SN:0O18651020972522347C1130889X1617D202311271301GB

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

دليل تصحيح امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول

2024/2023

الفصل/ Term	1	
الصف / Class	10	
المسار/ Stream	المتقدم	Advanced
المادة / Subject	الفيزياء	Physics
	Bridge	

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارة المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك ورصد أي مخالفات والعمل على اتخاذ الإجراءات اللازمة.
- It is prohibited to photocopy or circulate the exam paper before / during and after the exam through e-mail, social media or any other means; and whoever violates this will be subject to the followed legal proceedings.
- School Administrations, Exam Committees and Marking Centers shall take this into account, monitor violations and take necessary measures.

SN:0O18651020972522347C1130889X1617D202311271301GB

دليل تصحيح امتحان مادة الفيزياء للصف العاشر مُتقدم لنهاية الفصل الدراسي الأول 2024/2023

Grade G10-ADV End of Term 1 Physics Exam Marking Guidelines 2023/2024

موجهات التصحيح

- إذا استخدم الطالب طريقة حل مما هو معروض في هذا الدليل، تُعطى الدرجات بناء على التوزيع الموضح.
- إذا أخطأ الطالب في إحدى خطوات الحل وأكمل الحل بشكل صحيح في نفس الاتجاه المطلوب يخسر فقط درجات هذه الخطوة.
- تُقبل كل الحلول الصحيحة ولو لم تكن مُدرجة في هذا الدليل. في هذه الحالة، يقوم المصحح بتوزيع الدرجات كما يراه مناسبًا مراعيًا التوزيع العام الأصلي للسؤال المعني.

Grading Guidelines

- **If the student follows a method described in the marking scheme, marks should be given as suggested.**
- **If the student makes a mistake in each step and continues correctly in the same direction as required, he/she only loses the marks for that step.**
- **All mathematically correct solutions are accepted even if they are not similar to the methodology presented in the marking scheme. In this case, it is up to the teacher to distribute marks accordingly considering the original distribution of marks for the concerned question.**

SN:0O18651020972522347C1130889X1617D202311271301GB

SN:0O18651020972522347C1130889X1617D202311271301GB

دليل تصحيح امتحان مادة الفيزياء للصف العاشر مُتقدم لنهاية الفصل الدراسي الأول 2024/2023

Grade G10-ADV End of Term 1 Physics Exam Marking Guidelines 2023/2024

Mark	8	الدرجة
Question	1	السؤال

الفرع	خطوات الحل	الدرجة التفصيلية
A	استضاءة سطح الحاجز المواجه للشمعة مساوية لاستضاءة سطح الحاجز المواجه للمصباح، $E_1 = E_2 \quad \rightarrow E = \frac{P}{4\pi r^2}$	1
	$\frac{P_1}{4\pi r_1^2} = \frac{P_2}{4\pi r_2^2}$	1
	$\frac{1500}{(0.34)^2} = \frac{2500}{(d)^2}$ ، أو ويمكن فصل المتغير عن المعطيات ومن ثم التعويض $r_2 = d = \sqrt{\frac{P_2}{P_1}} r_1$	1
	$d = 0.44\ m$	1
مُوجهات	✓ لا يوجد	
B	$\frac{E_2}{E_1} = \frac{\left(\frac{P_2}{r_2^2}\right)}{\left(\frac{P_1}{r_1^2}\right)}$،	1
	وبما أنه نفس المصدر، إذا $\boldsymbol{P_2 = P_1 = P}$، $\frac{E_2}{E_1} = \frac{r_1^2}{r_2^2} = \frac{0.44^2}{0.31^2} = 2$	2
	$\frac{E_2}{E_1} = 2$	1
مُوجهات	✓ يُمكن حساب / كتابة مقدار استضاءة المصباح قبل وبعد بشكل منفصل.	

SN:0O18651020972522347C1130889X1617D202311271301GB

SN:0O18651020972522347C1130889X1617D202311271301GB

دليل تصحيح امتحان مادة الفيزياء للصف العاشر مُتقدم لنهاية الفصل الدراسي الأول 2024/2023

Grade G10-ADV End of Term 1 Physics Exam Marking Guidelines 2023/2024

Mark	9	الدرجة
Question	2	السؤال

الفرع	خطوات الحل	الدرجة التفصيلية
A	❍ مزج الألوان	1
	الألوان الثانوية	1
	الألوان المتتامة	1
	1- أصفر 2- أحمر 3- أزرق 4- أبيض	2
مُوجهات	✓ في الجدول لكل إجابة صحيحة نصف درجة $(4x0.5 = 2)$.	
B	A: مرآة مستوية	1
	B: مرآة محدبة	1
	C: مرآة مقعرة	1
	D: مرآة مقعرة	1
مُوجهات	✓ لا يوجد	

SN:0O18651020972522347C1130889X1617D202311271301GB

SN:0O18651020972522347C1130889X1617D202311271301GB

دليل تصحيح امتحان مادة الفيزياء للصف العاشر مُتقدم لنهاية الفصل الدراسي الأول 2024/2023

