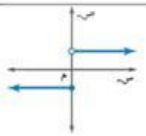
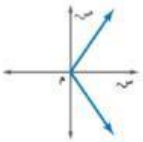
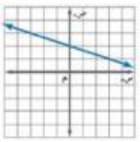
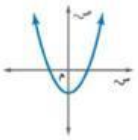
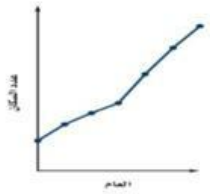
ناتج التعلم (٨)

تمييز الدالة الخطية، والدالة التربيعية، وتحديد خصائصها، وتمثيلها بيانيًّا

المؤشر	يصف الدالة، ويميزها من العلاقة، ويحدد مجالها ومداها، ويكتب قاعدتها باستخدام متغيرين، ويوجد قيمها عند قيم معطاة من مجالها.		
س ١١	أي العلاقات التالية ليست دالة:		
أ		ب	
ج		د	

المؤشر	يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على الدالة الخطية والدالة التربيعية، ويفسر حلها.		
س١٢	التمثيل البياني التالي يوضح عدد السكان خلال عدة أعوام في مدينة. الوصف المناسب للتمثيل البياني هو: 		
أ	عدد السكان يزداد خلال جميع الأعوام الممثلة.	ب	عدد السكان يتناقص خلال جميع الأعوام الممثلة.
ج	عدد السكان ثابت خلال جميع الأعوام.	د	عدد السكان يتناقص في بعض الأعوام ويتزايد في أعوام أخرى.

المؤشر	يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على الدالة الخطية والدالة التربيعية، ويفسر حلها.		
س١٣	باب خشبي على شكل مستطيل طوله س قدم، وعرضه ص قدم، وفي منتصفه نافذة زجاجية مستطيلة الشكل، طولها ٣ أقدام، وعرضها قدمان أي العبارات التالية تبين المساحة الخشبية من الباب بوحدة القدم المربعة؟		
أ	س + ص ــ ٦	ب	س ص ــ ٦
ج	س ص + ٦	د	س + ص + ٦

المؤشر	يصف الدالة، ويميزها من العلاقة، ويحدد مجالها ومداها، ويكتب قاعدتها باستخدام متغيرين، ويوجد قيمها عند قيم معطاة من مجالها.		
س ١٤	أجرى سعد تجربة في مختبر العلوم وسجل نتائج طول استطالة النابض (الزنبرك) كما هو مبين في الجدول أدناه: أي المعادلات الآتية تعطي أفضل تمثيل للعلاقة بين استطالة النابض (س) وكتلة الثقل المعلق فيه (ص)؟		

طول استطالة النابض	
استطالة النابض س (سم)	كتلة الثقل (جرام)
٠	٠
٢	١٢
٥	٣٠
٩	٥٤
١٢	٧٢

أ	ص = ٦٠س	ب	ص = ٦س
ج	ص = ــ $\frac{س}{6}$	د	ص = $\frac{س}{6}$

المؤشر	يميز الدالة الخطية، ويمثلها بيانيًّا.		
س١٥	الدالة الخطية من بين الدوال التالية هي		
أ	٢ س^{٢} + ٣ ص = ٦	ب	ص = ــ ٤ س + ٧
ج	٦ س ــ س ص = ٤	د	ص = س^{٠}

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الادارة العامة للتعليم بمنطقة جازان
متوسطة وثانوية النجامية

ناتج التعلم (٨)

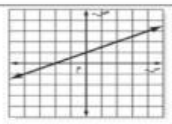
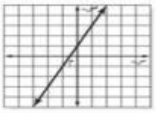
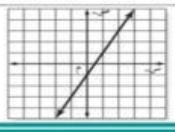
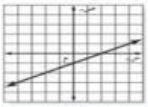
تمييز الدالة الخطية، والدالة التربيعية، وتحديد خصائصها، وتمثيلها بيانيًّا

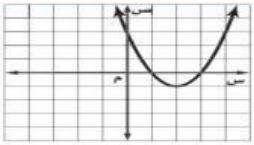
المؤشر	يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على الدالة الخطية والدالة التربيعية، ويفسر حلها.		
س١٦	عرف أحمد الدالة د (س) = $\frac{1}{2}$ س + ١ لحساب عدد الساعات اللازمة لمساعدة المرضى حيث س تمثل عدد المرضى ما عدد الساعات التي تحتاج إليها لمساعدة ١٠ مرضى		
أ	١٠,٥	ب	٦
ج	١٠,٥	د	١١
المؤشر	يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على الدالة الخطية والدالة التربيعية، ويفسر حلها.		
س١٧	الجدول المجاور يبين تكلفة شراء عدد من الوجبات (ن) وخدمة التوصيل، أي من المعادلات الآتية تعبر عن الموقف :		

عدد الوجبات	التكلفة (ريال)
١	٦٠
٢	٨٥
٣	١١٠
٤	١٣٥

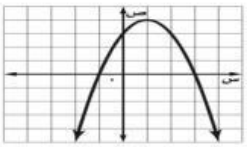
أ	د(ن) = ٢٥ ن + ٣٥	ب	د (ن) = ٣٥ ن + ٢٥
ج	د(ن) = ٢٥ ن + ٣٠	د	د(ن) = ٣٥ ن +٤٠
المؤشر	يميز الدالة الخطية، ويمثلها بيانيًا.		
س١٨	أي مستقيم مما يأتي يُعد أفضل تمثيل للأزواج المرتبة (س، ص) المبينة في الجدول الآتي؟		

س	-٢	-١	٠	١
ص	-٣	-١	١	٣

أ		ب	
ج		د	
المؤشر	يميز الدالة التربيعية (القطع المكافئ)، ويمثلها، ويحدد خصائصها من تمثيلها البياني، أو من قاعدتها.		
س١٩	إحداثيا رأس القطع المكافئ الممثل أدناه:		



أ	(٢ ، ٠)	ب	(٠ ، ٠)
ج	(٢ ، ٢ -)	د	(١ - ، ٢)
المؤشر	يميز الدالة التربيعية (القطع المكافئ)، ويمثلها، ويحدد خصائصها من تمثيلها البياني، أو من قاعدتها.		
س٢٠	معادلة محور التماثل في التمثيل البياني المجاور		



أ	س = ــ ١	ب	س = ٣
ج	س = ٢	د	س = ١
المؤشر	يوجد القيم العظمى والصغرى والمجال والمدى للدالة التربيعية، ويوجد أصفارها جبريًا وبيانيًا.		
س٢١	الدالة د (س) = ــ ٢ س ٢ــ ٤ س + ٦ لها		
أ	قيمة عظمى وقيمتها ٨	ب	قيمة صغرى وقيمتها ٨
ج	قيمة عظمى وقيمتها ــ ٨	د	قيمة صغرى وقيمتها ٤