اختبار تحصيلي بمادة العلوم لطلاب الصف الثاني متوسط

الاسم:..... **الشعبة:**.....

عزيزي الطالب:

هذا الاختبار مُعَد لأجلِ قياس معلوماتك في مادة العلوم في الموضوعات التي درستها وان هذا الاختبار يتكون من (٣٨) فقرة، لكلِ فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط يُمَثل الإجابة الصحيحة، يَجب عليك الإجابة على جميع الفقرات من خلال وضع دائرة حول الحرف الذي يُمثل الإجابة الصحيحة.

مثال/ المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن تتمثل بـ:

أ- الوزن (ب) الانطلاق ت- التعجيل ث- الطاقة

تعليمات الإجابة:

١- الإجابة على جميع الأسئلة دون ترك سؤال.

٢- لا تختر أكثر من إجابة واحدة على كل فقرة من فقرات الاختبار المتعدد.

- اختر الإجابة الصحيحة بوضع دائرة حول الحرف الذي يُمثلها:

١- الاضطراب الدوري الناتج عن مصدر طاقة لجسم مهتز يسمى:

أ- التردد	ب- الطيف الكهرومغناطيسي
ت- الموجة	ث- مدة الذبذبة

٢- الصيغة الرياضية لسرعة الموجة تتمثل بالمعادلة :

أ- $V= \lambda f$	ب- $V=\lambda/f$
ت- $V=2\lambda f$	ث- $V= 2/\lambda f$

٣- يكون انطلاق الصوت في المواد الصلبة اكبر منه في المواد السائلة والغازية لأن انطلاق الصوت:

أ- يزداد في الأوساط التي لها معامل مرونة كبير.	ب- يقل في الأوساط التي لها معامل مرونة كبير.
ت- يزداد في الأوساط التي لها كثافة وسط كبيرة.	ث- يقل في الأوساط التي لها كثافة وسط كبيرة.

٤- إن ارتداد الموجات إلى نفس الوسط عند اصطدامها بحاجز ما تسمى:

أ- الصدى	ب- الانكسار
ت- الضوضاء	ث- الانعكاس.

٥- إن مقدار انطلاق الصوت عند درجة حرارة 20درجة سيليزية هي:

أ- 356 m/s	ب- 349m/s
ت- 343 m/s	ث- 390m/s

٦- تنتقل الموجات الكهرومغناطيسية في الفراغ بسرعة تساوي:

أ-$6*10^6$ m/s	ب- $3*10^8$ m/s
ت- $3*10^9$ m/s	ث-$6*10^9$ m/s

٧- يقع الضوء المرئي ضمن الترددات:

أ- 400-100 nm	ب- 700-400 nm
ت- 100-0.001 nm	ث- 0.001-0.00001 nm

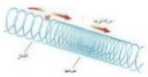
٨- يحدث الصدى عندما:

أ- تكون اقل فترة زمنية بين سماع الصوت وصداه (0.1s)	ب- يوجد جدار عاكس للموجات الصوتية
ت- تكون اقل فترة بين الجدار العاكس والأذن البشرية هي(17m)	ث- جميع ما ذكر

٩- نستطيع تمييز الأشخاص دون رؤيتهم من خلال :

أ- حركتهم	ب- أصواتهم
ت- سرعتهم	ث- أحجامهم

١٠- احد هذه الموجات لا تُعَد من الموجات الطولية:

أ-	ب- 
ت-	ث-

١١- موجات أشعة كاما ذات طاقة عالية جداً تنبعث من:

أ- نوى الذرات	ب- الحمم البركانية
ت- الشمس والنجوم	ث- الزلازل

١٢- يُعرَف الصدى بأنه:

أ- المسافة التي يقطعها الصوت خلال وحدة الزمن.	ب- قابلية المادة على الانضغاط.
ت- موجة طولية تتكون من سلسلة من التضاغطات والتخلخلات.	ث- تكرار سماع الصوت الناشئ عن انعكاس الموجات الصوتية

