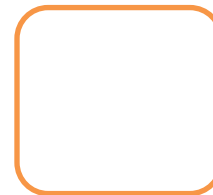


Departamento de Matemática.

Sexto Año Básico.

PRUEBA UNIDAD 7 "Razones y Porcentajes"



Nombre: _____

Fecha: __/__/__ Curso: 6º __ __/33 puntos __ __/ % Nota

Objetivo:

1. Comprender una razón e identificar sus términos.
2. Expresar a través de una razón una situación de la vida diaria, usando diagramas y métodos de amplificación y simplificación.
3. Expresar un porcentaje como : razón, decimal y fracción en su mínima expresión.
4. Calcular el porcentaje de un número.
5. Calcular el porcentaje de aumento y de descuento, de una cantidad dada.

Instrucciones.

- Resuelve tu prueba con lápiz mina y después de revisar escribe sólo la respuesta con lápiz pasta.
- Todas las respuestas que requieran desarrollo, debes registrarlos. De no hacerlo obtienes solo la mitad del puntaje del ejercicio.
- No se permite el uso de corrector ni de borrones.

I. Selección Única.

___ / 12 puntos

Lee la siguiente noticia.

Chile: uno de cada cuatro paraderos del Transantiago tendrá iluminación solar

En total serán 2 500 paradas iluminadas con tecnología Led proveniente del sol

1. ¿Cómo escribes la información a través de una razón?

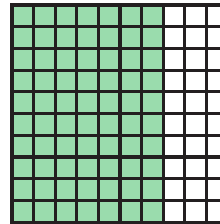
- A. 1 : 4
- B. 4 : 1
- C. 1 : 5
- D. 5 : 1

2. ¿Qué porcentaje de paraderos del Transantiago tendrá iluminación solar?

- A. 1 %
- B. 4 %
- C. 20 %
- D. 25 %

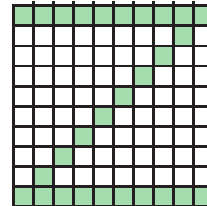
3. ¿Qué porcentaje representa la parte sombreada de la siguiente figura?

- A. 20 %
- B. 30 %
- C. 60 %
- D. 70 %



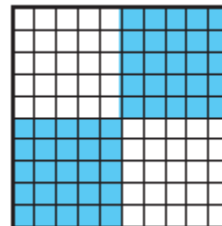
4. ¿Qué razón en su mínima expresión representa la siguiente figura?

- A. 27 : 100
- B. 7 : 100
- C. 14 : 25
- D. 7 : 25



5. Escribe el número decimal que representa el siguiente porcentaje

- A. 0,2
- B. 0,4
- C. 0,5
- D. 0,25



6. ¿Qué porcentaje representa en la siguiente recta numérica, la letra R?

- A. 75 %
- B. 50 %
- C. 25 %
- D. 20 %



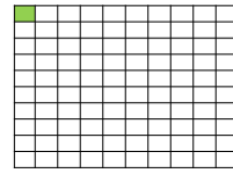
7. Si la batería de un celular, muestra el siguiente porcentaje de carga. ¿Qué porcentaje se ha consumido?

- A. 85 %
- B. 75 %
- C. 45 %
- D. 25 %



8. ¿Qué cálculo , debo realizar para calcular el porcentaje de una cantidad, que representa la figura?

- A. Dividir por 100
- B. Multiplicar por 100
- C. Dividir por 10
- D. Dividir por 10 y luego multiplicar por 1



9. El 100 % de una cantidad, equivale a.

- A. La mitad de la cantidad
- B. Al total de la cantidad
- C. Un cuarto de la cantidad
- D. la décima parte de la cantidad.

10. El 50 % de 3.500 es :

- A. 175.000
- B. 17.500
- C. 1.750
- D. 175

11. El 25 % de 28.400 es.

- A. 71.000
- B. 7.100
- C. 1.136
- D. 5.680

12. El 20 % de 7.550 es.

- A. 1.510
- B. 3.775
- C. 755
- D. 377,5

II. Desarrollo

___/ 15 puntos

1. Completa la siguiente tabla con el porcentaje, la razón, la fracción en su mínima expresión y el número decimal.

| Porcentaje | Razón | Fracción | Número decimal |
|------------|------------------|----------------|----------------|
| 20 % | | | |
| | $\frac{25}{100}$ | | |
| | | $\frac{1}{10}$ | |
| | | | 0,5 |
| 100 % | | | |
| | $\frac{1}{100}$ | | |
| | | $\frac{1}{20}$ | |

2. Representa las siguientes razones en el diagrama. Recuerda expresar la razón en su mínima expresión para representar.

- a. La edad de un hijo es 15 años y la de su padre 45 años.

La razón entre la edad del hijo y la de su padre es:

- b. Por 50 ml de aceite se necesitan 25 ml de limón para preparar un sazónador de ensalada.

La razón entre los mililitros (ml) de limón y los mililitros (ml) de aceite es:

.....

3. Representa usando los siguientes diagramas el porcentaje de descuento y de aumento, según se pide. Responde las preguntas.

a. Si un pantalón que vale el \$ 12.000 , **está rebajado un 20 %**.



¿Cuánto pago por él , con el descuento? _____

¿Qué porcentaje representa lo que pagué por el pantalón? _____

b. Si un envase de bebida de 2.000 cm^3 , **aumenta su contenido en un 25 %**.



¿Qué cantidad de bebida, trae el envase, ahora? _____

¿Qué porcentaje representa el total de bebida ahora, incluido el aumento?

III. Resuelve las siguientes situaciones problemáticas. _____/ 6 puntos

1. En un juego de Básquetbol , se hacen 120 lanzamientos . Si el 70 % de ellos son correctos .¿Cuántos lanzamientos son errados? ¿Cuántos son correctos?

Desarrollo

Respuesta _____

2. La edad de un padre y su hijo están en razón 5 : 2. Si el padre tiene 50 años ¿Qué edad tiene el hijo?

Desarrollo.

Respuesta _____

3. El 35 % de un día se destina a dormir . ¿Cuántas horas se destinan a dormir?
¿Cuántas horas se está despierto? Un día 24 horas
Desarrollo

Respuesta _____

TABLA DE ESPECIFICACIONES

| Contenido | Conocimiento | Comprensión | Aplicación | Puntaje | Porcentaje |
|------------|------------------|---------------------------------------|------------|---------|------------|
| Razones | I 1 | I 4 II 2 a-b | III 2 | 8 | 24,2% |
| Porcentaje | I 2-3-5-6-8-9 | I 7-10-11-12 II 1- 2 a-b | III 1-3 | 25 | 75,8% |
| Puntaje | 7 | 18 | 6 | 33 | |
| Porcentaje | 21,2 % | 54,5 % | 18,3 % | | 100 |