



جمهورية مصر العربية  
وزارة التربية والتعليم

# دليل تقويم الطالب أنت و العلوم تعلم وابتكر



الصف السادس الابتدائي  
الفصل الدراسي الأول

٢٠١٦/٢٠١٧ م

## لجنة المحاد دليل تقويم الطالب

### للصف السادس الابتدائي

رئيس اللجنة	أ.د/ محمد حسين سالم صقر	أستاذ متفرغ بالمركز القومي
		للامتحانات والتقويم التربوي
مقرر اللجنة	أ.م.د / المعتز بالله زين الدين	أستاذ مساعد بالمركز القومي
		للامتحانات والتقويم التربوي
مستشار المادة	أ. يسرى فؤاد سويرس	مدير مكتب تنمية مادة العلوم
عضواً	أ. / هناء محمد أبوبكر	مكتب مستشار العلوم
عضواً	أ. / مندا عبدالرحمن سلامة	مكتب مستشار العلوم
عضواً	أ. / هدى محمد سليم	مكتب مستشار العلوم

## بسم الله الرحمن الرحيم

### تقديم:

أبنائي الأعزاء الطلاب والطالبات: إن وزارة التربية والتعليم تعمل ضمن المنظومة العالمية، من أجل مواجهة ما تفرضه علينا العولمة من تحديات وتسعى في نفس الوقت للاستفادة مما يتيح لنا من فرص وإمكانات.. لذلك فقد تفاعلت مصر مع المنظمات والهيئات العالمية في مبادراتها المختلفة نحو دعم التنمية المستدامة.

ونحن ندرك تماما أن العملية التعليمية والسياسات التي تستهدف تطويرها، وما يترتب على ذلك من نتائج، موضوع يشغل اهتمام كل بيت وكل أسرة في مصر، ولوزارة التربية والتعليم دور فاعل في دعم جهود تطوير التعليم والمشاركة في تحقيق هدف مصر القومي، سعيا للوصول إلى تعليم عالي الجودة في شتى مراحله.

إن تطوير المناهج وطرق التدريس يمثلان التحدي الحقيقي أمامنا، لإحداث نقلة نوعية في نظام التعليم المصري، لذلك فإننا نسعى لتطوير مناهج التعليم وطرق التدريس تطويرا شاملا وفق خطة مدروسة للانتقال من نموذج تربوي تقليدي قائم على الحفظ والتلقين إلى نموذج تربوي حديث يدعم التفكير الناقد وينمي قدرة التلاميذ على حل المشكلات.

ودعما لهذا التوجه حرصت على تكليف المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي بإعداد أدلة تقويم الطالب بهدف تقديم نماذج متنوعة من الأسئلة والاختبارات التحصيلية للتدريب عليها، ولتتمكنوا من خلالها من الوقوف على مدى استيعابكم لجوانب المادة الدراسية المختلفة، وقد روعي في إعدادها أن تتضمن مختلف نوعيات الأسئلة المطابقة لمواصفات الورقة الامتحانية، وتدرجها في الاعتماد على المستويات المعرفية المختلفة حتى يستفيد منها الطالب والمعلم.

وختاما أبنائي الأعزاء الطلاب والطالبات: تعلموا أن الدولة تعي مسئوليتها إزاء قضية تطوير التعليم وإصلاح المؤسسة التعليمية.. والارتقاء بمكانتها، وتتطلع إلى أن يقف المجتمع بأسره مؤيدا لأهدافها.. مساندا لتبعاتها.. كي نحقق هدفنا القومي في إحداث تطوير إيجابي حقيقي في نظامنا التعليمي ومؤسساتنا التعليمية..

وزير التربية والتعليم

رئيس مجلس إدارة المركز

القومي للامتحانات والتقويم التربوي  
أ.د/ الهادي الشربيني

# الفصل الدراسي الأول



" الكتلة والوزن "

# الاختبار الأول

أجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول : ( تذكر )

أكمل العبارات التالية :

- ١ - تقاس الكتلة بوحدة ..... أ، ..... .
- ٢ - يقاس الوزن بوحدة ..... .
- ٣ - جسم وزنه ٣٠ نيوتن على سطح الأرض ، فإن كتلته تساوى ..... ( تطبيق )
- ٤ - يتوقف وزن الجسم على ..... ، ..... ، ..... .
- ٥ - وزن الجسم على سطح القمر يساوى ..... وزنه على سطح الأرض.

السؤال الثاني : ( تذكر )

أكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :

- ١ - قوة جذب الأرض للجسم . ( ..... )
- ٢ - مقدار ما يحتويه الجسم من مادة . ( ..... )
- ٣ - إداه تستخدم في قياس الوزن . ( ..... )
- ٤ - إداه تستخدم في قياس الكتلة . ( ..... )

السؤال الثالث :

أ- اذا كانت كتله جسم = ٦٠ كجم على سطح الأرض فأحسب : ( تطبيق ومستويات عليا )

- ١ - كتلة الجسم على سطح القمر .
- ٢ - وزن الجسم على سطح الأرض .
- ٣ - وزن الجسم على سطح القمر .

ب- قارن بين : ( فهم )

كتله رائد فضاء على سطح الرض ، و كتلته في الفضاء .

السؤال الرابع :

أ- علل لما يأتي : ( فهم )

- ١ - يزداد وزن الجسم بزيادة كتلته .

٢- قوة جاذبية القمر أقل من قوة جاذبية الأرض.

( تطبيق )

ب- تختلف عجلة الجاذبية من كوكب لآخر في المجموعة الشمسية فإذا كانت عجلة الجاذبية على كوكب

عطارد  $3,78 \text{ م/ث}^2$  ، المريخ  $3,7 \text{ م/ث}^2$  ، زحل  $9,05 \text{ م/ث}^2$  ، المشتري  $22,80 \text{ م/ث}^2$  .

أي من هذه الكواكب يكون ؟

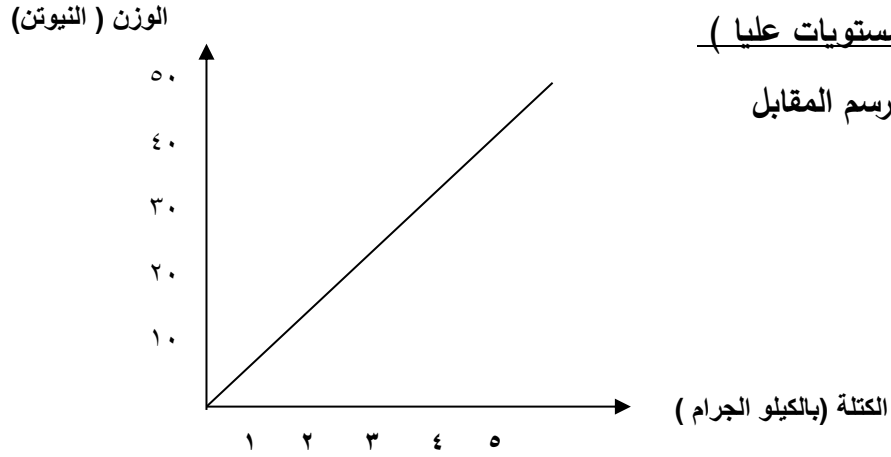
١- وزنك عليه أكبر قيمة ؟

٢- وزنك عليه أقل قيمة ؟

٣- وزنك عليه يكون تقريباً مساوياً لوزنك على سطح الأرض ؟

( تطبيق ومستويات عليا )

ج - من الرسم المقابل



١- ما وزن جسم كتلته  $2,5 \text{ كجم}$  ؟

٢- من الرسم تكون قيمة الجاذبية الأرضية ؟

\*\*\*\*\*

## الاختبار الثاني

أجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول : ( تذكر )

أكمل العبارات التالية :

- ١ - يقاس الوزن باستخدام .....
- ٢ - تقاس الكتلة باستخدام .....
- ٣ - جسم كتلته ٣ كيلو جرام يكون وزنه .....
- ٤ - يزداد وزن الجسم على سطح الأرض بزيادة .....

