مدرسة راهبات المخلص الناصرة
בית ספר נזירות המושיע נצרת
SALVATORIAN SISTERS' SCHOOL NAZARETH
ת.ד. ص.ب. 121 P.O.BOX 121 ☎ 04/6554674 🖷 04/6084337 נצרת NAZARETH 16101
E.mail: school@sds-holyland.org www.sds-holyland.org

اسم الطالب: _____ الصف: _____ التاريخ: _____

الدالّة التربيعيّة

الصف التاسع

السؤال الأوّل

أكمل الجدول التالي:

الدالّة	$y = (x - 1)^2 + 9$	$y = -2(x - 4)^2 - 2$
معادلة محور التماثل		
إحداثيات نقطة الرأس ونوعها		
نقاط التقاطع مع المحور x (النقاط الصفريّة للدالّة)		
نقطة التقاطع مع المحور y		
رسم بيانيّ تقريبيّ للدالّة		
المجال التصاعديّ		
المجال التنازليّ		
المجال الموجب		
المجال السالب		

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

أكمل الجدول التالي:

الدالّة	$y = x^2 + 3x - 3$	$y = -2x^2 + 8x + 10$
معادلة محور التماثل		
إحداثيات نقطة الرأس ونوعها		
نقاط التقاطع مع المحور x (النقاط الصفريّة للدالّة)		
نقطة التقاطع مع المحور y		
رسم بيانيّ تقريبيّ للدالّة		
المجال التصاعديّ		
المجال التنازليّ		
المجال الموجب		
المجال السالب		

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

أكمل الجدول التالي:

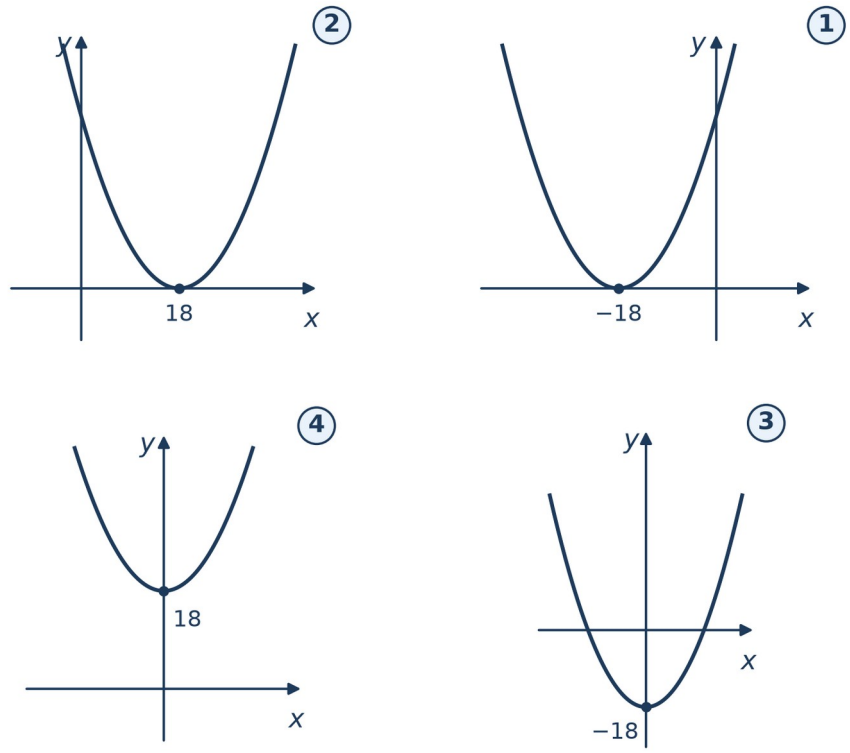
الدالّة	$y = 1.5(x - 3)(x + 3)$	$y = (x - 4)(x - 8)$
معادلة محور التماثل		
إحداثيات نقطة الرأس ونوعها		
نقاط التقاطع مع المحور x (النقاط الصفريّة للدالّة)		
نقطة التقاطع مع المحور y		
رسم بيانيّ تقريبيّ للدالّة		
المجال التصاعديّ		
المجال التنازليّ		
المجال الموجب		
المجال السالب		

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال الثاني

أمامك أربع دوالّ تربيعيّة وأربعة خطوط بيانيّة:

$y = (x - 18)^2$ $y = x^2 + 18$ $y = (x + 18)^2$ $y = x^2 - 18$



أ- لائم كلّ دالّة بالخط البيانيّ المناسب لها.