١٣- إن سبب حدوث اضطراب في سلوك بعض الحيوانات عند حدوث زلزال أو نشاط بركاني يعود إلى:

أ- خوف الحيوانات من الزلازل والبراكين.	ب- سماع الحيوانات للموجات الصوتية دون السمعية.
ت- شعور الحيوانات بالخطر.	ث- ليس مما ذكر

١٤- (مستوى الشدة) هي كمية فيزيائية تستعمل للتعبير عن :

أ- درجة الصوت	ب- حدة الصوت
ت- علو الصوت	ث- نوع مصدر الصوت.

١٥- من أمثلة الموجات المستعرضة هي:

أ- رفرفة الأعلام	ب- أوتار الغيتار
ت- التموجات على سطح الماء	ث- جميع ما ذكر

١٦- من مصادر الضوء:

أ- الشمس	ب- القمر
ت- الشجر	ث- الكتاب

١٧- من خصائص الضوء:

أ- الضوء ينبعث من العين	ب- لا يحتاج الضوء إلى وسط مادي لانتقاله
ت- يمتاز الضوء بمبدأ عدم التقاطع	ث- يمتاز الضوء بمبدأ تشتت الأشعة الضوئية.

١٨- من شروط حدوث ظاهرة كسوف الشمس:

أ- عندما يكون القمر بالمحاق	ب- سقوط ظل القمر على الأرض والقمر يكون بدراً
ت- سقوط ضوء الشمس على القمر ويكون القمر هلالاً	ث- سقوط ضوء الشمس على كل من الأرض والقمر ويكون مركز كل منهم على خط مستقيم

١٩- تُكتب كلمة إسعاف معكوسة على مقدمة سيارة الإسعاف لأن الصورة في المرآة تكون:

أ- معكوسة جانبياً	ب- وهمية
ت- بكبر الجسم	ث- بُعد الجسم عن المرآة مساوي لبُعد الصورة عنها

٢٠- من أمثلة الأجسام المستضيئة:

أ- الشمس	ب- النجوم
ت- الأرض	ث- المصباح المضيئ.

٢١- إن المواد التي تسمح للضوء بالنفاذ من خلالها تسمى بـ:

أ- المواد الشفافة	ب- المواد شبه الشفافة
ت- المواد المعتمة	ث- ليس مما ذكر

٢٢- لا نستطيع رؤية الأجسام الواقعة خلف الزجاج المحبب بوضوح لأنها من المواد:

أ- الشفافة	ب- شبه الشفافة
ت- المعتمة	ث- عالية الامتصاص للأشعة

٢٣- تختلف المواد الشفافة عن المواد المعتمة بكون المواد الشفافة:

أ- تسمح بنفاذ الضوء من خلالها	ب- تسمح بنفاذ جزء قليل من الضوء من خلالها
ت- لا تسمح بنفاذ الضوء من خلالها	ث- تعكس جميع الضوء الساقط عليها

٢٤- من الظواهر الطبيعية التي تحدث نتيجةً لتكون الظل هي:

أ- الليل والنهار	ب- السراب
ت- خسوف القمر	ث- الانعكاس

٢٥- إن الشعاع المنعكس يتمثل بالشعاع الضوئي الذي:

أ- ينفذ من السطح العاكس	ب- يرتد عن السطح العاكس
ت- يسير بموازاة السطح العاكس	ث- يتمثل بالمستقيم العمودي على السطح العاكس

٢٦- تسمى المرآة المقعرة باللامة لأنها تعمل على:

أ - تشتيت الأشعة الساقطة	ب- تفريق الأشعة الساقطة
ت- تجميع الأشعة الساقطة	ث- تغيير مسار الأشعة الساقطة

٢٧- من أمثلة الانعكاس غير المنتظم سقوط الضوء على:

