تابع لنموذج الهادئ أ/ حامد البيومي

تجريبات عامة ونماذج الاختبارات

١- يشير السؤال الذي هو المسئول عن تنظيم العمليات الكثارية بالجسم.
(النخاع المستطيل)

٢- يتحلل فوق أكسيد الهيدروجين إلى ماء وغاز جزيئ في وجود ثاني أكسيد المنجنيز.
(ماء + أكسجين)

ب- إذا كانت كتلة جسم على سطح الأرض ١٠ كجم احسب وزنه على سطح القمر.
١- الوزن على الأرض = الكتلة بالكيلو جرام × ١٠ = ١٠ × ١٠ = ١٠٠ نيوتن
٢- الوزن على القمر = ١٠٠ ÷ ٦ = ١٦,٦٦ نيوتن

السؤال الرابع: علل لما يأتي:

١- يجمع الأكسجين بإزاحة الماء لأسفل أثناء تحضيره في المعمل.
* لأنه شحيح الذوبان في الماء وعلل كثافة منخفضة.

٢- يلزم عدم تناول الأفراد المتومة الإيوصف الطبيب.
لأنهم في حالة غيبوبة / لأنهم قد تناولوا أقراص منومة / لأنهم قد تسبب لهم تراجيدي / لأنهم قد تسبب لهم إدمان

٣- يستخدم غاز ثاني أكسيد الكربون في إطفاء الحرائق.
لأنه لا يشتعل - ولا يساعد على الاشتعال.

٤- يحيط القفص الصدري بالقلب والرئتين. ← لحمايتهما من الصدمات - لأنهما أعضاء حيوية

أ- سرعة سحب اليد عند ملامستها لشوكة نبات قرنية.
* بسبب حدوث منعكس عند الجهاز العصبي للابتعاد عن مصدر الخطر والضرر.

ب- العضلات لها دور هام في حركة الإنسان.
* لأنها تولد القوة اللازمة لحركة الجسم
بسبب حركة الخلايا العضلية على الانقباض والانبساط.

← إصابة النخاع المستطيل تؤدي إلى الوفاة.
* لأنه مسئول عن العمليات اللاإرادية مثل حركة القلب والتنفس
فإذا توقف ذلك يموت الإنسان.

١- اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية:

أ- الهيكل الذي يضم الجمجمة والعمود الفقاري والقفص الصدري.	(الهيكل المحوري)
ب- محور الهيكل العظمي في جسم الإنسان.	(العمود الفقري)
جـ- ما يربط العضلات بالعظام.	(الأوتار)
د- الهيكل الذي يضم الطرفين العلويين والطرفين السفليين.	(الهيكل الطرفي)
هـ- موضع اتصال طرفي عظمتين.	(المفاصل)

٢- حدد نوع المفاصل الآتية:

أ- مفصل الركبة.	(مفصل محدود الحركة) يتحرك في اتجاه واحد فقط
ب- مفصل المرفق.	(مفصل محدود الحركة) يتحرك في اتجاه واحد فقط
جـ- مفصل الكتف.	(مفصل كروي الحركة) يتحرك في جميع الاتجاهات

٣- الشكل المقابل يوضح شكل الذراع في حالتين مختلفتين:

أ- اكتب أسماء العظام والعضلات على الرسم في كلتا الحالتين.
[عضلة أمامية = عضلة خلفية = عظم العضد]

ب- صف ما حدث للعضلات أثناء كل حالة (أ)، (ب).
١- تنقبض العضلة الأمامية / تنبسط العضلة الخلفية / تقترب الساعد من العضد
٢- تنبسط العضلة الأمامية / تنقبض العضلة الخلفية / يبتعد الساعد عن العضد

جـ- ماذا يحدث إذا.....؟
١- كان مفصل العضد محدود الحركة. يتحرك في اتجاه واحد فقط.

٤- اذكر أهمية كل مما يأتي:

أ- الأوتار.	← تربط أطراف العضلات بالعظام.
ب- الرباط.	← يحافظ على تراكيب الجسم أثناء تأدية الحركة.
جـ- المفاصل.	← تسمح بالحركة بين العظام.
د- الصفائح الكروية.	← حماية العظام الإرادية / يساعد في التصحيح والتزييت.
هـ- القفص الصدري.	← حماية القلب والرئتين / يساعد في التصحيح والتزييت.

* كل عام وأنتم بألف خير أ/ حامد البيومي

* تابع حل النموذج طالما مص *

نموذج عامة ونماذج الاختبارات

١- يستخدم غاز أكسيد الهيدروجين فى تصنيع غاز **الأكسجين**
(أ) الهيدروجين. (ب) الأكسجين. (د) ثانى أكسيد الكربون. (جـ) البيروجين.

السؤال الثانى: اكتب المصطلح العلمى المناسب:

١- قوة جذب الأرض للجسم. (العضلات)
٢- لهب يستخدم فى قطع ولحام المعادن. (الأكسجين)
٣- غاز يستخدم فى صناعة الشامبو. (البترجين)
٤- مركز التحكم الرئيسى فى جسم الإنسان. (المخ)
٥- أربطة تربط العضلات بالعظام. (الأعصاب)
٦- مناطق تفصل بين فقرات العمود الفقرى تحميها من الأحتكاك ببعضها. (الغضاريف)

السؤال الرابع: قارن بين كل مما يأتى:

١- الكتلة والوزن.

الكتلة	الوزن
مقدار ما يحتويه الجسم من مادة	قوة جذب الأرض للجسم
وحدة قياسها الجرام	وحدة قياسها النيوتن
الأداة المستخدمة الميزان ذو الكفتين	الأداة المستخدمة الميزان النابضى

٢- الترمومتر الطبى والترمومتر المئوى.

الترمومتر الطبى	الترمومتر المئوى
يبدأ من ٣٥ م حتى ٤٢ م	يبدأ من صفر حتى ١٠٠ م
يقيس درجة حرارة الإنسان	يقيس درجة حرارة السوائل

٣- الجهاز العصبى المركزى والجهاز العصبى الطرفى.

الجهاز العصبى المركزى	الجهاز العصبى الطرفى
يتكون من المخ - الحبل الشوكى	يتكون من أعصاب مخية - أعصاب شوكية

* حل النموذج السادس بالكتاب طالما مص *

النموذج السادس

السؤال الأول: أكمل الجمل الآتية:

١- قوة جذب الأرض للجسم تسمى **العضلات** وتزداد بزيادة **الكتلة**
٢- من أنواع الترمومترات **الطبى** و **المئوى**
٣- يعتبر **النتروجين** و **البترجين** من مصادر غاز ثانى أكسيد الكربون.
٤- مركز التحكم الرئيسى فى جسمك هو **المخ** ..... ويوجد بداخل علبة عظمية تسمى **الجمجمة**
٥- يتركب الجهاز الهيكلى للانسان من **محور** و **طرف وملحقاتها**

السؤال الثانى: اكتب المفهوم العلمى:

١- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة. (الكتلة)
٢- الهواء الذى تشبع بكميات من الحرارة فتمدد. (مواد جيدة التوصيل)
٣- استجابة لقائية سريعة تحدث لتراجع الجسم لمؤثر خارجى. (الفعل المنعكس)
٤- جهاز مسئول عن التكامل والتنسيق بين أجهزة جسم الإنسان. (الجهاز العصبى)
٥- المصدر الرئيسى لتحضير غاز البترجين. (الهواء الجوى)

السؤال الثالث:

أ- اعد كتابة الجمل الآتية بعد تصويب الخطأ.
١- تقاس الكتلة بالميزان الذى يكافئ ١٠٠٠ جرام. (الكيلو جرام)

/elschoola /elschoola /elschoola /elschoola www.elschoola.com

* تابع حل النموذج الرابع *

تدريبات عامة ونماذج الاختبارات

٤- يتم قياس وزن الأجسام باستخدام الميزان (أ) الزنبركي (ب) العيني (ج) ذو الكفتين (د) جميع ماسبق.

٥- أفضل المعادن في توصيل الحرارة هو (أ) الألومنيوم (ب) النحاس (ج) الحديد (د) الزئبق.

السؤال الثالث : اكتب المصطلح العلمي المناسب :

١- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة. (الكتلة)
٢- أدوات تستخدم في قياس درجة الحرارة. (الترمومتر)
٣- غاز يستخدم في إطفاء الحرائق. (ثاني أكسيد الكربون)
٤- غاز يتكون من ثلاث ذرات من الأكسجين. (غاز الأوزون)
٥- جزء من الجهاز العصبي مسئول عن الأفعال المنعكسة. (الحبل الشوكي)
٦- أماكن تقابل المناطق وتسمح بالحركة. (المفاصل)

السؤال الرابع : علل لما يأتي :

١- تضاف البنسيرة إلى العجين.
لتحدث عجينة أخف حيث تتفاعل ثاني أكسيد الكربون الناتج بالخلايا فيحول طبقة ما يسمى بالجلوتين
٢- إصابة الشاع المستطيل تؤدي إلى الوفاة.
لأنه مسئول عن الحركات اللاإرادية مثل حركة القلب والمعدة. فإذا توقف يصبح الإنسان
٣- يستخدم الألومنيوم في صناعة أواني الطهي.
لأنه جيد التوصيل للحرارة. فيساعد على سرعة طهي الطعام.

