الاختبار التحصيلي

عزيزتي الطالبة .....

إنّ الاختبار الذي بين يديكِ الغرض منه قياس التحصيل وفقاً لمستويات (المعرفة ، الفهم، الاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم) في ضوء الموضوعات التي تم دراستها من معلومات ومفاهيم وقوانين وحقائق، لذا يتطلب عليكِ قبل الإجابة الاطلاع على المثال التوضيحي وقراءة تعليمات وإرشادات الاختبار.

مثال توضيحي للإجابة: يدور الضوء حول الأرض بـ:

أ	ب	ت	ث
٨ دورات بالثانية	٦ دورات بالثانية	٤ دورات بالثانية	دورتين بالثانية

تعليمات وإرشادات الاختبار:

١. يتضمن الاختبار (٤٠ فقرة اختبارية) موزعة على الموضوعات الاربعة التي سبق دراستها، لذا يتطلب قراءة فقرات الاختبار بدقة وتمعن قبل البدء باختيار الإجابة المناسبة.

٢. كتابة الاسم الثلاثي والصف والشعبة في المكان المخصص بخط واضح.

٣. الإجابة على الفقرات جميعها من دون ترك أي فقرة وبالقلم الرصاص.

٤. الفقرة الاختبارية الصحيحة لها درجة واحدة والفقرة الاختبارية الخاطئة لها صفر وبذلك يكون الدرجة العليا للاختبار (٤٠) والدرجة الدنيا (صفر).

٥. الفقرة التي لم يتم الإجابة عليها تعامل معاملة الفقرة الخاطئة.

٦. الإجابة على ورقة الأسئلة بوضع دائرة حول الرمز الذي يمثل الإجابة الصحيحة.

معلومات الطالبة:

