

**Test**

Nom et prénom : .....

Test exam to check different ways to check boxes and to test exams with multiple pages

Primavera 2018

**Examen Extraordinario de Matemáticas II**

2do Semestre

Salón 41

**Objetivo:** Evaluar las competencias descritas en el programa analítico referentes a la resolución de ecuaciones cuadráticas, identificación y uso de elementos geométricos y uso de la trigonometría en problemas aplicados a contextos reales.

**Instrucciones Generales:** Lee tu examen cuidadosamente. Pon atención a los detalles. Llena cuidadosamente tu hoja de respuestas ( no olvides marcar también la respuesta en tu examen). Asegúrate que tu calculadora esté en modo *DEG*, y no *RAD*.

- Tienes 120 minutos para contestar este examen.
- Puedes utilizar calculadora y formulario. No puedes utilizar ningún otro tipo de dispositivo como calculadora. Si no tienes calculadora, deberás esperar a que alguien algún compañero termine y entregue su examen.
- Cuando termines, no olvides entregar tanto tu examen como tu *scantron*.

**Question 1** Si  $a$  es una solución para una ecuación, entonces  $(x + a)$  es un factor de la ecuación.

Falso

Verdadero

**Question 2** El coeficiente de  $5x^2$  es 2.

Falso

Verdadero

**Question 3** Los ángulos son funciones de los lados

Falso

Verdadero

**Question 4** Todo triángulo acutángulo tiene sus tres lados de distinta longitud

Falso

Verdadero

**Question 5** La suma de los ángulos interiores de un hexágono es de  $720^\circ$

Falso

Verdadero

**Question 6** El semiperímetro de un triángulo equilátero con base  $b = 5$  cm es  $s = 7,5$  cm.

Verdadero

Falso



# CORRECTION

**Question 7** ¿Cuál de los siguientes números es irracional?

$$-\sqrt{6}$$

$$\sqrt{2}$$

$$17$$

$$\sqrt{4000}$$

**Question 8** Resuelve la ecuación:  $|5 - x| = 5$

$$0, 5$$

$$-10, 0$$

$$0, 10$$

$$-5, 10$$

**Question 9** Resuelve la ecuación:  $|5x + 5| = 10$

$$-3, -1$$

$$-3, 1$$

$$3, 1$$

$$3, -1$$

**Question 10** Resuelve por factorización:  $x^2 - 2x - 8 = 0$ .  $x =$

$$-2, 2$$

$$2, -4$$

$$-2, 4$$

$$-2, 0$$

**Question 11** Halla los valores de  $x$  si  $(x + 3)^2 = 100$

$$-7, 13$$

$$-7, -13$$

$$7, -13$$

**Question 12** Halla  $x$  si  $x^2 - x = 6$ .

$$6, -1$$

$$-3, 2$$

$$-2, 3$$

$$2, 3$$

**Question 13** Completa el cuadrado para hallar las soluciones a  $x(x + 4) = 0$

$$-2, 0$$

$$0, 2$$

$$-4, 0$$

$$-2, 2$$

**Question 14** Construye un polinomio de segundo grado a partir de las soluciones  $x = 2, x = 1$ .

$$x^2 + 2x + 2$$

$$x^2 + 3x + 2$$

$$x^2 - 3x + 2$$

$$x^2 + 2$$



# CORRECTION

**Question 15** Expresa en forma estándar  $(x - h)^2 = k$  la ecuación  $x^2 + 8x + 7 = 27$

$$(x + 4)^2 = 36$$

$$(x - 4)^2 = 13$$

$$(x + 4)^2 = -36$$

$$(x - 4)^2 = 16$$

**Question 16** Factoriza:  $x^2 - 2x + 1$

$$(x - 2)(x - 1)$$

$$(x - 1)(x - 1)$$

$$(x + 2)(x - 1)$$

$$x(x + 1)$$

**Question 17** Expresa en forma estándar  $(x - h)^2 = k$  la ecuación :  $x^2 + 6x + 4 = 0$

$$(x + 3)^2 = 5$$

$$(x + 3)^2 = 13$$

$$(x - 3)^2 = -13$$

$$(x - 3)^2 = -5$$

**Question 18** Factoriza:  $x^2 + x - 2$

$$(x - 1)(x - 1)$$

$$(x - 2)(x - 1)$$

$$(x + 1)(x - 2)$$

$$(x + 2)(x - 1)$$

**Question 19** La suma resultante de dos números,  $a$  y  $b$ , es 16. Si su producto es 63, encuentra  $a$  y  $b$ :

$$7, 3, 5$$

$$9, 5$$

$$7, 9$$

$$4, 7$$

**Question 20** Halla el valor de cada ángulo interno de un pentágono equilátero.

$$108^\circ$$

$$72^\circ$$

$$110^\circ$$

$$540^\circ$$