الصف السادس الابتدائي — مطبوعات الأستاذ بسهوله

* حل نموذج خامس بالكتاب طبعة ٢٠٢٠ أ/ حامد البيومي *

* النموذج الخامس

السؤال الأول : اكمل العبارات التالية :

١- من أمثلة المواد ردية التوصيل للحرارة الخشب ، والبلاستيك
٢- عدد فقرات العمود الفقري ٣٣ فقرة.
٣- عدد الأعصاب القوقية ٣١ زوج ، عدد الأعصاب العنقية ٨ زوج
٤- تصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك والخشب
٥- تقاس الكتلة باستخدام الميزان المتزن ويقاس الوزن باستخدام الميزان الزنبركي
٦- يتم تحضير الأكسجين من فوق أكسيد الهيدروجين وهو ثاني أكسيد المنجنيز

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة :

١- الغاز الذي يعكر ماء الجير هو غاز (ثاني أكسيد الكربون)
(أ) الأكسجين. (ب) النيتروجين. (ج) ثاني أكسيد الكربون. (د) الأوزون.

٢- يدخل النيتروجين في صناعة الأسمدة
(أ) مطفأة الحريق (ب) الأسمدة (ج) المياه الغازية (د) الثلج الجاف.

٣- إذا كان وزنك على سطح الأرض هو ٦٠ نيوتن فإن وزنك على سطح القمر سيكون ١٠٠ نيوتن
(أ) ٦ نيوتن. (ب) ٦٠ نيوتن. (ج) ٦٠ × ٦ = ١٠٠ نيوتن (د) ١٠٠ نيوتن.

٤- تقع مراكز التفكير والتذكر في النصفين المكويين
(أ) الشاع المستطيل. (ب) المخ الأوسط (ج) المخيخ. (د) النصفين المكويين

٥- من أمثلة المفاصل واسعة الحركة المفرد
(أ) الركبة. (ب) الحبل الشوكي (ج) الكوع. (د) جميع ماسبق.

خالد المصيلحي بالنجاح أ/ حامد البيومي — الفصل الدراسي الأول

* النموذج الثالث *

تدريبات لغة ونماذج الاختبارات

النموذج الثالث

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- إذا كان وزن جسم يساوى ٢٠ نيوتن ، فإن كتلته تساوى ..... ؟ كجم
(أ) ٢٠ كجم
(ب) ٢٠٠ كجم
(جـ) ٢٠٠ كجم
(د) ٢٠٠٠ كجم
٢٠ ÷ ١٠ = ؟ كجم

٢- من وحدات قياس الوزن : النيوتن
(أ) الجرام .
(ب) الثانى .
(جـ) النيوتن .
(د) الكيلو جرام .

٣- بداية ونهاية تدريج الترمومتر الطبى هى : ٣٥ ، ٤٢ م
(أ) ٣٥ درجة سيليزية إلى ٤٢ درجة سيليزية .
(ب) ٣٥ درجة سيليزية إلى ٤٥ درجة سيليزية .
(جـ) ٢٢ درجة سيليزية إلى ٤٢ درجة سيليزية .
(د) ٢٢ درجة سيليزية إلى ٤٥ درجة سيليزية .

٤- يدخل غاز ثانى أكسيد الكربون فى صناعة : الخبز
(أ) الفولاذ .
(ب) البارود .
(جـ) الشامبو .
(د) الخبز .

٥- أى مما يلى من المفاصل محدودة الحركة ؟ مفصل : الركبة
(أ) الفخذ .
(ب) الكتف .
(جـ) الرسغ .
(د) الركبة .

السؤال الثانى :

(أ) اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلى :

١- العمل التوكين : مسئول عن الإخراج والتنفس / نقل الرسائل العصبية .

٢- الميزان الزنبركى : قياس وزن الجسم بالنيوتن .

* الكتاب المدرسى أ/ حامد البيومى *

(ب) اكتب المفهوم العلمى لكل مما يلى :

١) أداة تستخدم فى تعيين وزن جسم . (الميزان الزنبركى)
٢) غاز يدخل فى عملية البناء الضوئى . (ثانى أكسيد كربون)
٣) استجابة لنقاوة من الجسم نحو المؤثرات المختلفة . (الفعل المنعكس)
٤) مقدار ما يحتويه الجسم من مادة . (الكتلة)
٥) مركز التحكم الرئيسى فى جسم الإنسان . (المخ)
٦) آلة تستخدم فى قياس درجة حرارة الإنسان . (الترمومتر الطبى)

السؤال الثالث : صحح العبارات التالية :

١- الوزن مقدار ثابت لا يتغير بتغير المكان . (الكتلة)

٢- الكحول هو السائل المستخدم فى الترمومتر الطبى . (الزئبق)

٣- غاز ثانى أكسيد الكربون ضرورى لحدوث عملية الصدأ . (الأكسجين)

٤- يتكون راسب أسود عند إمرار غاز ثانى أكسيد الكربون فى ماء الجير الرائق . (أبيض)

٥- يستخدم البارود فى إطفاء الحرائق . (ثانى أكسيد الكربون)

السؤال الرابع :

(أ) ماذا يحدث فى الحالات التالية ..... ؟

١- إن جميع المواد التى يستخدمها الإنسان جيدة التوصيل للحرارة .
* لا يمكن الإمساك بـ . عندما تكون ساخنة

/elschoola /elschoola /elschoola /elschoola www.elschoola.com

* تابع حل النموذج — لمزيد من المذكرات وشرح الدروس وحل نماذج الاختبارات

٣- يجمع غاز الأكسجين بإزاحة الماء لأسفل في المنقار أثناء تحضيره في المعمل.
* لأنه قليل الذوبان في الماء. ولا تكون كثافة منخفضة.

٤- يستخدم البيروجين في أبواء غرفات السوائل القابلة للانفجار.
* لأنه غير نشط كيميائيًا ولا يساعد على الاشتعال.

٥- ضرورة تناول الغذاء الصحي الذي يحتوي الكالسيوم والفوسفور.
* لتجنب الإصابة بأمراض العظام. مثل لين العظام والكساح.

السؤال الثالث:

(أ) ماذا يحدث في الحالات التالية: _____ ؟

١- عدم وجود الأكسجين في الهواء الجوي.
تموت جميع الكائنات الحية. ترتفع الحياة على سطح الأرض.

٢- لف بصبح مفصل الكتف محدود الحركة.
سوف يتولد في إتجاه واحد فقط.

٣- شرب كميات كبيرة من المشروبات الغازية.
تحدث حموضة للمعدة لاحتوائها على نسبة عالية من ثاني أكسيد الكربون المذاب تحت ضغط.

(ب) اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي:

١- المفاصل: تسمح بالحركة فيما بين العظام.

٢- الجهاز العصبي الطرفي: توصيل المعلومات إليه من الأعضاء الحركية.

السؤال الرابع:

(أ) اشرح كيف تحصل على كل من:

- البيروجين من الهواء الجوي: ① سحب الهواء إلى (عن طريق تجاويف رئتين) ← لإزالة ثاني أكسيد الكربون
② سحب باقي الهواء إلى (أنابيب الشعب) ← ليتحد مع الأكسجين. ثم يخرج البيروجين مع باقي الهواء الراسب.

- ثاني أكسيد الكربون من محلول كربونات الكالسيوم.
* إضافة حمض هيدروكلوريك مخفف إلى كربونات كالسيوم ← ينتج غاز ثاني أكسيد الكربون

العلم السادس الابتدائي — مطابع الإسكو مصر

لمزيد من المذكرات وشرح الدروس وحل نماذج الاختبارات — * لبشاني بالكتاب طريقك أ/ حامد البيومي *

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من:

- المنبع:
* يحافظ على توازنه الجسم أثناء تأدية الحركة.

- الترمومتر الطبي:
* قياس درجة حرارة الإنسان.

- غاز البيروجين:
* تركيب المواد البروتينية — تركيب الأنسجة الحية.