السؤال الثاني : ( تذكر )

أ - أكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :

- ١ - وحدة قياس الكتلة وتكافئ تقريباً كتله لتر من الماء المقطر . ( ..... )
- ٢ - وحدة قياس الوزن وتكافئ تقريباً وزن جسم كتلته ١٠٠ جرام . ( ..... )
- ٣ - جسم فضائي تكون جاذبيته سدس جاذبية الأرض . ( ..... )

ب - ما المقصود بكل من :

- ١ - الكتلة
- ٢ - الوزن

السؤال الثالث :

أ - إذا كانت كتله جسم = ١٢٠ كجم على سطح الأرض فأحسب : ( تطبيق )

- ١ - كتلة الجسم على سطح القمر .
- ٢ - وزن الجسم على سطح الأرض .
- ٣ - وزن الجسم على سطح القمر .

ب - قارن بين : ( فهم )

- ١ - مقدار وزن جسم على سطح الأرض ، ومقدار وزنه على سطح القمر .
- ٢ - مقدار كتله ميدالية من الفضة مقارنة بمقدار كتلتها بعد صهرها مرة أخرى .

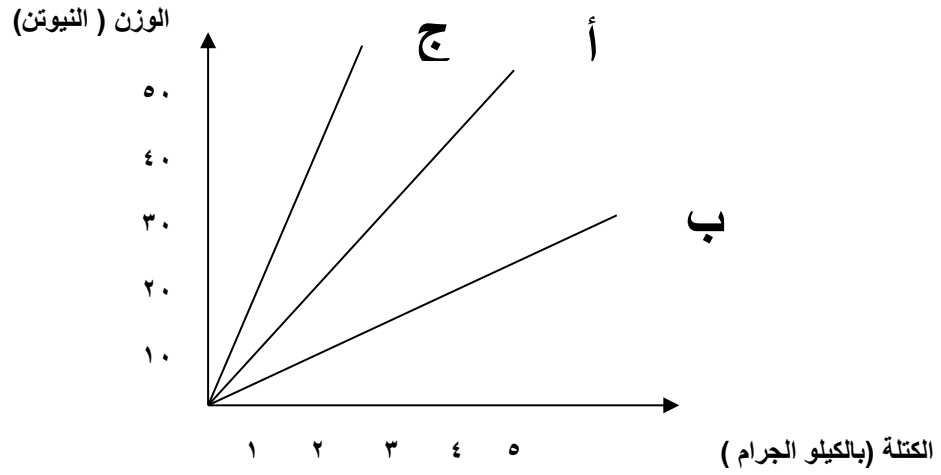
السؤال الرابع :

أ - علل لما يأتي : ( فهم )

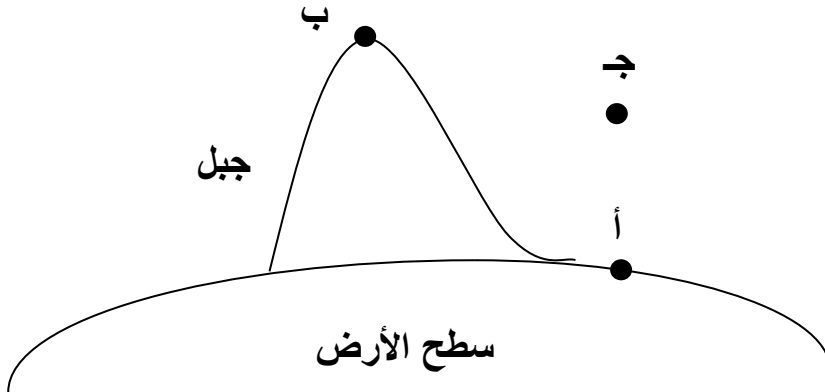
- ١ - عند تعليق ثقل في الميزان الزنبركي فإن الثقل ينزل إلى أسفل ويتمدد سلك الميزان الزنبركي .
- ٢ - كتله شخص على سطح الأرض تساوى كتلته على سطح القمر .

ب- (تطبيق ومستويات عليا )

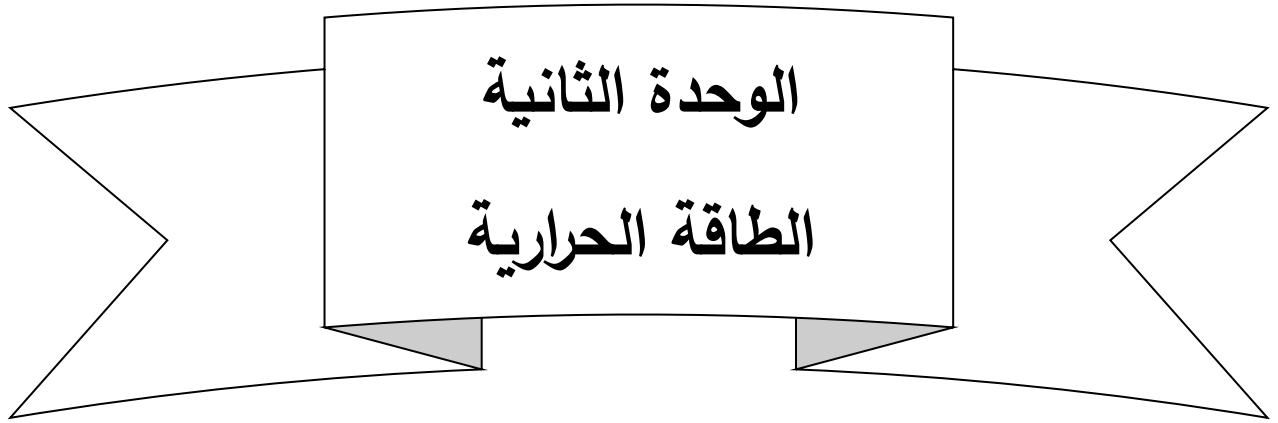
عند تمثيل العلاقة بالشكل التالي بين كتله جسم ووزنه على سطح القمر أي الخطوط الآتية يعتبر صحيحاً؟



ج - جسم كتلته ٣ كجم عند سطح الأرض فتكون كتلته عند النقطة ب ؟



- ١ - أكبر من كتلته عند النقطة أ .
- ٢ - أصغر من كتلته عند النقطة أ.
- ٣ - مساوياً لكتلته عند النقطة أ.



