

(١٠١) سرعة سحب اليد عند ملامستها جسمًا ساخنًا فجأة ؟

ج : لحدوث الفعل المنعكس .

(١٠٢) أهمية رد الفعل المنعكس بالنسبة للإنسان ؟

ج : لأنه يساعد الإنسان على الحماية من الأخطار .

(١٠٣) من الخطأ الإسراف في تناول القهوة ؟

ج : لتأثيرها على فترات النوم وضربات القلب كما تؤدي إلى التوتر العصبي .

(١٠٤) يلزم عدم تناول الأقراص المنومة إلا بوصف من الطبيب ؟

ج : لتأثيرها على الجهاز العصبي .

(١٠٥) عدم الجلوس فترات طويلة أمام التلفزيون والكمبيوتر ؟

ج : لعدم إرهاق أعضاء الحس .

(١٠٦) أهمية الأعصاب بجسم الإنسان ؟

ج : لأنها تعمل على توصيل النبضات (الرسائل) العصبية من الجسم إلى المخ والحبل الشوكي

(١٠٧) أهمية الحركة للإنسان ؟

ج : لأنها تعين الإنسان على التنقل من مكان إلى آخر سعياً لمنفعة أو بعداً عن الضرر .

(١٠٨) أهمية الجمجمة ؟ ج : لأنها تعمل على حماية المخ .

(١٠٩) وجود غضاريف بين فقرات العمود الفقري ؟ ج : لمنع احتكاك الفقرات .

(١١٠) أهمية المفاصل للإنسان ؟ ج : لأنها تسمح بالحركة فيما بين العظام .

(١١١) يحيط القفص الصدري بالقلب والرئتين ؟ ج : لحماية القلب والرئتين .

(١١٢) المفاصل التي تربط عظام الجمجمة من المفاصل الثابتة ؟

ج : لأنها لا تسمح بأي حركة .

(١١٣) مفصل الركبة من المفاصل محدودة الحركة ؟

ج : لأنها تتيح الحركة في اتجاه واحد فقط .

(١١٤) مفصل الكتف من المفاصل واسعة الحركة ؟

ج : لأنها تتيح الحركة في جميع الاتجاهات .

(١١٥) العضلات لها دور هام في حركة الإنسان ؟

ج : لأنها هي التي تولد القوة الميكانيكية والحركية للجسم بسبب قدرتها على الانقباض والانبساط

(١١٦) إعطاء الأطفال طعوم شلل الأطفال في مواعيدها بدقة ؟

ج : للمحافظة على الجهاز الحركي . أو : للوقاية من مرض شلل الأطفال .

(١١٧) ضرورة تناول الغذاء الصحي الغني بعنصري الكالسيوم والفوسفور ؟

ج : لتجنب الإصابة بأمراض العظام مثل لين العظام والكساح .

(١١٨) عدم القفز من المناطق المرتفعة ؟ ج : لتجنب الكسور أو الالتواءات .

(١١٩) عدم حمل الأشياء الثقيلة ؟ ج : لحماية الجهاز الهيكلي خاصة العمود الفقري .

(١٢٠) الجلوس والوقوف بطريقة صحيحة واتخاذ الوضع الصحيح أثناء

المذاكرة أو القراءة ؟ ج : لعدم إجهاد فقرات العنق أو فقرات العمود الفقري .

(١٢١) تعريض الجسم لأشعة الشمس لفترات مناسبة ؟

ج : لأهميتها في تمثيل فيتامين (د) بالجسم .

(١٢٢) عدم الجلوس على جانب واحد لفترة طويلة ؟ ج : لتجنب الإجهاد العضلي .

ماذا يحدث اذا :

(١) وضع الترمومتر الطبي في ماء مغلي ؟

ج : سيتمدد الزئبق بدرجة كبيرة ليس لها مكان في الأنبوبة الشعرية فيضغط بشدة على

جدار الأنبوبة فتفجر . أو : ينكسر (ينفجر) الترمومتر

(٢) عدم وجود اختناق في الترمومتر الطبي ؟

ج : رجوع الزئبق بسرعة إلى المستودع فلا نتمكن من تسجيل القراءة الصحيحة .