السؤال الخامس: صوب العبارات التالية:

(أ) الحاجز من المواد التي لا تسمح بمرور الحرارة من خلالها.
(تسمح)

(ب) مفاصل الجمجمة من المفاصل محدودة الحركة.
(مدعمة (حركة ثابتة))

(جـ) كلما زادت كتلة الكوكب قل وزن الجسم عليه.
(زاد)

(د) الأكسجين لا يشتعل ولا يساعد على الاشتعال.
(الاشتعال ولكنه يساعد على الاشتعال)

(هـ) يدخل غاز ثاني أكسيد الكربون في تركيب البروتين.
(النيتروجين)

* خالص الدعوات بالنجاح أ/ حامد البيومي *

١٣ — فصل الدراسي الأول

* تابع حل النموذج الثالث *

تدريبات عامة وعلاج الاختبارات

٣- تعرض مسار مبلل بالماء عدة أيام لجو رطب .
يتعرض لنمو العفن . تتكون عليه طبقة بنية عبارة عن اكسيد الحديد .

٤- تعرض الإنسان المستمر للضوضاء .
يؤثر سلباً على سلامة الجهاز العصبي .

السؤال الخامس : اكتب فرقاً واحداً بين كل من :

١) المفاصل واسعة الحركة والمفاصل محدودة الحركة .
تتحرك في جميع الاتجاهات / تتحرك في اتجاه واحد .

٢) غاز الأكسجين وغاز النيتروجين .
لا يشتعل ولكنه يساعد على الاشتعال / لا يشتعل ولا يساعد على الاشتعال .

٣) الكتلة والوزن .
ثابتة لا تتغير بتغير المكان / تتغير عند مكان لآخر .

الصف السادس الابتدائي — مطابع الإسلام مصر

* النموذج الرابع أ/ حامد البيومي *

* النموذج الرابع

السؤال الأول : أكمل العبارات التالية :

١- تقاس الكتلة بوحدة الكيلوجرام . ويقاس الوزن بوحدة النيوتن .
٢- من أمثلة المواد جيدة التوصيل للحرارة النحاس . والألومنيوم .
٣- يبدأ تدريج الثرمومتر الطبي من درجة حرارة ٣٥°م إلى ٤٢°م .
٤- ينتج الأكسجين من عملية البناء الضوئي وينتج ثاني أكسيد الكربون من عملية التنفس الخلوي .
٥- عدد الأعصاب المخية في جسم الإنسان ١٢ زوج .
٦- يتكون الهيكل المحوري في جسم الإنسان من جمجمة وعمود فقري وقفص صدري .

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة :

١- يتكون القفص الصدري في جسم الإنسان من ١٢ زوج من الضلوع .
(أ) ١٠ أزواج . (ب) ١١ زوج .
(جـ) ١٢ زوج . (د) ١٣ زوج .

٢- الجزء السئول من حفظ التوازن في الجسم هو المخيخ
(أ) المخ . (ب) النخاع المستطيل .
(جـ) المخيخ . (د) الحبل الشوكي .

٣- الغاز الذي يستخدم في ملء بعض أنواع المسابح هو النيتروجين
(أ) الأكسجين . (ب) الأوزون .
(جـ) النيتروجين . (د) ثاني أكسيد الكربون .

٤- تعتمد عملية البناء الضوئي في النبات على وجود غاز ثاني أكسيد الكربون
(أ) الأكسجين . (ب) النيتروجين .
(جـ) ثاني أكسيد الكربون . (د) الأوزون .

* خالد الدسوقي بالنجاح أ/ حامد البيومي *

/elschoola /elschoola /elschoola /elschoola www.elschoola.com

* تابع النموذج الأول *

السؤال الرابع: علل لما يأتي:

(أ) يحيط الغشاء المخاطي بالقلب والرئتين.

لحمايتهما من الاحتكاك بالعظام المجاورة.

(ب) وزنك على القمر أقل من وزنك على الأرض.

لأنه كتلة القمر أقل من كتلة الأرض.

السؤال الخامس: ماذا يحدث .....؟

(أ) إذا كانت جميع عظام الجسم بدون مفاصل.

لا يستطيع الإنسان القيام بالحركة اللازمة.

(ب) عندما تضع يدك فجأة على جسم ساخن.

حيث ترسل منعكس بواسطة خلايا الشوك، للإسعاف لمخ محدث الألم والخطر.

(جـ) إذا تم القضاء على بكتيريا التربة.

لا يمكنه تثبيت نسبة النيتروجين

السؤال السادس: اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية:

(أ) جهاز مسئول عن التكامل والتنسيق بين أجهزة الجسم. (الجهاز العصبي)

(ب) جهاز يستخدم لقياس كتلة الأشياء. (الميزان الحمام)

(جـ) مواد تسمح بمرور الحرارة خلالها. (موصلات الحرارة)

(د) علم مسئول عن الأعمال المنعكسة بالجسم. (الطب الشوكي)

* النموذج الثاني * أ/ حامد البيومي *

النموذج الثاني

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- كل مما يلي من مكونات الجهاز العصبي المركزي ما عدا الأعصاب الشوكية.

(أ) الأعصاب القحفية (ب) النصفين الكرويين.

(جـ) الحبل الشوكي (د) النخاع المستطيل.

٢- إذا كان وزن جسم على سطح الأرض ٦ نيوتن، فإن وزنه على سطح القمر يساوي:

(أ) ١ كجم. (ب) ١ نيوتن. ٦÷٦=١ نيوتن

(جـ) ٦ كجم. (د) ٦ نيوتن.

٣- كل مما يلي من المواد جيدة التوصيل للحرارة ما عدا الزجاج والخشب

(أ) الحديد والألومنيوم. (ب) النحاس والحديد.

(جـ) الخشب والزجاج. (د) الألومنيوم والنحاس.

٤- الغاز الذي يستخدم مع غاز الإسبتيلين في لحام المعادن هو غاز: الأكسجين

(أ) الأكسجين

(ب) البيتروجين

(جـ) الهيدروجين

(د) ثاني أكسيد الكربون.

٥- عند وضع شريط من الماغنسيوم المشتعل في سلندر يحتوي على غاز ثاني أكسيد الكربون، يتكون على جدران السلندر عنصر الكربون

(أ) الماغنسيوم

(ب) الهيدروجين

(جـ) الأكسجين

السؤال الثاني: فسر ما يلي:

١- يوجد الخناق في الأنبوبة الشعرية فوق مستوى الزئبق في مستودع الترمومتر الطبي.

لضمان جميع الزئبق المستودع بسرعة حتى يتكمن من قراءة درجة الحرارة.

٢- يمدد الزئبق مدى واسع الياس درجة الحرارة.

لأنه يبقى سائلا بين درجة ٣٥٩°م و ٣٥٧°م عادة مصر لح.

/elschoola /elschoola /elschoola /elschoola www.elschoola.com

* التدريبات العامة *

تدريبات عامة ونماذج الاختبارات

السؤال الأول: (أ)

(أ)	(ب)
أ- العمود الفقري	٦- تعمل على منع احتكاك الفقرات.
ب- القفص الصدري	٢- هي الأماكن التي تتقابل العظام فيها.
جـ- الأوتار	٣- أربطة طويلة ترتبط العضلات بالعظام.
د- الدماغ	٤- يتكون من ٣٣ فقرة.
هـ- الشرايين	٥- يتركب من ١٢ زوجاً من الضلوع.
و- المفاصل محدودة الحركة	٦- تتيح الحركة في اتجاه واحد فقط.
ز- المفاصل واسعة الحركة	٧- تتيح الحركة في جميع الاتجاهات.
	٨- تحمي المخ وباقي أعضاء الرأس.

السؤال الثالث: علل: اكتب علميًا يأتي:

١- احسب وزن جسم على سطح الأرض عندما تكون كتلته ١٠ كجم.

الوزن بالنيوتن = الكتلة بالكيلوجرام × ١٠ = ١٠ × ١٠ = ١٠٠ نيوتن

٢- احسب وزن جسم على سطح الأرض عندما تكون كتلته ٦ كجم واحسب وزنه على سطح القمر.

الوزن بالنيوتن على الأرض = الكتلة بالكيلوجرام × ١٠ = ٦ × ١٠ = ٦٠ نيوتن

الوزن على القمر = ٦٠ ÷ ٦ = ١٠ نيوتن

٣- احسب كتلة الجسم عندما يكون وزنه ٣٠٠ نيوتن.

الكتلة = ٣٠٠ ÷ ١٠ = ٣٠ كيلوجرام

٤- اذكر طريقتين من طرق المحافظة على:

أ- الجهاز العصبي:

١- عدم تعاطي المواد المخدرة والمنشطة.

٢- ممارسة الرياضة البدنية.

ب- الجهاز الحركي:

١- تعاطي غذاء صحي غني بمعدني الكالسيوم والفسفور.

٢- عدم حمل الأشياء الثقيلة لعدم إجهاد العمود الفقري.

* النموذج المحلول بالكتاب المدرسي * أ/ حامد البيومي *

ثانيًا: نماذج الاختبارات

* النموذج الأول

السؤال الأول: أكمل العبارات التالية:

(أ) يتكون الجهاز الهيكلي للإنسان من هيكل محوري و هيكل طرفي وعضلات.

