق، وبالتالي تزيد من اشتعال النار في الحرائق مما يجعل عملية إطفائها صعبة. • الخطر: احتفظ بها بعيداً عن المواد القابلة للاشتعال، وعن مصادر الحرارة واللهيب.	 مادة مؤكسدة
• الخطر: تسبب خطراً على الشخص الذي يتعامل معها، ومن الممكن أن تظهر أعراض هذا الخطر متأخرة بعض الشيء. • لا ترتديها من أوعية الخطر الخاصة بها. • لا تمسكها، يادك، واستخدم مضطاً لذلك، واعمل بذلك جيداً بعد كل تجربة تستخدم فيها المواد المشعة. • تجنب الأكل والشرب في الأماكن التي توجد فيها مواد مشعة. • أبعِد الناس المشعة عن العين والنار ومصادر الحرارة، ومصادر التلوث.	 مادة مشعة

الرمز (١٠): يشير إلى المواد المؤكسدة، ومطلوب أيضاً هو الانتباه إلى طبيعة هذه المواد وما قد يترتب عليها من أخطار.

الرمز (١١): يشير إلى التآكل الكويحي ذو العبد العالي، ومطلوب هو الخطر الشديد من خطورة هذا التآكل، واتخاذ الاحتياطات الوقائية اللازمة عند التعامل مع مصادر هذا التآكل.

الرمز (١٢): يشير إلى عدم اشتعال النار، وهو رمز يلفت النظر إلى الاشتعال عن إشعال أوعية التآكل خصوصاً في الأماكن التي تحتوي على مواد سريعة الاشتعال، أو مواد قابلة للاشتعال.

الرمز (١٣): يشير إلى ضرورة ارتداء نظارة واقية للعين، ويوضع هذا الرمز في الأماكن التي يحتمل أن تقع من فيها العين لأية أخطار.

الرمز (١٤): يشير إلى ضرورة ارتداء الملابس العملية الواقية.

الرمز (١٥): يشير إلى مكان لغسل اليدين.

الرمز (١٦): يشير إلى ضرورة ارتداء القفاز الواقية، خصوصاً عند القيام بأي عمل يحتمل أن يبرز فيه الخطر.

الرمز (١٧): يشير إلى ضرورة ارتداء النظارات الواقية، خصوصاً عند التعامل مع المواد التي يمكن أن تضر العين.

الرمز (١٨): يشير إلى وجود مصدر لاشعة الفوق بنفسجية، ومن ثم اتخاذ الاحتياطات عند التعامل معه.

الرمز (١٩): يشير إلى مكان ملل غسل العيون.

الرمز (٢٠): يشير إلى وجود أسطوانات غازات مضغوطة، ومن ثم اتخاذ الاحتياطات اللازمة حيال هذه الغازات.

 مادة أكالة أو قارصة	الخطر: إذا لامست المواد الكيميائية التي تحمل هذه الإشارة آثار مبيجة أو الأوعية الحية فيها يؤدي إلى قرحها أو تآكلها وتخرابها. الخطير: ابتعد عن أبخرتها، وتجنب ملامستها للجلد والملابس، وسقطها على الأرض.
 مادة مبيجة	الخطر: يكون للمواد الكيميائية التي تحمل هذه الإشارة آثار مبيجة على الجلد والعيون والأعضاء التنفسية. الخطير: ابتعد عن أبخرتها، وتجنب ملامستها للجلد أو العين.
 مادة مؤذية وصارفة	الخطر: تسبب للمواد الكيميائية التي تحمل هذه الإشارة تلفاً وصراً لأمسية الجسم في حال استنشاقها أو ملامستها. الخطير: تجنب الأبخرة المتصاعدة منها، وابتعد عن ملامستها للجلد والعيون، وراجع الطبيب فوراً عند التأني بها.
 مادة متفجرة	الخطر: يكون للمواد الكيميائية التي تحمل هذه الإشارة خاصية الانفجار إذا تعرضت لظروف معينة. الخطير: تعامل مع هذه المواد بحذر شديد، وتجنب الاحتكاك والصدمات والقرارات الكهربائية أو الحرارة، عند التعامل معها.