" توصيل الحرارة ، قياس درجة الحرارة "

## الوحدة الثانية ( الطاقة الحرارية )

### الاختبار الأول

أجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول :

أكمل العبارات التالية :

( تذكر )

- ١ - من المواد رديئة التوصيل للحرارة ..... و ..... .
- ٢ - يبدأ الترمومتر الطبي من درجة حرارة ..... سليزية بينما يبدأ لترموتر المئوي من درجة ..... سليزية.
- ٣ - يوصل ..... الحرارة أسرع من الألومنيوم و ..... .
- ٤ - يستخدم ..... في صناعة الترمومترات .
- ٥ - يستخدم ..... في تطهير الترمومتر قبل استخدامه.

السؤال الثاني :

أكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية : ( تذكر )

- ١ - صورة من صور الطاقة تنتقل من جسم أعلى في درجة الحرارة إلى جسم أقل في درجة الحرارة .
- ٢ - أدوات تستخدم في قياس درجة الحرارة .
- ٣ - مواد تسمح بمرور الحرارة من خلالها .
- ٤ - يوجد فوق مستودع الزئبق بالترموتر الطبي .

السؤال الثالث :

علل لما يأتي : ( فهم )

- ١ - وجود مسافات محسوبة بين قضبان السكة الحديدية .
- ٢ - يسمى الترمومتر المئوي بهذا الاسم .
- ٣ - يستخدم الألومنيوم في صناعة أواني الطهي .
- ٤ - لا يستخدم الترمومتر الطبي في قياس درجة غليان السوائل .

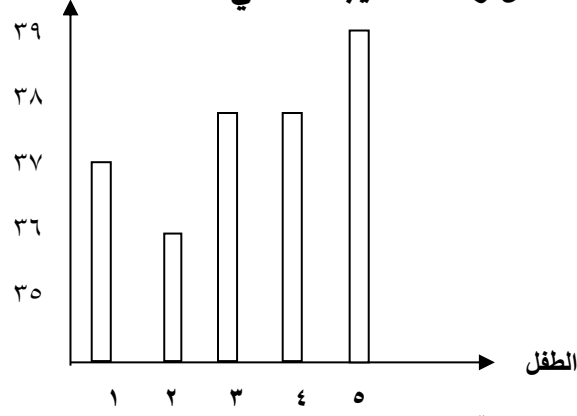
السؤال الرابع :

أ- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الغير صحيحة : ( تذكر )

- ب- تنتقل الحرارة من الجسم البارد إلى الجسم الساخن . ( )
- ت- جميع المواد جيدة التوصيل للحرارة . ( )
- ث- يبقى الزئبق سائلا بين درجتى حرارة ٣٥ ألي ٤٥ درجة سليزية . ( )
- ج- في الترمومتر الطبي كل درجة مقسمة إلى عشرة أجزاء . ( )

ب- (تطبيق ومستويات عليا )

درجة الحرارة ( سليزية )



- ١- أي الأطفال أعلى في درجة الحرارة ؟
- ٢- أي طفل أقل في درجة الحرارة ؟
- ٣- أي الطفلين متساويين في درجة الحرارة ؟

## الاختبار الثاني

أجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول :

أكمل العبارات التالية :

( تذكر )

- ١- من المواد جيدة التوصيل للحرارة ..... و ..... و .....
- ٢- درجة انصهار الجليد ..... درجة سيليزية في ، ودرجة غليان الماء ..... درجة سيليزية
- ٣- تنتقل الحرارة من الجسم ..... في درجة الحرارة إلى الجسم ..... في درجة الحرارة .
- ٤- يستخدم الترمومتر ..... في قياس درجة حرارة السوائل .

السؤال الثاني :

أكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :

( تذكر )

- ١- مؤشر يساعدنا في التعبير عن مدى سخونة او برودة الجسم .
- ٢- يستخدم لقياس درجة الحرارة .
- ٣- مواد لا تسمح بمرور الحرارة من خلالها .
- ٤- مكان يتجمع فيه الزئبق موجود في طرف الأنبوبة الشعرية .

السؤال الثالث :

علل لما يأتي :

( فهم )

- ١- لا يستخدم الترمومتر الطبي لقياس درجة غليان الماء .
- ٢- يجب تطهير الترمومتر قبل استخدامه .
- ٣- يجب رج الترمومتر قبل استخدامه.
- ٤- تصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك أو الخشب .

السؤال الرابع :

أ- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( x ) أمام العبارة الغير صحيحة : ( تذكر )

- ١- درجة انصهار الثلج هي صفر سيليزية . ( )
- ٢- الألومنيوم يوصل الحرارة أسرع من النحاس . ( )
- ٣- يستخدم الترمومتر المئوي في قياس درجة حرارة جسم الإنسان . ( )
- ٤- جميع المعادن جيدة التوصيل للحرارة . ( )

ب- (تطبيق ومستويات عليا )

قطعة من الثلج وقطعة من الخبز الساخن للحفاظ على درجة حرارة كل منهما :

أ- تغطي قطعة الثلج بورق الألومنيوم ، بينما يغطي الخبز الساخن بقطعة من البلاستيك.

ب- تغطي قطعة الخبز بورق الألومنيوم ، بينما يغطي الثلج الساخن بقطعة من البلاستيك.

ج- تغطي كل من قطعة الخبز بورق الألومنيوم والثلج الساخن بقطعة من البلاستيك.

د- تغطي كل من قطعة الخبز بورق الألومنيوم والثلج الساخن بورق الألومنيوم.

فسر إجابتك ؟.....

## الاختبار الثالث

أجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول :

أكمل العبارات التالية :

( تذكر )

- ١ - من أنواع الترمومترات ..... و .....
- ٢ - تصنع أواني الطهي من ..... أو .....
- ٣ - تصنع مقابض المكناة من .....
- ٤ - يبدأ تدريج الترمومتر الطبي من ..... درجة سيليزية إلى ..... درجة سيليزية.

السؤال الثاني :

أكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :

( تذكر )

- ١ - وحدة قياس درجة الحرارة .
- ٢ - سائل يستخدم في صناعة الترمومترات .
- ٣ - سائل يستخدم في تطهير الترمومتر قبل استخدامه .
- ٤ - مؤشر يساعدنا في التعبير عن مدى سخونة أو برودة أي جسم .

السؤال الثالث :

ماذا يحدث في الحالات الآتية :

( فهم )

- ١ - عدم وجود اختناق في الترمومتر الطبي .
- ٢ - الضغط على الترمومتر الطبي وهو في الفم .
- ٣ - ملاسة كوب شاي ساخن اليد .
- ٤ - استخدام مادة غير الزئبق في الترمومترات .