أ- مرآة مستوية	ب- سطح جدار مصقول صقلا جيداً
ت- سطح ماء ساكن	ث- سطح ماء جاري

٢٨- ينص قانون الانعكاس الأول في الضوء على أن:

أ- زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس	ب- الشعاع الساقط والشعاع المنعكس والعمود المقام على السطح العاكس من نقطة السقوط تقع جميعها في مستوى واحد
ت- الشعاع الساقط والشعاع المنعكس والعمود المقام على السطح العاكس من نقطة السقوط تقع في مستويين	ث- زاوية الشعاع الساقط والمنعكس والعمود المقام من نقطة السقوط تقع في مستوى واحد

٢٩- ينكسر الضوء مقترباً من العمود المقام عندما ينتقل من الهواء إلى الماء بسبب حدوث:

أ- تغيير بالسرعة	ب- انعكاس
ت- تشتت بالأشعة	ث- تغيير بالكثافة

٣٠- من الأجسام الشفافة التي تسمح بمرور القسم الأعظم من الضوء من خلالها هي:

أ- الزجاج المحبب	ب- الزجاج الرقيق المصقول
ت- المعادن	ث- جميع ما ذكر

٣١- من صفات الصورة المتكونة في المرآة المستوية:

أ- حقيقية معتدلة	ب- حقيقة مقلوبة
ت- وهمية معتدلة	ث- وهمية مقلوبة

٣٢- تستعمل المرآة المحدبة في السيارة لغرض:

أ- الحصول على مجال رؤية واسع	ب- رؤية الأجسام بصورة مصغرة
ت- رؤية الأجسام بصورة مكبرة	ث- الحصول على صورة واضحة جداً.

٣٣- تختلف البؤرة الحقيقية عن البؤرة الوهمية في كون البؤرة الحقيقية تقع:

أ- في المرآة المحدبة	ب- في المرآة المقعرة
ت- خلف المرآة المحدبة	ث- أمام المرآة المقعرة.

٣٤- مركز التكور يمثل مركز الكرة ، يرمز له بالرمز:

أ- P	ب- C
ت- M	ث-S

٣٥- إن مقدار سرعة الضوء في الماء تساوي:

أ- $2.25*10^8$ m/s	ب-$2*10^8$ m/s
ت- $3.5*10^8$ m/s	ث- $3*10^8$ m/s

٣٦- يحدث الانعكاس الكلي الداخلي عندما تكون زاوية السقوط:

أ- اكبر من زاوية الانعكاس	ب- اصغر من زاوية الانعكاس
ت- اكبر أو اصغر من زاوية الانعكاس	ث- تساوي زاوية الانعكاس

٣٧- تحدث ظاهرة السراب بسبب:

أ- سقوط الضوء بزاوية اكبر من الزاوية الحرجة	ب- تحلل الضوء الأبيض
ت- سقوط الضوء بصورة عمودية	ث- اختلاف الكثافة الضوئية لطبقات الهواء.

٣٨- تُستثمر الألياف البصرية في :

أ-تحليل الضوء	ب- المجاهر البسيطة
ت- مجالات الاتصالات	ث- آلة التصوير

(الإجابات النموذجية لاختبار التحصيل)

الفقرة	الإجابة	الفقرة	الإجابة
١	ت	٢٠	ت
٢	أ	٢١	أ
٣	أ	٢٢	ب
٤	ث	٢٣	أ
٥	ت	٢٤	ت
٦	ب	٢٥	ب
٧	ب	٢٦	ت
٨	د	٢٧	ث
٩	ب	٢٨	أ
١٠	ث	٢٩	ث
١١	أ	٣٠	ب
١٢	ث	٣١	ت
١٣	ب	٣٢	أ
١٤	ت	٣٣	ب
١٥	ث	٣٤	ب
١٦	أ	٣٥	أ
١٧	ب	٣٦	ث
١٨	أ	٣٧	ث
١٩	أ	٣٨	ت