تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف الدرس 1-1: علم الكيمياء

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر

روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة كيمياء في الفصل الأول

1	تلخيص الرابط الأيونية
2	الروابط الأيونية والمركبات الايونية
3	نموذج اجابة امتحان الفترة الاولى 2017 2018
4	تلخيص الميول الذرية
5	جداول العناصر المطلوب حفظها

سنتعلم:

- مفهوم علم الكيمياء.
- مفهوم المادة.
- مفهوم الذرة.
- فروع علم الكيمياء.

مفهوم علم الكيمياء

- العلم الذي يدرس تركيب المادة وخواصها والتغيرات التي تطرأ عليها والطاقة المصاحبة لهذه التغيرات.

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تذكر

- يوصف علم الكيمياء بأنّه **العلم المركزي** لما له من دور محوري في الربط بين فروع العلوم الطبيعية مثل الفيزياء والأحياء والجيولوجيا.

تدرب

أكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات الآتية:

- العلم الذي يدرس تركيب المادة وخواصها والتغيرات التي تطرأ عليها والطاقة المصاحبة لهذه التغيرات.

(علم الكيمياء)

علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

- يوصف علم الكيمياء بالعلم المركزي.

لما له من دور محوري في الربط بين فروع العلوم الطبيعية مثل الفيزياء والأحياء والجيولوجيا.

مفهوم المادة

- كل ما له كتلة ويشغل حيزاً من الفراغ.

تذكر

- تشمل المادة جميع الأشياء المحيطة بنا سواء كانت صلبة أو سائلة أو غازية.
- تتكون المادة في جوهرها من جسيم متناهي في الصغر يسمى الذرة.

تدرب

أكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات الآتية:

- كل ماله كتلة ويشغل حيزاً من الفراغ.

(المادة)

أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً:

- تتكون المادة في جوهرها من جسيم متناهي في الصغر يسمى الذرة.

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

مفهوم الذرة

- الجزء الأصغر من العنصر ويحتفظ بخواص ذلك العنصر.

تدرب

أكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات الآتية:

- الجزء الأصغر من العنصر ويحتفظ بخواص ذلك العنصر.

(الذرة)

فروع علم الكيمياء

اسم الفرع	مجال الدراسة	الاستخدامات
الكيمياء العضوية	المواد التي تحتوي غالباً على روابط بين الكربون والهيدروجين	الأدوية - البلاستيكات - الوقود - المنظفات - المبيدات الحشرية - الأصباغ
الكيمياء غير العضوية	الفلزات واللافلزات ومركباتها، الأحماض، القواعد، الأملاح، والأكاسيد	مواد البناء - السبائك الإلكترونية
الكيمياء الفيزيائية	سلوك المادة وتغيراتها والطاقة المصاحبة لها	تطوير البطاريات - تبريد المحركات
الكيمياء التحليلية	تحليل مكونات المادة وتحديد كمية كل مكون	فحص جودة مياه الشرب - مراقبة تلوث الهواء - كشف الغش التجاري
الكيمياء الحيوية	المواد والتفاعلات الكيميائية التي تحدث داخل الكائنات الحية	دراسة عملية الهضم - عمل الإنزيمات - تحاليل الدم والسموم

تدرب

ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات الآتية:

1. أحد فروع علم الكيمياء التي تهتم بدراسة المواد التي تحتوي غالباً على روابط بين الكربون والهيدروجين:

☑ الكيمياء العضوية ☐ الكيمياء غير العضوية

☐ الكيمياء الفيزيائية ☐ الكيمياء التحليلية

2. أحد فروع علم الكيمياء التي تهتم بدراسة تحليل مكونات المادة وتحديد كمية كل مكون:

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

☐ الكيمياء العضوية ☐ الكيمياء غير العضوية

☐ الكيمياء الفيزيائية ☑ الكيمياء التحليلية

3. أحد فروع علم الكيمياء التي تستخدك في مواد البناء والسبائك الإلكترونية:

☐ الكيمياء العضوية ☑ الكيمياء غير العضوية

☐ الكيمياء الفيزيائية ☐ الكيمياء التحليلية

4. أحد فروع علم الكيمياء التي تستخدم في تطوير البطاريات وتبريد المحركات:

☐ الكيمياء العضوية ☐ الكيمياء غير العضوية

☑ الكيمياء الفيزيائية ☐ الكيمياء التحليلية

ضع بين القوسين علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

1. الكيمياء التحليلية تستخدم في عملية الهضم وعمل الإنزيمات وتحاليل الدم والسموم. (✗)

2. الكيمياء الحيوية تهتم بدراسة المواد والتفاعلات الكيميائية التي تحدث داخل الكائنات الحية. (✓)

أكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات الآتية:

1. فرع من فروع علم الكيمياء تهتم بدراسة المواد التي تحتوي غالباً على روابط بين الكربون والهيدروجين.

