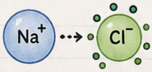
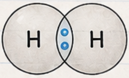
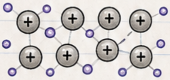
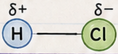
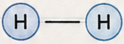
مقارنات في الكيمياء

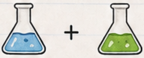
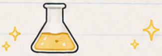
① المقارنة بين الرابطة الايونية والتساهمية والفلزية

المفهوم 1	المفهوم 2	المفهوم 3
الرابطة الايونية	الرابطة التساهمية	الرابطة الفلزية
(الرابطة التي تنشأ بين أيونين شحنتهما مختلفة)	(الرابطة التي تنشأ عندما تتشارك الذرات بالإلكترونات)	(رابطة تنشأ عن تجاذب الإلكترونات المجال الخارجي لذرات الفلز)
		

② المقارنة بين الرابطة القطبية وغير القطبية

المفهوم 1	المفهوم 2
الرابطة القطبية	الرابطة غير القطبية
(رابطة يتم فيها مشاركة الالكترونات بشكل غير متساو)	(رابطة يتم فيها مشاركة الإلكترونات بشكل متساو)
	

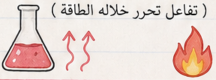
③ المقارنة بين المتفاعلات والنواتج

المفهوم 1	المفهوم 2
المتفاعلات	النواتج
(المواد البادئة للتفاعل)	(المواد التي تنتج عن التفاعل)
	

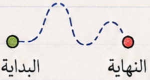
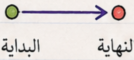
④ المقارنة بين المثبطات والمحفزات

المفهوم 1	المفهوم 2
المثبطات	المحفزات
(مواد تعمل على إيطاء التفاعل الكيميائي)	(مواد تعمل على تسريع التفاعل الكيميائي)

⑤ المقارنة بين التفاعل الطارد للحرارة والماص للحرارة

المفهوم 1	المفهوم 2
التفاعل الطارد للحرارة	التفاعل الماص للحرارة
(تفاعل تحرر خلاله الطاقة)	(تفاعل تمتص خلاله الطاقة الحرارية)
	

① المسافة والإزاحة

المسافة	الإزاحة
طول المسار الذي تسلكه من نقطة البداية إلى نقطة النهاية	البعد بين نقطة البداية ونقطة النهاية
	

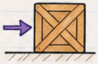
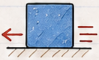
② السرعة

السرعة اللحظية	السرعة المتجهة
سرعة الجسم عند لحظة معينة	مقدار سرعة الجسم واتجاه حركته

③ التسارع

التسارع الموجب	التسارع السالب
زيادة السرعة ويكون التسارع في نفس اتجاه الحركة	نقصان السرعة ويكون التسارع عكس اتجاه الحركة

أنواع الاحتكاك

الاحتكاك السكوني	الاحتكاك الانزلاقي	الاحتكاك التدحرجي
قوة يمنع الجسم من الحركة إذا أثرت فيه قوة	قوة تغمل على تقليل سرعة الجسم المنزلق	قوة تنشأ عندما يدور جسم فوق سطح
		

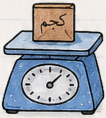
الوزن

مقدار قوة الجذب المؤثرة فيه ويتأثر بتغيير المكان ويقاس بوحدة النيوتن

(نيوتن)

الكتلة

مقدار مافي الجسم من مادة ولا يتأثر بتغيير المكان ويقاس بالكيلوجرام



(كجم)

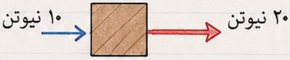
⑥ القوى المتزنة

قوتان أو أكثر تؤثر في جسم فليغي بعضها بعضاً ولاأ تغير من حالته الحركية

المحصلة = صفر

⑦ القوى غير المتزنة

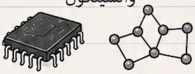
قوتان أو أكثر تؤثر في جسم ولا تلغي كل منهما الأخرى وتسبب تسارع الجسم.



المحصلة ≠ صفر ⇐ الجسم يتسارع

أشباه الموصلات

تتصرف بعض الأحيان كعازل للكهرباء وبعض الأحيان كموصل مثل الجرمانيوم والسيلكون



العوازل

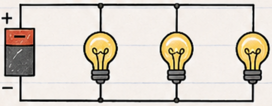
مواد لا يمكن للإلكترونات الحركة فيها بسهولة مثل الخشب والبلاستيك

الموصلات

مواد يمكن للإلكترونات الحركة فيها بسهولة مثل النحاس والذهب

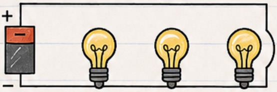
دوائر التوصيل على التوازي

دائرة كهربائية تتضمن أكثر من مسار لتدفق التيار الكهربائي



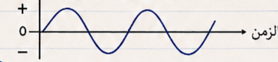
دوائر التوصيل على التوالي

دائرة كهربائية تتضمن مسارا واحدًا فقط يتدفق فيه التيار



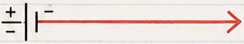
التيار المتردد (AC)

تيار كهربائي يغير اتجاهه بشكل دوري منتظم



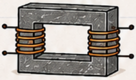
التيار المستمر (DC)

تيار كهربائي يتدفق في اتجاه واحد فقط



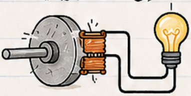
المحول الكهريائي

أداة تستخدم لزيادة الجهد الكهربائي للتيار المترددد لخفضه



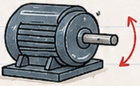
المولد الكهريائي

جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية



المحرك الكهريائي

أداة تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية



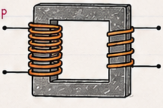
المحول الخافض للجهد والرافع للجهد من حيث عدد اللفات

محول خافض للجهد

عدد لفات الملف الثانوي أصغر من عدد لفات الملف الابتدائي

$N_s < N_p$

الملف الابتدائي (N_p)



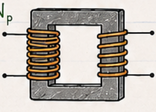
الملف الثانوي (N_s)

مجول رافع للجهد

عدد لفات الملف الثانوي أكبر من عدد لفات الملف الابتدائي

$N_s > N_p$

الملف الابتدائي (N_p)



الملف الثانوي (N_s)

إعداد المعلمة : جواهر