الرمز (٢١): شكل يشير إلى عدم التبخير، وهو رمز وقائي عام يوجد في الأماكن المبيجة ومطلوب هو الامتناع عن التبخير يمثل هذه الأماكن، أما قد يترتب على ذلك أخطار ومعامل.

الرمز (٢٢): يشير إلى أن تآكل القاع الباق، أو كسبة الغازات، ومطلوب هو موجد في مرفق يتطلب ارتداء هذا القناع أو تلك الكسبة، مثل ثوب الوقاية وأجهزة سلامة.

الرمز (٢٣): يشير إلى الإعتاق، وعندما تدي هذا الرمز على الرمال أو صندوق، فانه يعني أن هذا الرمال أو الصندوق خاص بالإسعافات الأولية، ولابد من توحيد ثوب الإسعافات الأولية لمعامل المعلم.

الرمز (٢٤): يشير إلى وجود مواد قابلة للاشتعال، ومطلوب هو التبخير عند التعامل مع هذه المواد، ومعالجة القواعد الوقائية للتعامل معها.

الرمز (٢٥): يشير إلى الإشعاع والمواد المشعة، ومطلوب هو التبخير عند التعامل مع هذه المواد، واتخاذ احتياطات نظافية.

الرمز (٢٦): يشير إلى المواد المبيجة ومطلوب هو اتخاذ الحيلة والخز عند التعامل مع هذه المواد.

الرمز (٢٧): يشير إلى المواد ذات الأخطار البيولوجية ومطلوب هو اتخاذ الحذر والحيلة وكافة الاحتياطات التعامل مع مثل هذه المواد.

الرمز (٢٨): يشير إلى المواد القابلة، خصوصاً المواد لشدة السمية، ومطلوب هو التبخير من خطورة مثل هذه المواد، واتخاذ الاحتياطات الكفيلة لتأمين التعامل معها.

الرمز (٢٩): يشير إلى المواد الأكالة كالأحماض المركزة، وغير ها، ومطلوب هو التبخير من خطورة هذه المواد، واتخاذ الاحتياطات اللازمة عند التعامل معها.

الرمز (٣٠): يشير إلى المواد قابلة الانفجار، ومطلوب هو الخز واتخاذ احتياطات الوقائية التي تكفل الحماية من أخطار هذه المواد.

رموز الأمان والسلامة في المختبرات الكيميائية

 رمز المادة المتفجرة	 رمز المادة القابلة للاشتعال
 رمز المادة السامة	 رمز المادة المؤكسدة
 رمز المادة المؤكسدة	 رمز المادة المهيجة
 رمز المادة المشعة	 رمز المادة الضارة بالبيئة

أصدقاء الكيمياء
Chemistry friends

١.١ لا تصنع أغطية زجاجات الكواشف على سطح البيش حتى لا تتلوث بمواد أخرى.
٢.١ في حالة سقوط حامض أو قلوي على يديك يجب الإسراع بغسلها عدة مرات بالماء وإبلاغ الأستاذة بالمختبر.

- ٣.١ التجارب التي يصاحبها تصاعد غازات أو أبخرة سامة أو ذات رائحة كريهة يجب القيام بها في خزانة الغازات.
- ٤.١ عند التسخين يراعى تحريك الأنبوبة باستمرار على اللهب مع توجيه فتحتها إلى الجهة العكسية بعيداً عن الوجه.
- ٥.١ عند إضافة مادة إلى مادة أخرى بالأنبوبة تكون الإضافة بالتدريج.
- ٦.١ يجب غسل الأيدي بالماء والصابون جيداً بعد الانتهاء من العمل.

ماذا يجب أن نعمل قبل مغادرة المختبر:

بعد الانتهاء من العمل يجب أن يعاد النظام إلى المختبر، وينظف، ويتخلص من الفضلات والمهمات بطريقة سليمة، بحيث يعود المختبر إلى ما كان عليه قبل بدء العمل، مستعداً لاستقبال طلاب جدد، وبدء العمل من جديد.