(الكيمياء العضوية)

2. فرع من فروع علم الكيمياء تهتم بدراسة الفلزات واللافلزات ومركباتها الأحماض والقواعد والأملاح والأكاسيد.

(الكيمياء غير العضوية)

3. فرع من فروع علم الكيمياء تهتم بدراسة سلوك المادة وتغيراتها والطاقة المصاحبة لها.

(الكيمياء الفيزيائية)

4. فرع من فروع علم الكيمياء تهتم بدراسة تحليل مكونات المادة وتحديد كمية كل مكون.

(الكيمياء التحليلية)

5. فرع من فروع علم الكيمياء تهتم بدراسة المواد والتفاعلات الكيميائية التي تحدث داخل الكائنات الحية.

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

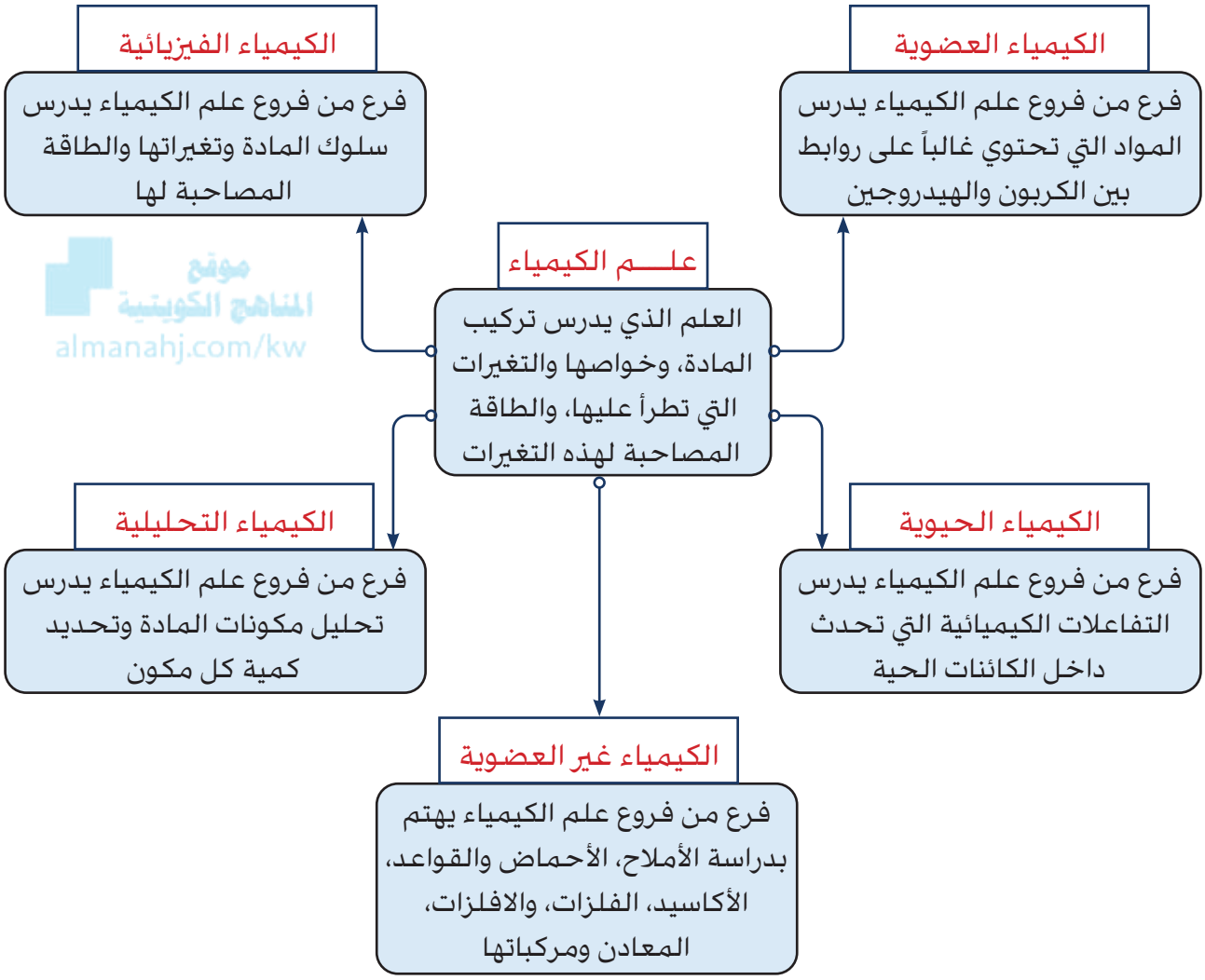
(الكيمياء الحيوية)

أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً:

1. تعتبر الكيمياء العضوية أحد فروع علم الكيمياء والتي تهتم بدراسة المواد التي تحتوي غالباً على روابط الكربون والهيدروجين.
2. تعتبر الكيمياء غير العضوية أحد فروع علم الكيمياء والتي تهتم بدراسة الفلزات واللافلزات ومركباتها الأحماض والقواعد والأملاح والأكاسيد.
3. تعتبر الكيمياء الفيزيائية أحد فروع علم الكيمياء والتي تهتم بدراسة سلوك المادة وتغيراتها والطاقة المصاحبة لها.
4. تعتبر الكيمياء التحليلية أحد فروع علم الكيمياء والتي تهتم بدراسة تحليل مكونات المادة وتحديد كمية كل مكون.
5. تعتبر الكيمياء الحيوية أحد فروع علم الكيمياء والتي تهتم بدراسة المواد والتفاعلات الكيميائية التي تحدث داخل الكائنات الحية.
6. الأدوية والبلاستيكات والوقود والمنظفات والمبيدات الحشرية والأصباغ من استخدامات فرع الكيمياء العضوية.
7. مواد البناء والسبائك الإلكترونية من استخدامات فرع الكيمياء غير العضوية.
8. تطوير البطاريات وتبريد المحركات من استخدامات فرع الكيمياء الفيزيائية.
9. فحص جودة مياه الشرب ومراقبة تلوث الهواء وكشف الغش التجاري من استخدامات فرع الكيمياء التحليلية.
10. دراسة عملية الهضم وعمل الإنزيمات وتحليل الدم والسموم من استخدامات فرع الكيمياء الحيوية.

أكمل الخريطة الذهنية التالية:

- (الكيمياء العضوية - علم الكيمياء - الكيمياء غير العضوية - الكيمياء الفيزيائية - الكيمياء التحليلية - الكيمياء الحيوية).



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تقويم الدرس 1 - 1: علم الكيمياء

أكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات الآتية:

1. كل ماله كتلة ويشغل حيزاً من الفراغ.

(المادة)

2. الجزء الأصغر من العنصر ويحتفظ بخواص ذلك العنصر.

(الذرة)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً:

1. تُعتبر الكيمياء العضوية أحد فروع علم الكيمياء، والتي تهتم بدراسة المواد التي تحتوي غالباً على روابط بين الكربون والهيدروجين.
2. دراسة الهضم وعمل الإنزيمات تعتبر من استخدامات فرع الكيمياء الحيوية.

علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

- يوصف علم الكيمياء بالعلم المركزي.

لما له من دور محوري في الربط بين فروع العلوم الطبيعية مثل الفيزياء والأحياء والجيولوجيا.

أجب عما يلي:

- أثناء فحص مياه الشرب، لاحظ فريق من المختبر أن العينة تحتوي على مواد مذابة بنسب مختلفة، وتم استخدام طرق كيميائية لتحديد هذه المكونات بدقة. استنتج اسم فرع الكيمياء المناسب لهذه الحالة، وفسر كيف تساعد الكيمياء في ضمان سلامة مياه الشرب وصحة الإنسان؟

الكيمياء التحليلية حيث تستخدم في فحص جودة مياه الشرب ومعالجة وتحلية المياه.