# المهارات الأساسية في مادة العلوم للمرحلة الابتدائية

| م | الصف | المهارة المستهدفة |
|---|---|---|
| ١. | الأول -ابتدائي | يقارن بين المخلوقات الحية و الأشياء الغير حية ويصنفها |
| ٢. | | يوضح ما تحتاج اليه النباتات لتعيش وتنمو |
| ٣. | | يتعرف على أجزاء النبات مثل الأوراق والسيقان والجذور |
| ٤. | | يصف وظائف أجزاء النبات |
| ٥. | | يصف دورة حياة النبات |
| ٦. | | يوضح كيف تنمو النباتات من البذور |
| ٧. | | يصف مواطن اليابسة |
| ٨. | | يصف مواطن المياه |
| ٩. | | يتعرف على الموارد الطبيعية ويصفها |
| ١٠. | | يشرح أهمية الماء والهواء كموارد طبيعية |
| ١١. | | يصف كيف نحافظ على الموارد بإعادة الاستخدام والترشيد والتدوير |
| ١٢. | | يصف كيف يتغير الطقس مع تغير الفصول |
| ١٣. | | يحدد بعض خصائص المادة |
| ١٤. | | يحدد خصائص المواد الصلبة |
| ١٥. | | يحدد خصائص السوائل والغازات |
| ١٦. | | يصف موقع الشيء بالنسبة إلى أشياء أخرى |
| ١٧. | | يحدد بعض أنواع القوى ( السحب – الدفع – الجاذبية – الاحتكاك ) |
| ١٨. | | يصف كيف تغير القوى المختلفة حركة الأشياء |
| ١٩. | | يصف مصادر مختلفة للطاقة والحرارة |
| ٢٠. | | يوضح أن الضوء يمر من خلال بعض الأشياء دون غيرها |
| ٢١. | | يستنتج أن الصوت عن اهتزاز الأشياء |
| ١. | الثاني - ابتدائي | يصف البذور ويبين جزء النبات الذي يكونها |
| ٢. | | يتعرف على مراحل دورة حياة النبات |
| ٣. | | - يصف الحيوانات<br>- يصنف الحيوانات<br>- يقارن بين الحيوانات |
| ٤. | | - يصف دورة حياة الحيوانات<br>- يقارن بينها |
| ٥. | | يصف السلسلة الغذائية |
| ٦. | | يصف المواطن المختلفة |
| ٧. | | يوضح كيف تعيش النباتات والحيوانات في المواطن الجافة |
| ٨. | | يقارن بين الغابات المطيرة والغابات الأخرى |
| ٩. | | يوضح ما الصخور وكيف تستخدم |
| ١٠. | | يفسر كيف تتكون التربة |
| ١١. | | يتوصل إلى أن دوران الأرض حول نفسها يسبب الليل والنهار |
| ١٢. | | يربط أنماط فصلية بحركة الأرض حول الشمس |
| ١٣. | | يصف أطوار القمر عند دورانه حول الأرض |
| ١٤. | | يوضح العلاقة بين الكواكب والشمس |
| ١٥. | | يصف كواكب النظام الشمسي |
| ١٦. | | يقارن بين خواص بعض المواد الصلبة |
| ١٧. | | يقارن بين السوائل والغازات |
| ١٨. | | يحدد ما إذا كان التغير فيزيائيا" أو كيميائيا" |
| ١٩. | | يصف تأثير الحرارة على تغير حالة المادة |
| ٢٠. | | يقارن بين قوة الدفع والسحب |
| ٢١. | | يوضح تأثير المغناطيسات على المواد المختلفة |
| ٢٢. | | يحدد قطبي المغناطيس<br>يوضح كيف تتفاعل الأقطاب معا |
| ٢٣. | | يوضح أن الشمس مصدر للطاقة والحرارة |

| م | الصف | المهارة المستهدفة |
|---|---|---|
| ١. | الثالث -ابتدائي | يربط بين أجزاء النبات ووظائفها |