(٣) استخدام الماء في الترمومترات بدلاً من الزئبق ؟

ج : يصعب قراءة سطح السائل لأن الماء شفاف . أو : تكون قراءة التدرج غير دقيقة .

(٤) عدم وجود أكسجين في الهواء الجوي ؟ ج : لا توجد حياة على سطح الأرض .

(٥) وضع مسمار من الحديد في الماء ثم تعرضه للهواء ؟ ج : يصدأ

(٦) قلته نسبة الكساء الفخري على سطح الأرض ؟ ج : تقل نسبة الأكسجين .

(٧) عدم وجود غلاف جوي ؟ ج : لا توجد حياة على سطح الأرض .

(٨) اتحاد الأكسجين مع الهيدروجين ؟ ج : يكون جزئ الماء .

(٩) اتحاد ثلاث ذرات من الأكسجين ؟ ج : يكون غاز الأوزون .

(١٠) زيادة نسبة الأكسجين في الغلاف الجوي ؟ ج : تزداد نسبة الحرائق

(١١) استمرار ارتفاع نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي ؟

ج : ارتفاع درجة حرارة الأرض والمناخ وذوبان الجليد على قمم الجبال وفي المناطق القطبية

مما يرفع مستوى المياه في البحار وغرق كثير من المدن الساحلية

(١٢) قلته نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون بدرجة كبيرة في الهواء الجوي ؟

ج : لا تتمكن النباتات من القيام بعملية البناء الضوئي .

(١٣) إذا تم القضاء على بكتيريا التربة ؟

ج : لا يتم تثبيت نيتروجين الهواء بالتربة ولا تستفيد منه النباتات .

(١٤) الإفراط في الجلوس أمام الكمبيوتر ؟ ج : إضرار الجهاز العصبي وتأثر العينين .

(١٥) تعرض إصبعك لوخز شوكة نبات ؟ ج : حدوث الفعل المنعكس وجذب اليد بسرعة .

(١٦) التعرض المستمر لهواء ملوث بدخان المصانع ؟

ج : التأثير سلباً على سلام الجهاز العصبي .

(١٧) اقتراب جسم خارجي من العين ؟ ج : حدوث الفعل المنعكس وغلق العينين .

(١٨) عندما تضغ يدك فجأة على سطح ساخن ؟ ج : تسحب يدك بسرعة .

(١٩) كان مفصل الفخذ محدود الحركة ؟ ج : لا نستطيع المشي .

(٢٠) انبسطت العضلة الأمامية وانقبضت العضلة الخلفية في الذراع

ج : يتحرك الساعد بعيداً عن العضد .

(٢١) كانت جميع عظام الإنسان بدون مفاصل ؟

ج : لا يمكن للإنسان تحريك عظامه أو الحركة أو الانتقال .

(٢٢) انقبضت العضلة الأمامية وانبسطت العضلة الخلفية في الذراع ؟

ج : يتحرك الساعد نحو العضد .

(٢٣) وضع الترمومتر المنوي في ماء يغلي ؟ يقيس الترمومتر المنوي ١٠٠ ° سيليزيوس

(٢٤) وضع الترمومتر الطبي تحت لسان إنسان سليم لمدة دقيقة ؟

يعين الترمومتر الطبي ٣٧ ° سيليزيوس .

(٢٥) الاعتماد على حاسة اللمس في تقدير درجات الحرارة ؟

يكون تقدير درجات الحرارة يكون غير دقيق .

(٢٦) حدث برق بالنسبة لنيتروجين الهواء الجوي ؟

يتفاعل نيتروجين الهواء مع الأكسجين وتتكون أكاسيد نيتروجين تذوب في ماء المطر مكونة

مركبات نيتروجينية يمتصها النبات لتكوين البروتينات

(٢٧) إمرار الهواء الجوي على محلول هيدروكسيد بوتاسيوم مركز ثم على

نحاس ساخن ؟ يتبقى من الهواء غاز النيتروجين فقط .

