تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/bh

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/4

* للحصول على جميع أوراق الصف الرابع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/4science

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/4science2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الرابع اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/grade4

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

alManahj.com/bh

س15: قارن بين المخاليط والمركبات ؟

جـ15 :

الخليط مركب (محلول)

	المركب	المخلوط
كيف تتحد أجزائهما ؟	عنصران أو أكثر متحدان بعضهما ببعض كيميائيا	مادتان أو أكثر مخلوطتان معا
هل يحتفظان بخصائصهما ؟	لا	نعم
كيف يمكن فصل أجزائهما ؟	بطرق كيميائية	بطرق فيزيائية

س16: عدد طرق فصل مكونات أحد أنواع المخاليط عمليا ؟

جـ 16: 1) الترسيب : يحدث عندما تنفصل أجزاء من المخلوط نتيجة اختلاف كثافتها فمثلا الماء الذي يختلط به بعض العلائق الترابية عندما تتركه في أناء لبعض الوقت فإن العلائق الترابية تترسب في القاع لأنها أثقل من الماء

2) الترشيح : فصل الأشياء حسب حجومها والمرشح " شبك أو مصفاة أو منخل " تمر فيه المواد التي حجمها أصغر من ثقوب المرشح

3) المغناطيس : يستخدم لفصل المعادن التي يجذبها من بين بقية الخردوات وتسمى هذه الخاصية بالجاذبية المغناطيسية

* ممكن خلط برادة الحديد مع الرمل أو خلط مسحوق الطباشير مع الأحجار أو خلط السكر مع الرمل

س17:صنف المواد التالية إلى أحماض أو قواعد من خلال تأثيرها على ورقة تباع الشمس؟

جـ 17:

الليمون : حمض

الماء : ليس حمض ولا قاعدة

الصابون : قاعدة

alManahj.com/bh

س18: ما العلاقة بين القوة والحركة من حيث الموقع والسرعة والتسارع؟

جـ18: الأجسام المتحركة تغير موقعها ولها سرعة وتسارع

أما القوة فتسبب حركة الأجسام أ و توقفها كما أنها تغير من سرعة الأجسام أو اتجاه حركتها

س19: عدد أنواع القوى المؤثرة في حركة الأجسام ؟

جـ 19: 1- القوى المتوازنة .

2- القوى غير المتوازنة .

س20: عرف الشغل و الطاقة ؟

جـ 20: الشغل : القوة المؤثرة في جسم لتحريكه مسافة معينة .

الطاقة : القدرة على بذل شغل .

س21: قارن بين طاقة الحركة وطاقة الوضع ؟

جـ 21: طاقة الحركة : هي طاقة الجسم عندما يكون في حالة حركة .

طاقة الوضع : الطاقة المختزنة في الجسم .

س22: عدد أشكال الطاقة ؟ مع ذكر مثال لتحولات الطاقة وانتقالها؟

جـ 22: أشكال الطاقة:

1- الطاقة الكيميائية - مثال (عند شحن بطارية تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة كيميائية)

2- الطاقة الكهربائية – مثال (تتحول الخلايا الشمسية الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربائية)

3-الطاقة الضوئية – مثال (تتحول الطاقة الكهربائية في المصباح الكهربائي إلى طاقة ضوئية)

4-الطاقة الميكانيكية – مثال (تتحول الطاقة الكهربائية في الخلاط الكهربائي إلى طاقة ميكانيكية حركية)

5-الطاقة الحرارية – مثال (تتحول الطاقة الكهربائية في الدفاية والسخانة إلى طاقة حرارية)

alManahj.com/bh

س23: صنف الأشياء التالية إلى الآت بسيطة أو مركبة مع ذكر فائدة الآلات البسيطة؟

جـ 23:

الآلات بسيطة	الآلات مركبة
الروافع	المقص المكون من سطحين حادين متقابلين
السطح المائل	الدراجة الهوائية
المفك	

فائدتها: تساعد على انجاز العمل أي على بذل شغل لتسهيل حركة الأجسام.

س24: عرف الحرارة ؟ وما طرق انتقالها؟

جـ 24: الحرارة هي : انتقال الطاقة الحرارية من جسم إلى آخر ودائما تنتقل من الأجسام الساخنة إلى الباردة

طرق انتقالها :

1- التوصيل الحراري (عندما يتلامس جسمان مختلفان في درجة الحرارة) يد باردة مع يد حارة

2- الحمل الحراري (ينقل الحرارة خلال السوائل والغازات) إبريق ماء على النار

3- الإشعاع الحراري (ينقل الطاقة الحرارية إلى الفراغ) طاقة الشمس الحرارية

س25: كيف يحدث الصوت والصدى ؟

جـ 25:

الصوت : يحدث نتيجة اهتزاز الأجسام فينقل الهواء هذه الاهتزازات إلى آذاننا فنسمع الصوت

الصدى : ترتد الموجات الصوتية في بعض الأماكن عن السطح الذي تسقط عليه ويسبب انعكاسها سماع الصوت مرة ثانية.

س26: قارن بين الأوساط المادية من حيث سرعة انتقال الصوت فيها ؟

جـ 26:

وجه المقارنة	المواد الصلبة	الغازات	السوائل
سرعة انتقال الصوت	أسرع ما يكون	أقل ما يكون	متوسطة

* سرعة الصوت في الصخور أكبر من سرعته في الماء وسرعته في الماء أكبر من سرعته في الهواء.

alManahj.com/bh

س27: صمم تجربة توضح انتقال الضوء؟

جـ 27: (مصباح يدوي – صندوق من الورق المقوى – مسحوق طباشير – غرفة مظلمة)

نعمل 4 ثقوب متقاربة في أحد جوانب الصندوق باستخدام رأس القلم نضع الصندوق على بعد

متر واحد من جدار الغرفة ونضع المصباح مضاء بداخله بحيث ينفذ الضوء

من الثقوب التي أحدثتها وننثر قليلا من مسحوق الطباشير في مسار الضوء الصادر

من الصندوق نلاحظ أن مسار الضوء الذي نشاهده مستقيم

* عندما تضئ مصباح الغرفة فإنه ينتشر الضوء في جميع الاتجاهات وفي خطوط مستقيمة

س28: صنف الأجسام حسب نفاذيتها وعكسها للضوء؟

جـ 28: (أ) تصنيف الأجسام حسب نفاذيتها للضوء:

1- أجسام شفافة مثل الزجاج

2- أجسام شبه شفافة مثل البلاستيك

3- أجسام معتمة مثل الخشب والحديد والكتاب

(ب) تصنيف الأجسام حسب عكسها للضوء:

1- الأجسام المصقولة واللامعة تعكس أغلب الضوء الساقط عليها.

2- الأجسام الخشنة والداكنة تعكس جزء بسيط

3- سطوح السوائل والغازات بإمكانها عكس الضوء

4- أجسام لا تعكس الضوء لا نستطيع رؤيتها