الاسم الثلاثي		الصف	
الشعبة		أسم المدرسة	

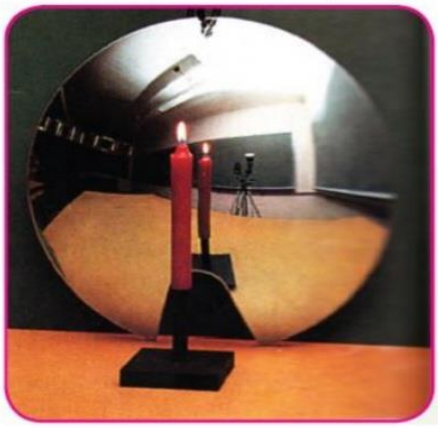
<table>
<tr><th>ت</th><th>الغرض السلوكي</th><th>المستوى</th><th>الفقرة الاختبارية</th></tr>
<tr><td>١</td><td>تذكر مثالاً عن الاجسام المستضيئة.</td><td>تذكر</td><td>من الأمثلة المألوفة عن الاجسام المستضيئة هي:
<table><tr><th>أ</th><th>ب</th><th>ت</th><th>ث</th></tr><tr><td>الشمس</td><td>المصباح</td><td>القمر</td><td>الشمعة</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>٢</td><td>تُوضح سبب زيادة شدة الاستضاءة على سطح ما.</td><td>فهم</td><td>إنّ سبب زيادة شدة الاستضاءة على سطح ما هو:
<table><tr><th>أ</th><th>ب</th><th>ت</th><th>ث</th></tr><tr><td>زيادة المسافة بين المصدر والسطح.</td><td>نقصان السيل الضوئي</td><td>زيادة مساحة السطح.</td><td>زيادة السيل الضوئي.</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>٣</td><td>تحسب قوة الاضاءة لمصباح (لم يرد في الكتاب المقرر)</td><td>تطبيق</td><td>أربعة مصابيح شدة استضاءة كل منهما على التوالي
(0.1 Lux – 0.3 Lux – 0.5Lux – 0.2 Lux) فالمصباح الذي قوة اضاءة أكبر هي :
<table><tr><th>أ</th><th>ب</th><th>ت</th><th>ث</th></tr><tr><td>الاول</td><td>الثالث</td><td>الثاني</td><td>الرابع</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>٤</td><td>تُقارن بين النظرية الدقائقية والنظرية الموجية من حيث تفسيرها.</td><td>التحليل</td><td>تختلف النظرية الدقائقية عن النظرية الموجية في تفسيرها حيث أنّ الأولى تفسر بموجبها:
<table><tr><th>أ</th><th>ب</th><th>ت</th><th>ث</th></tr><tr><td>ظواهر الانعكاس و الانكسار وانتشار الضوء بخطوط مستقيمة في الوسط المتجانس.</td><td>ظواهر الانعكاس والانكسار والحيود في الضوء .</td><td>ظواهر الحيود والانكسار وانتشار الضوء بخطوط مستقيمة في الوسط المتجانس.</td><td>ظاهرتي الانعكاس والانكسار.</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>٥</td><td>تُعرف ظاهرة الانعكاس.</td><td>تذكر</td><td>يقصد بظاهر الانعكاس بأنها:
<table><tr><th>أ</th><th>ب</th><th>ت</th><th>ث</th></tr><tr><td>انحراف الضوء الساقط على سطح فاصل بين وسطين إلى الوسط الذي قدم منه.</td><td>ارتداد الضوء الساقط على سطح فاصل بين وسطين إلى الوسط الذي قدم منه.</td><td>سرعة الضوء الساقط على سطح فاصل بين وسطين إلى الوسط الذي قدم منه.</td><td>تغير سرعة الضوء الساقط عند انتقاله بين وسطين.</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>٦</td><td>تُعرف انكسار الضوء .</td><td>تذكر</td><td>يقصد بانكسار الضوء بأنّه تغير إتجاه الشعاع الضوئي عندما ينتقل بين وسطين :
<table>
<tr><th>أ</th><th>ب</th><th>ت</th><th>ث</th></tr>
<tr><td>متساويين في الكثافة الضوئية عند سقوطه بصورة عمودية.</td><td>مختلفين في الكثافة الضوئية عند سقوطه بصورة عمودية</td><td>متساويين في الكثافة الضوئية عند سقوطه بصورة مائلة</td><td>مختلفين في الكثافة الضوئية عند سقوطه بصورة مائلة</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>٧</td><td>تُبين متى يحدث الانعكاس الكلي الداخلي.</td><td>فهم</td><td>يحدث الانعكاس الكلي الداخلي عندما تكون زاوية :
<table>
<tr><th>أ</th><th>ب</th><th>ت</th><th>ث</th></tr>
<tr><td>الانعكاس في الوسط الاقل كثافة اقل من الزاوية الحرجة.</td><td>السقوط للضوء في الوسط الاكثر كثافة تساوي الزاوية الحرجة.</td><td>السقوط للضوء في الوسط الاكثر كثافة اكبر من الزاوية الحرجة.</td><td>السقوط للضوء الاقل كثافة اكبر من الزاوية الحرجة.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>٨</td><td>تُبين سبب تألق الماس وبريقة.</td><td>فهم</td><td>يعزى السبب في تألق الماس وبريقة إلى أنّ :
<table>
<tr><th>أ</th><th>ب</th><th>ت</th><th>ث</th></tr>
<tr><td>زاويته الحرجة كبيرة</td><td>زاويته الحرجة صغيرة</td><td>معامل انكساره صغير</td><td>شكلة الهندسي</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>٩</td><td>تحل مسألة حسابية على قانون معامل الانكسار.</td><td>تطبيق</td><td>وجد ان سرعة الضوء في وسط شفاف تساوي ($1.56\times10^8 m/s$) اذا علمت ان سرعة الضوء في الفراغ تساوي ($3\times10^8 m/s$) فإن معامل الانكسار لهذا الوسط هو :
<table>
<tr><th>أ</th><th>ب</th><th>ت</th><th>ث</th></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>1 .33</td><td>1 .92</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>١٠</td><td>تُقارن بين انعكاس الضوء وانكسار الضوء من حيث زاوية السقوط.</td><td>تحليل</td><td>يتميز انعكاس الضوء عن انكسار الضوء بأن زاوية السقوط تساوي
<table>
<tr><th>أ</th><th>ب</th><th>ت</th><th>ث</th></tr>
<tr><td>جيب تمام زاوية الانكسار</td><td>زاوية الانعكاس</td><td>زاوية الانكسار</td><td>صفراً</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>١١</td><td>تستنتج قانون معامل الانكسار المطلق.</td><td>تركيب</td><td>إذ علمت أنّ معامل الانكسار النسبي لوسطين شفافين يعطى بالمعادلة $n=\frac{v1}{v2}$, وطول الموجة بين وسطين يعطى بالمعادلة $\frac{v1}{v2}=\frac{\lambda1}{\lambda2}$ فإي من المعادلات الاتية يمكن استنتاج قانون معامل الانكسار المطلق منها :</td></tr>
</table>