(ب) وحدة قياس الكتلة الكيلوجرام ووحدة قياس الوزن النيوتن.

(جـ) يستخدم الترمومتر الطبي في قياس درجة حرارة الجسم.

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أو (✗) أمام كل عبارة مما يلي، مع تصحيح العبارات غير الصحيحة:

(أ) يوجد بالمخ الشوكي مراكز مسئولة عن الإحساس والحركة. (✗)
(الأعصاب الشوكية)

(ب) الكتلة هي مقدار جذب الأرض للجسم. (✗)
(الوزن)

(جـ) تنتقل الحرارة من الجسم البارد إلى الجسم الساخن. (✗)
(الساخن إلى البارد)

السؤال الثالث: اذكر وظيفة كل من:

(أ) الشرايين: تحمل الدم المؤكسج من القلب إلى جميع أجزاء الجسم.

(ب) الأعصاب: توصيل المعلومات الحسية والاستجابات الحركية بين المخ والنخاع الشوكي وجميع أجزاء الجسم.

(جـ) الزئبق في الترمومتر الطبي: يتمدد بالحرارة في الترمومتر، فيصعد عند قراءة الارتفاع.

(د) الإسفنج في صنع مقابض أواني الطبخ: يمنع انتقال الحرارة للأيدي فلا نحترق.

/elschoola /elschoola /elschoola /elschoola www.elschoola.com

* تابع حلول المذكرات العامة

لدروس علمية وشرح الاختبارات

٤- ماء النيل غير صالح
* يستخدم في الكشف عن غاز ثاني أكسيد الكربون عندما يتكون.
٥- ثاني أكسيد السليكون في تحضير غاز الأكسجين.
* فاصل صامد / غير صامد يمنع الهواء من الخروج أو الدخول إلى الجهاز التنفسي
٦- غاز ثاني أكسيد الكربون في الحياة اليومية
في صناعة البطاطس المقلية على تكوين الفقاعات الكبيرة بجعل البطاطس هشة.
٧- غاز النيتروجين في الحياة اليومية
تركيب المعلبات / الأنسجة الحية / الغاز الموجود في الجو / حفظ المواد الغذائية والدماء

السؤال العاشر : عرف كلاً مما يلي :

١- الكتلة : مقدار ما يحتويه الجسم من مادة.
٢- الوزن : قوة جذب الأرض للجسم. وتؤثر في مركز الجاذبية.
٣- الحرارة : صورة من صور الطاقة تنتقل من الجسم الأعلى حرارة إلى الأقل حرارة.
٤- درجة الحرارة : مؤشر رقمي يعبر عن مدى سخونة أو برودة الجسم.
٥- المواد جيدة التوصيل للحرارة : مواد تسمح بمرور الحرارة من خلالها.
٦- المواد رديئة التوصيل للحرارة : مواد لا تسمح بمرور الحرارة من خلالها.

السؤال الحادي عشر : ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات الآتية :

١- كتلة ساق التفاح قبل التجفيف وبعد التجفيف.
تزداد بعد التجفيف عن قبل التجفيف لتكون مادة الكيلوجرام تزيد عن الكتلة.
٢- نقص كمية غاز أكسيد الكربون في الطبيعة.
لا يستطيع النبات القيام بعملية البناء الضوئي. مما يسبب نقص كمية الأكسجين.
٣- نقص كمية الأكسجين في الطبيعة.
يؤثر على تنفس الكائنات الحية ← يؤثر على عملية الإحتراق.
٤- نقص كمية النيتروجين في الطبيعة.
يؤثر على تكوين المواد البروتينية ← يؤثر على تركيب أنسجة الكائنات الحية.
٥- إذا لم توجد جلالية أرضية.
① لا تستطيع الأشياء الوقوف. ② لا يمكن تحديد مكان مركز الجسم.

الفصل الدراسي الأول — مطابع الإسلام مصر

* أ/ حامد البيومي *

٦- الإسراف في تناول المواد السكرية.
يؤثر على صحة الكبد ← يؤثر على مرتات الدم ← تسبب لهم ترتيب الصبر.
٧- الغاز من الأماكن المرتفعة.
حدوث كسور أو التواء في الكاحل أو الركبة.

السؤال الثاني عشر : صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) :

(أ)	(ب)
١- أ- الجرام	٦- وحدة قياس الوزن.
٢- ب- الكيلو جرام	٣- وحدة قياس درجة الحرارة.
٣- جـ- الثرمومتر	٤- وحدة قياس كتلة الأجسام الثقيلة.
٤- د- الدرجة السيليزية	٥- وحدة قياس كتلة الأجسام الخفيفة.
	٨- وحدة قياس الحجوم.

(أ)	(ب)
٥- أ- الحلق	١- من المواد رديئة التوصيل للحرارة.
٦- ب- البلاستيك	٢- يوصل الحرارة أسرع من الألومنيوم.
٧- جـ- الزئبق	٣- سائل يستخدم في صناعة الثرمومترات.
٨- د- الكحول	٤- سائل يستخدم لتطهير الثرمومترات قبل الاستخدام.
	٧- يستخدم في صناعة الأسمدة

(أ)	(ب)
٩- أ- الأسمنت البيتوني	١- مسئول عن تنظيم العمليات اللاإرادية.
١٠- ب- الأعصاب الشوكية	٢- مسئول عن تنظيم الحركات الإرادية.
١١- جـ- النخاع المستطيل	٣- مسئول عن الأعمال الفكرية.
١٢- د- المخ الشوكي	٤- عددها ٣١ زوجا.
١٣- هـ- المخيخ	٥- عددها ١٢ زوجا.
١٤- و- المخ	٦- يوجد داخل الجمجمة.
١٥- ز- العضلات الكروية	٧- يحافظ على توازن جسم الإنسان.
	٨- وحدة بناء الجهاز العصبي.

الفصل الدراسي الأول

* خالد المذكرات بالنجاح أ/ حامد البيومي *

/elschoola /elschoola /elschoola /elschoola www.elschoola.com

* تابع حلول المذكرات

نماذج إجابة وشرح الاختيارات

٢٤- توجد البكتريا على فترات العمود الفقري.
تمنع إحتكاك الفقرات ببعضها عند الحركة. فلا تتآكل.
٢٥- وجود البكتريا داخل المعدة.
لحمايتها من العصارات. والجو الخارجي المحيط.
٢٦- تتأثر المساحات الخضراء داخل المدن بالرياح.
لأنها تزيد من فقد الماء في الكوكب وتقلل من الأكسجين اللازم للعمليات الحيوية.
٢٧- تستخدم أسطح الدبابات من الأكسجين في الماء لتعيش الحيوانات.
لأنه يذيب الأكسجين بمعدل كافي لتنفس الأسماك.

السؤال السابع: اختر الإجابة الصحيحة لكل من:

١- السمانية الأرضية.
ⓐ تجعل الحيوان يسقط لأسفل. ⓑ تحيط منطقة طبع.

٢- الترمومترات.
تقيس درجة حرارة الإنسان والحيوانات.

٣- الميزان ذي الكفتين.
يقيس كتلة الأجسام.

٤- الميزان الزنبركي.
يقيس وزن الجسم بالنيوتن.

٥- المقابض البلاستيكية في أواني الطهي.
تمنع إنتقال الحرارة لأجسامنا لأنها رديئة التوصيل للحرارة.

٦- غاز البارود حين في الطبيعة.
تركيب البوتاسيوم/ الأسبست طبيعي/ مواد البناء الطبيعي/ حفظ المواد الغذائية والأدوية.

٧- القمص الصوفي.
حماية الجلد والجسم ـــ يساعد على التنفس بالتهوية والتبخير.

٨- الفقاريات.
تمنع إحتكاك الفقرات ببعضها عند الحركة. فلا تتآكل.

٩- العضل.
تسمح بالحركة بما يحيط بها العظام.

العامة أ/ حامد البيومي *

١٠- التفرعات الشجيرية في الخلية العصبية.
تكون تشابك عصبي. يسمح بانتقال السيال العصبي بين طرفا الخلية العصبية

السؤال الثامن: قارن بين كل مما يأتي:

١- الميزان ذي الكفتين والميزان الزنبركي.

الميزان ذي الكفتين	الميزان الزنبركي
يقيس كتلة الأجسام بالكيلوجرام أو الجرام	يقيس منه الأجسام بالنيوتن

٢- الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي الطرفي.

الجهاز العصبي المركزي	الجهاز العصبي الطرفي
يتكون من المخ ـ المخيخ ـ النخاع الشوكي	يتكون من أعصاب مخية ـ أعصاب شوكية

٣- الهيكل المحوري والهيكل الطرفي.