Grade G10-ADV End of Term 1 Physics Exam Marking Guidelines 2023/2024

الدرجة	8	Mark
السؤال	3	Question

الفرع	خطوات الحل	الدرجة التفصيلية
A	$\frac{1}{f}=\frac{1}{x_i}+\frac{1}{x_o}$	1
	$\frac{1}{f}=\frac{1}{(-9)}+\frac{1}{(+3)}$، الصورة المتكونة داخل الملعقة، أي أنها خيالية $\Leftarrow x_i=-9\ cm$	1
	البُعد البؤري $f=+4.5\ cm$	1
	نسبة التكبير $m=-\frac{x_i}{x_o}$	1
	$m=-\frac{(-9)}{(+3+}$	1
	$m=+3$	1
مُوجهات	✓ يجب في الجزء الأول (حساب البعد البؤري) من الفرع أخذ الإشارة السالبة للصورة المتكونة داخل الملعقة، ويفقد درجة الاجابة عند أخذها كقيمة موجبة، وفي الجزء الثاني (حساب نسبة التكبير) لا يتم خصم القيمة الخطأ عند التعويض (لا يجوز الخصم المزدوج).	
B	$\frac{1}{f}=\frac{1}{x_i}+\frac{1}{x_o}$	-
	موقع الصورة $\frac{1}{(-4.5)}=\frac{1}{x_i}+\frac{1}{(+3)}$	1
	$x_i=-1.8\ cm$	1
مُوجهات	✓ لا يُمنح الطالب درجة للعلاقة في هذا الجزء كونه مكرر من الجزء الأول. ✓ يجب أخذ الإشارة السالبة عند التعويض (مرآة محدبة) وبالتالي يفقد الطالب درجة الإجابة عند عدم اعتبار ذلك.	

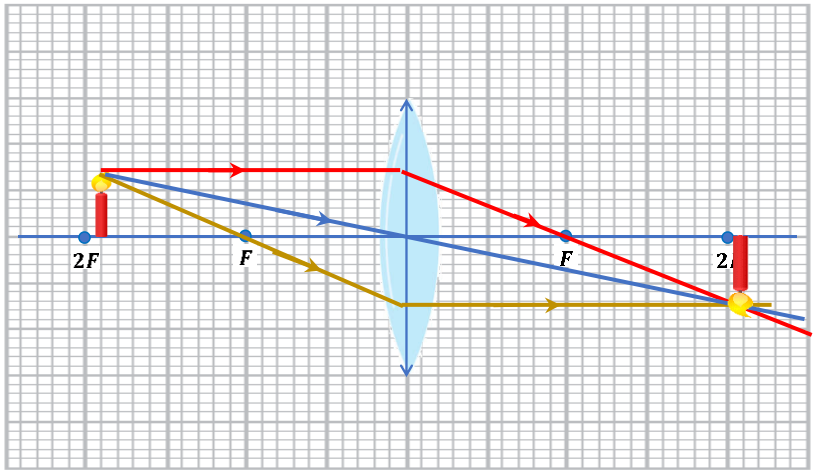
SN:0O18651020972522347C1130889X1617D202311271301GB

SN:0O1865102097252234 7C1130889X1617D202311271301GB

دليل تصحيح امتحان مادة الفيزياء للصف العاشر مُتقدم لنهاية الفصل الدراسي الأول 2024/2023

Grade G10-ADV End of Term 1 Physics Exam Marking Guidelines 2023/2024

Mark	9	الدرجة
Question	4	السؤال

الفرع	خطوات الحل	الدرجة التفصيلية
A	☐ صحيحة	1
	الزاوية الحرجة	1
	1- انتقال الضوء عند الحد الفاصل من وسط معامل انكساره كبير (كثافة ضوئية عالية / سرعة الضوء فيه منخفضة) إلى وسط معامل انكساره أقل (كثافة ضوئية منخفضة / سرعة الضوء فيه أقل). 2- أن تكون زاوية سقوط الشعاع أكبر من الزاوية الحرجة للوسط.	2
	تكون كفاءة الانعكاس (نسبة الضوء المنعكس إلى الضوء الساقط) في الانعكاس الكلي الداخلي أعلى منها في الانعكاس العادي.	2
مُوجهات	✓ الشرط المتعلق بنوعية الوسط المنتقل منه إلى الوسط المنتقل إليه، تقبل أي من الإجابات المكافئة (الصحيحة) المبينة أعلاه	
B		1 1 1
مُوجهات	يكون توزيع الدرجات كالآتي: ✓ درجة لكل خط صحيح يُمثل قاعدة من قواعد مخططات الأشعة (يُكتفي بتطبيق قاعدتين من القواعد الثلاث - درجتين) ✓ درجة للصورة المتكونة على أن يراعى موقعها بُعد مركز التكور (ضعف البعد البؤري) وأنها أكبر من الجسم (مكبرة)	

SN:0O1865102097252234 7C1130889X1617D202311271301GB

SN:0O18651020972522347C1130889X1617D202311271301GB

دليل تصحيح امتحان مادة الفيزياء للصف العاشر مُتقدم لنهاية الفصل الدراسي الأول 2024/2023

Grade G10-ADV End of Term 1 Physics Exam Marking Guidelines 2023/2024

Mark	6	الدرجة
Question	5	السؤال

الفرع	خطوات الحل	الدرجة التفصيلية
A	$F_{res} = F_g = -kx \quad \rightarrow \quad k = -\frac{F_g}{x}$	1
	$k = -\frac{(-70)}{0.05}$	1
	$k = 1400\ N/m$ ثابت مرونة الزنبرك	1
مُوجهات	✓ لا يوجد	
B	$PE_{spring} = \frac{1}{2}kx^2$	1
	$PE_{spring} = \frac{1}{2}(1400)(0.05)^2$	1
	$PE_{spring} = 1.75\ J$ طاقة وضع الزنبرك المرونية	1
مُوجهات	✓ لا يوجد	

End of Answers **انتهت الإجابات**

SN:0O18651020972522347C1130889X1617D202311271301GB