

Estándar

Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.

Resuelvo y planteo problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad (combinaciones, permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con remplazo).

Derechos básicos de aprendizaje:

Comprende la noción de intervalo en la recta numérica, y representa intervalos de diversas formas.

Justifica la validez de las propiedades de orden de los números reales y las utiliza para resolver problemas analíticos que se modelen con inecuaciones.

Resuelve problemas utilizando principios básicos de conteo (multiplicación y suma).

Indicador de desempeño:

Utiliza propiedades del producto de números Reales para resolver ecuaciones e inecuaciones.

Interpreta las operaciones en diversos dominios numéricos para validar propiedades de ecuaciones e inecuaciones y propiedades.

Vamos a trabajar inecuaciones lineales

Abre los siguientes hipervínculos:

<https://www.youtube.com/watch?v=fV2s0vvEU1k>

<https://www.youtube.com/watch?v=CkVXbU-PNRs>

<https://www.youtube.com/watch?v=5z9V-cDV9ml>

Resuelve las siguientes inecuaciones:

1. El intervalo que representa el conjunto $\{X/ X \in \mathbb{R} / 4 \leq X \leq 6\}$ es:
- A. (4,6) B. [4,6] C. (4,6] D. [4,6)

De acuerdo con la siguiente información responde las preguntas 2-4

Considera los intervalos $A = [0,10]$ $B = (-3, \infty)$ $C = [-2,8]$

2. El conjunto solución de la operación $A \cap C$ es:
- A. [-2,10] B. (0, 8] C. [0,8] D. [-2,8)
3. El conjunto solución de la operación $A \cup C$ es:
- A. (-2,∞) B. [-2,∞) C. [-2,10] D. (-∞,∞)
4. El conjunto solución de la operación $A - B$ es:
- A. (-3,0] B. [0,10] C. { } D. (-3,∞)
5. El conjunto solución de la inecuación $x+20 < 10$ es:
- A. (10,∞) B. (-∞, 10) C. (-∞, ∞) D. (10, 20)
6. El conjunto solución de la inecuación $4x - 3 \geq 2x + 5$ es:
- A. (-∞, ∞) B. (4, ∞) C. [4,∞) D. (-∞, 4)
7. El conjunto solución de la inecuación $\frac{x}{3} + 1 < 0$ es:
- A. (-3,∞) B. (-∞, 3) C. (-∞, - 3) D. (1, 3)
8. El conjunto solución de la inecuación $-7 < 2x + 4 \leq 8$ es:

A. $(\frac{-11}{2}, 2]$

B. $(\frac{-11}{2}, 2)$

C. $(\frac{11}{2}, 2)$

D. $(\frac{-11}{2}, -2)$

Realiza el desarrollo de los ejercicios en tu cuaderno de matemáticas.

Ahora vamos a trabajar las técnicas de conteo

Abre el siguiente hipervínculo:

<https://naps.com.mx/blog/tecnicas-de-conteo-en-probabilidad-y-estadistica/>

https://www.youtube.com/watch?v=ldHOZmXu_do

Resuelve el siguiente taller, aplicando las técnicas de conteo

TALLER DE ESTADÍSTICA

1. De cuántas maneras se pueden dar primer y segundo premio entre 10 personas?
2. Se tienen los siguientes números naturales 1, 2, 3, 4 y se quiere tomar cifras de 4 dígitos. Cuántas combinaciones se puede formar?
3. En la primera línea del salón de clases se tienen colocados 8 pupitres y se quieren sentar 8 estudiantes. De cuántas maneras se podrán colocar?
4. Con las letras de la palabra PALO. Cuántas palabras se pueden formar?
5. Con las letras de la palabra AMOR. Cuántas y cuáles palabras puede formar?
6. De cuántas maneras distribuiría 3 monedas de \$500 y 4 monedas de \$200 en una misma línea?
7. Cuántos grupos de 6 letras se pueden formar con las letras de la palabra amigas?
8. De los números naturales 1, 2, 3, 4, cuántos y cuáles números de 3 dígitos se pueden formar?
9. De los números naturales del ejercicios anterior, cuántos y cuáles números de dos dígitos se pueden formar?
10. En el palo de señales de un barco se pueden izar tres banderas rojas, dos azules y cuatro verdes. ¿Cuántas señales distintas pueden indicarse con la colocación de las nueve banderas?
11. De cuántas formas pueden colocarse los 11 jugadores de un equipo de fútbol teniendo en cuenta que el portero no puede ocupar otra posición distinta que la portería?
12. Con las cifras 2, 2, 2, 3, 3, 3, 3, 4, 4; ¿cuántos números de nueve cifras se pueden formar?
13. En el ejercicio de las letras A, B, C, D, cuántas y cuáles combinaciones de 3 en 3 se pueden realizar?
14. Cuántas comisiones de 3 personas se pueden formar seleccionándolas de entre 10 personas? De 7 personas entre 10?
15. Cuántas permutaciones se pueden hacer con las letras de la palabra COOPERADOR?
16. Cuántos comités diferentes pueden seleccionarse entre 7 hombres y 4 mujeres, si deben constituirse de:
a. 3 hombres y 2 mujeres. B. 5 personas de las cuales por lo menos 3 deben ser hombres?
17. Una caja contiene 7 fichas rojas, 6 fichas blancas, 4 fichas azules. Cuántas selecciones de 3 fichas se pueden formar, si a. 3 deben ser rojas. B. ninguna puede ser roja
18. Un examen consta de 4 preguntas, hay que dar respuesta a solo 3 de las 4 preguntas. Cuántos exámenes de diferente contenido habrá que corregir como máximo.
19. En una clase de 35 alumnos se quiere elegir un comité formado por tres alumnos. ¿Cuántos comités diferentes se pueden formar?
20. ¿De cuántas formas pueden mezclarse los siete colores del arco iris tomándolos de tres en tres?