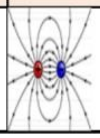
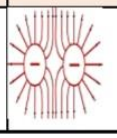
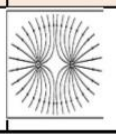
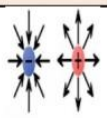
أ	ب	ت	ث	
$n = \frac{c}{v}$	$n = \frac{v}{c}$	$c = \frac{v}{n}$	$v = \frac{n}{c}$	

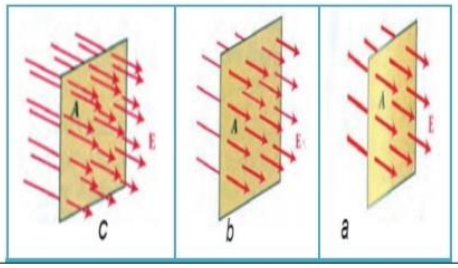
١٢	تُدلي برأيها عن أهمية إستعمال جهاز الأثروسكوب في التطبيقات على الالياف البصرية .	تقويم	جهاز الأثروسكوب له أهمية كبيرة برأيك أي من الاستخدامات الاتية يستخدم هذا الجهاز؟		
			أ	ب	ت	ث
			كوي الاوعية الدموية	أمراض المفاصل	أجراء عملية جراحية	جميع الاحتمالات السابقة
١٣	تُعرف المرأة المستوية.	تذكر	يقصد بالمرآة المستوية بأنها السطح المستوي الصقيل الذي :			
			أ	ب	ت	ث
			ينكسر عنه الضوء انكساراً غير منتظم	يتكسر عنه الضوء انكساراً منتظماً	ينعكس عنه الضوء انعكاساً غير منتظم	ينعكس عنه الضوء انعكاساً منتظماً
١٤	تُعرف قطب المرأة.	تذكر	يقصد بقطب المرآة بأنه :			
			أ	ب	ت	ث
			النقطة التي تكون على جانبي سطح المرأة الكروية	النقطة التي تتوسط سطح المرأة الكروية	النقطة التي تكون على جانبي سطح المرأة المحدبة	النقطة التي تتوسط سطح المرأة المحدبة
١٥	تُبين سبب تسمية المرأة المحدبة بهذا الاسم.	فهم	تسمى المرأة المحدبة بهذا الاسم لأنها :			
			أ	ب	ت	ث
			تعطي مجال رؤية اوسع	يكون سطحها منتظماً	يبرز وجهها إلى الأمام	ينخفض وجهها إلى الاسفل
١٦	تُبين صفات الصورة الخيالية .	فهم	من صفات الصورة الخيالية هي :			
			أ	ب	ت	ث
			معتدلة بالنسبة للجسم	مقلوبة للجسم	يمكن اسقاطها على حاجز	تقع امام المرآة
١٧	تُحل مسألة حسابية على قانون التكبير.	تطبيق	مرأة مقعرة بعدها البؤري (20cm) والجسم موضوع على بعد (30cm) امام المرأة فأن مقدار التكبير للجسم هو :			

أ	ب	ت	ث
2	1	-1	-2

١٨	تُقارن بين المرأة المحدبة والمرأة المقعرة من حيث نوعها.	تحليل	تختلف المرأة المحدبة عن المرأة المقعرة تكون الأولى : أ) لامه ب) مسطحة ت) مفرقة ث) جزء من سطح كروي
١٩	تَستنتج النشاط لتكوين الصور في المرايا المحدبة.	تركيب	أنظري إلى الصورة , وأجبي من السؤال الاتي:  إذا حرك شخص ما شمعة أمام مرآة محدبة ونظر إليها, برأيك أي من الصور الآتية سوف يشاهدها هذا الشخص التي كونتها المرآة المحدبة : أ) حقيقة ب) خيالية ت) لا تتكون صورة ث) حقيقة او خيالية
٢٠	تُصدر حكما على المرآة المقعرة.	تقويم	برأيك أي من الخيارات التالية عنده تظهر المرآة المقعرة صورة معتدلة للجسم عندما يكون بعد الجسم عنها. أ) اقل من البعد البؤري لها ب) ضعف البعد البؤري ت) مساويا للبعد البؤري لها ث) بعيدة جدا عن المرآة
٢١	تَذكر احدى انواع العدسات اللامة (المحدبة)	تذكر	احدى انواع العدسات اللامة (المحدبة) هي : أ) مقعرة الوجهين ب) محدبة – مقعرة ت) مستوية – مقعرة ث) مستوية – محدبة