السؤال الرابع :

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الغير صحيحة : ( تذكر )

- ١ - المواد رديئة التوصيل للحرارة هي المواد التي تسمح بمرور الحرارة من خلالها . ( )
- ٢ - الهواء من المواد العازلة للحرارة . ( )
- ٣ - الفكرة الأساسية لعمل الترمومتر هي تغير حجم السائل الموجود مع تغير درجة الحرارة . ( )
- ٤ - يوجد في الترمومتر المئوي اختناق فوق مستودع الزئبق . ( )

ب- ( تطبيق ومستويات عليا )

إذا توفر لديك ثلاثة اكواب لها نفس الشكل والحجم وبها نفس الكمية من الشاي الساخن :  
الكوب الأول مصنوع من الألومنيوم ، والكوب الثاني من الزجاج ، والكوب الثالث من البلاستيك  
الخاص بالمواد الساخنة .

أي من هذه الأكواب يحافظ على الشاي ساخن لفترة أطول ؟ فسر إجابتك ؟

.....

## الاختبار الرابع

أجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول :

أكمل العبارات التالية :

( تذكر )

- ١ - تدرج الترمومتر الطبي يبدأ من درجة حرارة ..... وينتهي عند ..... درجة .
- ٢ - يستخدم الترمومتر ..... في قياس درجة حرارة السوائل المختلفة ، بينما يستخدم الترمومتر ..... في قياس درجة حرارة جسم الإنسان .
- ٣ - يوجد اختناق في الترمومتر ..... .
- ٤ - أعلى درجة حرارة في الترمومتر المئوي هي ..... درجة .
- ٥ - يبقى الزئبق سائلا بين درجتي حرارة ..... و ..... سيليزية .

السؤال الثاني :

( تذكر )

أكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :

- ١ - مواد تسمح بمرور الحرارة خلالها .
- ٢ - سائل يستخدم في صناعة الترمومترات .
- ٣ - صور من صور الطاقة تنتقل من جسم أعلى في درجة الحرارة الى جسم أقل في درجة الحرارة .
- ٤ - درجة انصهار الجليد .

السؤال الثالث :

( فهم )

علل لما يأتي :

- ١ - لا يستخدم الخشب في صناعة أواني الطهي .
- ٢ - يوجد هواء بين زجاج النوافذ .
- ٣ - يوجد اختناق في الترمومتر الطبي .
- ٤ - يجب عدم الضغط على الترمومتر بأسنانك بقوة .

السؤال الرابع :

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الغير صحيحة : ( تذكر )

- ١ - يستخدم الترمومتر الطبي في قياس درجة حرارة السوائل . ( )
- ٢ - يوصل النحاس الحرارة اسرع من الألومنيوم . ( )
- ٣ - يستخدم الزئبق في الترمومترات لأنه لا يلتصق بجدار الانبوبة الشعرية . ( )
- ٤ - تنتقل الحرارة من الجسم الساخن إلى الجسم البارد . ( )

ب- (تطبيق )

إذا كان لديك ثلاثة سيقان مجهولة من مواد مختلفة هي الحديد والالومنيوم والنحاس وشمع ولهب  
كيف يمكنك التعرف على مادة كل ساق منها ؟



" غاز الاكسجين ، غاز ثاني اكسيد الكربون ، غاز النيتروجين "

# الاختبار الأول

أجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول :

أكمل العبارات التالية :

( تذكر )

١ - نسبة غاز الأكسجين ..... وغاز ثاني أكسيد الكربون ..... وغاز النيتروجين .....  
من الغلاف الجوي .

٢ - غاز الأكسجين ..... ولكنه يساعد على .....

٣ - في عملية البناء الضوئي يمتص النبات غاز ..... وينتج غاز .....

٤ - يدخل غاز النيتروجين في صناعة ..... التي تستخدم لزيادة خصوبة التربة .

السؤال الثاني :

( تذكر )

اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :

١ - غاز يستخدم في إطفاء الحرائق .

٢ - غاز يسمى بالأزوت ومعناها ( عديم الحياة ) .

٣ - مادة تستخدم كعامل مساعد في تحضير غاز الأكسجين .

٤ - غاز يتفاعل مع الماغنسيوم مكوناً أكسيد ماغنسيوم لونه أبيض .

السؤال الثالث :

( فهم )

علل لما يأتي :

١ - يستخدم غاز النيتروجين في ملء الإطارات .

٢ - تضاف الخميرة الى العجائن .

٣ - يحتاج متسلقي الجبال إلى أسطوانات الأكسجين .

٤ - غاز الأوزون هام جداً على سطح الأرض .

السؤال الرابع :

أ - ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الغير صحيحة : ( تذكر )

١ - يدخل غاز النيتروجين في تركيب جميع الأنسجة الحية . ( )

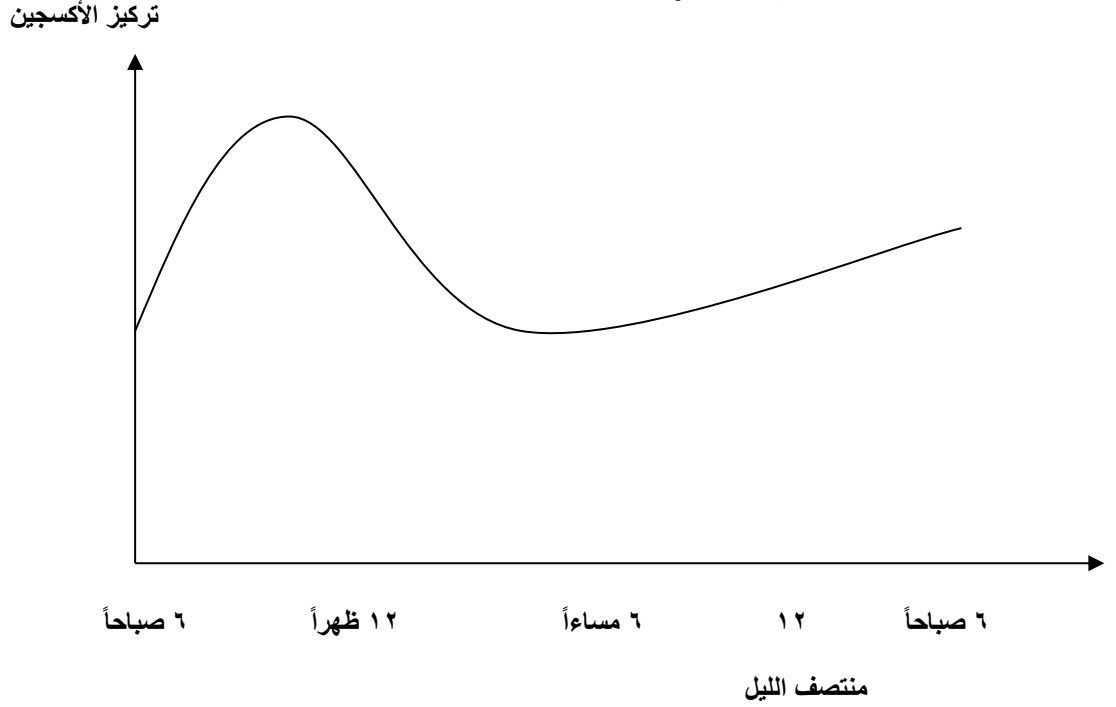
٢ - عند احتراق قطعة من سلك الحديد المستخدم في تنظيف الواني فإن كتلتها تبقى كما هي . ( )

٣ - يتعكر ماء الجير الرائق عندما يمر خلاله غاز الأكسجين . ( )

٤ - يجمع غاز النيتروجين عند تحضيره بإزاحة الماء لأسفل . ( )

ب- ( تطبيق ومستويات عليا )

يوضح الرسم البياني التالي التغيرات في تركيز الأكسجين في بركة تنمو فيها الطحالب الخضراء .