الهيكل المحوري	الهيكل الطرفي
يتكون من الجمجمة ـ القفص الصدري ـ العمود الفقري	الأطراف العلوية/ الأطراف السفلية

السؤال التاسع: أكمل فيما يلي وأسبابها لكل من:

١- المواد جيدة التوصيل للحرارة.
صناعة أواني القلي ـ صناعة المخلايات.

٢- المواد رديئة التوصيل للحرارة.
صناعة مقابض الغلايات ـ مقابض أواني القلي ـ الأغطية المتحركة.

٣- لهب الأكسي أسيتلين.
قطع ولحام المعادن.

/elschoola /elschoola /elschoola /elschoola www.elschoola.com

حلول الإجابات العامة

تدريبات عامة ونماذج الاختبارات

أ/ حامد البيومي

٧- غاز يمكن تحضيره باستخدام مسحوق كربونات كالسيوم و حمض الهيدروكلوريك المخفف

ثاني أكسيد كربون

أ- الأكسجين ب- النيتروجين ج- ثاني أكسيد الكربون

٨- عند مرور هواء الزفير ببماء الجير الرائق فإنه يتكدر مكوناً مادة تسمى كربونات الكالسيوم

أ- الأكسجين ب- أكسيد الكالسيوم ج- هيدروكسيد الكالسيوم

٩- غاز النيتروجين يدخل في تركيب الأسمدة.

أ- الأكسجين ب- ثاني أكسيد الكربون ج- النيتروجين

السؤال السادس: اختار الجواب الصحيح لكل مما يأتي

١- تسقط الأجسام دائماً نحو الأرض

بسبب قوة الجاذبية الأرضية التي تجذب الأشياء لأسفل.

٢- تصنع أواني الطهي من الألمنيوم بينما تصنع المقابض من البلاستيك أو الخشب

حيث التوصيل الحراري للألمنيوم عالي والبلاستيك والخشب منخفض حراري لانتقال الحرارة لليد.

٣- يجب وضع الميزان ذي الكفتين أفقياً على سطح ثابت.

حتى يتم اتزانه ليصبح بعيد الكفة الحرارة متساوية والأثقال معلومة الكتلة.

٤- يتصف سلك الميزان الزنبركي عند تعليق جسم به.

لأنه مقداره تتحدد لهذا تتناسب طردياً مع وزنه الجسم.

٥- يختلف وزن الجسم على سطح الأرض عنه على أي كوكب آخر.

لأنه وزنه الجسم يختلف باختلاف كتلة الكوكب. حيث أنه عند الجاذبية الموجودة في الوزنه.

٦- يختلف وزن الشخص الموجود في مطار عالي عن وزنه على سطح الأرض.

لأنه لبعده عن مركز الأرض عند الجاذبية الموجودة في الوزنه فكلما زاد البعد يقل الوزنه.

٧- لو جد اختلاف فوق مستوى الزئبل في الأنبوب الطويل.

ليمنع رجوع الزئبق للمستودع بسرعة. حتى تتمكن من قراءة درجة الحرارة.

٨- يبقى ثاني أكسيد الهنجنيز أثناء تحضير غاز الأكسجين بدون تغيير في الكتلة والخواص.

لأنه عامل مساعد يعمل كما هو بدون تغيير في الكتلة أو الخواص بعد انتهاء التفاعل بكامل.

٩- غاز الأوزون هام جداً في الطبيعة.

لحمايتها لأنه عند تأثيره عليه الأشعة فوق البنفسجية يمتصها فلا تصل إلى سطح الأرض.

١٠- زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون في الطبيعة في السنوات الأخيرة.

① الكمية الهائلة من وقود البترول. ② تناقص المساحات الخضراء.

الصف السادس الابتدائي — مشروع الإسلام سهل

١١- يستخدم غاز ثاني أكسيد الكربون في إطفاء الحرائق.

لأنه لا يشتعل ولا يساعد على الاشتعال.

١٢- تضاف الخميرة إلى العجين عند صناعة الخبز.

لتحلل السكر الجلوكوز وينتج غاز ثاني أكسيد كربون الذي يتصاعد بالحرارة فيعمل فجوات صغيرة داخل العجين.

١٣- غاز ثاني أكسيد الكربون هام للطبيعة.

يساعد النباتات الخضراء على تكوين الغذاء والأكسجين عن عملية البناء الضوئي.

١٤- تضاف رائحة نفاذة لنتيجة إضافة الماء إلى ناتج اتحاد الغاز الغاز الكبريت في النيتروجين.

لتكوين غاز الغاز ذو الرائحة النفاذة.

١٥- يسمى غاز النيتروجين بالأزوت.

① لا يدخل في عملية التنفس. ② لا يشتعل ولا يساعد على الاشتعال.

١٦- ضرورة الابتعاد عن تناول الحبوب المهدئة والمنشطة.

للحفاظ على سلامة الجهاز العصبي / حتى لا يصاب بالتوتر العصبي.

١٧- التصفيح لعبة كبيرة في أداء حركة الجسم.

يحافظ على توازن الجسم أثناء تأدية الحركة.

١٨- إصابة الشاي البسطيل تحدث الوفاة.

لأنه يحدث عند إصابة الإرادية شل حركة العقب والتنفس فإذا توقف يحدث الوفاة.

١٩- يسحب الدم عند الشك بتعاطي أو ملامسة جسم سام.

بسبب حدوث تفاعل عكسي لبلازما الدم لهذه المواد السامة وعدم الدم والكبد.

٢٠- ضرورة تناول الغذاء المتوازن لجسم الإنسان.

لتجنب الإصابة بأمراض العظام. مثل لين العظام والكساح.

٢١- لا تستعمل التكيف في سيارات الفئة البيضاء والأرز الذي الموجود في الفئة البرتقالية.

لأنه مخالفة لإرادية. يتم تحريكها تلقائياً. حتى تحكم أوامر الله.

٢٢- الهيكل الظرفي هام لحماية الإنسان

العقل ← الكتلة / الرصاص ← الأسنان / الطعام ← الجلوس / الجلوس / الجلوس

٢٣- يعتبر الجهاز العضلي المحرك الأساسي لأجسامنا.

لأنه يولد القوة الميكانيكية لحركة الجسم بواسطة انقباض وانبساط الألياف العضلية.

الفصل الدراسي الأول

* خالص الأمنيات بالنجاح أ/ حامد البيومي *

حلول التدريبات

تدريبات عامة ونماذج الاختبارات

١٠- وحدة بناء الجهاز العصبي. (الخلية العصبية)
١١- خلية عظمية لا يحدث بداخلها انقسام. (النجمة)
١٢- جزء من الجهاز العصبي المركزي مسئول عن نقل الرسائل العصبية من أجزاء الجسم المختلفة إلى المخ والعكس. (الحبل الشوكي)
١٣- يتركب من ٣٢ فقرة عظمية. (العمود الفقري)
١٤- أنواع من العضلات تعمل تلقائياً ولا نستطيع أن نتحكم فيها. (عضلات الأوعية الدموية)
١٥- مجموعة من العضلات تتيح الحركة في اتجاه واحد فقط. (عضلات متعددة الحركة)
١٦- أربطة مرنة توجد بالعضلات تعمل على ربطها بالعظام. (الأعضاء)

السؤال الرابع: اكتب المصطلح العلمي:

١- مفصل الكتف من المفاصل الكروية. (الواسعة الحركة)
٢- تربط الغضاريف العضلات بالعظام. (الأوتار)
٣- يبلغ عدد الأعصاب المخية ١٢ زوجاً. (١٢ زوج)
٤- يعمل العمل الشوكي على تنظيم ضربات القلب. (النخاع المستطيل)
٥- يقع المخيخ في الجهة الخلفية أعلى النصفين الكرويين. (أسفل)
٦- محور الخلية العصبية مغلف بطبقة سيلانية. (دهنية)
٧- يتكون الثنايا العصبي لتهيئة السال محاور الخلايا العصبية معاً. (تفرعات)
٨- يذوب غاز النيتروجين في الماء. (ثاني أكسيد الكربون)
٩- يستخدم غاز الأكسجين في التنفس. (الشهيق)
١٠- يتكون جزيء غاز الأوزون من أربع ذرات من الأكسجين. (ثلاث)

الصف السادس الابتدائي — مدارس الإسلام بمصر

العامة أ/ حامد البيومي

١١- يبدأ تدريج الترمومتر الطبي من درجة حرارة ٣٥ درجة سيليزية إلى ٤٥ درجة سيليزية، وكل درجة مقسمة إلى عشرة أجزاء. (٣٥م - ٤٢م)
١٢- المعادن المختلفة تنقل الحرارة بدرجات واحدة. (مختلفة)
١٣- كتلة جسم على سطح الأرض ٦ كجم لكون كتلته على سطح القمر ١ كجم. (٦ كجم)
١٤- كتلة شر ماء مقطر تكافئ ١٠٠ جرام. (١٠٠ جرام)
١٥- السائل المستخدم في الترمومتر الطبي هو الكحول. (الزئبق)

السؤال الخامس: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات الآتية

١- المفاصل التي تتيح الحركة في اتجاه واحد فقط هي المفاصل ... (ب- محدودة الحركة)
٢- تعرف الأماكن التي يقابل فيها العظام معاً بـ ... (ب- المفاصل)
٣- التركيب الذي يكون عليه وزن الجسم يساوي ٦ أمثال وزنه على القمر هو كوكب ... (ب- الأرض)
٤- الوزن بالنيوتن = الكتلة بالكيلوجرام × ... (أ- ١٠)
٥- إذا كان وزن الجسم على سطح الأرض ٦ نيوتن فإن وزنه على سطح القمر يساوي ... (ب- ١ نيوتن)
٦- يتركب الجهاز العصبي المركزي من ... (ب- الحبل الشوكي)

خالص التمنيات بالنجاح أ/ حامد البيومي

/elschoola /elschoola /elschoola /elschoola www.elschoola.com

* تدريبات لعامة

تدريبات عامة ونماذج الاختبارات

السؤال الأول : أكمل العبارات الآتية:

١- تقاس الكتلة بوحدة الكيلوجرام بينما يقاس الوزن بوحدة النيوتن
٢- العوامل التي يتوقف عليها الوزن كتلة الجسم و التكوير و بعد الجسم عن مركز الأرض
٣- وزن الجسم على سطح القمر يساوي ⅙ وزنه على سطح الأرض.
٤- وزن الجسم على سطح الأرض يزداد بزيادة الكتلة
٥- كلما زادت كتلة الكوكب الموجود عليه الجسم زادت جاذبية الكوكب وزاد وزن الجسم.
٦- الوزن هو قوة جذب الأرض للجسم. وهذه القوة تؤثر نحو مركز الأرض.
٧- الحرارة هي صورة من صور الطاقة
٨- درجة الحرارة هي عبارة عن مؤشر يساعدنا في التعبير عن مدى سخونة أو برودة أي جسم
٩- المواد جيدة التوصيل للحرارة هي المواد التي تسخن بسرعة مثل النحاس والحديد
١٠- المواد رديئة التوصيل للحرارة هي المواد التي لا تسخن بسرعة مثل الخشب والزجاج
١١- تستخدم الحرارة في صناعة وتحضير الأغذية
١٢- الفكرة الأساسية لعمل الترمومتر هي تغير حجم السائل الموجود به مع تغير درجة الحرارة
١٣- من أنواع الترمومترات الطبي و المئوي
١٤- يستخدم الترمومتر المئوي في قياس درجة حرارة السوائل
١٥- ينتج غاز الأكسجين بوفرة من النباتات الخضراء في أثناء عملية البناء الضوئي.
١٦- يستهلك الأكسجين في عمليتي التنفس و الاحتراق
١٧- من استخدامات غاز الأكسجين قطع وطحام اللحام / التنفس والاحتراق
١٨- ينبعث غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج احتراق المواد العضوية مثل الخشب و كذلك من تنفس الكائنات الحية.
١٩- من خصائص غاز ثاني أكسيد الكربون انه يذوب في الماء / لا يشتعل ولا يساعد على الاشتعال
٢٠- يشكل النيتروجين ٧٨٪ من الغلاف الجوي.
٢١- يستخدم النيتروجين في صناعة المتفجرات الذي لا يعمدا.

الصف السادس الابتدائي — مدارس الإسلام بمصر

* أ/ حامد البيومي *

٢٢- يتركب الجهاز العصبي من جهازين رئيسيين هما الجهاز المركزي، والجهاز الطرفي
٢٣- يتركب المخ من نصفين كرويين يتصلان بالجسم الجاسئ
٢٤- يتكون الهيكل العظمي من عظام طويلة وعظام قصيرة وعظام مسطحة

السؤال الثاني : ضع علامة (√) أو (✗) أمام كل عبارة من العبارات الآتية:

١- تغير الكتلة يغير مكان الجسم. (✗)
٢- يستخدم الميزان الرقمي في قياس الوزن. (✗)
٣- من المواد رديئة التوصيل للحرارة النحاس. (✗)
٤- الألومنيوم يوصل الحرارة اسرع من النحاس. (✗)
٥- الزئبق رديء التوصيل للحرارة. (✗)
٦- يستخدم الترمومتر المئوي لقياس درجة حرارة الإنسان. (✗)
٧- غاز ثاني أكسيد الكربون يعكر ماء الجير الرائق. (√)
٨- يسمى النيتروجين بالأوزوت ومعناها (غاز الحياة). غير الحياة (✗)
٩- تثبت بكتريا العقد العقدية في النباتات البقولية نيتروجين الهواء الجوي. (√)
١٠- يقع الضفاع المستطيل أسفل الصليع ويصل المخ بالحبل الشوكي. (√)
١١- يخرج من المخ (١٠) أزواج من الأعصاب تعرف بالأعصاب المخية. (✗)
١٢- مفصل المعصم من المفاصل واسعة الحركة. (√)
١٣- الحبل الشوكي مسئول عن الأفعال المنعكسة في الإنسان. (√)
١٤- الصليع هو مركز التحكم الرئيسي في جسمك. المخ (✗)
١٥- يستخدم غاز ثاني أكسيد الكربون في صناعة المياه الغازية. (√)

السؤال الثالث : اكتب المصطلح العلمي لكل معنى مما يلي:

١- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة. (الكتلة)
٢- قوة جذب الأرض للأجسام. (الوزن)
٣- مواد تسمح بمرور الحرارة من خلالها. (مواد جيدة التوصيل)
٤- مواد لا تسمح بسريان الحرارة من خلالها. (مواد رديئة)
٥- جهاز يستخدم لقياس درجة الحرارة. (الترمومتر)
٦- غاز يعكر ماء الجير الرائق. (ثاني أكسيد الكربون)
٧- غاز يستخدم في تحضيره محلول فوق أكسيد الهيدروجين (الأكسجين)
٨- غاز ينتج عن تنفس الإنسان ويخرج مع هواء الزفير. (ثاني أكسيد الكربون)
٩- غاز يستخدم في تخزين البترول وبعض المواد القابلة للاشتعال. (النيتروجين)

الفصل الدراسي الأول

* خالص التمنيات بالنجاح أ/ حامد البيومي *

* تابع حلول التدريبات لعامة

دروس خاصة وشرح الاختبارات

أ/ حامد البيومي *

١- يستخدم الغواص اسطوانة أكسجين أثناء الغطس في الماء.
* للتنفس حتى اطمأن إلى الغطس.

٢- تبقى نسبة الأكسجين ثابتة في الهواء الجوي على الرغم من استهلاك جزء كبير منه في عمليات التنفس والاحتراق.
* لأنه لينبات أثناء الضوء تعوض لنفس منه بعملية إنبات الضوئي.

٣- لغاز ثاني أكسيد الكربون أهمية خاصة وحيوي بالنسبة لسطح الأرض.
يساعد النباتات الخضراء على تكوين الغذاء عن طريق عملية إنبات الضوئي.

٤- لغاز النيتروجين أهمية في حياة الإنسان.
تركيب البروتينات / البنية الخلية / تجوع الهواء الجديد / حفظ الهواء الغذائية والدواجن

السؤال الرابع : قارن بين كل من :

١- الكتلة والوزن.

الكتلة	الوزن
مقدارها ثابت في جميع حالاته	قوة جذب الأرض للجسم
الوحدة = الكيلوجرام - الجرام	الوحدة = النيوتن
الأداة = الميزان ذو الكفتين	الأداة = الميزان النابضي
ثابت لا تتغير بتغير المكان	تتغير من مكان لآخر.

٢- الترمومتر الطبي والترمومتر المئوي.

الترمومتر الطبي	الترمومتر المئوي
مدى قياسه من ٣٥°م - ٤٢°م	مدى قياسه من صفر - ١٠٠°م
يقيس درجة حرارة الإنسان	يقيس درجة حرارة السوائل.

٣- الفرق بين وسيلة التوصيل للحرارة والمواد جيدة التوصيل للحرارة.

المواد رديئة التوصيل للحرارة	المواد جيدة التوصيل للحرارة
مواد لا تسمح بمرور الحرارة عبرها بسهولة مثل الخشب / البلاستيك / الصوف / الهواء الجاف	مواد تسمح بمرور الحرارة عبرها بسهولة مثل الحديد / النحاس / الألومنيوم / الماء

٤- غاز الأكسجين وغاز ثاني أكسيد الكربون من حيث الخواص لكل منهما.

