

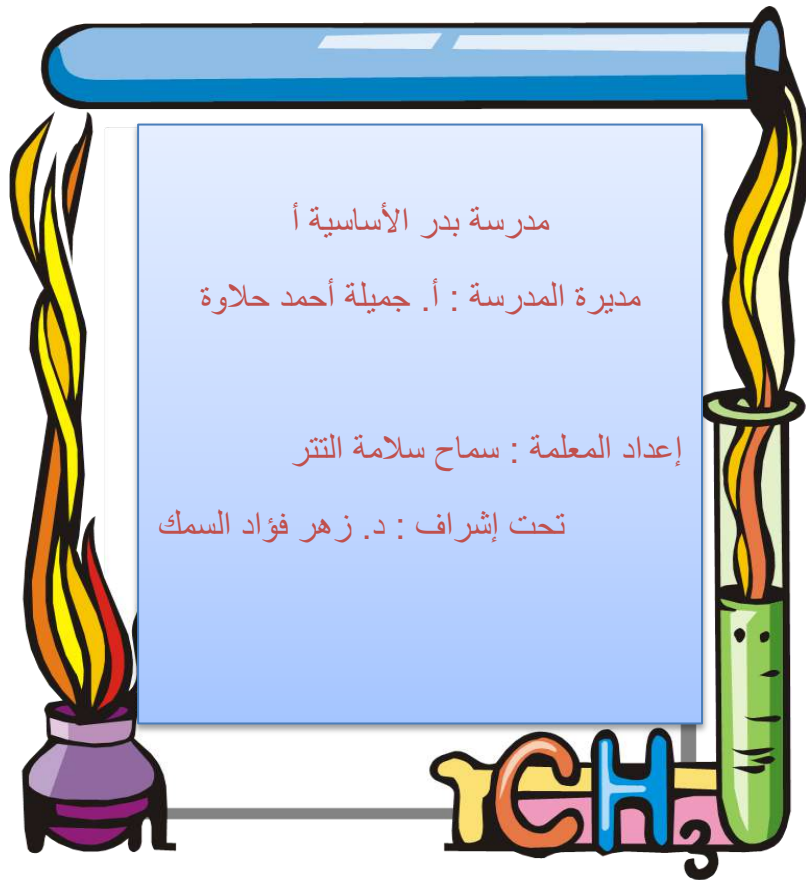
المادة التدريبية للصف السابع الأساسي

الفصل الدراسي الثاني

للعام

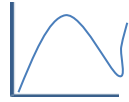
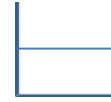
٢٠١٨م / ٢٠١٩م

مديرية التربية والتعليم شرق غزة



الوحدة الخامسة (الضغط والموائع)

السؤال الأول :ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

- ١ - الحجم المتساوية من المواد المختلفة كتلتها
 - أ- مختلفة
 - ب- متساوية
 - ج- لا علاقة بينهما
 - د- كبيرة
- ٢ - حجم كيلو غرام من القطن من حجم الكتلة نفسها من الحديد.
 - أ- أصغر
 - ب- أكبر
 - ج- يساوي
 - د- لا علاقة بينهما
- ٣ - العلاقة بين الكثافة والحجم حسب قانون الكثافة علاقة:
 - أ- طردية
 - ب- عكسية
 - ج- متساوية
 - د- لا تتأثر
- ٤ - العلاقة بين الكثافة والكتلة حسب قانون الكثافة:
 - أ- طردية
 - ب- عكسية
 - ج- متساوية
 - د- لا تتأثر
- ٥ - العلاقة بين الكتلة والحجم في القانون $\rho = \frac{m}{V}$ علاقة:
 - أ- عكسية
 - ب- متساوية
 - ج- طردية
 - د- لا تتأثر
- ٦ - عند اضافة كمية من الماء في كأس به كمية من الزيت فإن الماء:
 - أ- يغوص
 - ب- يطفو
 - ج- يختلط مع الزيت تماما.
 - د- يبقى معلقا
- ٧ - ظاهرة نسيم البحر تحدث نتيجة اختلاف
 - أ- كثافة الهواء فوق البحر وعلى اليابسة
 - ب- الضغط
 - ج- الكتلة
 - د- جميع ما سبق صحيح
- ٨ - يمكن حساب كثافة جسم غير منتظم الشكل باستخدام
 - أ- الميزان الحساس والمسطرة
 - ب- الميزان الحساس والمخبار المدرج
 - ج- الميزان فقط
 - د- المخبار المدرج فقط.
- ٩ - إذا علمت أن طول أضلاع غرفة $2\text{سم} \times 3\text{سم} \times 4\text{سم}$ وكثافة الهواء $1,0 \text{ غم/سم}^3$ فإن كتلة الهواء داخل الغرفة تساوي:
 - أ- 30 غم
 - ب- 16 غم
 - ج- 36 غم
 - د- $0,06 \text{ غم}$
- ١٠ - الشكل الذي يمثل العلاقة بين الضغط ومساحة السطح:
 - أ- 
 - ب- 
 - ج- 
 - د- 
- ١١ - أي العبارات الآتية يكون الضغط أكبر ما يمكن عندما تكون القوة:
 - أ- 20 نيوتن
 - ب- 50 نيوتن
 - ج- 4 نيوتن
 - د- 10 نيوتن
- ١٢ - إذا وقع ضغط على سائل محصور فإنه :
 - أ- لا يؤثر على السائل.
 - ب- ينتقل إلى جميع أجزاء السائل بالتساوي
 - ج- يؤثر على سطح السائل
 - د- يؤثر في قاع السائل
- ١٣ - المبدأ العلمي الذي يعتمد عليه تحريك سرير المريض في المستشفى:
 - أ- ارخميدس
 - ب- انيشتاين
 - ج- باسكال
 - د- التوتر السطحي