في أي وقت يصل تركيز الأكسجين إلى أعلى وأدنى مستوياته ؟

١- أعلى مستوى لتركيز الأكسجين عند .....

٢- أدنى مستوى لتركيز الأكسجين عند .....

اشرح سبب تغير تركيز الأكسجين في البركة ؟

.....

## الاختبار الثاني

أجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول : أكمل العبارات التالية :

( تذكر )

- ١ - الغاز الذي يستخدم في قطع ولحام المعادن هو غاز ..... ويختلط مع غاز الإيثيلين ويعطى لهب .....
- ٢ - ينتج غاز ثاني أكسيد الكربون من ..... و .....
- ٣ - يستخدم غاز ..... في صناعة الفولاذ الذي لا يصدأ.
- ٤ - يتحد غاز النيتروجين مع شريط الماغنسيوم مكوناً مادة بيضاء ويضافه قليل من الماء يتكون غاز .....
- ٥ - يجمع غاز الأكسجين بإزاحة ..... لأسفل في المخبر أثناء تحضيره في المعمل .

٦ - أساس تكوين البروتين بجسم الإنسان عنصر .....

السؤال الثاني : أكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية : ( تذكر )

- ١ - طبقة من الغلاف الجوي تحمي الجسم من الإشعاعات الضارة القادمة من الشمس.
- ٢ - غاز يستخدم في التبريد.
- ٣ - غاز يستخدم في صورة سائلة في علاج الأورام الجلدية خاصة الحميدة .
- ٤ - غاز لا يشتعل ولكنه يساعد على الاشتعال .

( فهم )

السؤال الثالث : علل لما يأتي :

- ١ - قطع الغابات يضر بالبيئة .
- ٢ - يستخدم النيتروجين في تخزين المواد القابلة للانفجار .
- ٣ - الإفراط في تناول المشروبات الغازية ضار ،
- ٤ - يعكر ماء الجير الرائق بمرور غاز ثاني أكسيد الكربون خلاله.

السؤال الرابع :

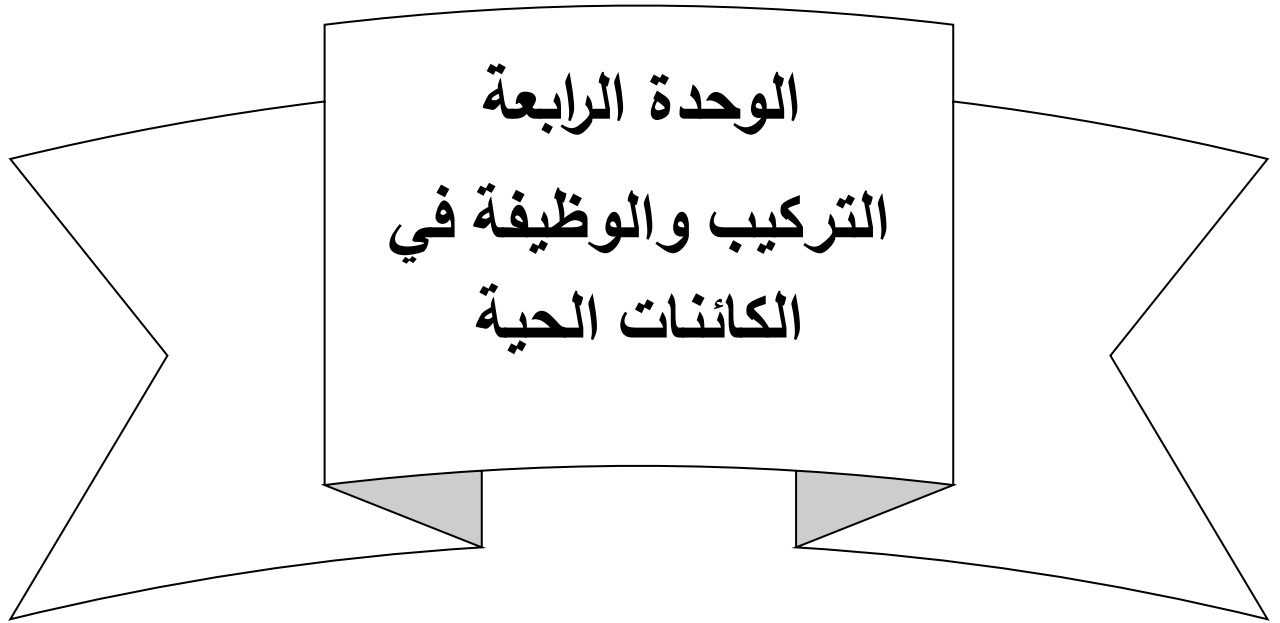
أ - ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الغير صحيحة : ( تذكر )

- ١ - يستخدم ثاني أكسيد الكربون في ملء إطارات السيارات . ( )
- ٢ - فوق أكسيد الهيدروجين ينحل في وجود ثاني أكسيد المنجنيز إلى ماء وغاز الأكسجين. ( )
- ٣ - يستخدم لهب الأكسي استيلين في قطع و لحام المعادن . ( )
- ٤ - في البناء الضوئي يمتص النبات الأكسجين و يتصاعد ثاني أكسيد الكربون . ( )

ب- ( تطبيق ومستويات عليا )

خلال عدد من العمليات ينطلق ثاني أكسيد الكربون والأكسجين في الهواء ، كما يتم التخلص منها بعدد آخر من العمليات ، في الجدول الموضح أدناه ، ضع علامة ( x ) في العمود المناسب للإشارة إلى العملية التي ينطلق أو يتم التخلص من خلالها من ثاني أكسيد الكربون والأكسجين .

العملية	إطلاق $CO_2$	إزالة $CO_2$	إطلاق $O_2$	إزالة $O_2$
احتراق الوقود الحفري				
تنفس الحيوانات				
تنفس النباتات				
البناء الضوئي				



" الجهاز العصبي في الانسان ، الجهاز الحركي في الانسان "

## الاختبار الأول

أجب على الأسئلة التالية:

السؤال الأول: أ- أكمل العبارات الآتية :

- ١ - يتكون الجهاز العصبي من ..... و .....
- ٢ - يقسم الجهاز الهيكلي إلى ..... و .....
- ٣ - عدد الأعصاب المخية ..... زوجاً ، أما عدد الأعصاب الشوكية ..... زوجاً

ب - ماذا يحدث عند ..... ؟

- ١ - التوقف الكلي للأفعال المنعكسة لدى الشخص الحي .
  - ٢ - عدم وجود مفاصل في الهيكل العظمي .
- السؤال الثاني : أ- اكتب المفهوم العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- ١ - استجابة سريعة تلقائية من الجسم نحو المؤثرات المختلفة .
- ٢ - وحدة بناء الجهاز العصبي .
- ٣ - أماكن اتصال العظام بالعضلات .
- ٤ - موضع اتصال طرفي عظمتين .