وعدم مراعاة الاحتياطات اللازمة في هذه المرحلة يسبب أخطاراً وتعطيلاً للعمل. فترك المواد والأدوات بعد العمل دون إعادتها لأماكنها الأصلية، قد يسبب في خطأ استخدام مادة بدلاً من أخرى وكذلك يضيع الوقت والجهد في البحث عن المواد والأجهزة التي وضعت في غير أماكنها، وتترك المختبر وأرضيته ملوثة قد يسبب ترحلها، والمهمات من المواد القابلة للاحتراق إذا لم يتخلص منها بطريقة سليمة قد تسبب حرائق.

أولاً: احتياطات أمان عند التخلص من الفضلات الكيميائية:

المواد الكيميائية تحتاج إلى عناية خاصة عند التخلص من بقاياها، فبعضها يشتعل إذا لامس الماء، أو ترك في الهواء، وبعضها يسبب ارتفاعاً في درجة الحرارة لو اختلط بالماء في حوض الغسيل وبعض المواد تؤثر في توصيلات الصرف لو ألقيت في حوض الغسيل. وفيما يلي بعض الاحتياطات التي تراعى عند التخلص من الفضلات الكيميائية:

١. ينبغي عدم إرجاع بقايا المواد الكيميائية إلى زجاجات الحفظ الأصلية.
٢. بقاء الفوسفور ينبغي حرقها تماماً في خزانة الغازات قبل إلقائها ما عدا الأحماض والقلويات المركزة.
٣. بقاء الفوسفور ينبغي حرقها تماماً في خزانة الغازات قبل إلقائها في الإناء الفخار الذي تلقى فيه المهمات.
٤. مخابير الغاز الزائدة يتخلص من الغازات التي توجد بها بالمذيبات المناسبة، فالكور يذاب في محلول هيدروكسيد الصوديوم، وكبريتيد الأيدروجين في كبريتات النحاس وأول أكسيد الكربون يمتص في البيروجلول القلوي.
٥. بعد تنظيف السحاحة أو الماصة بمحضر الكروميك يعاد المتبقي من المحضر إلى زجاجة المحضر نفسه، ولا يسكب في حوض الغسيل.
٦. ينبغي توخي الحذر عند التخلص من بقاء الأثير، ويتم ذلك بسكبها في البالوعة مع كمية وفيرة من الماء.
٧. إذا أريد التخلص من محتويات أنبوبة تضم محضر كبريتيك مركز ساخن، يجب ترك الأنبوبة لتبرد أولاً، ثم يفتح صنبور الماء بشدة في حوض الغسيل، وتسكب محتويات الأنبوبة في تيار الماء الجاري، بذلك تخف شدة الحرارة المتولدة من تخفيف المحضر بالماء.

ماذا يجب أن نعرف قبل بداية المختبر:

١. لا ينبغي اصطحاب حقائب أو كتب أو ملابس غير مطلوبة، ويقتصر الأمر على الأدوات اللازمة للعمل فقط.
٢. يجب ارتداء المعطف الأبيض أو الواقي بمجرد الدخول للمختبر، مع مراعاة أحكام قفله بالأزرار لوقاية الملابس التي توجد تحته، كما يلاحظ تضيق فتحة الكم بالزرار الخاص بذلك أو باستك حتى لا يتسبب اتساعه في إسقاط بعض الأدوات عندما يعلق بها.
٣. ينبغي عدم ارتداء ملابس غير مناسبة أثناء العمل بالمختبر إلا إذا كانت مغطاة كلية بالمعطف الأبيض، ومن أمثلة هذه الأربطة الطويلة المدلاة مثل رباط العنق "الكرفة" أو الإشراب المدلى، أو الأحزمة الطويلة أو السلاسل، أو الخواتم، الجاكيت أو البالطو الصوف، الملابس الواسعة الفضفاضة، الملابس ذات النسيج الرقيق.
٤. عدم ترك مساحات كبيرة من الجسم أو الملابس دون غطاء حتى لا تصيبها حروق.
٥. ارتداء القفاز الخاص بالعمل أثناء إجراء تجارب تتطلب استخدام مواد تؤثر في الجلد.
٦. ارتداء النظارات الواقية أثناء العمل، عند إجراء تجارب تتطلب هذا مثل التجارب التي قد ينشأ عنها تناثر أحماض أو قلويات مركزة، تجارب صهر الصودا الكاوية واليوتاسا الكاوية، التجارب التي تستخدم فيها سوائل سريعة الاشتعال، تجارب يستخدم فيها الصوديوم أو البوتاسيوم أو الفسفور.