١٤- يمكن معرفة أن الذهب مغشوش أم لا بالاعتماد على مبدأ :

أ- باسكال ب- أرخميدس ج- انيشتاين د- ليس مما ذكر

١٥- إذا علمت أن وزن جسم في الهواء ٦٠ نيوتن ووزنه في الماء ٤٠ نيوتن فإن الخسارة الظاهرية للجسم تساوي:

أ- ١٠٠ نيوتن ب- ٢٠ نيوتن ج- ٢٤٠٠ نيوتن د- ٥,٠ نيوتن

السؤال الثاني : اكتب المصطلح العلمي :

- ١- (مقدار ما يحتويه الجسم من مادة.
- ٢- (الحيز الذي يشغله الجسم في الفراغ.
- ٣- (كل شيء له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ.
- ٤- (هي كتلة وحدة الحجم.
- ٥- (مواد تمتاز بثبات الشكل والحجم وقوى تماسك دقائقها كبيرة.
- ٦- (مواد تحتفظ بحجمها ويتغير شكلها حسب الإناء الموضوعه فيه.
- ٧- (مواد لا تحتفظ بشكل ثابت مثل السوائل والغازات.
- ٨- (مواد لا تحتفظ بشكلها ولا حجمها وقوى التماسك بين دقائقها معدومة.
- ٩- (القوة الواقعة عموديا على وحدة المساحة.
- ١٠- (يتعرض الجسم المغمور كلياً أو جزئياً في مائع ما لقوة تدفعه إلى أعلى ومقدارها يساوي وزن المائع المزاح.
- ١١- (إذا وقع ضغط خارجي على سائل محصور فإن الضغط ينتقل إلى جميع أجزاء السائل بالتساوي.
- ١٢- (هو ظاهرة تحرك الأجسام إلى أعلى في الموائع (السوائل والغازات) عندما يكون وزن الجسم أقل من قوة دفع المائع إلى أعلى.
- ١٣- (هو ظاهرة تحرك الأجسام إلى أسفل في الموائع (السوائل والغازات) عندما يكون وزن الجسم أكبر من قوة دفع المائع إلى أعلى.

السؤال الثالث: فسري الظواهر العلمية التالية:

- ١- عند النظر من فوهة صفيحة الزيت لا يمكن معرفة إن كان الزيت مغشوشاً أم لا.
- ٢- يغوص الحديد في الماء بينما يطفو الزيت.
- ٣- حجم ١ كيلو غرام من القطن أكبر من حجم ١ كيلو غرام من الحديد.
- ٤- كثافة ١ كغم من الماء أكبر من كثافة ١ كغم من الجليد.
- ٥- السباحة في البحر الميت أسهل من السباحة في البحر المتوسط.
- ٦- يحدث نسيم البر ليلاً ونسيم البحر نهاراً.
- ٧- تبني قاعدة السد عريضة من الأسفل ويقل كلما ارتفعنا إلى الأعلى.
- ٨- لا تنغرس قدم الجمل عند سيره في الصحراء.

٩- يمكن الاستدلال على حجم الماء المزاح من حجم الجسم المغمور.

السؤال الرابع: اجيب عن الأسئلة الآتية:

١- استخدمت قوة صغيرة مقدارها ٥ نيوتن في تشغيل مكبس مساحته ٢ م^٢ فما هي القوة التي يستطيع حملها المكبس الكبير إذا علمت أن مساحته ٢٠٠ م^٢.

٢- غمر حجر في الماء حجمه ٠,٠٢ م^٣ ووزنه في الهواء ٨٠ نيوتن وكانت كثافة الماء ١٠٠٠ كغم/م^٣ وتسارع الجاذبية الأرضية ١٠ م/ث^٢ ، احسبي:

أ- وزن الماء المزاح. ب- الخسارة الظاهرية ج- وزن الجسم في الماء.

٣- تكون قوى التماسك بين جزيئات المادة معدومة في الحالة الغازية أعط أكبر عدد ممكن من الاقتراحات للاستفادة من المادة في الحالة الغازية؟

٤- ضغط الماء في قاع البحار عالي جدا كيف يمكن حل مشكلة الغواصين ومركبات الغوص؟

٥- توصل العالم باسكال إلى أن الضغط على سائل محصور ينتقل إلى جميع أجزاء السائل بالتساوي أعط تصورا للاستفادة من الظاهرة في الحياة العملية ؟

السؤال الخامس: ماذا يحدث لو:

١- وضع زيت وعسل في كأس به ماء.

٢- ملأت قنينة زجاجية بالماء بشكل كامل وأغلقت وطرق عليها طرقا خفيفا من أعلى.

٣- سارت سيارة ذو عجلات رفيعة في الرمال.

٤- وضع مكعب طول ضلعه ٥ سم وكتلته ١٠٠ غم في حوض به ماء.