ب - يفقد الشخص المغمور ( من تأثير الكحول ) قدرته على الكلام أولاً ، ثم يفقد قدرته على المشي في خط مستقيم ثانياً ، ثم يفقد قدرته على التنفس الطبيعي .  
أي مما يلي يمثل الترتيب الصحيح لتأثير الخمر ( الكحول ) على أجزاء الجهاز العصبي المركزي ؟

- أ- النخاع المستطيل - المخيخ - النصفان الكرويان.
- ب - النصفان الكرويان - المخيخ - النخاع المستطيل .
- ج - المخيخ - النخاع المستطيل - النصفان الكرويان .
- د- المخيخ - النصفان الكرويان - النخاع المستطيل

السؤال الثالث : أ - ضع علامة ( √ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( × ) أمام العبارة الغير

صحيحة :

- ١ - يتحكم النصفان الكرويان في الأفعال المنعكسة . ( )
- ٢ - المادة الرمادية بالحبـل الشوكي على شكل حرف H . ( )
- ٣ - عضلات المثانة البولية من العضلات اللاإرادية . ( )
- ٤ - يحمي القفص الصدري الحبل الشوكي . ( )

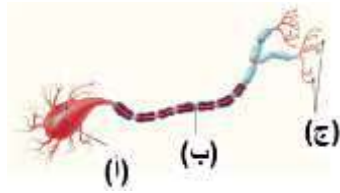
ب- علل لما يأتي :

- ١ - إصابة النخاع المستطيل تؤدي إلى الوفاة .
- ٢ - وجود تجويف بفقرات العمود الفقاري .

**السؤال الرابع : أ - اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

- ١ - تقع مراكز الحواس الخمسة في ..... ( النخاع المستطيل - الحبل الشوكي - النصفين الكرويين )
- ٢ - مفاصل الجمجمة ..... ( عديمة الحركة - واسعة الحركة - محدودة الحركة )
- ٣ - عضو يصل المخ بالحبل الشوكي هو ... ( المخيخ - النخاع المستطيل - النصفين الكرويين )
- ٥ - عدد أزواج الضلوع الملتحمة من الامام بعظمة القص ..... أزواج ( ١١ - ١٢ - ١٠ )

**ب - أنظر إلى الشكل المرسوم أمامك ثم أجب :-**



- ١ - هذا الشكل يمثل .....
- ٢ - اكتب ما تدل عليه الحروف ( أ ، ب ، ج ) .

## الاختبار الثاني

أجب على الأسئلة التالية:

**السؤال الأول: أ - أكمل العبارات الآتية :**

- ١ - يتركب المخ من .....، و المخيخ ، و ..... .
- ٢ - يتركب الحبل الشوكي من مادة ..... خارجية تحيط بالمادة ..... الداخلية .
- ٣ - تمتد من أطراف العضلات أربطة طويلة تسمى ..... تعمل على ربط العضلات بـ .....

**ب - حدد موضع الاجزاء التالية بجسم الانسان :**

- ١ - النخاع المستطيل .
- ٢ - الفقرات العظمية .

**السؤال الثاني: أ - اكتب المفهوم العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

- ١ - مركز التحكم في جسم الانسان .
- ٢ - جهاز يتركب من المخ والحبل الشوكي .
- ٣ - المفاصل التي تسمح بالحركة في اتجاهات مختلفة .
- ٤ - مناطق تفصل بين فقرات العمود الفقاري تحميها من الاحتكاك ببعضها .

**ب- قارن بين :**

- ١ - العضلات الارادية والعضلات اللاارادية .
- ٢ - الاعصاب المخية والاعصاب الشوكية .

**السؤال الثالث: أ - صحح ما تحته خط في العبارات التالية :**

- ١ - تلتحم الضلوع من الامام بعظمة العضد .
- ٢ - تصل بجسم الخلية العصبية تفرعات منتهية .
- ٣ - توجد مراكز الافعال المنعكسة في النصفين الكرويين.
- ٤ - محور الخلية العصبية مغلف بطبقة جيلاتينية .

**ب - اذكر وظيفة كل من :**

- ١ - المفاصل .
- ٢ - الجهاز العصبي .

**السؤال الرابع: أ - احذف الكلمات غير المناسبة مع ذكر السبب :**

- ١ - العضد - الساق - الساعد - اليد .
- ٢ - الطرفان السفليان - الجمجمة - العمود الفقاري - القفص الصدري .
- ٣ - إفراز اللعاب عند رؤية الطعام - سحب اليد بسرعة عند وخز الدبوس - غلق العين عند اقتراب جسم فجأة - المشي .
- ٤ - الفخذ - الساق - الساعد - القدم .

**ب- علل لما يأتي :**

- ١ - يلزم عدم تناول الاقراص المنومة إلا بوصف من الطبيب .
- ٢ - يجب تعريض الجسم لأشعة الشمس لفترات مناسبة .

## الاختبار الثالث

أجب على الأسئلة التالية:

السؤال الأول: أ - أكمل العبارات الآتية:

- ١ - تتكون الخلية العصبية من جزأين أساسيين هما ..... و .....
- ٢ - يتحكم ..... في الأفعال المنعكسة ، بينما المخيخ مسئول عن .....
- ٣ - تتولد الحركة بسبب قدرة الخلايا ..... على الانقباض والانبساط .
- ٤ - مركز التحكم في جسم الإنسان هو .....

ب - ماذا يحدث عند .....؟

١ - اذا كان العمود الفقري عبارة عن فقرة واحدة .

٢ - عظام الجمجمة كانت رخوة .

السؤال الثاني: أ - ضع علامة ( √ ) امام العبارة الصحيحة وعلامة ( × ) امام العبارة

غير الصحيحة:

- ١ - تقع مراكز التفكير العليا في الحبل الشوكي . ( )
  - ٢ - يساعد فيتامين ( د ) في الغذاء على تجنب الإصابة بأمراض العظام مثل الكساح ( )
  - ٣ - محور الخلية مغلف بطبقة دهنية . ( )
  - ٤ - يخرج من المخ ١٢ زوجا من الأعصاب تعرف بالأعصاب الشوكية . ( )
- ب - علل لما يأتي :

١ - سحب اليد بسرعة عند وخزها بدبوس .

٢ - وجود غضاريف بين فقرات العمود الفقري .

السؤال الثالث: أ - اكتب المفهوم العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية:

- ١ - عضلات تنقبض وتنبسط تلقائيا بدون تحكم الإنسان .
- ٢ - عضو يصل المخ بالحبل الشوكي ومسئول عن الأفعال اللاإرادية .
- ٣ - جهاز يتكون من الأعصاب المخية والأعصاب الشوكية .
- ٤ - المفاصل التي لا تسمح بالحركة .

ب - اذكر مكان ووظيفة كل من :

١ - الضلوع .