تعليمات عامة يجب مراعاتها في المختبر أثناء العمل:

١. يمنع منعاً باتاً الأكل والشرب في المختبر.
٢. تطف أدواتك الزجاجية قبل بدء المختبر وعند نهايته.
٣. اقرأ جيداً كل تجربة أو إختبار قبل البدء فيه.
٤. دون نتائجك أولاً بأول في كراسة المختبر مع مراعاة أن النتائج السلبية هامة بنفس الدرجة كالتائج الإيجابية.
٥. عند إضافة كاشف معين يجب التأكد من اسم الكاشف بقراءة الورقة الملصقة على زجاجية الكاشف.
٦. لا تقم بإجراء أية تجربة لم تطلب منك.
٧. يجب الانتهاء عند خلط السوائل وخاصة الأحماض مع الماء.
٨. يجب عدم تسخين المواد القابلة للاشتعال كالكحول والأسيتون باستعمال اللهب المباشر بل يجب استخدام الحمام المائي.
٩. يجب استخدام الماصة الخاصة بنفس زجاجة الكاشف، ولا يستخدم القم لملى الماصة.
١٠. يجب عدم إرجاع أي كاشف أو ملح صلب إلى الزجاجات التي أخذ منها وفي حالة عدم استعماله يفضل التخلص منه.
- ١.١ لا تصنع أغطية زجاجات الكواشف على سطح البيش حتى لا تتلوث بمواد أخرى.
- ٢.١ في حالة سقوط حامض أو قلوي على يديك يجب الإسراع بغسلها عدة مرات بالماء وإبلاغ الأستاذة بالمختبر.

- ٣.١ التجارب التي يصاحبها تصاعد غازات أو أبخرة سامة أو ذات رائحة كريهة يجب القيام بها في خزانة الغازات.
- ٤.١ عند التسخين يراعى تحريك الأنبوبة باستمرار على اللهب مع توجيه فتحتها إلى الجهة العكسية بعيداً عن الوجه.
- ٥.١ عند إضافة مادة إلى مادة أخرى بالأنبوبة تكون الإضافة بالتدريج.
- ٦.١ يجب غسل الأيدي بالماء والصابون جيداً بعد الانتهاء من العمل.

ماذا يجب أن نعمل قبل مغادرة المختبر:

بعد الانتهاء من العمل يجب أن يعاد النظام إلى المختبر، وينظف، ويتخلص من الفضلات والمهمات بطريقة سليمة، بحيث يعود المختبر إلى ما كان عليه قبل بدء العمل، مستعداً لاستقبال طلاب جدد، وبدء العمل من جديد.

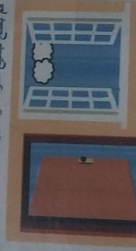
وعدم مراعاة الاحتياطات اللازمة في هذه المرحلة يسبب أخطاراً وتعطيلاً للعمل. فترك المواد والأدوات بعد العمل دون إعادتها لأماكنها الأصلية، قد يسبب في خطأ استخدام مادة بدلاً من أخرى وكذلك يضيع الوقت والجهد في البحث عن المواد والأجهزة التي وضعت في غير أماكنها، وتترك المختبر وأرضيته ملوثة قد يسبب ترحلها، والمهمات من المواد القابلة للاحتراق إذا لم يتخلص منها بطريقة سليمة قد تسبب حرائق.