٢٢	تُعرف الزيغ اللوني	تذكر	يقصد بالزيغ اللوني هو : أ: الاختلاف في مواقع الألوان على المحور الأساس ب: التشابه في مواقع الألوان على المحور الأساس ت: الاختلاف في مواقع الألوان على قطب المرآة ث: التشابه في مواقع الألوان على قطب المرآة
٢٣	تُحدد انواع العدسات بأسلوبه الخاص	فهم	انواع العدسات هي : أ: مستوية وكروية ب: محدبة ومقعرة ت: مستوية فقط ث: مقعرة فقط
٢٤	تُبين كيفية التقليل من الزيغ الكروي	فهم	للتخلص من الزيغ الكروي يوضع حاجز امام : أ: بؤرة العدسة ب: جانبي العدسة ت: حافة العدسة ث: البعد البؤري للعدسة
٢٥	تَحل مسألة حسابية على قانون قدرة العدسة	تطبيق	اذ كان البعد البؤري لعدسة مفرقة (50cm) , فإن قدرتها تساوي : أ: +2D ب: +4D ت: −5D ث: −2D
٢٦	تَحل مسألة حسابية موضحة بعد الصورة من عدسة لامة	تطبيق	وضع جسم على بعد 40cm من عدسة لامة بعدها البؤري 20 cm فتكونت له صور على بعد : أ: 30cm ب: 20cm ت: 15cm ث: 40cm
٢٧	تُقارن بين التلسكوب العاكس والتلسكوب المرقاب من حيث الاستعمال	تحليل	يختلف التلسكوب العاكس عن التلسكوب (المرقاب) بأنه يستعمل فيه أ: مرآة مستوية ب: مجموعة من العدسات اللامة ت: مرآة مقعرة ث: عدسة شيئية
٢٨	تَستنتج صفات الصورة المتكونة في العدسة من قيمة التكبير في الصورة	تركيب	إذا علمت أنّ قيمة التكبير تساوي (0.7 −) فإن صفات الصورة المتكونة خلال العدسة تكون : أ: تقديرية – مقلوبة – مساوية للجسم ب: حقيقية – مقلوبة – مصغرة ت: تقديرية – معتدلة – مكبرة ث: حقيقية – معتدلة – مصغرة
٢٩	تُصدر حكما بشأن اهمية	تقويم	المجهر المركب له اهمية كبيرة , برأيك أي من الاجسام الصغيرة الاتية يتمكن المجهر

	المجهر المركب		من رؤيتها : أ: الصغيرة — ب: الدقيقة — ت: الشفافة — ث: متناهية في الصغر
٣٠	تذكر وحدة قياس الشحنة الكهربائية	تذكر	تسمى الوحدة العلمية لقياس الشحنة الكهربائية بـ : أ: الكولوم — ب: الفولط — ت: الأمبير — ث: الأوم
٣١	تُعرف المجال الكهربائي	تذكر	يقصد بالمجال الكهربائي بأنه الحيز المحيط : أ: بالشحنة الكهربائية والذي لا يظهر فيه تأثير القوة الكهربائية على تأثير الشحنة الاختبارية موجبة موضوعة في أي نقطة من المجال ب: بالشحنة الاختبارية والذي لا يظهر فيه تأثير القوة الكهربائية على تأثير الشحنة الكهربائية في أي نقطة من المجال ت: بالشحنة الاختبارية والذي يظهر فيه تأثير القوة الكهربائية على تأثير الشحنة الكهربائية في أي نقطة من المجال ث: بالشحنة الكهربائية والذي يظهر فيه تأثير القوة الكهربائية على تأثير الشحنة الاختبارية موجبة موضوعة في أي نقطة من المجال
٣٢	تَذكر قانون الجهد الكهربائي	تذكر	يمكن التعبير رياضياً عن قانون الجهد الكهربائي بـ : أ: $v = \frac{q}{w}$ — ب: $w = \frac{v}{q}$ — ت: $v = \frac{w}{q}$ — ث: $q = \frac{w}{v}$
٣٣	تُبين بالرسم تجاذب الشحنات الكهربائية	فهم	أي من الاشكال الاتية يمثل تجاذب الشحنات الكهربائية : أ:  ب:  ت:  ث: 
٣٤	تُوضح سبب رؤية البرق قبل سماع الرعد	فهم	نرى البرق قبل سماع الرعد وذلك بسبب : أ: سرعة الضوء تساوي سرعة الصوت ب: تأين الهواء وتسخينه ت: سرعة الضوء كبيرة جداً ث: تمدد الهواء بشكل مفاجئ

