النموذج ١

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

١	أي العبارات التالية تمثل وحيدة حد ؟		
أ	$س^{-٣}$	ب	$\frac{ك}{س}$
جـ	س + ١	د	٧ ص

٢	ناتج تبسيط العبارة (– ٥ س ص^{٥})^{٢} هو :		
أ	٢٥ س^{٢} ص^{١٠}	ب	– ٢٥ س^{٢} ص^{١٠}
جـ	٥ س^{٢} ص^{١٠}	د	– ٥ س ص^{٥}

٣	تصنف كثيرة الحدود (٣ س ص - ٧ ك + ٩) بحسب عدد حدودها على أنها		
أ	وحيدة حد	ب	ثلاثية الحدود
جـ	ثنائية الحد	د	ليست كثيرة حدود

٤	الصورة القياسية لكثيرة الحدود ٥ س^{٢} – ٣ س + س^{٤} + ٧		
أ	٥ س^{٢} + س^{٤} – ٣س + ٧	ب	س^{٤} + ٥ س^{٢} – ٣س + ٧
جـ	س^{٤} + ٥ س^{٢} – ٣س	د	س^{٤} - ٥ س^{٢} + ٣س + ٧

٥	أوجد قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود التالية مربعاً كاملاً ٤٩ س^{٢} + ١٤ س + ج		
أ	٧٠		١
جـ	٧		١٤

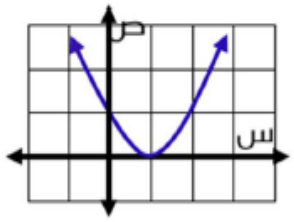
٦	مساحة مستطيل تساوي (ص^{٢} - 8 ص + ١٥) سم^{٢} . فأي عبارة مما يأتي تمثل طولا ممكنا للمستطيل؟		
أ	(ص – ١٥)	ب	(ص – ٢)
جـ	(ص + ٥)	د	(ص – ٣)

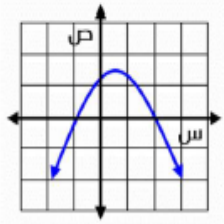
٧	حلل وحيدة الحد : ١٥ س^{٢} ص تحليلاً تاماً		
أ	٣ × ٥ × س × س × ص	ب	٣ × ٥ × س^{٢} × ص
جـ	٣ × ٥ × س × ص × ص	د	١٥ × س × س × ص

٨	بطريقة إكمال المربع حل المعادلة : س^{٢} – ٨ س = ٩		
أ	٩ ، – ١	ب	٩ ، ١
جـ	–٩ ، – ١	د	–٩ ، ١

٩	أي ثنائية حدّ مما يأتي تمثل عاملا لكثيرة الحدود ن^{٤} – ١٦		
أ	(ن - ٨)	ب	(ن - ٤)
جـ	(ن + ٢)	د	(ن + ٤)

١٠	حلل كثيرة الحدود ٨ص^{٣} – ٢٤ ص^{٢} + ١٨ص وإذا لم يكن ذلك ممكنا فاختر «أولية».		
أ	٨ص(ص – ٣)^{٢}	ب	٢ص(٢ص – ٣)^{٢}
جـ	٢ص(٢ص + ٣)^{٢}	د	أولية

١١	اوجد الرأس ، ومعادلة محور التماثل للتمثيل البياني	
	أ	(٢ ، ١) ، س = ٢
	جـ	(١ ، ٠) ، س = ١
	ب	(٢ ، ٠) ، س = ١
	د	(٠ ، ٢) ، س = ٢

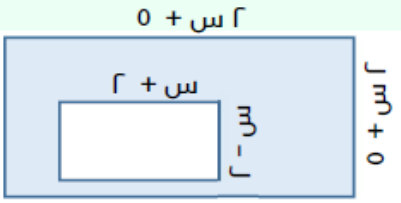
١٢	حل المعادلة المرتبطة بالتمثيل البياني	
	أ	س = – ١ ، س = ٣
	ب	س = – ١ ، س = ٢
	جـ	س = ٠ ، س = ١
	د	س = – ١ ، س = ١