| ٢. | | يتعرف على دورات حياة أنواع مختلفة من النباتات |
| ٣. | | يقارن بين دورات حياة حيوانات مختلفة |
| ٤. | | يقارن بين المخلوقات الحية و الأشياء الغير حية |
| ٥. | | يحدد التكيفات التي تمكن المخلوق الحي من البقاء في بيئة معينه |
| ٦. | | يوضح كيف تتنافس المخلوقات الحية المختلفة على الغذاء والماء والمأوى |
| ٧. | | يبين أثر تغيرات البيئة في المخلوقات الحية |
| ٨. | | يبين كيف يغير الإنسان معالم سطح الأرض |
| ٩. | | يقارن بين أنواع التربة المختلفة |
| ١٠ | | يصف كيف تتكون الأحافير |
| ١١ | | يعدد أمثلة على الوقود الأحفوري ومصادر الطاقة الأخرى |
| ١٢ | | يصف خصائص الطقس المختلفة |
| ١٣ | | يوضح بعض خصائص المواد الصلبة والسائلة والغازية |
| ١٤ | | يصف التغيرات الفيزيائية للمادة |
| ١٥ | | يصف التغيرات الكيميائية للمادة |
| ١٦ | | يربط بين الموقع والحركة للأجسام |
| ١٧ | | يعرف مفهوم السرعة |
| ١٨ | | يوضح العلاقة بين القوة والحركة |
| ١٩ | | يعدد أنواع القوى ( الاحتكاك – الجاذبية – المغناطيسية ) |
| ٢٠ | | يميز بين درجة الصوت و علوه |
| ٢١ | | يصف كيف نرى الألوان |

## الـــرابع – ابتدائي

| م | المهارة المستهدفة | م | المهارة المستهدفة |
|---|---|---|---|
| ١. | يقارن بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية | ٢٨. | يذكر أمثلة على التغيرات الكيميائية |
| ٢. | تعدد الوظائف الحيوية الخمس للمخلوقات الحية | ٢٩. | يوضح دلائل حدوث التغيرات الكيميائية |
| ٣. | تصف المخلوقات الحية | ٣٠. | يوضح المقصود بالكتلة ووحدة قياسها |
| ٤. | تسمية أصغر تركيب في المخلوق الحي | ٣١. | يوضح المقصود بالحجم ووحدة قياسه |
| ٥. | تصنيف المخلوقات الحية الى فقاريات ولا فقاريات | ٣٢. | يصف طرق حساب الحجم |
| ٦. | تصنيف المخلوقات الحية الى ممالك | ٣٣. | يصف علاقة الكتلة بالحجم (الكثافة ) |
| ٧. | يعدد خصائص الحيوانات اللافقارية | ٣٤. | يحدد وحدة قياس الكثافة |
| ٨. | يصف طوائف الفقاريات | ٣٥. | يفسر الطفو والغمر |
| ٩. | يعدد بعض أجهزة الحيوانات ووظائفها | ٣٦. | يصف ماذا يحدث للمادة عند تسخينها وتبريدها |
| ١٠. | يعدد العوامل الحيوية واللاحيوية في النظام البيئي | ٣٧. | يقارن بين المحاول والمخلوط والسبائك |
| ١١. | يقارن بين الجماعة الحيوية والمجتمع الحيوي | ٣٨. | يوضح طرق فصل مكونات المخلوط |
| ١٢. | يمثل لبعض الأنظمة البيئية ( المائية – اليابسة ) | ٣٩. | يعرف الحركة |
| ١٣. | يوضح كيفية انتقال الطاقة في نظام بيئي | ٤٠. | يعرف السرعة |
| ١٤. | يشرح العلاقة بين المخلوقات الحية في شبكة غذائية | ٤١. | يربط بين التسارع والسرعة والاتجاه |
| ١٥. | يصف السلاسل والشبكات الغذائية | ٤٢. | يوضح مفهوم القصور الذاتي |
| ١٦. | يعدد خصائص المعادن | ٤٣. | يعرف قوة الجاذبية الأرضية |
| ١٧. | يصنف الصخور حسب أنواعها مع التمثيل | ٤٤. | يعرف قوة الاحتكاك |
| ١٨. | يعرف مصادر الماء الرئيسية | ٤٥. | يحدد العوامل المؤثرة في الاحتكاك |
| ١٩. | يفسر سبب تعاقب الليل والنهار | ٤٦. | يقارن بين القوى المتزنة وغير المتزنة وتأثيرها على الاتجاه والحركة |
| ٢٠. | يوضح المقصود بدورة الأرض السنوية | ٤٧. | يستنتج نوع العلاقة بين ( الكتلة - القوى ) والتسارع |
| ٢١. | يفسر سبب حدوث الفصول الأربعة | ٤٨. | يوضح العلاقة بين الحرارة وحركة جزيئات المادة |
| ٢٢. | يقارن بين ظاهرتي الخسوف والكسوف | ٤٩. | يعدد طرق انتقال الحرارة |
| ٢٣. | تصف النظام الشمسي | ٥٠. | يوضح كيف تتفاعل الشحنات الكهربائية |
| ٢٤. | يميز بين النجم والكوكب | ٥١. | يعرف الكهرباء الساكنة |
| ٢٥. | يصف التغير الفيزيائي | ٥٢. | يقارن بين التفريغ الكهربائي والتيار الكهربائي |
| ٢٦. | يذكر أمثلة على التغيرات الفيزيائية | ٥٣. | يوضح المقصود بالمغناطيس الكهربائي |
| ٢٧. | يوضح أن تغير حالة المادة تغير فيزيائي | ٥٤. | يقارن بين المحرك والمولد الكهربائي |

| م | الصف | المهارة المستهدفة |
|---|---|---|
| ١. | | يعدد الممالك الست للمخلوقات الحية |
| ٢. | | يفسر كيف تقوم أوراق النبات بعملية البناء الضوئي |
| ٣. | **الخامس -ابتدائي** | يصف تركيب الجذور والسيقان والأوراق |
| ٤. | | يبين وظائف كل من الجذور والسيقان والأوراق |
| ٥. | | يقارن بين التكاثر الجنسي واللا جنسي |
| ٦. | | يصف مراحل التحول الكامل والتحول الناقص |
| ٧. | | يوضح المقصود بكل من الموطن والاطار البيئي |
| ٨. | | يميز بين كلا من التكافل التعايش-تبادل المنفعة- التطفل |
| ٩. | | يبين مراحل دورة كل من (الماء-الكربون- النيتروجين )في الطبيعة |
| ١٠. | | يعرف طبقات الأرض |
| ١١. | | يعدد العمليات المؤثرة على سطح الأرض |
| ١٢. | | يعدد أسباب حدوث الزلازل |
| ١٣. | | يسمي جهاز قياس الزلازل |
| ١٤. | | يقارن بين أنواع البراكين |
| ١٥. | | يناقش العلاقة بين التعريه و الترسيب |
| ١٦. | | يوضح مفهوم الاحافير |
| ١٧. | | -يميز بين موارد الطاقة المتجددة وغير المتجددة |
| ١٨. | | -يوضح لماذا يعد الماء والهواء من الموارد الأرضية |
| ١٩. | | -يوضح كيف يؤثر شكل الأرض وميل محورها في اختلاف درجات الحرارة وتكون الرياح |
| ٢٠. | | -يلخص كيف تؤثر الكتل الجهات الهوائية في الطقس |
| ٢١. | | -يوضح كيف تتكون العواصف |
| ٢٢. | | -يعدد العوامل المؤثرة في المناخ |
| ٢٣. | | -يوضح بنية المادة والعناصر والذرات |
| ٢٤. | | -يسمي أجزاء الذرة |
| ٢٥. | | -يصف كيف تترتب العناصر في الجدول الدوري |
| ٢٦. | | -يصف خصائص والفلزات واللا فلزات وأشباه الفلزات |
| ٢٧. | | يوضح العلاقة بين تغيرات الحالة عند تغير درجات الحرارة (عند درجات محدده) |
