

cademic Year	2024/2025
العام الدراسي	
Term	T1
الفصل	
Subject	Physics
الموضوع	(Bridge)
Grade	12
الصف	
Stream	General/ العام
المسار	
Code	C-102
Number Of MCQ	15
عدد الأسئلة الموضوعية	
Markes of MCQ	4
درجة الأسئلة الموضوعية	
Number of FRQ	4
عدد الأسئلة المقالية	
Marks Per FRQ	10
الدرجات للأسئلة المقالية	
Type of All Questions	الأسئلة / MCQ الموضوعية
نوع كافة الأسئلة	الأسئلة / FRQ المقالية
Maximum Overall Grade	100
الدرجة القصوى الممكنة	
Exam Duration	150 min.
مدة الامتحان	
Mode of Implementation	Swift Assess & Paper-Based
طريقة التطبيق	
Calculator	Allowed
الألة الحاسبة	مسموحة

Question*		Learning Outcome/Performance Criteria**	المرجع في كتاب الطالب (النسخة الانجليزية) Reference(s) in the Student Book (English Version)		
السؤال*		نواتج التعلم/ معايير الأداء**	مثال/تمرين	صفحة	
			Example/Exercise	Page	
MCQ - الأسئلة الموضوعية	1	يتعرف نوعي الشحنة الموجبة والسالبة ويحدد أن الشحنة الكلية لأي نظام معزول تكون محفوظة دائماً	كتاب الطالب	6, 7	
		Identify the two types of charges- positive and negative and that the net charge of an isolated system is always conserved	Student textbook		
	2	يميز بين الموصلات الكهربائية والعوازل ويعطي أمثلة نموذجية	كتاب الطالب	7,8	
		Distinguish between electrical conductors and insulators giving typical examples	Student textbook		
	3	يوضح عملية الشحن بالتوصيل يوضح عملية الشحن بالحث	كتاب الطالب	10, 11, 12	
		Explain the process of charging by conduction Explain the process of charging by induction	Student textbook		
	4	يبني كشافاً كهربائياً ويستخدمه للكشف عن الشحنات يوضح ما يحدث عندما يتم تقريب ساق موجب أو سالب الشحنة من كشاف كهربائي مشحون	كتاب الطالب	10, 11, 12	
		Construct an electroscope and use it to detect charges Determine the polarity of a charged object using an electroscope	Student textbook		
	5	يستخدم جمع المتجهات لحساب القوة المحصلة على شحنة والناجمة عن شحنات نقطية مجاورة	الوحدة 1 التقويم 38 و40	20	
		Use vector addition to calculate the net force on a charge due to other point charges	Chapter 1 Assessment 38, 40		
	6	يحدد المجال الكهربائي كمية متجهة ويوضح خطوط المجال الكهربائي على أنها خطوط القوة التي يكون اتجاهها مماس خط المجال عند تلك النقطة	كتاب الطالب	30, 31	
		Identify electric field as a vector quantity and describe the electric field lines as lines of force whose direction at any point is the tangent drawn to a field at that point	Student textbook		
	7	يظهر فهما أن الشغل المبذول عند تحريك جسيم مشحون في مجال كهربائي يمكن أن يؤدي إلى اكتساب الجسيم لطاقة وضع كهربائية أو طاقة حركية أو كليهما	كتاب الطالب	34, 35	
		Demonstrate an understanding that the work performed in moving a charged particle in an electric field can result in the particle gaining electric potential energy or kinetic energy or both	Student textbook		
	8	يطبق المعادلات المستخدمة في تجربة قطرة الزيت لميليكان في حل المسائل العددية	كتاب الطالب مثال 4	38, 39	
		Apply the equations used in Millikan’s oil-drop experiment to solve numerical problems	Student textbook Example 4		
	9	يوضح توزيع الشحنة على جسم كروي موصل وجسم موصل مجوف وعلى سطح موصل غير منتظم	كتاب الطالب	40	
		Describe the charge distribution on a solid conducting sphere, a hollow conducting sphere and an irregular conducting surface	Student textbook		
	10	يطبق معادلة سعة مكثف لحل المسائل العددية	مثال 5 تطبيقات 35و36و38	42	
		Apply the equation for capacitance to solve numerical problems	Example5 Applications 35,3, 38		