الوحدة السادسة المحاليل

السؤال الأول: ضع دائرة حول الاجابة الصحيحة:

- ١- يعتبر مذيب عام.
- أ- الزيت ب- الكحول ج- الماء د- السولار
- ٢- من الأمثلة على محلول صلب في سائل :
- أ- الخل في الماء ب- ثاني أكسيد الكربون في الماء ج- السكر في الماء د- الأكسجين في الماء
- ٣- من طرق فصل المحاليل الحقيقية:
- أ- الترشيح ب- الترويق ج- الترسيب د- التبخير
- ٤- من المحاليل الأتية يشتت الضوء
- أ- الحليب ب- الطباشير في الماء ج- السكر والماء د- الملح والماء
- ٥- محلول من نوع المحلول المعلق
- أ- الماء والسكر ب- الماء والملح ج- الماء والطباشير د- الماء والحليب
- ٦- العلاقة بين سرعة الذوبان وحجم بلورات المذاب علاقة:
- أ- عكسية ب- طردية ج- تزداد سرعة الذوبان كلما كان حجم البلورات صغير د- (أ + ج)
- ٧- من العوامل المؤثرة في عملية الذوبان
- أ- التحريك ب- درجة الحرارة ج- الكثافة د- (أ + ب)
- ٨- كلما زاد زاد تركيز المحلول
- أ- الحجم ب- الكتلة ج- الضغط د- (أ + ب)

السؤال الثاني : اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

- ١- (أكبر كتلة من المذاب تذوب في ١٠٠ غم ماء عند درجة حرارة معينة.
- ٢- (محلول غير متجانس تترسب فيه دقائق المذاب لكبر حجمها.
- ٣- (محلول تبقى دقائق المذاب عالقة فيه .
- ٤- (محلول متجانس تذوب فيه المادة وتنتزع دقائق المذاب فيه تماما.
- ٥- (زيادة كمية المادة المذابة عن حد الاشباع برفع درجة حرارة المحلول.
- ٦- (محلول يسمح بإذابة كمية اضافية من المذاب دون أن تترسب.
- ٧- (عملية وضع المادة المذابة في محلول ملحي بتركيز معين.
- ٨- (النسبة بين كتلة المذاب إلى حجم معين من المحلول.

السؤال الثالث: فسر الظواهر التالية:

- ١- تتنفس الأسماك في الماء.

٢- يجف الغسيل صيفا أسرع منه شتاء.

٣- يمكن فصل مكونات المحلول المعلق بالترويق والترشيح ولا يمكن فصل مكونات المحلول الحقيقي.

.....

٤- يتشتت ضوء مصابيح السيارة في أيام الضباب.

٥- يفضل استخدام السكر الناعم على الخشن في تصنيع الحلويات.

٦- تزداد سرعة الذوبان بزيادة درجة الحرارة.

٧- يتم رج الشاي المثلج باستمرار أثناء تناوله.

٨- من شروط تركيز الحلول الوريدي أن يكون ٩, ٠% بالكتلة.

٩- ظهور عفن على سطح المخلل في بعض الأحيان.

١٠- تحفظ المخلاتات في محاليل ملحية بتركيز (١ : ٨).

السؤال الرابع: اجب عن الأسئلة الآتية:

١- احسب تركيز محلول ناتج عن إذابة ٤ غم من ملح كبريتات النحاس في ٢ لتر ماء؟

.....

.....

٢- احسب تركيز محلول ناتج عن إذابة ٢٠ غم كلوريد صوديوم في ٢٠٠٠ مل ماء؟

.....

.....

٣- إذا علمت أن ذائبية كلوريد البوتاسيوم ٥٠ غم/ ١٠٠ غم ماء عند درجة حرارة ٤٠°س، احسب كتلة الملح اللازمة لتحضير محلول مشبع مذابة في ٥٠٠ غم ماء؟

.....

.....

.....

الوحدة السابعة (أجهزة جسم الإنسان)

السؤال الأول: ضع دائرة حول الاجابة الصحيحة:

- ١- أحد أجزاء الخلية العصبية يحوي النواة
- أ- الزوائد الشجرية ب- المحور الأسطواني ج- جسم الخلية د- الغشاء
- ٢- المخيخ كتلة دماغية تقع تحت
- أ- جذع الدماغ ب- النخاع المستطيل ج- المخ د- النخاع الشوكي
- ٣- العضو المسؤول عن المحافظة على توازن الجسم وإدراك الحركات التي يقوم بها الجسم
- أ- جذع الدماغ ب- المخ ج- المخيخ د- الحبل الشوكي
- ٤- العضو الذي يسيطر على عمليات البلع والمضغ هو
- أ- جذع الدماغ ب- الحبل الشوكي ج- المخيخ د- المخ
- ٥- العضو المسؤول عن الأفعال المنعكسة هو
- أ- المخيخ ب- الدماغ والحبل الشوكي ج- الدماغ د- الحبل الشوكي
- ٦- أكبر أجزاء الدماغ ويقوم بالعمليات العقلية المختلفة
- أ- المخ ب- المخيخ ج- جذع الدماغ د- الحبل الشوكي
- ٧- من المواد التي تؤثر على صحة وسلامة الجهاز العصبي هي
- أ- المنبهات ب- المسكنات ج- التدخين د- جميع ما ذكر صحيح
- ٨- عدد الاعصاب الدماغية في الجهاز العصبي الطرفي
- أ- ٢٢ زوج ب- ٣٢ زوج ج- ٣١ زوج د- ١٢ زوج
- ٩- تتفرع الأعصاب الشوكية إلى أعضاء الجسم المختلفة وعددها
- أ- ١٢ زوج ب- ٣١ زوج ج- ٣٢ زوج د- ٢٢ زوج
- ١٠- أحد الهرمونات الآتية يعمل على تصنيع الحليب ويفرز بعد الولادة مباشرة يسمى هرمون
- أ- النمو ب- البرولاكتين ج- اكسيتوسين د- الثيروكسين
- ١١- هرمون يقوم بتقليل نسبة السكر في الدم هو هرمون
- أ- الغلوكاغون ب- الأنسولين ج- الكالسيتونين د- النمو
- ١٢- جميع الغدد الآتية صماء ماعدا الغدة
- أ- الدرقية ب- النخامية ج- الكظرية د- اللعابية
- ١٣- أحد أجزاء العين غني بالأوعية الدموية
- أ- القرنية ب- الصلبة ج- القزحية د- العدسة
- ١٤- تتكون صورة..... للأجسام على الشبيكة