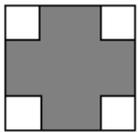
Sigamos preparándonos para las pruebas saber 11°

Consulta y repasa las figuras geométricas y sus respectivas áreas:

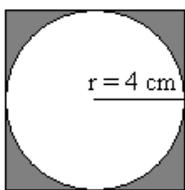
Resuelve el taller de área sombreada, en el cuaderno de preparación de las pruebas .

TALLER AREAS SOMBREADAS

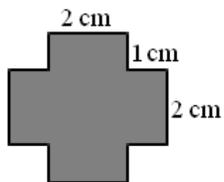
1) En la figura se tiene un cuadrado de lado $l = 4$ cm. En las esquinas se tiene 4 cuadrados de lado $l/3$. Calcular el área de la región sombreada



2) Calcular el área de la región sombreada



3) El área de la figura es:



a) 10 cm^2

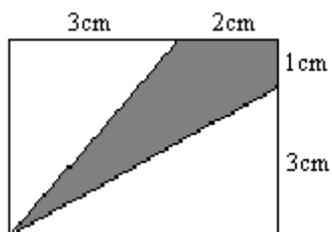
b) 12 cm^2

c) 14 cm^2

d) 16 cm^2

4) Calcular el área sombreada

de la siguiente figura



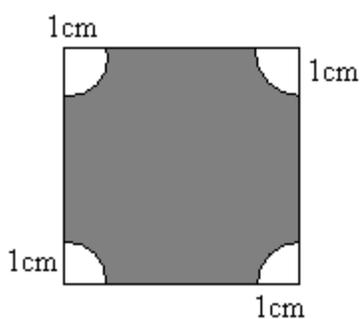
a) $13/2 \text{ cm}^2$

b) 13 cm^2

c) $15/2 \text{ cm}^2$

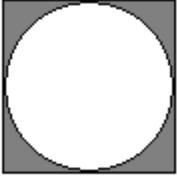
d) $7,5 \text{ cm}^2$

5) El lado del cuadrado es 6 cm. Calcular el área de la región sombreada



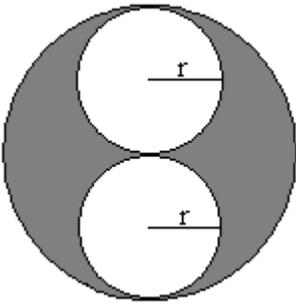
- a) $(36-\pi) \text{ cm}^2$ b) $(44-\pi) \text{ cm}^2$ c) $4(9-\pi) \text{ cm}^2$ d) $(36-4\pi) \text{ cm}^2$

6) El radio de la circunferencia es 2 cm. Calcular el área de la región sombreada



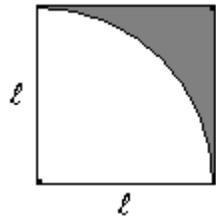
- a) $(36-\pi) \text{ cm}^2$ b) $(44-\pi) \text{ cm}^2$ c) $4(4-\pi) \text{ cm}^2$ d) $(5-4\pi) \text{ cm}^2$

7) Si $r=4$ cm. Calcular el área de la región sombreada



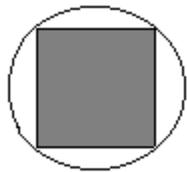
- a) $46\pi \text{ cm}^2$ b) $44\pi \text{ cm}^2$ c) $40\pi \text{ cm}^2$ d) $32\pi \text{ cm}^2$

8) Si el lado del cuadrado mide 4 cm. Calcular el área de la región sombreada



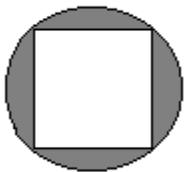
- a) $4(4-\pi) \text{ cm}^2$ b) $4(\pi-1) \text{ cm}^2$ c) $4(5-\pi) \text{ cm}^2$ d) $4(\pi-2) \text{ cm}^2$

9) El diámetro de la circunferencia es 4 cm. Calcular el área de la región sombreada



- a) 8 cm^2 b) 16 cm^2 c) 32 cm^2 d) 64 cm^2

10) En la figura, el perímetro del cuadrado es $4\sqrt{2}$. El área sombreada es:



- a) $4\pi-2$ b) $3\pi-2$ c) $2\pi-1$ d) $\pi-2$

