



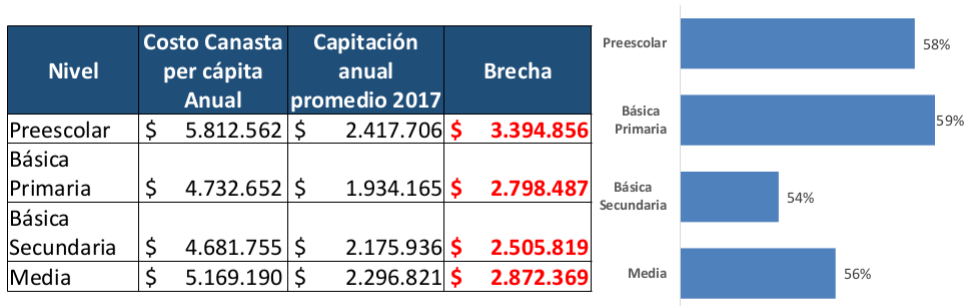
Respuesta sin justificar mediante procedimiento no será tomada en cuenta en la calificación. Escriba sus procedimientos al respaldo o en una hoja anexa y sus respuestas en el espacio indicado o en una hoja anexa y las últimas 5, en el cuadro de respuestas que está al final. Tiene 45 minutos para contestar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

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

- Halle la distancia entre los números -4 y 9 usando como herramienta el valor absoluto y determine el punto medio.
- Ubique en un plano cartesiano los puntos $A(-3, -5)$, $B(2, 7)$, $C(-5, 3)$ y $D(3, -5)$ y halle la distancia AB
- Sabiendo que la ecuación estandar 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 $r = 4$
- Teniendo en cuenta el siguiente gráfico

BRECHA DEL COSTO DE LA CANASTA EDUCATIVA

Diferencia entre el costo real de la canasta educativa y la capitación promedio anual (2017)



Fuente: Estudio de Canasta Educativa. Save the Children U.K._Fundación Escuela para el Desarrollo -FEDE- 2007.

Conteste.



- a) El estudio presentado en esta gráfica dice que para educar en condiciones apropiadas a un niño en preescolar se necesitan \$5'812 562 y en el año 2017 se invirtieron realmente \$2'417 706 por estudiante. ¿Será que con un déficit de \$3'394 856 se podrá brindar una educación digna?
- b) Determine a que corresponde el porcentaje que aparece a la derecha del gráfico. Hágalo por ejemplo para la educación media (56 %), verificando con la operación respectiva

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

a) $\binom{7}{3}$

b) $\binom{7}{4}$

c) $\binom{7}{5}$

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

a) 4.3

b) $-1/2$

c) $-3/2$

d) $-6/2$

e) $4/2$

7. ¿Cuál de las siguientes opciones es el centro de la circunferencia $(x+5)^2 + (y-6)^2 = 16$?

a) $(-5, 6)$

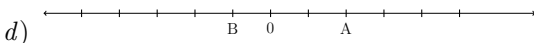
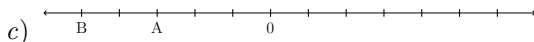
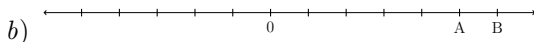
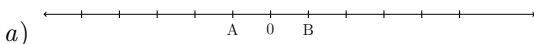
b) $(-5, -6)$

c) $(-6, 5)$

d) $(6, -5)$

e) $(5, -6)$

8. Si la distancia entre dos puntos A y B de una recta numérica no es menor que 3, la gráfica que representa dos puntos con esta condición es:



9. ¿Cuál de los siguiente números NO aparece en el octavo renglón del triángulo de Pascal

a) 56

b) 28

c) 9

d) 70

e) 1

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

a) $2x^3$

b) $-2y^3$

c) $2x^3 + 6xy^2$

d) $6xy^2 + 2y^3$

e) $6x^2y + 2y^3$

| 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) |
| (e) | (e) | (e) | (e) | (e) |