أ- حقيقية مقلوبة مكبرة ب- حقيقية مقلوبة مصغرة ج- وهمية د- حقيقية معتدلة مصغرة

١٥- يعتبر من المستقبلات الكيميائية

أ- العين ب- الأذن ج- الجلد د- اللسان

السؤال الثاني : اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية:

- ١- () هي وحدة البناء والوظيفة في الجهاز العصبي.
- ٢- () أحد أجهزة جسم الإنسان يقوم بتنظيم جميع أنشطة أجهزة وخلايا الجسم وهو مجموعة من الأعصاب المنتشرة في أنحاء الجسم.
- ٣- () يقع داخل الجمجمة ويتكون من عدد هائل من الخلايا العصبية.
- ٤- () أكبر أجزاء الدماغ يتكون من نصفين كرويين متماثلين يفصل بينهما شق طولي.
- ٥- () يقع أسف المخ ويتكون من ثلاث فصوص وينتشر على سطحه تلافيف.
- ٦- () كتلة دماغية تتكون من النخاع المستطيل الذي يتصل مباشرة بالحبل الشوكي.
- ٧- () يمتد داخل العمود الفقاري وتخرج منه مجموعة من الأعصاب الشوكية.
- ٨- () تنتقل الإحساسات من أعضاء الحس إلى الجهاز العصبي المركزي.
- ٩- () تنتقل الأوامر من الجهاز العصبي المركزي إلى أعضاء الاستجابة (عضلة أو غدة).
- ١٠- () مجموعة من الخلايا تفرز مواد لكل منها وظيفة حيوية معينة.
- ١١- () غدة صغيرة تقع في قاعدة الدماغ تسيطر على عمل جميع الغدد الصماء.
- ١٢- () أكبر الغدد الصماء تحيط بالقنطرة الهوائية والحنجرة.
- ١٣- () غدة تنظم نسبة السكر في الدم وتعتبر قنوية ولا قنوية.
- ١٤- () هرمون يتم إفرازه في حال ارتفاع نسبة السكر في الدم.
- ١٥- () هرمون يتم إفرازه في حال انخفاض نسبة السكر في الدم.
- ١٦- () تقع فوق الكلية وتفرز هرمون الأدرينالين.
- ١٧- () جزء شفاف يسمح بمرور الضوء.
- ١٨- () تنتقل الموجات الصوتية إلى عظيمات الأذن الوسطى.
- ١٩- () يقع بين القوقعة والقنوات الهلالية له دور في توازن الجسم.
- ٢٠- () قناة تعمل على مساواة الضغط على جانبي غشاء الطبلة.
- ٢١- () تتكون من نسيج ضام أبيض يحيط بالعين .

السؤال الثالث : فسر الظواهر العلمية الآتية:

- ١- تقل حاستا الشم والتذوق عند الإصابة بالرشح أو الزكام.
- ٢- تسمى حاستا التذوق والشم بالمستقبلات الكيميائية.
- ٣- يعد الجلد مستقبل آلي.

- ٤- تحتوي المشيمية على الأوعية الدموية ولونها قاتم.
- ٥- تتكون الشبكية من العصي والمخاريط.
- ٦- تفرز الغدة الكظرية هرمون الأدرينالين في حال حدوث موقف طارئ.
- ٧- تعتبر المنبهات والمسكنات من المواد التي تؤثر على الجهاز العصبي.
- ٨- كثرة التلافيف على سطح المخ.
- ٩- رطوبة اللسان مهمة للتذوق.
- ١٠- تسمية الغدد الصماء بجهاز الغدد الصماء.

السؤال الرابع : ماذا يحدث لو:

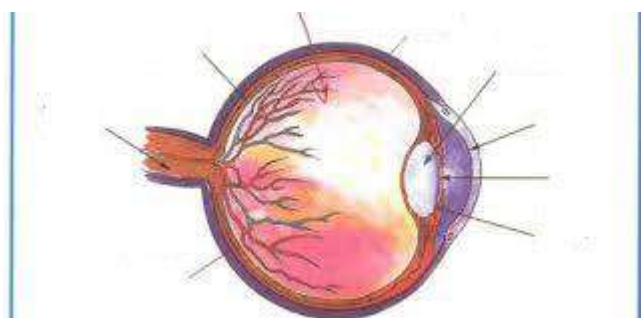
- ١- سقوط شخص من مكان مرتفع.
- ٢- تناول المسكنات بدون استشارة الطبيب.
- ٣- زيادة في افراز هرمون النمو.
- ٤- نقص افراز هرمون الثيروكسين.
- ٥- خلل في غدة البنكرياس.
- ٦- سماع الأطفال لصوت الانفجارات.
- ٧- انتقال شخص من مدينة القدس إلى مدينة اريحا.
- ٨- خلل في شبكية العين.

السؤال الخامس : قارني بين كل من:

وجه المقارنة	المخيخ	جذع الدماغ
التعريف	كتلة دماغية تقع أسفل المخ تتكون من ثلاث فصوص وينتشر على سطحها تلافيف	كتلة دماغية تصل بين الدماغ والحبل الشوكي وتتكون من النخاع المستطيل والجسر والدماغ المتوسط.
الوظيفة	له دور أساسي في توازن الجسم	ينقل الأوامر من المخ إلى أعضاء الجسم وينقل المعلومات الحسية من أعضاء الجسم إلى المخ
	المخ	الحبل الشوكي
التعريف	هو أكبر أجزاء الدماغ يتكون من نصفين كرويين متماثلين يفصل بينهما الجسم الجاسي	أحد أجزاء الجهاز العصبي المركزي يمتد داخل العمود الفقاري
الوظيفة	القيام بالعمليات العقلية من جمع وطرح وقسمة وضرب	مسؤول عن الفعل المنعكس
	ألياف عصبية حسية	ألياف عصبية حركية
الوظيفة	نقل المعلومات الحسية من أعضاء الحس إلى الجهاز العصبي المركزي (الدماغ والحبل الشوكي)	نقل الأوامر من الدماغ والحبل الشوكي إلى أعضاء الاستجابة (الغدد والعضلات)
	الغدة النخامية	الغدة الدرقية
مكان وجودها	تقع في قاعدة المخ	أسفل الحنجرة وتحيط بالقصبة الهوائية