| ٢٨. | | -يوضح مما تتكون المركبات |
| ٢٩. | | -يتعرف على مؤشرات حدوث التفاعل الكيميائي |
| ٣٠. | | -يعرف الشغل |
| ٣١. | | يعرف الطاقه |
| ٣٢. | | -يوضح العلاقة بين الشغل والطاقة |
| ٣٣. | | -أشير إلى بعض مكونات الآلة البسيطة (القوة الناتجة -القوة المبذولة - ذراع المقاومة -ذراع القوة - نقطة الإرتكاز )من خلال النماذج والصور |
| ٣٤. | | -يتعرف على انواع الآلات البسيطة |
| ٣٥. | | -يحسب كل من القوة طول دراع القوة ذراع المقاومة الآلات الآلات البسيطة |
| ٣٦. | | -وحدد خصائص الصوت (والتردد حدة الصوت والصدى والتضاغط والتخلخل) |

| م | الصف | المهارة المستهدفة |
|---|---|---|
| ١. | السادس - ابتدائي | -يوضح مفهوم الخلايا في المخلوقات الحية |
| ٢. | | -يوضح كيف تؤدي الخلايا والانسجة والأعضاء والأجهزة معا وظائف الحياة الأساسية |
| ٣. | | -يميز بين الخلايا النباتية و الخلايا الحيوانية |
| ٤. | | -يصف عمليتي البناء الضوئي التنفس في الخلايا |
| ٥. | | -يقارن بين طرائق تكاثر المخلوقات الحية |
| ٦. | | -يصف كيفية انتقال الصفات من جيل إلى آخر |
| ٧. | | -يعرف الصفات السائدة والصفات المتنحيه |
| ٨. | | -يقارن بين الصفات السائدة والصفات المتنحيه |
| ٩. | | -يصف عمليات التكاثر في النبات |
| ١٠. | | -يوضح كيف تعيش المخلوقات الحية الدقيقة وكيف تتكاثر |
| ١١. | | -يحدد كيف تؤدي الاجهزة في الحيوانات عمليات الهضم والإخراج والتنفس والدوران |
| ١٢. | | -يقارن بين أجهزة الهضم والإخراج والتنفس والدوران في الفقاريات واللا فقاريات |
| ١٣. | | -يلخص وظائف الاجهزة الهيكلية و العضلية والعصبية والغدد الصماء |
| ١٤. | | -يصف كيف يحرك الجهاز الهيكلي والجهاز العضلي معا الجسم |
| ١٥. | | -يقارن بين دور كلا من المنتجات و المستهلكات والمحللات في النظام البيئي |
| ١٦. | | -يصف كيف تنتقل الطاقة في السلاسل الغذائية والشبكات الغذائية |
| ١٧. | | -يوضح كيف تستخدم التربة وطرق تلوثها |
| ١٨. | | -يصف الممارسات المستخدمة في الحفاظ على اليابسة والماء والهواء |
| ١٩. | | -يوضح المصادر البديلة للطاقة وطرق التقليل من التلوث الناتج عن الوقود الأحفوري |
| ٢٠. | | -يوضح العلاقة بين حركة الأرض حول محورها وحول الشمس والظواهر الناتجة عن كل حركة |
| ٢١. | | -يصنف الحالات المختلفة للمادة |
| ٢٢. | | -يعرف مفهوم المحاليل ( الذائبيه) |
| ٢٣. | | -يصف ثلاثة أنواع من التفاعلات الكيميائية |
| ٢٤. | | -يصف توزيع العناصر في الجدول الدوري |
| ٢٥. | | -يوضح كيف يكشف عن الأحماض والقواعد |
| ٢٦. | | -يبين العلاقة بين كل من<br>-الموقع والحركة والسرعه<br>-السرعة المتجهة والتسارع |
| ٢٧. | | -يقارن بين القوى المتزنه والقوى غير المتزنه |
| ٢٨. | | -يوضح أثر الجاذبية والاحتكاك في الحركه |
| ٢٩. | | -يعرف قوانين نيوتن الثلاثه في الحركة |
| ٣٠. | | -يوضح تكون الكهرباء الساكنة والتجاذب بين جسمين مشحونين |
| ٣١. | | -يصف الأنواع المختلفة للدوائر الكهربائية |

# المهارات الأساسية في مادة العلوم للمرحلة المتوسطة

| م | الصف | المهارة المستهدفة |
|---|---|---|
| ١. | الأول متوسط | يقارن بين النظريات والقوانين |
| ٢. | | يحدد بعض المهارات التي يستخدمها العلماء |
| ٣. | | يوضح المقصود بالفرضية |
| ٤. | | يميز الاختلاف بين الملاحظة والاستنتاج |
| ٥. | | يعرف كل من السرعة والتسارع |
| ٦. | | يحسب كل من المسافة والسرعة والتسارع |
| ٧. | | يحسب التسارع مستخدماً القانون الثاني لنيوتن في الحركة |
| ٨. | | يوضح القانون الثالث لنيوتن في الحركة |
| ٩. | | يعرف المقصود بالشغل |
| ١٠. | | يصنف المواد بناء على حسب خواصها الفيزيائية |
| ١١. | | يصنف المادة تبعاً لموادها الكيميائية |
| ١٢. | | يصنف خصائص المادة – يتعرف مكونات المادة |
| ١٣. | | يتعرف مكونات الذرة |
| ١٤. | | يصف العلاقة بين العناصر والجدول الدوري |
| ١٥. | | يوضح المقصود بكل من الكتلة الذرية والعدد الذري |
| ١٦. | | يقارن بين كل من الفلزات واللافلزات وأشباه الفلزات |
| ١٧. | | يحدد الفرق بين المعدن والصخر |
| ١٨. | | يصف الخصائص المستخدمة في تحديد المعادن |
| ١٩. | | يصف أن باطن الأرض مقسم إلى طبقات |
| ٢٠. | | يوضح كيف تكونت التربة – يحدد عوامل التعرية |
| ٢١. | | يصف مكونات الغلاف الجوي |
| ٢٢. | | يصف كيف تسبب الطاقة دورة الماء في الطبيعة |
| ٢٣. | | يوضح دوران الأرض حول محورها، وحول الشمس |
| ٢٤. | | يفسر سبب حدوث الفصول السنوية على الأرض |
| ٢٥. | | يناقش نظرية الخلية |
| ٢٦. | | يوضح وظائف أجزاء الخلية المختلفة |
| ٢٧. | | يوضح الفرق بين كل من النسيج والعضو والجهاز |
| ٢٨. | | يحدد بعض أجزاء الخلية النباتية والخلية الحيوانية |
| ٢٩. | | يحدد خصائص الحيوانات |
| ٣٠. | | يميز بين الفقاريات واللافقاريات |
| ٣١. | | يقارن بين جهاز الدوران المفتوح وجهاز الدوران المغلق |
| ٣٢. | | يوضح الفرق بين الحيوانات المتغيرة درجة الحرارة والحيوانات الثابتة درجة الحرارة |
| ٣٣. | | يسمي خصائص ثلاثة طوائف للأسماك |
| ٣٤. | | يصف كيف تكيفت البرمائيات للعيش في الماء وعلى اليابسة |
| ٣٥. | | يحدد التكيفات التي تساعد الزواحف على العيش على اليابسة |
| ٣٦. | | يصف تكيفات الطيور التي تساعدها على الطيران |
| ٣٧. | | يحدد الخصائص المشتركة بين جميع الثدييات |
| ٣٨. | | يوضح كيف تتفاعل مكونات النظام البيئي بعضها مع بعض |
| ٣٩. | | يصف العلاقات بين المخلوقات الحية |
| ٤٠. | | يصف المكونات الحية وغير الحية في النظام البيئي |
| ٤١. | | يوضح كيف تحصل المخلوقات الحية على الطاقة التي نحتاج إليها |
