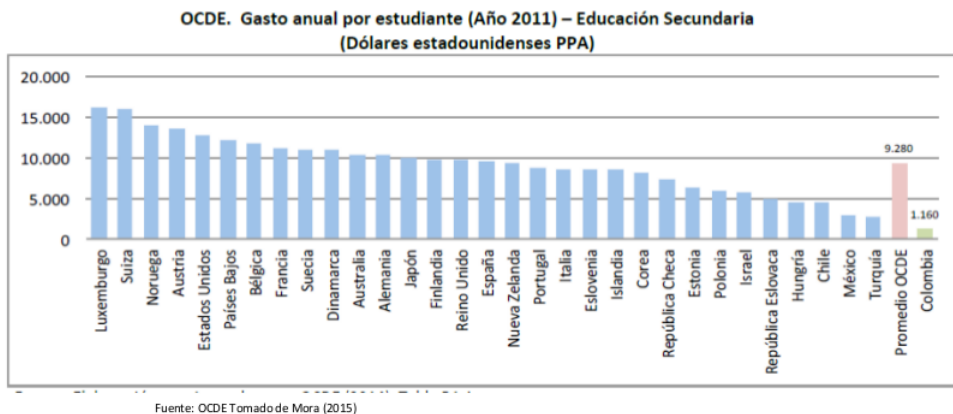




Respuesta sin justificar mediante procedimiento no será tomada en cuenta en la calificación. Escriba sus respuestas en el espacio indicado o en una hoja anexa y las últimas 5, en el cuadro de respuestas que está al final. Tiene 45 minutos para contestar esta prueba.

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

- Halle la distancia entre los números -2 y 8 usando como herramienta el valor absoluto y determine el punto medio.
- Ubique en un plano cartesiano los puntos $A(-2, -3)$, $B(4, 5)$, $C(-4, 2)$ y $D(3, -5)$ y halle la distancia \overline{AB}
- Sabiendo que la ecuación estándar de la circunferencia de radio r , centrada en el punto (h, k) es $(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$, determine la ecuación standard de la circunferencia cuyo centro es el punto $(-2, 3)$ y de radio $r = 3$
- Teniendo en cuenta el siguiente gráfico



Conteste.

- a) Si el dolar está a \$2 865 (pesos), ¿Cuántos pesos colombianos gastaba el gobierno colombiano en un estudiante de secundaria al año? ¿Cuánto gastaba en promedio un país de la OCDE?



- b) Estime en pesos, el gasto por estudiante al año en Luxemburgo en el 2011
- c) En pesos colombianos, ¿cuál es la diferencia de inversión entre el promedio de los países de la OCDE y Colombia?
- d) Cree Ud que con el nivel de inversión por estudiante en Colombia, (que no difiere mucho de la inversión actual) podrá Colombia ser el país mas educado de América Latina, como dice el *slogan* del gobierno?

5. Construya las primeras 7 filas del triángulo de Pascal. Con base en éste, calcule

a) $\binom{6}{3}$ b) $\binom{6}{4}$ c) $\binom{6}{5}$

6. ¿Cuál de las siguientes opciones es el punto medio del segmento de recta con extremos -3 y 2 ? Justifique su respuesta

a) $5/2$ b) 1 c) $-1/2$ d) -1 e) $-5/2$

7. ¿Cuál de las siguientes opciones es el centro de la circunferencia $(x-3)^2 + (y+4)^2 = 2$?

a) $(3, -4)$ b) $(-3, 4)$ c) $(4, 3)$ d) $(-4, 3)$ e) $(3/2, -2)$

8. ¿Cuál de los puntos siguientes está en el tercer cuadrante?

a) $(0, -3)$ b) $(-1, 0)$ c) $(2, 1)$ d) $(-1, 2)$ e) $(-2, -3)$

9. ¿Cuál de los siguiente números no aparece en el décimo renglón del triángulo de Pascal

a) 1 b) 5 c) 10 d) 120 e) 252

10. $(x+y)^3 - (x-y)^3 =$

a) 0 b) $2x^3$ c) $2x^3 - 2y^3$ d) $2x^3 + 6xy^2$ e) $6xy^2 + 2y^3$

6	7	8	9	10
(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
(b)	(b)	(b)	(b)	(b)
(c)	(c)	(c)	(c)	(c)
(d)	(d)	(d)	(d)	(d)