٣٥	تُبين سبب كون الجهد الكهربائي للأرض يساوي صفر	فهم	الجهد الكهربائي للأرض يساوي صفراً وذلك لان الأرض : أ) خالية من الشحنات الموجبة والسالبة ب) خزاناً كبيراً للشحنات الموجبة والسالبة ت) تحتوي على شحنات موجبة فقط ث) تحتوي على شحنات سالبة فقط
٣٦	تَحل مسالة حسابية على قانون الفيض الكهربائي	تطبيق	كرة موصله مشحونة ومعزولة نصف قطرها متر واحد وعلى سطحها شحنة مقدارها ($+1\mu C$) فإن مقدار الفيض الكهربائي هو : أ) $.13\times10^{-5}$ $1\ N.m^2/c$ ب) $.14\times10^{-5}$ $1\ N.m^2/c$ ت) $.14\times10^{5}$ $1\ N.m^2/c$ ث) $.13\times10^{5}$ $1\ N.m^2/c$
٣٧	تَحل مسالة حسابية على قانون المجال الكهربائي	تطبيق	كرة موصلة مشحونة مقدار شحنتها ($100pC$) ونصف قطرها ($1cm$) ونقطة تبعد عن مصدرها ($50cm$) عن مركزها فإن المجال الكهربائي هو : أ) $3.6\ \frac{N}{M}$ ب) $4.6\ \frac{N}{M}$ ت) $5.6\ \frac{N}{M}$ ث) $2.6\ \frac{N}{M}$
٣٨	تُصنف المواد حسب قابليتها للتوصيل الكهربائي	تحليل	س: لديك ثلاث مواد (سيلكون – الالمنيوم – الماء المقطر) يمكنك تصنيفها وفقا لقابليتها للتوصيل الكهربائي بالاتي : أ) عازلة – موصلة – شبه موصلة ب) موصلة – شبه موصلة – عازلة ت) شبة موصلة – موصلة – عازلة ث) عازلة – شبة موصلة – موصلة
٣٩	تَستنتج سبب الزيادة في الفيض الكهربائي	تركيب	انظري إ الاشكال الاتية: 

			من ملاحظة الاشكال اعلاه , نستنتج أنّ مقدار الفيض الكهربائي يزداد ب: أ: نقصان مساحة السطح المخترق من قبل المجال الكهربائي. ب: موازاة السطح المخترق. ت: اذا كان المجال الكهربائي يساوي صفراً. ث: زيادة مساحة السطح المخترق من قبل المجال الكهربائي.
٤٠	تَدلي برأيها في اهمية المرشحات الكهروستاتيكية في حياتنا اليومية	تقويم	من وجهة نظرك أي من البدائل الآتية ذات اهمية للمرشحات الكهروستاتيكية في حياتك اليومية : أ: تصوير الوثائق ب: صبغ السيارات ت: معامل صناعة الاسمنت ث: تنقية البيئة

مفاتيح الإجابات الصحيحة لفقرات اختبار التحصيل

ت	فاعلية البدائل الخاطئة				ت	فاعلية البدائل الخاطئة			
	أ	ب	ت	ث		أ	ب	ت	ث
١			■		٢١		■		
٢				■	٢٢	■			
٣			■		٢٣		■		
٤				■	٢٤			■	
٥		■			٢٥	■			
٦				■	٢٦				■
٧			■		٢٧			■	
٨		■			٢٨		■		
٩				■	٢٩				■
١٠		■			٣٠	■			
١١	■				٣١			■	
١٢		■			٣٢			■	
١٣				■	٣٣	■			
١٤		■			٣٤			■	
١٥			■		٣٥		■		
١٦	■				٣٦				■
١٧				■	٣٧	■			
١٨			■		٣٨			■	
١٩		■			٣٩				■
٢٠	■				٤٠				■