| ٤٢. | | يصف كيف تنتقل الطاقة في النظام البيئي |
| ٤٣. | | يصف كيف تصنف الموارد |
| ٤٤. | | يوضح كيفية المحافظة على الموارد |
| ٤٥. | | يوضح كلاً من ترشيد استخدام الموارد الطبيعية، وإعادة استخدامها وتدويرها |
| ٤٦. | | يصف الأنواع المختلفة للتلوث |

| م | الصف | المهارة المستهدفة |
|---|---|---|
| ١. | الثاني متوسط | يوضح خطوات الطرائق العلمية |
| ٢. | | يقارن بين المتغيرات والثوابت في التجارب العلمية |
| ٣. | | يوضح كيفية ضبط المتغيرات أثناء التجربة العلمية |
| ٤. | | يصف أنواعاً مختلفة من المحاليل |
| ٥. | | يقارن بين خصائص الأحماض والقواعد |
| ٦. | | يربط حالات المادة الثلاث بترتيب الجسيمات في كل منها |
| ٧. | | يقارن بين الطاقة الحرارية ودرجة الحرارة |
| ٨. | | يربط تغير الطاقة الحرارية بتغير حالات المادة |
| ٩. | | يعرف الضغط والعوامل المؤثرة عليه |
| ١٠. | | يفسر طفو بعض الأجسام وانغمار بعضها الاخر |
| ١١. | | يصف انتقال الضغط عبر الموانع |
| ١٢. | | يميز بين الطاقة الحركية وطاقة الوضع |
| ١٣. | | يطبق قانون حفظ الطاقة |
| ١٤. | | يطبق قانون حفظ الطاقة على تحولات الطاقة |
| ١٥. | | يحدد مكونات الدم ووظائفه |
| ١٦. | | يحدد وظيفة الدورة الرئوية والدورة الجسمية |
| ١٧. | | يقارن بين الشرايين والأوردة والشعيرات الدموية |
| ١٨. | | يصف وظائف الجهاز اللمفاوي |
| ١٩. | | يقارن بين المناعة الطبيعية والمناعة الاصطناعية |
| ٢٠. | | يميز بين الهضم الميكانيكي والهضم الكيمائي |
| ٢١. | | يشرح كيف تتم عملية تبادل الأكسجين وثاني أكسيد الكربون في الرئتين والأنسجة |
| ٢٢. | | يقارن بين الجهاز العصبي المركزي بالجهاز العصبي الطرفي |
| ٢٣. | | يصف تركيب الأساسي للخلايا العصبية |
| ٢٤. | | يتعرف على الوظيفة الرئيسية للجهاز العضلي |
| ٢٥. | | يحدد الوظائف الخمس للجهاز الهيكلي العظمي |
| ٢٦. | | يحدد وظائف الجلد |
| ٢٧. | | يتعرف كيف تعمل الهرمونات |
| ٢٨. | | يحدد أنواع الغدد الصم المختلفة وتأثير الهرمونات التي تفرزها |
| ٢٩. | | يحدد الخصائص العامة لجميع النباتات |
| ٣٠. | | يوضح تركيب ووظيفة كل من الجذوروالساق والأوراق |
| ٣١. | | يحدد أوجه الشبه والاختلاف في النباتات ذوات الفلقة والنباتات ذوات الفلقتين |
| ٣٢. | | يقارن بين الموارد الطبيعية المتجددة والموارد غير المتجددة |
| ٣٣. | | يحدد بدائل الوقود الأحفوري المستخدمة |
| ٣٤. | | يصف ثلاث طرائق تنتقل بها الطاقة الحرارية |
| ٣٥. | | يفسر كيف تنتقل موجات الطاقة |
| ٣٦. | | يميز بين الموجات الطولية والمستعرضة والكهرومغناطيسية |
| ٣٧. | | يصف العلاقة بين علو الصوت وشدته |
| ٣٨. | | يصف انعكاس الموجات وانكسارها وحيودها |
| ٣٩. | | يصف كيف تتولد موجات الصوت |