(٢٨) وضع شريط ماغنسيوم مشتعل في مخبار به غاز نيتروجين ثم إضافة

ماء للمادة المتكونة ؟ يتصاعد غاز النشادر (الأمونيا) ذو الرائحة النفاذة .

(٢٩) أثرت على كمية من غاز النيتروجين بضغط شديد مع التبريد ؟

يتحول إلى نيتروجين سائل .

(٣٠) ملئت إطارات السيارات والطائرات بغاز النيتروجين بدلاً من الهواء ؟

يبقى حجمها ثابتاً نسبياً عند تغير درجات الحرارة ، ولا تسخن عند السير لمسافات طويلة .

ما معنى ان

كتلة جسم ٥٠ كيلو جرام ؟ أي أن مقدار ما يحتويه هذا الجسم من مادة = ٥٠

وزن جسم ٥٠ نيوتن ؟ أي أن مقدار قوة جذب الأرض لهذا الجسم = ٥٠ نيوتن .

إيقاف القطار يتطلب بذل قوة أكبر من القوة اللازمة لإيقاف السيارة ؟

أي أن كتلة القطار أكبر من كتلة السيارة .

سلسلة لوجينيا

مستر / أحمد رمضان عبدالله

٠١٠١٠٦٦٧٩١٢ / ٠١٠١٤٩١٦٤٠٠

وجه المقارنة	(١) عضلات إرادية	(٢) عضلات لا إرادية
التعريف	هي العضلات التي تستطيع تحريكها بإرادتك .	هي العضلات التي تعمل تلقائياً ولا تستطيع أن تتحكم فيها أو تترك حركتها .
أمثلة	الأطراف والجذع والوجه وجدار البطن .	عضلات القناة الهضمية والأوعية الدموية والمثانة البولية .
جسم الخلية	يحتوى جسم الخلية على نواة وسيتوبلازم وغشاء بلازمي . يمتد من جسم الخلية تفرعات تسمى التفرعات الشجرية تتصل بخلايا عصبية مجاورة لها مكونة تشابك عصبى .	محور الخلية هو محور أسطواني مغلف بطبقة دهنية ينتهى بتفرعات منتهية تتصل بالعضلات أو تكون تشابك عصبى مع خلايا عصبية أخرى .

الجمجمة	علبة عظمية تحتوى على تجاويف للعينين والأنف والأذنين والفم .	وظيفتها : حماية المخ .
العمود الفقري	يتكون من ٣٣ فقرة عظمية بينها غضاريف تمنع احتكاك الفقرات ببعضها أثناء الحركة .	وظيفته : (١) يسمح للجسم بالانحناء فى الاتجاهات المختلفة . (٢) يحمى الحبل الشوكى الذى يوجد داخله .
القفص الصدرى	يتكون من ١٢ زوجاً من الضلوع تتصل العشرة أزواج الأولى منها من الأمام بعظمة القفص .	وظيفته : (١) حماية الرئتين والقلب . (٢) المساعدة فى عمليتي الشهيق والزفير .

وجه المقارنة	عظام الطرفين العلويين	عظام الطرفين السفليين
اتصالهم	يتصلان بعظام الكتف (عظمة العضد - عظمة الساعد - عظام اليد) .	يتصلان بعظام الحوض : (عظمة الفخذ - عظمة الساق - عظام القدم) .
وظيفتهم	(١) تناول الطعام والشراب . (٢) الكتابة . (٣) الإمساك بالأشياء .	(١) المشى والجري . (٢) الوقوف والجلوس . (٣) حمل باقى أعضاء الجسم .

وجه المقارنة	الأعصاب المخية	الأعصاب الشوكية
التعريف	هي الأعصاب التي تخرج من المخ .	هي الأعصاب التي تخرج من الحبل الشوكى .
العدد	١٢ زوجاً من الأعصاب .	٣١ زوجاً من الأعصاب .