11	يحدد اتجاه التيار الاصطلاحي باعتباره حركة الشحنات الموجبة أو عكس اتجاه تدفق الإلكترونات	كتاب الطالب	54, 55		
	Identify the direction of conventional current as the direction of motion of positive charges or opposite to the flow of electrons	Student textbook			
12	يحدد شدة التيار الكهربائي بدلالة معدل تدفق الشحنة الكهربائية	كتاب الطالب	56		
	Determine the magnitude of the current in terms of the rate of flow of electric charge	Student textbook			
13	يوضح العوامل (مثل الطول ومساحة المقطع العرضي ودرجة الحرارة ومادة الموصل) التي تؤثر على مقاومة الموصل	كتاب الطالب	60		
	Explain the factors (like length, cross-sectional area, temperature and material of the conductor) that affect the resistance of a conductor	Student textbook			
14	يذكر طريقتين للتحكم في شدة التيار في دائرة بسيطة	كتاب الطالب	61, 62		
	Describe two ways to control the current in a simple circuit	Student textbook			
15	يطبق العلاقة بين القدرة الكهربائية وشدة التيار الكهربائي وفرق الجهد لحل المسائل العددية	مثال 3 تطبيقات 26، 27، 28	66, 67		
	Apply the equation of power to solve numerical problems	Example 3 Applications 26, 27, 28			
FRQ - الأسئلة المقالية	16	يحل مسائل على القوة الكهروستاتيكية المؤثرة في الجسيمات المشحونة مستخدماً قانون كولوم	الوحدة 1 التقويم	34,35, 36,39	
		Solve problems involving the electrostatic force acting on charged particles by making use of Coulomb's Law Identify the direction of an electric field as the direction of the force on a positive test charge placed in the field	Chapter 1 Assessment		
	17	يحسب شدة المجال الكهربائي عند نقطة بالقرب من شحنة نقطية مفردة يطبق العلاقة بين كل من شدة المجال الكهربائي والقوة الكهربائية والشحنة في حل مسائل عددية	مثال 2 التطبيقات 1و2و5و6و8و9و14	28, 29	
		Calculate the electric field strength at a point close a single point charge Apply the relationship between electric field strength, electric force and charge to solve numerical problems	Example 2 Applications 1,2,5,6,8,9,14		
	18	يحسب فرق الجهد في مجال كهربائي منتظم يطبق العلاقة بين الشغل والجهد الكهربائي والشحنة لحل مسائل يرسم خطوط المجال الكهربائي المنتظم بين صفيحتين متوازيتين ومشحونتين ويشرح كيف يتغير الجهد الكهربائي بين الصفيحتين	مثال 3 تطبيقات 26، 27 الوحدة 2 التقويم 73، 74، 75	37 47	
		Calculate the electric potential difference in a uniform electric field Apply the relationship between work, electric potential and charge to solve numerical problems Sketch the uniform electric field lines between two parallel plates and explain how the electric potential varies between the plates	Example3 Applications 26, 27 Chapter 2 Assessment 73,74		
	19	يطبق العلاقة بين القدرة الكهربائية وشدة التيار الكهربائي وفرق الجهد لحل المسائل العددية يرسم مخططات الدوائر الكهربائية بمكونات مختلفة متضمنة الأميتر والفولتميتر وموصلة بشكل صحيح لقياس التيار وفرق الجهد	الوحدة 3 التقويم 51 و53 و60 كتاب الطالب	72, 73 58, 59	
		Apply the relationship between power, current and potential difference to solve numerical problems Draw schematic circuit diagrams with different components along with ammeters and voltmeters correctly connected to measure current and voltage Sate Ohm's law and apply it to simple circuits	Student textbook Chapter 3 Assessment 51, 53, 60		
	*	Questions might appear in a different order in the actual exam, or on the exam paper.			
	*	قد تظهر الأسئلة بترتيب مختلف في الامتحان الفعلي، أو على ورقة الامتحان.			
**	As it appears in the textbook, LMS, and (Main_IP).				
**	كما وردت في كتاب الطالب وLMS والخطة الفصلية.				