في حال تسرب الغاز

غلق سريع الإشغاث



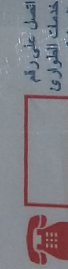
قم بفتح جميع النوافذ والأبواب.



قم بعمل الإسطوانة خارجا.
أبعد الإسطوانة عن أي من مصادر الإشغاث و
تحتل التصريف.



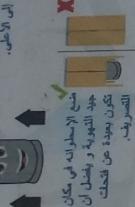
تجنب تشغيل أي
إشغاث كهربائي.



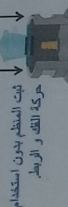
اتصل على رقم
خدمات الطوارئ
المحلية.

مع بحاث موقع
L-P-Gas.com

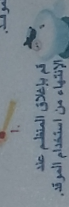
استخدم الإسطوانة بوضع
رأسه حيث تكون المقابس
إلى الأعلى.



تجنب الإشغاث في مكان
حيث التهوية ويقلل أن
تكون بعيدة عن فتحات
التصريف.



تأكد من أن العظماء البلاستيكي
والعظماء المعدنيين الجاهز
مستعد من قبل الموزع
المعتمد.

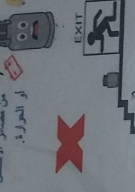


تأكد من أن العظماء البلاستيكي
والعظماء المعدنيين الجاهز
مستعد من قبل الموزع
المعتمد.

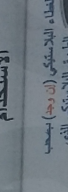


تأكد من أن العظماء البلاستيكي
والعظماء المعدنيين الجاهز
مستعد من قبل الموزع
المعتمد.

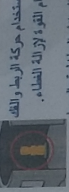
يجب أن يكون موقع
التصريف بعيدا عن أي
من مصادر الإشغاث
أو النيران.



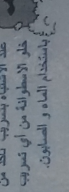
تجنب تخزين الإسطوانة في مكان
يقارب من العظماء المعدنيين الجاهز
بالموتور الكهربائي في أي مكان.



تأكد من أن العظماء البلاستيكي
والعظماء المعدنيين الجاهز
مستعد من قبل الموزع
المعتمد.



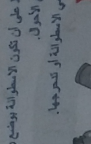
تأكد من أن العظماء البلاستيكي
والعظماء المعدنيين الجاهز
مستعد من قبل الموزع
المعتمد.



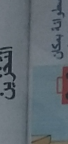
تأكد من أن العظماء البلاستيكي
والعظماء المعدنيين الجاهز
مستعد من قبل الموزع
المعتمد.

المتابعة

عد على الإسطوانة لملءها بآخر مستخدما
القابس المخصصة أعلى الإسطوانة.



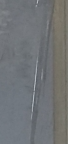
حفظ على أن تكون الإسطوانة بوضع رأسي في
جميع الأحوال.



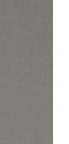
لا تلمس الإسطوانة أو تسرجها.



تأكد من أن العظماء البلاستيكي
والعظماء المعدنيين الجاهز
مستعد من قبل الموزع
المعتمد.



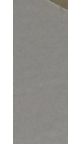
تأكد من أن العظماء البلاستيكي
والعظماء المعدنيين الجاهز
مستعد من قبل الموزع
المعتمد.



تأكد من أن العظماء البلاستيكي
والعظماء المعدنيين الجاهز
مستعد من قبل الموزع
المعتمد.



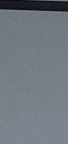
تأكد من أن العظماء البلاستيكي
والعظماء المعدنيين الجاهز
مستعد من قبل الموزع
المعتمد.



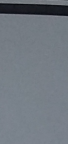
تأكد من أن العظماء البلاستيكي
والعظماء المعدنيين الجاهز
مستعد من قبل الموزع
المعتمد.