الوظيفة	هرمون الغلوكاغون	هرمون الأنسولين
	زيادة نسبة السكر في الدم في حال نقص نسبة السكر في الدم	يخفض السكر في الدم في حال زيادة نسبته في الدم
مكان وجودها	القرنية	القرنية
	تقع في الناحية الأمامية لطبقة الصلبة	تقع في الناحية الأمامية لطبقة المشيمية
وظيفتها	تسمح بمرور الأشعة الضوئية	تتحكم في كمية الضوء المار إلى العين

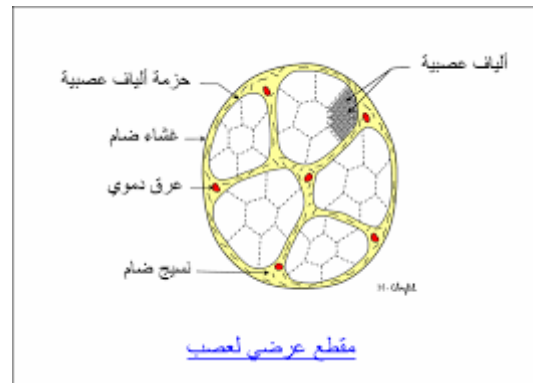
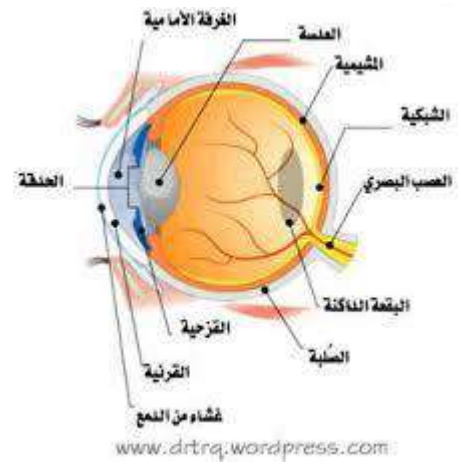
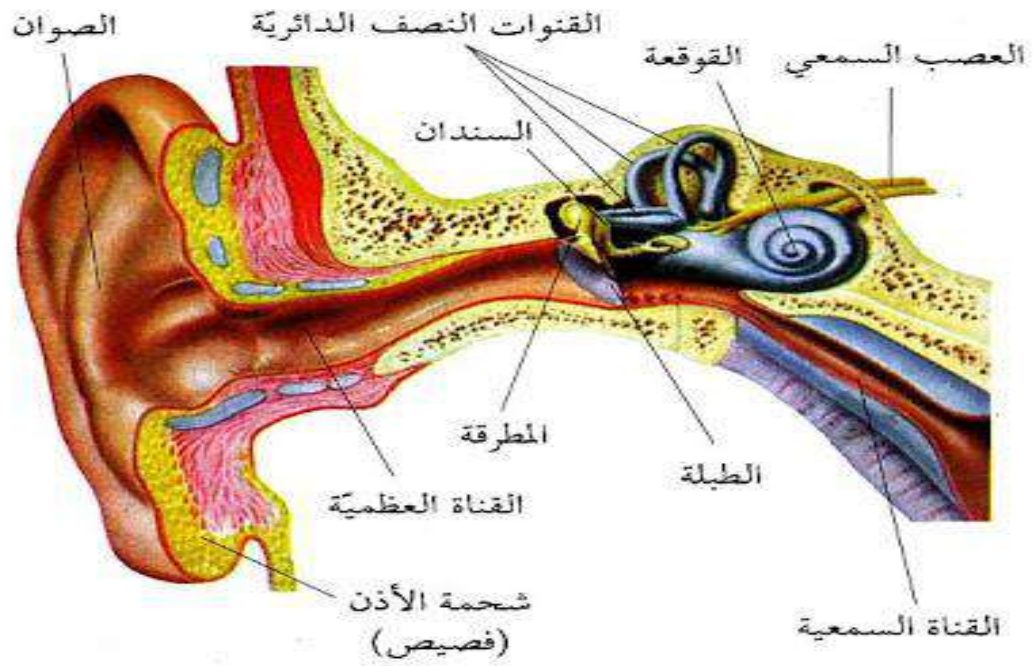
السؤال السادس: اكتب اسم الشكل مع كتابة البيانات على الرسم

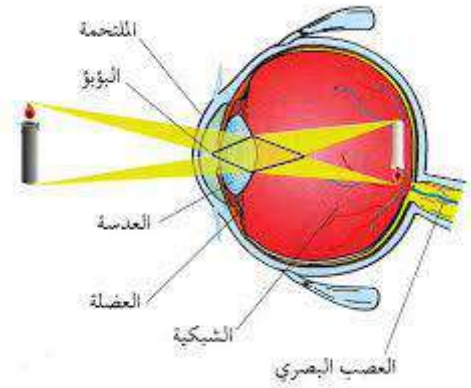
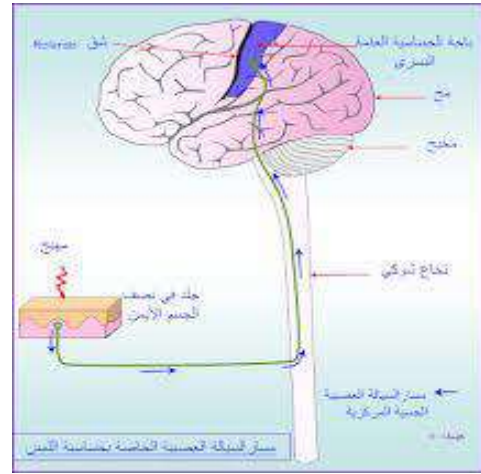