٢ - الأوتار .

السؤال الرابع: أ - اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- ١ - ينتهي محور الخلية العصبية بتفرعات ..... ( شجيري - رئيسية - نهائية )
- ٢ - من المفاصل محدودة الحركة ..... ( الكتف - المعصم - الكوع )
- ٣ - كل ما يلي من مكونات الهيكل المحوري عدا عظام ..... ( الذراع - الجمجمة - القفص الصدري )

٤ - عدد فقرات العمود الفقري ..... ( ٣١ فقرة - ٣٢ فقرة - ٣٣ فقرة )

ب - ما الفرق بين .....؟

١ - الطبقة الداخلية ، والطبقة الخارجية للمخ .

٢ - عضلات الوجه وعضلات القناة الهضمية .

## الاختبار الرابع

أجب على الأسئلة التالية:

السؤال الأول: أ - أكمل العبارات الآتية :

- ١ - يمتد من جسم الخلية العصبية تفرعات ..... ويمتد من المحور تفرعات .....
- ٢ - الفعل المنعكس يتم في .....
- ٣ - عظمة العضد من عظام الطرف ..... والفخذ من عظام الطرف .....
- ٤ - ترتبط العضلات بالعظام عن طريق .....

ب - حدد نوع كل مما يلي :

- ١ - مفصل الكتف .
  - ٢ - عضلات الذراعين .
- السؤال الثاني: أ - اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :
- ١ - أي مما يلي مسئول عن حفظ توازن الجسم ؟..... ( المخيخ - النخاع المستطيل - النصفان الكرويان )
  - ٢ - يبلغ عدد الاعصاب المخية ..... زوجا . ( ١٢ - ١٥ - ٣١ )
  - ٣ - من امثلة المفاصل واسعة الحركة ..... ( الركبة - الفخذ - الكوع )
  - ٤ - من امثلة العضلات اللاإرادية في الجسم عضلات ..... ( الاطراف - المثانة البولية - جدار البطن )

ب - علل لما يأتي :

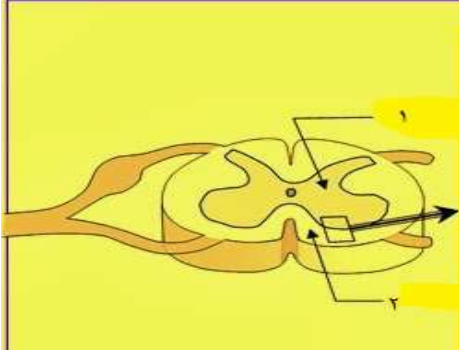
- ١ - مفصل الجمجمة من المفاصل عديمة الحركة .
  - ٢ - ضرورة تناول الغذاء الصحي الغنى بعنصري الكالسيوم والفوسفور .
- السؤال الثالث: أ - اكتب المفهوم العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :
- ١ - علبة عظمية يوجد بداخلها المخ .
  - ٢ - الهيكل الذى يضم الجمجمة والعمود الفقاري والقفص الصدري .
  - ٣ - جزء من المخ يقع في الجهة الخلفية اسفل النصفين الكرويين .
  - ٤ - كتلة عصبية كبيرة تحتوى على ملايين من الخلايا العصبية .

ب- ماذا يحدث عند .....؟

- ١ - انبساط العضلة الامامية وانقباض العضلة الخلفية للذراع .
  - ٢ - اذا كان الضلعان السائبان ثابتان .
- السؤال الرابع: أ - ضع علامة ( √ ) امام العبارة الصحيحة وعلامة ( × ) امام العبارة

الخطأ :

- ١ - تتميز قشرة المخ بلونها الرمادي وخلوها من التلافيف والتجاويف .
- ٢ - يمتد الحبل الشوكي داخل العمود الفقاري .
- ٣ - تخرج الاعصاب الشوكية من النخاع المستطيل .
- ٤ - يعتبر الجهاز العضلي المحرك الأساسي لأجسامنا .



**ب – انظر الى الشكل الذى أمامك ثم اجب عن الآتى :**

- ١ – الشكل يعبر عن قطاع عرضي في .....
- ٢ – الوظيفة الى يقوم بها .....
- ٣ – المادة ( ١ ) هي .....
- ٤ – المادة ( ٢ ) هي .....



الاختبارات العامة  
على  
الفصل الدراسي الأول

## الاختبار الاول

### السؤال الأول:

#### أكمل العبارات الآتية:

- ١ - تعتمد عملية البناء الضوئي في النبات على وجود غاز .....
  - ٢ - وحدة قياس الكتلة هي ..... ، وحدة قياس الوزن هي .....
  - ٣ - يبدأ تدريج الترمومتر بـ ..... من درجة حرارة صفر درجة سيليزية إلى ١٠٠ درجة سيليزية.
  - ٤ - يتרכب جزئ غاز الأوزون من ..... ذرات من الأكسجين.
  - ٥ - يتكون الهيكل ..... من الجمجمة والعمود الفقاري والقفص الصدري.
- (ب) جسم كتلته ٦ كجم على سطح الأرض . احسب :
- ١ - وزن الجسم على سطح الأرض .
  - ٢ - وزن الجسم على سطح القمر.

### السؤال الثاني:

#### ( أ ) ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( x ) أمام العبارة غير الصحيحة:

- ١ - يتوقف وزن الجسم على كتلة الجسم فقط..
- ٢ - يتكون هيكل الطرف السفلي من العضد وعظمتا الساعد وعظام اليد.
- ٣ - فكرة عمل الترمومتر هي تغير حجم السائل بتغير درجات الحرارة .
- ٤ - تعمل النباتات الخضراء على ثبات نسبة غاز الأكسجين في الهواء الجوي .
- ٥ - الغضاريف هي المناطق التي تفصل بين فقرات العمود الفقاري لتمنع احتكاكها أثناء الحركة.
- ٦ - ينحل فوق أكسيد الهيدروجين في وجود ثاني أكسيد المنجنيز إلى اكسجين وهيدروجين.

( ب ) علل لما يأتي:

- ١ - يستخدم الألومنيوم في صناعة آواني الطهي .
- ٢ - يستخدم غاز ثاني أكسيد الكربون في إطفاء الحرائق .

السؤال الثالث:

اكتب المصطلح العلمي لكل مما يأتي:

- ١ - وحدة بناء الجهاز العصبي .
- ٢ - مقدار ما يحتويه الجسم من مادة.
- ٣ - مؤشر يساعدنا في التعبير عن حالة الجسم من حيث السخونة أو البرودة.
- ٤ - عضو يتكون من مادة رمادية داخلية على شكل حرف H يحيط بها مادة بيضاء.