كتلة الجسم	الكوكب الموجود عليه الجسم	البعد عن مركز الأرض
يزداد وزن الجسم بزيادة كتلته وفق العلاقة التالية الوزن بالنيوتن - الكتلة بالكجم × ١٠	يختلف وزن الجسم باختلاف الكوكب أو (القمر) الموجود عليه الجسم فكلما زادت كتلة الجسم زادت الجاذبية وزاد وزن الأجسام عليه	يتأثر وزن الجسم بمقدار البعد عن مركز الكوكب فكلما ابتعد الجسم عن الأرض تتناقص بابتعاد الجسم عن الأرض . فالشخص فى طائرة أو منطاد عال لا يكون وزنه بقدر ما يزن على الأرض لأن شد الجاذبية الأرضية له تكون ضعيفة

وجه المقارنة	الكتلة	الوزن
التعريف	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة .	قوة جذب الأرض للجسم .
وحدة القياس	الجرام أو الكيلو جرام .	النيوتن .
أداة القياس	ميزان الكفتين .	الميزان الزنبركى .
اتجاه التأثير	ليس لها اتجاه .	تؤثر دائماً فى اتجاه مركز الأرض
تأثير تغير المكان	ثابتة لا تتغير بتغير المكان	تتغير من مكان لآخر .

الحرارة فى المنزل	الحرارة فى الصناعة
(١) تدفئة المنزل . (٢) طبخ الطعام . (٣) تسخين الماء . (٤) تجفيف الملابس بعد غسلها .	(١) صناعة وتحضير الأغذية . (٢) صناعة الزجاج . (٣) صناعة الورق . (٤) صناعة المنسوجات .

وجه المقارنة	المواد جيدة التوصيل للحرارة (الموصلة)	المواد رديئة التوصيل للحرارة (العازلة)
التعريف	هي المواد التي تسمح بمرور الحرارة خلالها .	هي المواد التي لا تسمح بمرور الحرارة خلالها .
الاستخدام	(١) صناعة أواني الطهى . (٢) صناعة القدور . (٣) صناعة غلايات المنازل والمصانع .	(١) صناعة أواني الطهى . (٢) صناعة القدور . (٣) صناعة أواني الغلايات . (٥) صناعة مقبض المكواة الكهربائية .
أمثلة	النحاس - الحديد - الألومنيوم	الخشب - البلاستيك - الزجاج - الورق

وجه المقارنة	الترمومتر الطبي	الترمومتر المئوى
التركيب	(١) أنبوبة زجاجية شفافة . (٢) أنبوبة شعرية . (٣) مستودع : يتجمع به الزئبق . (٤) اختناق .	(١) أنبوبة زجاجية شفافة . (٢) أنبوبة شعرية . (٣) مستودع : يتجمع به الزئبق .
التدريج	من ٣٥° سيليزية إلى ٤٢° سيليزية . (كل درجة مقسمة إلى عشرة أجزاء)	من صفر° سيليزية إلى ١٠٠° سيليزية . (كل درجة مقسمة إلى عشرة أجزاء)
السائل المستخدم	الزئبق .	الزئبق .
الاستخدام	قياس درجة حرارة جسم الإنسان .	قياس درجة حرارة السوائل .
الرسم		

وجه المقارنة	المفاصل الثابتة	المفاصل محدودة الحركة	المفاصل واسعة الحركة
التعريف	هي المفاصل التي لا تسمح بأى حركة .	هي المفاصل التي تتيح الحركة فى اتجاه واحد فقط .	هي المفاصل التي تتيح الحركة فى جميع الاتجاهات .
أمثلة	المفاصل التي تربط عظام الجمجمة .	(١) مفصل الركبة . (٢) مفصل الكوع .	(١) مفصل الكتف . (٢) مفصل المعصم . (٣) مفصل الفخذ . (٤) مفصل الرسغ .

سلسلة لوجينيا

فى العلوم للصف السادس الابتدائي