المستقبلات الحسية

أشكال توضح المستقبلات الحسية وأجزائها







الوحدة الثامنة (الحرارة في حياتنا)

السؤال الأول: ضع دائرة حول الاجابة الصحيحة:

١- انتقال الحرارة من الطرف الساخن إلى الطرف البارد في المواد الصلبة يسمى

- أ- حمل حراري ب- توصيل ج- إشعاع د- (أ + ج)

٣- سخنت نفس الكميات من الماء على فترات زمنية مختلفة أيها الأقل في درجة الحرارة الزمن:

- أ- ٣ د ب- ٥ د ج- ٧ د د- ٩ د

٣- الشكل الذي يمثل العلاقة بين كمية الحرارة والتغير في درجات الحرارة هو:



٤- عند ملامسة الجسم (أ) ذو درجة حرارة عالية بالجسم (ب) ذو درجة حرارة منخفضة فإنه بعد فترة من الزمن:

- أ- الجسم ب يفقد حرارة ب- الجسم ب يكتسب حرارة
ج- الجسم أ يكتسب حرارة د- الجسم أ وب في حالة اتزان حراري

٥- يستخدم الماء في تبريد محركات السيارة لأن:

- أ- الحرارة النوعية للماء قليلة ب- الحرارة النوعية للماء كبيرة
ج- الماء رخيص الثمن د- الماء لا يتأثر بحرارة الأجسام الأخرى

٦- المادة المستخدمة لإغلاق ثقب في وعاء من الألومنيوم هي:

- أ- نحاس ب- حديد ج- الألومنيوم د- الرصاص

٧- جميع المواد التالية رديئة التوصيل للحرارة ما عدا:

- أ- الخشب ب- البلاستيك ج- القماش د- الحديد

٨- عند تبريد الماء النقي من (٤°س) إلى (صفر°س) فإنه:

- أ- يقل حجمه وتقل كثافته ب- يقل حجمه وتزداد كثافته
ج- يزداد حجمه وتقل كثافته د- يزداد حجمه وتزداد كثافته

٩- من أسباب الاحتباس الحراري :

- أ- قطع الأشجار ب- زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون ج- استخراج الفحم الحجري د- كل ما ذكر صحيح

١٠- وحدة قياس كمية الحرارة هي:

- أ- جول / كغم.°س ب- جول ج- درجة سلزيوس د- كغم

١١- وحدة قياس السعة الحرارية:

- أ- جول / كغم.°س ب- جول ج- جول / °س د- كغم

السؤال الثاني: أكتب المصطلح العلمي:

- ١- () صفة للمادة تعبر عن سخونة أو برودة الأجسام.
- ٢- () القيمة العددية التي تحدد اتجاه انتقال الحرارة بين جسمين متلامسين مختلفي الحرارة.
- ٣- () كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة وحدة الكتلة درجة سلزيوسية واحدة.
- ٤- () كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة الجسم كله درجة سلزيوسية واحدة.
- ٥- () الحالة التي تتساوى فيها كمية الحرارة المكتسبة مع الحرارة المفقودة.
- ٦- () مواد تسمح بانتقال الحرارة غيرها بسهولة.
- ٧- () مواد تسمح بانتقال الحرارة غيرها بصعوبة.
- ٨- () انتقال الحرارة في الأجسام الصلبة من الطرف الساخن إلى الطرف البارد.
- ٩- () انتقال الحرارة في المادة السائلة والغازية بطريقة التيارات الصاعدة والهابطة لجزيئات المادة.
- ١٠- () طريق لانتقال الحرارة في المواد الغازية.
- ١١- () زيادة درجة حرارة سطح الأرض نتيجة زيادة نسبة ثاني أكسي الكربون.
- ١٢- () ظاهرة تمدد الماء بالبرودة وتقل كثافته ويتقلص بالسخونة وتزداد كثافته.

السؤال الثالث: فسري ما يلي:

- ١- عند اتصال جسمين مختلفي الحرارة تثبت درجة حرارتهما بعد فترة من الزمن.

- ٢- يحدث نسيم البحر نهارا ونسيم البر ليلا.

- ٣- تصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك.

- ٤- يقوم عمال البناء بوضع طبقتين من الطوب بينهما قطع من الفلين الأبيض.

- ٥- تستطيع الكائنات البحرية العيش في المناطق القطبية.

السؤال الرابع: اجيب عن الأسئلة الآتية:

- ١- قطعة من النحاس كتلتها (٢٠) غم سُخِّنَتْ من درجة ٢٠°س إلى ١٠٠°س ، احسب سعتها الحرارية ، واحسب كمية الحرارة اللازمة لذلك مع العلم أن حرارتها النوعية ٤٠٠ جول / كغم°س .

٢- احسب كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة ٥,٥ كغم ماء نقي من درجة ١٠°س إلى ٩٠°س ، علماً بأن الحرارة النوعية له ٤١٨٥ جول / كغم.°س؟

.....

٣- احسب كمية الحرارة التي تفقدها قطعة حديد كتلتها ١٢٠ غم عندما تبرد من ٨٠°س إلى ٢٠°س علماً بأن حرارتها النوعية ٤٦٠ جول / كغ.°س؟

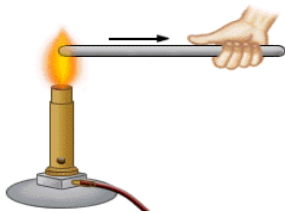
.....