رقم الخط البيانيّ	1	2	3	4
الدالّة				

ب- أيّ الخطوط البيانيّة لها محور التماثل نفسه؟

ج- سجّل إحداثيات نقطة رأس كلّ قطع مكافئ، وحدّد نوعها.

رقم الخط البيانيّ	1	2	3	4
نقطة الرأس				
نوعها				

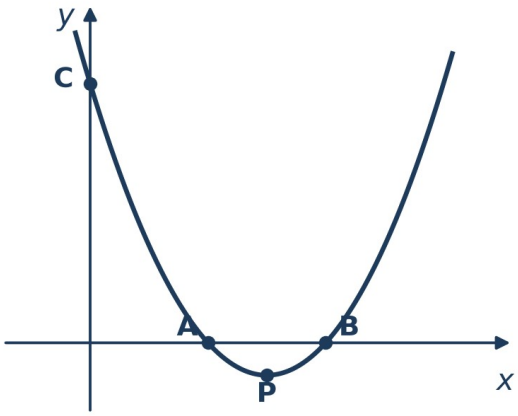
د- لأيّ قيم x تكون الدالّة رقم 3 تصاعديّة؟

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال الثالث

معطاة الدالّة التربيعيّة:

$$y = x^2 - 6x + 8$$



أ- سجّل إحداثيات النقاط الصفريّة للدالّة.

ب- سجّل إحداثيات نقطة التقاطع مع المحور y.

ج- سجّل إحداثيات نقطة رأس القطع المكافئ.

د- كم نقطة تقاطع يوجد بين القطع المكافئ والمستقيم $y = -4$ ؟

هـ- كم نقطة تقاطع يوجد بين القطع المكافئ والمستقيم $y = 4$ ؟

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال الرابع

معطاة الدالّة التربيعيّة:

$$y = (x - 6)(x - 8)$$

أ- ما إحداثيات نقاطها الصفريّة؟

_____

_____

ب- ما معادلة محور التماثل؟

_____

_____

ج- سجّل الدالّة التربيعيّة بالصورة: $y = ax^2 + bx + c$

_____

_____

د- ما إحداثيات نقطة تقاطع القطع المكافئ مع المحور y؟

_____

_____

هـ- هل القطع المكافئ «قائم» أم «مقلوب»؟ اشرح.

_____

_____

و- ارسم رسمًا تقريبيًّا للخط البيانيّ للقطع المكافئ.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال الخامس

معطاة الدالّة التربيعيّة:

$$y = 2(x - 2)^2 - 32$$

أ- ما إحداثيات نقطة الرأس؟

ب- هل القطع المكافئ «قائم» أم «مقلوب»؟ اشرح.

ج- سجّل الدالّة التربيعيّة بالصورة: $y = ax^2 + bx + c$

د- ما إحداثيات النقاط الصفريّة للدالّة المعطاة؟

هـ- ما إحداثيات نقطة تقاطع القطع المكافئ مع المحور y؟

و- ما مجال تصاعد القطع المكافئ؟

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال السادس

معطاة الدالّة التربيعيّة:

$$y = -9(x - 4)^2 + 5$$

أ- ما إحداثيات نقطة الرأس؟

ب- هل القطع المكافئ «قائم» أم «مقلوب»؟ اشرح.

ج- ما معادلة محور التماثل؟

د- سجّل الدالّة التربيعيّة بالصورة: $y = ax^2 + bx + c$

هـ- ما إحداثيات النقاط الصفريّة؟

و- ما إحداثيات نقطة التقاطع مع المحور y؟

ز- هل النقطة $(5, 4)$ تقع على الخط البيانيّ للدالّة؟ علّل.

ح- اقترح نقطة أخرى تقع على الخط البيانيّ للدالّة.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي