

المستوى 1

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

أقرأ كلّ جملة، ثمّ أحدّد هل هي صحيحة أم خاطئة.

(1) ماء الصابون محلول حامضي.

☐ صحيح ☐ خطأ

(2) لون BBT في الماء النقيّ أصفر.

☐ صحيح ☐ خطأ

(3) يمكن تذوّق المحلول للتعرف على طابعه في المختبر.

☐ صحيح ☐ خطأ

(4) ماء الجافال محلول حامضي.

☐ صحيح ☐ خطأ

المستوى 1

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

أختار الكلمة التي تكمل كلّ جملة (مكان النقاط ...).

(1) رمز شاردة الهيدروكسيد هو ...

☐ OH^- ☐ H^+ ☐ Cl^-

(2) المحلول الذي يحتوي على شوارد H^+ أكثر من OH^- محلول ...

☐ حامضي ☐ قلوي ☐ متعادل

(3) يأخذ أزرق البروموتيمول اللون ... في الوسط المتعادل.

☐ الأزرق ☐ الأخضر ☐ الأصفر

المستوى 2

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

أختار الإجابة الصحيحة.

(1) أيّ محلول قلوي؟

☐ ماء الصابون ☐ عصير الليمون ☐ الخلّ

(2) إذا أصاب محلول حامضي العين:

☐ نغسلها فورًا بكثير من الماء ونُعلم الأستاذ ☐ ننتظر حتّى يزول الألم ☐ نفرّكها باليد

(3) محلول الملح مع BBT يعطي:

☐ الأصفر ☐ الأخضر ☐ الأزرق

التمرين 4: أصنّف

أصنّف المحاليل حسب طابعها.

(1) عصير الليمون

☐ حامضي ☐ قلوي ☐ متعادل

(2) محلول الصودا

☐ حامضي ☐ قلوي ☐ متعادل

(3) محلول ملح الطعام

☐ حامضي ☐ قلوي ☐ متعادل

(4) المشروب الغازي

☐ حامضي ☐ قلوي ☐ متعادل

(5) الخلّ

☐ حامضي ☐ قلوي ☐ متعادل

التمرين 5: وضعيّة مشكل 1

عصير الملفوف الأحمر

حصّر تلميذ كاشفًا من الملفوف الأحمر: يكون أحمر في الوسط الحامضي، بنفسجيًا في الوسط المتعادل، أخضر في الوسط القلوي. أضافه إلى الخلّ فاحمّر، وإلى محلول منظّف فاخضرّ.

(1) الخلّ:

☐ قلوي ☐ حامضي ☐ متعادل

(2) المنظّف يحتوي على شوارد:

☐ OH^- أكثر من H^+ ☐ H^+ أكثر من OH^- ☐ لا شوارد إطلاقًا

(3) لون الكاشف في الماء المقطّر:

☐ بنفسجي ☐ أحمر ☐ أخضر

التمرين 6: وضعيّة مشكل 2

الحامض والكلس

نسكب قطرات من الخلّ على قطعة رخام فيحدث فوران.

المستوى 2

المستوى 3

المستوى 3

1) الغاز المنطلق:

☐ ثنائي الأكسجين ☐ ثنائي الهيدروجين ☐ ثاني أكسيد الكربون

2) هذه الملاحظة تبيّن أنّ الخلّ:

☐ حامضي ☐ متعادل ☐ قلوي

الإصلاح: المحلول المائي الحامضي والمحلول المائي القلوي

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

1. ماء الصابون محلول حامضي. ← خاطئة. ماء الصابون محلول قلوي.
2. لون BBT في الماء النقي أصفر. ← خاطئة. الماء النقي متعادل فلون BBT فيه أخضر.
3. يمكن تذوق المحلول للتعرف على طابعه في المخبر. ← خاطئة. ممنوع؛ نستعمل كاشفًا ملوّنًا.
4. ماء الجافال محلول حامضي. ← خاطئة. ماء الجافال محلول قلوي.

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

1. رمز شاردة الهيدروكسيد هو OH^-
2. المحلول الذي يحتوي على شوارد H^+ أكثر من OH^- محلول **حامضي**
3. يأخذ أزرق البروموتيمول اللون **الأخضر** في الوسط المتعادل.

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

1. أيّ محلول قلوي؟ ← **ماء الصابون**. يزرّق فيه BBT.
2. إذا أصاب محلول حامضي العين: ← **نغسلها فورًا بكثير من الماء ونُعلم الأستاذ**. الغسل الفوري بالماء.
3. محلول الملح مع BBT يعطي: ← **الأخضر**. محلول متعادل.

التمرين 4: أصنّف

1. عصير الليمون ← حامضي
2. محلول الصودا ← قلوي
3. محلول ملح الطعام ← متعادل
4. المشروب الغازي ← حامضي
5. الخلّ ← حامضي

التمرين 5: وضعيّة مشكل 1

1. الخلّ: ← **حامضي**. الأحمر للحامضي.
2. المنظّف يحتوي على شوارد: ← OH^- أكثر من H^+ . اخضرّ: قلوي.
3. لون الكاشف في الماء المقطّر: ← **بنفسجي**. الماء النقيّ متعادل.

التمرين 6: وضعيّة مشكل 2

1. الغاز المنطلق: ← **ثاني أكسيد الكربون**. تفاعل الحامض مع الكلس يحترّر CO_2 .
2. هذه الملاحظة تبين أنّ الخلّ: ← **حامضي**. الحوامض تهاجم الحجر الكلسي.