غاز الأكسجين	غاز ثاني أكسيد الكربون
عديم اللون والرائحة وله طعم مميز.	عديم اللون والرائحة وله طعم مميز.
قليل الذوبان في الماء.	قليل الذوبان في الماء.
لا يشتعل ولكنه يساعد في الاشتعال.	لا يشتعل ولا يساعد في الاشتعال.
يجمع بإزاحة الماء لأسفل	يجمع بإزاحة الهواء لأعلى.

السؤال الخامس : ماذا يحدث في الحالات الآتية ؟

١- استدعاء وكيلك بسم سلب.
حدوث تفاعل يتكون منه أيون الهيدروكسيد المسئول عن الطعم والمظهر.

٢- تناول المخدرات.
تسبب إدمانه - تؤثر سلباً على سلامة المخ والعصب.

٣- الإسراف في تناول الشاي والقهوة خاصة أيام الامتحانات.
تؤثر على فترات النوم - تؤثر على جدران المعدة - تسبب لهم توتر العصبي.

السؤال السادس : اختر مما يأتي

١- الاحتكاك في أداء الحركة.
تولد الحرارة لهذا يجب تقليل الاحتكاك قدر الإمكان حتى لا تتلف الأجزاء المتحركة.

٢- دور أكسيد النحاس في وجود غاز الأكسجين
عامل مساعد / يزيد من سرعة التفاعل الكيميائي / يعمل على اتحاد ذرة الأكسجين مع ذرة الكربون.

٣- الزئبق في الترمومتر المئوي
يمتد بانتظام - يتصل على تماس جيد مع السوائل.

٤- الخلية العصبية في جسم الإنسان.
تولد النبضات العصبية - الاستجابة لمثيرات الإحساس.

* بالتوفيق والنجاح أ/ حامد البيومي *

* تابع حلول اختبارات لجامة

اختبارات عامة ونماذج الاختبارات

و) يتكون رواسب عند إمرار غاز ثاني أكسيد الكربون في ماء الجير الرائق.
لتكسه عامة كربونات الكالسيوم التي لا تنصهر عن طلاء. مكونة راسب أبيض يسبب العكر.

ز) يستخدم الثيرمستور في مل: إشارات الطائرات والسيارات.

٤- علل لما يحدث في الحالات التالية:

أ) عدم وجود البترو جين في الهواء الجوي.
يؤدي إلى تكسير المركبات / يؤدي إلى تركيب أنسجة الكائنات الحية.

ب) زيادة نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون بالتدريج في الغلاف الجوي.
إختفاء الكائنات الحية / ظاهرة الإحتباس الحراري / ارتفاع حرارة الأرض.

جـ) وضع شريط الماغنسيوم المشتعل في مخبار مملوء بغاز ثاني أكسيد الكربون.
يتحول إلى أكسيد ماغنسيوم خماسي اللون الأبيض. مع تصاعد الكربون (الفحم) الأسود.

د) عدم وجود مفاصل في الهيكل العظمي.
لا يستطيع الجسم القيام بالحركة اللازمة.

هـ) أن يصبح مفصل الركبة من المفاصل واسعة الحركة.
سوف يتحرك في جميع الإتجاهات.

و) التعرض المستمر للضوضاء.
يؤثر سلباً على سلامة الجزء العصبي.

ز) الإسراف في تناول المواد المنبهة.
يؤدي إلى ضربات القلب / يؤدي إلى فترات أطول / يسبب تهتز العصب.

٥- اشرح كيف تحصل على:

أ) غاز البترو جين من الهواء الجوي.
① مرور الهواء على أكسيد كوبلت بتلاتي مرتين ← لإزالة ثاني أكسيد الكربون.
② مرور باقي الهواء على الفاس الخشن ← ليتحد مع الأكسجين. يجمع بإزاحة الماء لأسفل.

ب) غاز ثاني الكربون من كربونات الكالسيوم.
① إضافة حمض هيدروكلوريك مخفف ← كربونات كالسيوم ← ينتج ثاني أكسيد كربون.
جـ) غاز الأكسجين من أول أكسيد الهيدروجين.
* إضافة ← فوق أكسيد هيدروجين ← ثاني أكسيد منجنيز ← ينتج الأكسجين جاف.

الصف السادس الإبتدائي — مادة العلوم — مستر

* أ/ حامد البيومي *

الإجابة

السؤال الأول: أكمل العبارات التالية بالكلمات التي تجعلها صحيحة وذات معنى:

١- الجهاز العصبي الطرفي يتكون من الأعصاب المخية ، الشوكية.
٢- يحاط محور الخلية العصبية بغلاية دهنية.
٣- يتكون البنكرياس من إفرازه الهرموني الجنسي ، الأنسولين.
٤- كثرة تناول الشاي والقهوة يسبب توتر عصبي ، زيادة ضربات القلب.

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي:

١- السطح الخارجي للنصفين الكرويين يعرف بالقشرة المخية وهي رمادية اللون.
أ- حمراء. ب- سوداء. جـ- بنفسجية.

٢- من الأعمال المنعكسة غلق العين.
أ- ضربات القلب. ب- الأكل عند الجوع.
جـ- غلق العين عند الإقتراب جسم خارجي منها. د- جميع ما سبق صحيح.

٣- المركز الحسية للمس تقع في:
أ- النصفين الكرويين. ب- السقيع.
جـ- النخاع المستطيل. د- المخ.

السؤال الثالث: علل لما يأتي:

١- يختلف وزن أي جسم باختلاف الكوكب الموجود عليه.
* لأن الجاذبية تختلف باختلاف كتلة الكوكب. حيث الأجسام الموزونة على الميزان.

٢- تصنع مقابض أواني الطهي من الخشب في الغالب بينما تصنع الأواني ذاتها من الألومنيوم.
لأن الخشب رديء التوصيل للحرارة ، بينما الألومنيوم جيد التوصيل للحرارة.

٣- يستخدم الترمومتر الطبي في قياس درجة حرارة الإنسان بينما لا يصلح القياس درجة حرارة الغرفة.
السؤال: لأنه مدرج حراري لدرجات الحرارة المرتفعة من ٣٥ م - ٤٢ م بينما درجة حرارة الغرفة تتكون أعلى من ٤٢ م عادي لتمدد الزئبق بالحرارة وانكماشه بالبرودة.

٤- يستخدم الزئبل في الترمومتر الطبي.
① يصبح سائل نظيف لامع. ② مادة متجانسة الحدد. ③ جيد التوصيل للحرارة.
④ لا يلتصق بجدار الأنبوبة. ⑤ يغلي عند درجة ٣٥٧ م. ⑥ يتجمد عند درجة ٣٩- م.

٥- يجمع غاز الأكسجين بإزاحة الماء لأسفل.
* لأنه ثقيل لذا يدفع الماء لأسفل ويحل محله.

بالنجاح والتفوق أ/ حامد البيومي

الفصل الدراسي الأول

حلول لتدريبات لعامة

تدريبات عامة ونماذج الاختبارات

١٥- يحل فوق أكسيد الهيدروجين في وجود ثاني أكسيد المنجنيز إلى :
(أ) أكسجين وهيدروجين
(ب) أكسجين وماء
(جـ) هيدروجين وماء
(د) هيدروجين ومنجنيز

١٦- عند وضع المربط من الماغنسيوم المشتعل في مخبار يحتوي على غاز الهيدروجين ، ثم إضافة قليل من الماء ، ينتصاعد غاز :
(أ) الأكسجين
(ب) الهيدروجين
(جـ) البخار
(د) الهيدروجين

١٧- أي العازات يمكن الحصول عليه من إضافة حمض الهيدروكلوريك المخفف إلى مخلوط كربونات الكالسيوم ؟
(أ) النيتروجين
(ب) الأكسجين
(جـ) الهيدروجين
(د) ثاني أكسيد الكربون

١٨- كل مما يلي من مكونات البيض ما عدا :
(أ) الصفين الكروين
(ب) السفيخ
(جـ) النخاع المستطيل
(د) الحبل الشوكي

١٩- أي مما يلي مسئول عن المحافظة على توازن الجسم ؟
(أ) النخاع المستطيل
(ب) الصفان الكرويان
(جـ) الحبل الشوكي
(د) المخيخ

٢٠- النخاع المستطيل مسئول عن :
(أ) التحكم في الحركات الإرادية .
(ب) المحافظة على توازن الجسم .
(جـ) تنظيم العمليات اللاإرادية
(د) الأعمال المنعكسة .