| ٤٠. | | يفسر كيفية انتقال موجات الصوت عبر المواد |
| ٤١. | | يعرف خصائص موجات الضوء |
| ٤٢. | | يصف الطيف الكهرومغناطيسي |

| م | الصف | المهارة المستهدفة |
|---|---|---|
| ١. | | يختبر خطوات حل المشكلة بطريقة علمية |
| ٢. | | يوضح كيفية بناء الاستقصاء المصمم جيداً |
| ٣. | | يقارن بين الموجات الأولية والثانوية والسطحية |
| ٤. | | يصف كيف تنتج البراكين مواد مختلفة |
| ٥. | | يقارن بين كيفية تكون الأشكال الثلاثة من البراكين |
| ٦. | | يفسر أن جميع المواد تتكون من الذرات |
| ٧. | | يصف تركيب نواة الذرة |
| ٨. | | يوضح كيفية تنظيم الجدول الدوري |
| ٩. | | يصنف العناصر إلى مجموعات بناء على تشابه خصائصها |
| ١٠. | | يحدد كيف ترتب الإلكترونات داخل الذرة |
| ١١. | **الثالث متوسط** | يقارن بين أعداد الإلكترونات التي تستوعبها مستويات الطاقة في الذرة |
| ١٢. | | يربط بين ترتيب الإلكترونات في ذرة العنصر وموقعها في الجدول الدوري |
| ١٣. | | يقارن بين الروابط الأيونية والروابط التساهمية |
| ١٤. | | يميز بين الجزئ والمركب |
| ١٥. | | يميز بين الرابطة القطبية والرابطة غير القطبية |
| ١٦. | | يحدد إن كان تفاعل الكيميائي يحدث أم لا |
| ١٧. | | يكتب معادلة كيميائية موزونة |
| ١٨. | | يوضح قانون حفظ الكتلة |
| ١٩. | | يوضح وظيفة النفاذية الاختيارية للغشاء البلازمي |
| ٢٠. | | يوضح كيف تقوم عمليتا البناء الضوئي والتنفس الخلوي بتخزين الطاقة وإطلاقها |
| ٢١. | | يوضح أهمية الانقسام المتساوي |
| ٢٢. | | يوضح أهمية الانقسام المنصف في التكاثر الجنسي |
| ٢٣. | | يتعرف أجزاء جزء DNA |
| ٢٤. | | يوضح كيف يتضاعف DNA |
| ٢٥. | | يصف تركيب RNA ووظائفه وأنواعه المختلفة |
| ٢٦. | | يوضح المقصود بكل من المسافة والسرعة و السرعة المتجهة |
| ٢٧. | | يقارن بين المسافة والإزاحة |
| ٢٨. | | يوضح كيفية التسارع في الحركة |
| ٢٩. | | يعرف الزخم (كمية الحركة) |
| ٣٠. | | يميز بيم القوى المتزنة والقوة المحصلة |
| ٣١. | | يذكر نص القانون الأول لنيوتن |
| ٣٢. | | يفسر كيفية تأثير الاحتكاك في الحركة |
| ٣٣. | | يشرح نص القانون الثاني لنيوتن |
| ٣٤. | | يفسر أهمية اتجاه القوة |
| ٣٥. | | يحدد العلاقة بين القوى التي تؤثر بها بعض الاجسام في بعض |
| ٣٦. | | يصف كيف يحدث التفريغ الكهربائي |
| ٣٧. | | يربط العلاقة بين الجهد الكهربائي ومقدار الطاقة التي ينقلها التيار الكهربائي |
| ٣٨. | | يصف البطارية وكيف تولد تيارا كهربائيا |
| ٣٩. | | يوضح المقاومة الكهربائية |
| ٤٠. | | يوضح العلاقة بين الجهد الكهربائي والمقاومة الكهربائية في دائرة كهربائية |
| ٤١. | | يستكشف الفرق بين التوصيل على التوالي والتوصيل على التوازي |
| ٤٢. | | يربط بين سلوك المغانط والمجالات المغناطيسية |