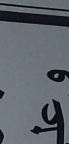
تأكد من أن العظماء البلاستيكي
والعظماء المعدنيين الجاهز
مستعد من قبل الموزع
المعتمد.



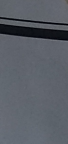
تأكد من أن العظماء البلاستيكي
والعظماء المعدنيين الجاهز
مستعد من قبل الموزع
المعتمد.



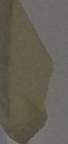
تأكد من أن العظماء البلاستيكي
والعظماء المعدنيين الجاهز
مستعد من قبل الموزع
المعتمد.



تأكد من أن العظماء البلاستيكي
والعظماء المعدنيين الجاهز
مستعد من قبل الموزع
المعتمد.



تأكد من أن العظماء البلاستيكي
والعظماء المعدنيين الجاهز
مستعد من قبل الموزع
المعتمد.



تأكد من أن العظماء البلاستيكي
والعظماء المعدنيين الجاهز
مستعد من قبل الموزع
المعتمد.

إلى جميع الطلبة

يجب عدم تحريك الميزان أثناء
اجراء التجارب وذلك كونه قد تمت موزنته
وعلى جميع الطلبة الالتزام بذلك .

خزن المواد الكيميائية

1. لا تخزن بتاتاً المواد الكيميائية وفقاً للترتيب الأبجدي، لأن ذلك يزيد بقوة من خطر حدوث خلل عفيف. واتخذ الاحتياطات الإضافية التالية:
2. أقلل دائماً المستودع وجميع الخزائن لدى عدم استعمال المواد.
3. لا تسمح للطلاب بالتواجد في المستودع أو في مناطق التحضير للعمل.
4. تجنب خزن المواد الكيميائية فوق مستوى العينين أو على رف علوي في المستودع.
5. تحقق من ربط الرفوف وتثبيتها بقوة في الجدران.
6. زود جميع الرفوف بحافات مانعة لتدحرج المواد.
7. تجنب خزن المواد الكيميائية على أرض المستودع.
8. استخدم رفوفاً مصنوعة من الخشب، مع منصات خشبية، لأن الخزائن والرفوف المعدنية سهلة التآكل.
9. تجنب أن تستعمل للرفوف الدعائم والمشابك المعدنية، لأنه يمكن أن تتآكل وتسقط.
10. اخزن الأحماض في خزانة مغلقة خاصة بها.
11. اخزن المواد القابلة للاشتعال في خزانة مغلقة خاصة بها.
12. اخزن السموم في خزانة مغلقة خاصة بها. ومن المفضل أن يتم ذلك في خزائن مغلقة خاصة بها.

Washing Machine



إرشادات الأمن والسلامة

- ١) المختبر ليس مكاناً للعب واللهو، ولا مكاناً للتسلية وتبادل الحديث المستمر، بل هو مكان لتحقيق العلم واقتان المهارة.
- ٢) تأكد من ملائمة التيار للجهاز قبل استخدامه.
- ٣) أفصل التيار عن الجهاز حال الانتهاء منه.
- ٤) لا تعبث بمفاتيح الكهرباء والغاز أو صناديق الماء.
- ٥) سجل نتائجك بدقة.
- ٦) أعيد الأدوات والأجهزة مكانها بعد انتهاء التجربة.
- ٧) حافظ على نظافة المختبر.
- ٨) لا تلمس الأجهزة إلا بعد الاستعلام عن خطورتها.
- ٩) مساهمتك في المحافظة على الأجهزة والأدوات دليل وعيك.
- ١٠) أبلغ فني المختبر أو المعلم لأي طارئ.
- ١١) نظف الأدوات والأجهزة بعد الانتهاء من التجربة وأعد كل شيء إلى مكانه.
- ١٢) يجب ارتداء المعطف المخبري عند إجراء التجارب العملية، واستخدام النظارات الواقية والكمادات والقفازات في حالة إجراء التجارب التي تشكل خطورة.



ممنوع الأكل و الشرب
في هذه المنطقة



NO SMOKING