السؤال الرابع:

( أ ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- ١ - غاز ..... يدخل في تركيب البارود.
- ( الأكسجين - الهيدروجين - ثاني أكسيد الكربون - النيتروجين ).
- ٢ - الغاز الذي يخلط مع غاز الأسيتيلين لقطع ولحام المعادن هو .....
- ( الأكسجين - النيتروجين - الهيدروجين - بخار الماء )
- ٣ - إصابة ..... تؤدي إلى الوفاة ، وذلك لأنه مسئول عن تنظيم العمليات اللاإرادية.
- ( النخاع المستطيل - الحبل الشوكي - المخيخ - النصفان الكرويان )
- ٤ - يتم قياس وزن الأجسام باستخدام الميزان .....
- ( الحساس - ذو الكفتين - الزنبركي - ذو الكفة الواحدة )

( ب ) اذكر أهمية واحدة فقط لكل مما يلي:

- ١ - الميزان الزنبركي .
- ٢ - العمود الفقاري.

## الاختبار الثاني

### السؤال الأول:

#### أكمل العبارات الآتية:

- ١- تعتبر الحرارة صورة من صور .....
- ٢- مفصل المعصم من المفاصل .....
- ٣- يعتبر ..... هو المسئول عن توازن الجسم أثناء حركته.
- ٤- يستهلك غاز الأكسجين في عمليتي ..... و .....
- ٥- وزن الجسم على سطح القمر يساوى ..... وزنه على سطح الأرض.
- ٦- عند وضع شريط من الماغنسيوم المشتعل في مخبر يحتوى على غاز النيتروجين ثم إضافة قليل من الماء يتصاعد غاز .....
- ٧- الجزء المسئول عن نقل الرسائل العصبية من أجزاء الجسم المختلفة إلى المخ والعكس هو .....

### السؤال الثاني:

#### ( أ ) ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( ✕ ) أمام العبارة غير الصحيحة:

- ١- الميزان الرقمي من أدوات قياس الكتلة.
- ٢- غاز الأكسجين لا يشتعل ولكنه يساعد على الاشتعال.
- ٣- تنتقل الحرارة من الجسم البارد إلى الجسم الساخن .
- ٤- من أمثلة المواد رديئة التوصيل للحرارة الألومنيوم .
- ٥- يقع المخيخ في الجهة الخلفية للمخ أعلى النصفين الكرويين.
- ٦- العضلات مزودة بأربطة طويلة تربطها بالعظام تسمى الأوتار.

#### ( ب ) علل لما يأتي:

- ١- يحيط القفص الصدري بالقلب والرئتين.
- ٢- يستخدم ماء الجير الرائق في الكشف عن غاز ثاني أكسيد الكربون .

### السؤال الثالث:

اكتب المصطلح العلمي لكل مما يأتي:

- ١ - علبة عظمية يوجد بداخلها المخ.
- ٢ - استجابة تلقائية من الجسم نحو المؤثرات المختلفة .
- ٣ - جهاز يستخدم لقياس درجة الحرارة .
- ٤ - غاز يتكون من ثلاث ذرات أكسجين ويشكل طبقة بالغلاف الجوي.

### السؤال الرابع:

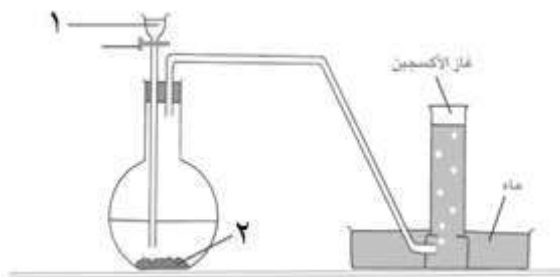
( أ ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- ١ - أي مما يلي أسرع توصيلاً للحرارة؟  
( النحاس - الألومنيوم - الزجاج - الحديد )
- ٢ - أي من الغازات التالية يوجد بنسبة أكبر في الهواء الجوي؟  
( ثاني أكسيد الكربون - الأكسجين - بخار الماء - النيتروجين )
- ٣ - وزن جسم كتلته ٢٠٠ جرام على سطح الأرض يساوى تقريباً .....  
( ٢ نيوتن - ٢٠ نيوتن - ٢٠٠ نيوتن - ٢٠٠٠ نيوتن )
- ٤ - من عظام الطرف السفلى .....  
( عظام اليد - عظمة الفخذ - عظمتا الساعد - عظمة العضد )

**(ب) الجهاز المبين يستخدم في**

**تحضير غاز الأكسجين في**

**المعمل .**



اكتب ما تدل عليه الأرقام

الموجودة على الجهاز.

١ -

٢ -

## الاختبار الثالث

### السؤال الأول:

#### أكمل العبارات الآتية:

- ١- غاز ..... يعكر ماء الجير الرائق .
- ٢- يتركب الجهاز العصبي ..... من المخ والحبل الشوكي.
- ٣- ينحل فوق أكسيد الهيدروجين في وجود ثاني أكسيد المنجنيز إلى .....
- ٤- يستخدم غاز ..... في تخزين البترول وبعض المواد القابلة للاشتعال.
- ٥- تقاس الكتلة باستخدام ..... بينما يقاس الوزن باستخدام .....

#### ( ب ) اذكر وظيفة واحدة فقط لكل مما يلي:

- ١- القفص الصدري .
- ٢- العمود الفقاري.

### السؤال الثاني:

#### ( أ ) ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( ✗ ) أمام العبارة غير الصحيحة:

- ١- تتغير كتلة الجسم بتغير مكان الجسم .
- ٢- الأوتار موضع اتصال طرفي عظمتين .
- ٣- يستخدم غاز الأكسجين في صناعة المياه الغازية.
- ٤- تدريج الترمومتر المئوي يبدأ من صفر إلى ١٠٠ درجة سيليزية .
- ٥- يخرج من المخ ١٢ زوجاً من الأعصاب تعرف بالأعصاب المخية .
- ٦- إذا كان وزن جسم على سطح الأرض هو ٢٠ نيوتن فإن كتلته تساوى ٥ كجم .

#### ( ب ) علل لما يأتي:

- ١- يوجد في الترمومتر الطبي اختناق فوق مستوى السائل.
- ٢- بالرغم من أن أكسجين الهواء يستهلك في عمليات التنفس إلا أن نسبته ثابتة في الغلاف الجوي.

### السؤال الثالث:

اكتب المصطلح العلمي لكل مما يأتي:

- ١- مواد تسمح بمرور الحرارة من خلالها.
- ٢- العضو المسئول عن الأفعال المنعكسة .
- ٣- أنواع من العضلات تعمل تلقائيا ولا تستطيع أن تتحكم فيها.
- ٤- طبقة بالغلاف الجوي تحمي الأرض من الأشعة الضارة القادمة من الشمس.

### السؤال الرابع:

( أ ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- ١- يستخدم غاز ..... في إطفاء بعض أنواع الحرائق.  
( الأكسجين – ثاني أكسيد الكربون – النيتروجين – بخار الماء )
  - ٢- من المفاصل محدودة الحركة مفصل .....  
( الكتف – الفخذ – الكوع – الرسغ )
  - ٣- العضو المسئول عن حفظ التوازن في الجسم هو .....  
( النصفان الكرويان – المخيخ – النخاع المستطيل – الحبل الشوكي )
  - ٤- من المواد رديئة التوصيل للحرارة .....  
( النحاس – الحديد – الألومنيوم – الخشب )
- (ب) قارن بين الترمومتر الطبي و الترمومتر المئوي (من حيث التدرج والاستخدام).