السؤال الخامس: أ- في الشكل المجاور:

١- ما طريقة انتقال الحرارة لليد؟

٢- الملاحظة.....

٣- الاستنتاج.....



ب- عند توصيل دائرة كهربائية مع وجود مصباح وتم إغلاق الدائرة الكهربائية ثم قمنا بتسخين السلك المعدني :

..... الملاحظة

..... الاستنتاج

اجابة أسئلة الوحدة الخامسة

اجابة السؤال الأول

١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
ب	ب	ج	ب	ب	ج	ج	ب	د	أ	ج	أ	ب	ب	أ

اجابة السؤال الثاني

١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
الغوص	الطفو	باسكال	أرخميدس	الضغط	المادة الغازية	الموانع	المادة السائلة	المادة الصلبة	الكثافة	المادة	الحجم	الكتلة

اجابة السؤال الثالث:

- ١- لأن الزيت كثافته أقل من الماء فيطفو على سطح الماء.
- ٢- لأن كثافة الحديد اكبر من كثافة الزيت.
- ٣- لأن كثافة القطن أقل من كثافة الحديد.
- ٤- لأن حجم الماء أكبر من حجم الجليد.
- ٥- لأن كثافة البحر الميت أكبر من كثافة البحر المتوسط.
- ٦- بسبب اختلاف كثافة الهواء فكثافة الهواء في النهار على البحر أكبر من كثافته على اليابسة فيكون الضغط أكبر على البحر نهارا فينتقل من الضغط المرتفع البحر إلى الضغط المنخفض اليابسة.
- ٧- لكي تتحمل الضغط الكبير الواقع عليه.
- ٨- لأن خف الجمل عريض وكلما زادت المساحة قل الضغط.
- ٩- لأن حجم الماء المزاح يساوي حجم الجسم المغمور بناء على قاعدة أرخميدس.

اجابة السؤال الرابع:

$$\begin{aligned}
 ١- ق١ = ٥ \text{ نيوتن} & \quad أ١ = ٢ \text{ م}^٢ & \quad أ٢ = ٢٠٠ \text{ م}^٢ & \quad ق٢ = ?? \\
 ق١/أ١ = ١/٢ & \quad ق٢/أ٢ = ٢/٥ & \quad ق٢ = ٢٠٠ \times ٥ / ٢ = ٥٠٠ \text{ نيوتن}
 \end{aligned}$$

٢- ح = ٠.٠٠٢ م^٣ وزن الجسم في الهواء = ٨٠ نيوتن كثافة الماء = ١٠٠٠ كغم / م^٣ تسارع الجاذبية الأرضية = ١٠ م/ث^٢	أ- وزن الماء المزاح = ح × ث × ج ٢٠ = ١٠ × ١٠٠٠ × ٠.٠٠٢ نيوتن ب- الخسارة الظاهرية من وزن الجسم = وزن السائل المزاح = ٢٠ نيوتن ج- وزن الجسم في الماء = وزنه في الهواء - الخسارة الظاهرية ٦٠ = ٨٠ - ٢٠ نيوتن
--	--

٣- ، ٤ ، ٥ يتم مناقشتها داخل الصف لتنمية التفكير الإبداعي

اجابة السؤال الخامس:

- ١- الزيت يطفو على سطح الماء والعسل يغوص.

٢- تنفجر القنبينة.

٣- تغرس العجلات في الرمال.

٤- ح = ٥ × ٥ × ٥ = ١٢٥ سم^٣

ث = ١٠٠ غم

ث = ك / ح = ١٢٥ / ١٠٠ = ١,٢٥ غم / سم^٣

المكعب يطفو لأن كثافته أقل من كثافة الماء مع العلم أن كثافة الماء = ١ غم/سم^٣

اجابة الوحدة السادسة

اجابة السؤال الاول:

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
ج	ج	د	أ	ج	د	د	ب

اجابة السؤال الثاني:

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
الذائبية	محلل معلق	محلل غروي	محلل حقيقي	محلل فوق مشبع	محلل غير مشبع	التخليل	تركيز المحلول

اجابة السؤال الثالث:

- ١- لوجود غاز الأكسجين مذابا في الماء.
- ٢- بسبب ارتفاع درجة الحرارة التي تزيد من سرعة التبخر.
- ٣- بسبب أن المحلول المعلق تترسب فيه دقائق المذاب بينما المحلول الحقيقي تتوزع فيه دقائق المذاب تماما.
- ٤- بسبب وجود جزيئات بخار الماء معلقة في الهواء.
- ٥- لأن حجم بلورات السكر الناعم صغيرة فيكون ذوبانها سريع.
- ٦- لأن درجة الحرارة تزيد من حركة الجزيئات فتزداد المسافات بين جزيئات المذيب مما يتيح الفرصة لزيادة ذوبان دقائق المذاب.
- ٧- حتى يتجانس المحلول بعضه مع بعض فيصبح الطعم أفضل.
- ٨- حتى يتناسب مع سوائل الجسم.
- ٩- نتيجة عدم إغلاق الوعاء تماما أو أن كمية الملح غير مناسبة.
- ١٠- للمحافظة على قوام المخلل وعدم توفير بيئة مناسبة لنمو خمائر العفن.

اجابة السؤال الرابع:

١- ك = ٤ غم ح = ٢ لتر

تركيز المحلول = ك المذاب / ح المحلول = ٢ / ٤ = ٢ غم / لتر.

٢- ك = ٢٠ غم ح = ٢٠٠٠ مل / ١٠٠٠ = ٢ لتر

تركيز المحلول = ك / ح = ٢ / ٢٠ = ١٠ غم / لتر

٣- كلوريد البوتاسيوم ماء

٥٠ غم ← ١٠٠ غم

؟؟ ← ٥٠٠ غم

كتلة كلوريد البوتاسيوم المذابة في ٥٠٠ غم ماء = ٥٠ × ٥٠٠ / ١٠٠ = ٢٥٠ غم / ٥٠٠ غم ماء

اجابة أسئلة الوحدة السابعة

اجابة السؤال الاول:

١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
د	ب	ج	د	ب	ب	ب	د	د	أ	د	أ	ج	ج	ج

اجابة السؤال الثاني:

١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
الغدة النخامية	الغدد	ألياف عصبية حركية	ألياف عصبية حسية	الحبل الشوكي	جذع الدماغ	المخيخ	المخ	الدماغ	الجهاز العصبي	الخلية العصبية

١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢
القناة السمعية	القرنية	الغدة الكظرية	هرمون الغلوكاغون	هرمون الأنسولين	غدة البنكرياس	الغدة الدرقية
٢١		٢٠		١٩		
الصلبة		قناة استاكيوس		الدهلز		

اجابة السؤال الثالث:

١- نتيجة التهاب الأغشية المخاطية.

٢- نتيجة استقبال المؤثرات الكيميائية المذابة في اللعاب واستقبال جزيئات المادة المحملة بالهواء.

٣- لوجود المستقبلات الحسية على أعماق مختلفة عن سطح الجلد وتستجيب لأنواع مختلفة من المؤثرات.

٤- لتمد أجزاء العين بالغذاء والأكسجين ولونها قاتم.

٥- تتكون من العصي ليتمكن الإنسان من الرؤية في الضوء الخافت والظلام باللونين الأبيض والأسود، وتتكون من المخاريط ليتمكن الإنسان من الرؤية في الضوء الساطع وتمييز الألوان.

٦- لإمداد العضلات بالطاقة اللازمة لمواجهة الموقف من خلال تنشيط خلايا جزر لانجر هانز في البنكرياس لتفرز هرمون الغلوكاغون الذي يحول الغلايكوجين الكبد إلى جلوكوز في الدم ويزيد عدد ضربات القلب وحركات التنفس.

٧- لأن المنبهات تزيد من نشاط الخلايا العصبية لفترات طويلة والمسكنات تثبط عمل الجهاز العصبي مما يؤثران على العمل الطبيعي للجهاز العصبي.

٨- لزيادة مساحة السطح.

٩- حتى تستطيع البراعم استقبال المؤثرات الكيميائية المذابة وتحويلها إلى إشارات عصبية.

١٠- لأن جميع الغدد تعمل بشكل مترابط ومنتظم بالتعاون مع الجهاز العصبي.

اجابة السؤال الرابع:

١- حدوث شلل كامل أو نصفي.

٢- تثبط عمل الجهاز العصبي مما يؤدي إلى أضرار في عمل الجهاز العصبي.

٣- حدوث العملة ويصاحبها خمول في القدرات العقلية والجنسية.

٤- حدوث القزمة وتأخر عقلي.

٥- حدوث مرض السكري.

٦- إفراز هرمون الأدرينالين.

٧- يشعر بانسداد في الأذن.

٨- عدم الرؤية.

اجابة الوحدة الثامنة

اجابة السؤال الأول:

١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
ج	أ	د	ج	د	ج	ب	د	ب	أ	ب

اجابة السؤال الثاني:

١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
شدوذ الماء	احتباس حراري	طريقة الإشعاع	طريقة الحمل	طريقة التوصيل	المواد العازلة	المواد الموصلة	الاتزان الحراري	السعة الحرارية	الحرارة النوعية	درجة الحرارة	الحرارة

اجابة السؤال الثالث:

- ١- بسبب حالة الاتزان الحراري.
- ٢- بسبب اختلاف الحرارة النوعية حيث أن الحرارة النوعية للماء أكبر من الحرارة النوعية لليابسة.
- ٣- لأنها عازلة للحرارة.
- ٤- حتى يحافظ على درجة حرارة المنزل (العزل الحراري).
- ٥- بسبب ظاهرة شدوذ الماء.

اجابة السؤال الرابع:

١- ك = ٢٠ غم د = ٢٠ سُ د = ١٠٠ سُ ح = ٤٠٠ جول / كغم . سُ

كح = ؟؟

السعة الحرارية = ك X ح = ٢٠ / ١٠٠٠ X ٤٠٠ = ٨ جول/ سُ

كح = السعة الحرارية X (د - ١)

= ٨ X (٢٠ - ١٠٠) = ٨٠ X ٨ = ٦٤٠ جول

٢- ك = ٠,٥ كغم د = ١٠ سُ د = ٩٠ سُ ح = ٤١,٨٥ جول / كغم . سُ

كح = ك X ح = (د - ١) X ح

= ٠,٥ X ٤١,٨٥ X (١٠ - ٩٠) = ١٦٧٤ جول

٣- ك = ١٢٠ غم د = ٨٠ ش د = ٢٠ ش ح = ٤٦٠ جول / كغم . ش

$$ك = ك \times ح \times (د - د)$$

$$= ١٢٠ / ١٠٠٠ \times ٤٦٠ \times (٨٠ - ٢٠)$$

$$= ٣٣١٢ \text{ جول}$$

اجابة السؤال الخامس:

أ- ١- بالتوصيل ٢- نلاحظ أن القضيب أصبح ساخنا.

٣- تنتقل الحرارة في المواد الصلبة بالتوصيل من الطرف الساخن إلى الطرف البارد.

ب- الملاحظة : نلاحظ أن المصباح لا يضيء بعد التسخين.

الاستنتاج : تتمدد الأجسام الصلبة بالحرارة وتنكمش بالبرودة.