١٣	$\sqrt{٤٥} + \sqrt{٢٠} =$		
أ	$\sqrt{٥}$	ب	$\sqrt{٤٥}$
جـ	$\sqrt{٥}$	د	$\sqrt{٨٥}$

١٤	حل المعادلة $\sqrt{٧س+٢}$ + ٣ = ٧ هو		
أ	س = ٢	ب	س = – ٢
جـ	س = ١٤	د	س = – ١٤

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة		
١	جذور المعادلة ٢ص (ص – ٤) = ٠ هما ٠ ، ٤	
٢	قيمة العبارة $\sqrt{٥}$ × $\sqrt{٣}$ = ١٥	
٣	تحليل ثلاثية الحدود ٣ س^{٢} – ١٧ س + ٢٠ = (٣س+ ٥) (س – ٤)	
٤	الدالة ص = ٤ – س^{٢} تمثل قطع مكافئ مفتوح لأعلى	
٥	أخذ الجذر التربيعي للطرفين إحدى خطوات حل المعادلة التربيعية بإكمال المربع	
٦	إذا كانت جتا ص = $\frac{٨}{١٩}$ فإن قياس الزاوية بالدرجات تساوي ٦٥°	
٧	يُعد كل من الجنسية، والبرنامج التلفزيوني المفضل مثالا على البيانات الكمية.	
٨	قيمة المتوسط الحسابي للبيانات ٦ ، ٧ ، ٨ ، ١١ تساوي ٤٠	

السؤال الثالث : أجب عن جميع الأسئلة (كل فقرة درجتين)

ـ	اكتب عبارة تمثل مساحة المنطقة **المظللة** في الشكل المجاور 

٣	أطلق الطلاب في حصة العلوم لعبة على شكل صاروخ كما في الشكل (أ) ما ارتفاع الصاروخ عند عودته إلى الأرض ؟ (ب) ما الزمن الذي استغرقه الصاروخ في الهواء قبل العودة إلى الأرض؟

٤ حل المعادلة $٤س^{٢} + ٥س - ٦ = ٠$ بالقانون العام

.....

.....

.....

.....

.....

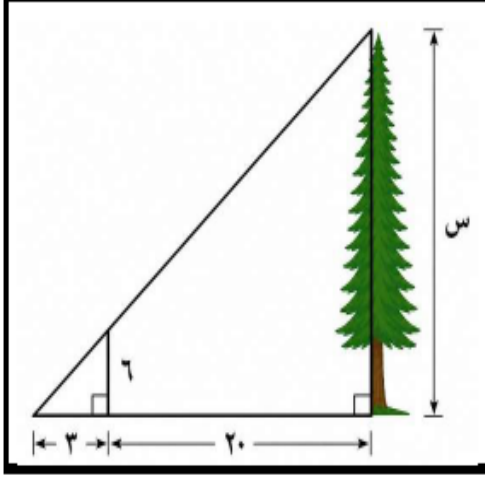
.....

.....

.....

.....

٥ في الشكل المقابل ، إذا كان المثلثان متشابهان أوجد ارتفاع الشجرة ؟



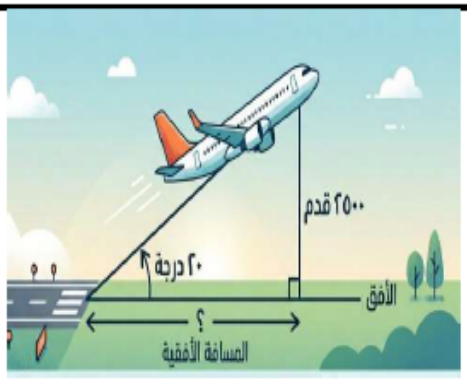
.....

.....

.....

.....

٦ أقلع طيار بطائرته من مدرج المطار، بزاوية مائلة عن الأفق
قياسها ٢٠ ° حتى وصلت إلى ارتفاع ٢٥٠٠ قدم.
فما المسافة الأفقية التي قطعتها الطائرة عند هذا الارتفاع ؟



.....

.....

.....

.....