٢١- أي مما يلي من المفاصل محدودة الحركة ؟
(أ) الكتف
(ب) المنقم
(جـ) الفخذ
(د) الكوع

الصف السادس الابتدائي

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

أ/ حامد البيومي

السؤال الثاني :

١- قطعة من الصفر وضعت في إحدى كفتي ميزان ، وكان مجموع كل الأثقال التي وضعت في الكفة الأخرى لكي تتزن الكفتين يساوي ٣٠٠ جرام . أجب عما يلي :

أ) ما كتلة قطعة الصفر ؟ وما الجهاز تأثير كتلة هذه القطعة ؟
٣٠٠ جرام كمية لها جهاز تأثير

ب) ما وزن قطعة الصفر ؟ وما الجهاز تأثير وزن هذه القطعة ؟
٣٠٠ × ١٠ = ٣ نيوتن كمية تؤثر بقوة جذب الأرض

جـ) ما أثر تغيير المكان على كل من كتلة ووزن قطعة الصفر ؟
الكتلة ثابتة لا تتغير بتغير المكان * الوزن يتغير بتغير مكانه لأن

٢- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي :

أ) البصيلة .
ب) القلس الصدري .
جـ) الصفان الكرويان .
د) الحبل الشوكي .
هـ) العمود الفقاري .

حماية المخ من الإصطدام
حماية القلب والرئتين . المساعدة على التنفس والإخراج
مسئول عن تنظيم العمليات اللاإرادية - التفكير والتذكر
مسئول عن الأعصاب المنعكسة - نقل السيالات العصبية .
حماية الحبل الشوكي / الإنحناء في جميع الاتجاهات .

٣- فسر ما يلي :

أ) يوجد اختناق في الأنبوبة الشعرية فوق مستوى الزئبق للترمومتر الطبي .
ليمنع رجوع الزئبق للمستودع بسرعة - حتى نتمكن من قراءة درجة الحرارة .

ب) لا يستخدم الترمومتر الطبي لقياس درجة غليان الماء .
لأنه صمم عند ٣٥ - ٤٢ م . والماء يغلي عند ١٠٠ م عاير ضغط للكسر والانفجار .

جـ) يستخدم الزئبق في صناعة الترمومترات .
معدل تمدد / جيد الموصلية للحرارة / حالة متجانسة / لا يلتصق بجدار الترمومتر .

د) طبقة الأوزون لها أهمية بالغة في حياة الكائنات على سطح الأرض .
تمنع الكائنات الحية من التعرض لنسبة عالية من الأشعة فوق البنفسجية الضارة من الشمس .

الفصل الدراسي الأول

أ/ حامد البيومي

* حلول نماذج واختبارات الكتاب المدرسي *
* علوم الصف السادس *
تركيب والوظيفة في الكائنات الحية

* حلول تدريبات الوحدة الرابعة *
* م/ حامد البيومي *

تدريبات الوحدة الرابعة

◆ اختر الإجابة الصحيحة:

١ يحاط المخ بغلاف دهني: العظم ● السحايا ● السائل الشوكي

٢ العمل العكسي يتم في: العضل الثنائي ● العضل الثلاثي ● المخيخ

٣ العضل هو موضع اتصال: طرفي عظمتين ● العضلة بالعظم ● عظمتين

٤ ما يربط العظام بالعضلات: الأوتار ● العضل ● ألياف عضلي

٥ مفاصل الجمجمة: عديمة الحركة ● واسعة الحركة ● محدودة الحركة

◆ اكتب المفهوم العلمي لكل مما يأتي:

١ وحدة بناء الجهاز العصبي: (الخلية العصبية)

٢ عضو يتكون من مادة رمادية داخلية على شكل حرف H يحيط بها مادة بيضاء: (الحبل الشوكي)

٣ استجابة لاشعالية من الجسم نحو المؤثرات الخارجية: (الفعل المنعكس)

٤ الهيكل الذي يدعم الطرفين العلويين والطرفين السفليين: (الهيكل العظمي)

◆ حدد موضع الأجزاء التالية بجسم الإنسان:

١ النخاع المستطيل ← أسفل المخ متصل بالحبل الشوكي.

٢ مادة رمادية على شكل حرف H ← المنطقة الداخلية للحبل الشوكي.

٣ السحايا ← في الجهة الخلفية للمخ. أسفل الفصوص المخية.

* كل التمنيات الطيبة بالنجاح م/ حامد البيومي *

الفصل الدراسي الأول

◆ ماذا يحدث؟

١ انبساط العضلة الأمامية وانقباض العضلة الخلفية في الذراع:

* يبتعد الساعد عن العضد ويمتد الذراع.

◆ كيف يحتفظ المحافظة على سلامة جهازك العصبي؟

① التطعيم ضد شلل الأطفال من المواعيد المحددة.

② البطوس والوقوف والمذاكرة بطريقة صحيحة.

③ عدم القفز من الأماكن المرتفعة.

④ عدم حمل الأشياء الثقيلة الصاة بالجهاز العصبي.

◆ ضع علامة (√) أو (✗) أمام كل عبارة مما يلي، مع تصحيح العبارات غير الصحيحة:

العلوى

١ يتكون هيكل الطرف السفلي من العضد وعظمتا الساعد وعظام اليد. (✗)

٢ مفصل الركبة واسع الحركة. محدود (✗)

٣ مفصل الكتف من المفاصل الثابتة الحركة. الواسعة (✗)

٤ المفاصل تربط العظام بالعضلات. الأوتار (✗)

٥ الأوتار موضع اتصال طرفي عظمتين. المفاصل (✗)

الصف السادس الابتدائي * م/ حامد البيومي * معلم العلوم بمدرسة

* التدريبات لعامة

تدريبات عامة ونماذج الاختبارات

أولاً تدريبات عامة

السؤال الأول : تخير الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- إذا كانت كتلة جسم على سطح القمر ١٠ كجم ، فإن كتلته على سطح الأرض تساوى :
(أ) ١٠ كجم (ب) ١٠ نيوتن
(جـ) ٩٠ كجم (د) ٩٠ نيوتن

٢- من أدوات قياس الوزن :
(أ) ميزان حساس (ب) الميزان ذو الكفتين
(جـ) ميزان رقمى (د) الميزان ذو ذراع

٣- وزن جسم كتلته ٢٠٠ جرام على سطح الأرض يساوى تقريباً :
(أ) ٢ نيوتن (ب) ٢٠ نيوتن
(جـ) ٢٠٠ نيوتن (د) ٢٠٠٠ نيوتن

٤- النيوتن يساوى تقريباً وزن جسم كتلته ..... جرام
(أ) ١٠ (ب) ١٠٠
(جـ) ١٠٠٠ (د) ١٠٠٠٠

٥- كتلة نصف لتر من الماء تساوى :
(أ) ٥ جرام (ب) ٥٠ جرام
(جـ) ٥٠٠ جرام (د) ٥٠٠٠ جرام

٦- إذا كان وزن شخص فى مصعد ساكن مرتفع عن سطح الأرض يساوى ٢٠ نيوتن ، فإن وزن الشخص عندما يكون على سطح الأرض هو .....
(أ) ٦٨ نيوتن (ب) ٦٩ نيوتن
(جـ) ٧٠ نيوتن (د) ٧١ نيوتن

٧- حدد أيهما أسرع توصيلاً للحرارة :
(أ) الألومنيوم (ب) الحديد
(جـ) الخشب (د) الزجاج

٨- من المواد رديئة التوصيل للحرارة :
(أ) الحديد والألومنيوم (ب) النحاس والزجاج
(جـ) الزجاج والخشب (د) الألومنيوم والنحاس

٩- تستند فكرة عمل الترمومتر على :
(أ) تغير حجم الغازات مع تغير درجة الحرارة.
(ب) تغير حجم السوائل مع تغير درجة الحرارة.
(جـ) تغير كتلة الغازات مع تغير درجة الحرارة.
(د) تغير كتلة السوائل مع تغير درجة الحرارة.

١٠- يختلف الترمومتر الطبى عن الترمومتر العادى فى :
(أ) نوع المادة الموجودة فى المستودع.
(ب) وجود انقباض فى المسافة الشعرية
(جـ) نوع المادة المصنوع منها.
(د) تأثر حجم السوائل الموجودة به بتغير درجة الحرارة.

١١- كل مما يلى من خواص الزئبق كسائل ترمومترى ماعدا :
(أ) جيد التوصيل للحرارة.
(ب) مادة منظفة للمنزل.
(جـ) يمكن ما يستخدم فى مدى واسع من درجة الحرارة.
(د) لا يلتصق بجدران الأنبوبة الشعرية.

١٢- أى الغازات التالية توجد بنسبة أكبر فى الهواء الجوى؟
(أ) الأكسجين
(ب) ثانى أكسيد الكربون
(جـ) بخار الماء

١٣- يتواجد الأكسجين فى الغلاف الجوى فى الحالة الغازية فى صورة جزيئات تركيبها :
(أ) O
(ب) O_2
(جـ) O_3

١٤- عمليات التنفس والاحتراق تستهلك غاز :
(أ) الأكسجين (ب) الهيدروجين
(جـ) الأرجون (د) ثانى أكسيد الكربون

أ/ حامد البيومى