



NIVEL BASICO

Nombre: _____ **Grado:** _____

Fecha de nacimiento: _____ **Teléfono:** _____

Centro educativo: _____ **público o privado:** _____

20 de marzo 2024

Instrucciones: En las preguntas de 1 a 8 seleccione la letra que contiene la respuesta correcta; en los problemas 9 y 10 haga el desarrollo en hoja adicional y escriba la respuesta en el espacio correspondiente.

PROBLEMA 1

Ana tenía 9 perlas que pesan 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 y 9 gramos. Mandó a hacer cuatro anillos con dos perlas cada uno; el peso de cada anillo es 17, 13 , 7 y 5 gramos, respectivamente. ¿Cuánto pesa la perla que no se utilizó?

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 5

PROBLEMA 2

José dibuja una serie de figuras de la siguiente manera: círculo, rectángulo, triángulo, cuadrado, círculo, rectángulo, triángulo, cuadrado,... y así sucesivamente de forma continua y enumerando cada una de ellas. ¿Qué figura estará en la posición 2024?

- a) Círculo b) cuadrado c) rectángulo d) triángulo

PROBLEMA 3

¿Cuántos ceros se necesitan para escribir todos los números del 1 al 500?

- a) 89 b) 99 c) 90 d) 91

PROBLEMA 4

Cinco amigos Ana, Braulio, Carlos, Diana y Emilio tienen 10,11,12,13 y 14 años, no necesariamente en ese orden. Sabemos que Ana es mayor que Braulio y Carlos. Además, Diana es menor que Carlos pero mayor que Emilio, sin embargo, Emilio no es menor de los cinco. ¿Cuántos años tiene Braulio?

- a) 10 b) 11 c) 13 d) 14

PROBLEMA 5

Moisés escribió números en los cuadritos y quería que la suma de los números en cada renglón y cada columna fuera la misma, pero se equivocó en un número. ¿Cuál es el número incorrecto?

9	1	5
3	7	6
4	7	4

- a) 3 b) un 4 c) 5 d) un 7



PROBLEMA 6

Un grupo de Piratas (A, B y C) obtuvo 200 monedas de oro y 600 de plata. Cada Pirata A se quedó con 5 medallas de oro y 10 de plata. Cada Pirata B se quedó con 3 monedas de oro y 8 de plata. Cada Pirata C se quedó con una moneda de oro y 6 de plata. ¿Cuántos Piratas había?

- a) 50 b) 60 c) 72 d) 80

PROBLEMA 7

Mi abuelo fue a pescar tres días. Cada día logró pescar más peces que el día anterior. El tercer día pescó menos que la suma de lo que pescó los dos primeros días. Si sumando lo de los tres días obtenemos 12 peces. ¿Cuánto pescó el tercer día?

- a) 5 b) 6 c) 7 d) 8

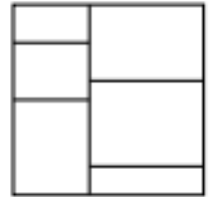
PROBLEMA 8

María pensó un número, lo multiplicó por 4, le sumó 6, lo dividió entre 2 y le restó 4; si el resultado es 39. ¿En qué número pensó María al inicio?

- a) 16 b) 19 c) 20 d) 18

PROBLEMA 9

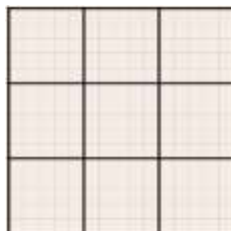
Un cuadrado de papel se cortó en 6 pedazos rectangulares, como se muestra en la figura. Si la suma de los perímetros de todas las piezas es 120 cm. ¿Cuál es el área del cuadrado original?



R: _____

PROBLEMA 10

De cuántas formas se pueden colorear 3 cuadrillos de la cuadrícula de modo que en cada fila y en cada columna haya un único cuadrillo coloreado.



R: _____



NIVEL MEDIO (10° - 12°)

Nombre: _____ **Grado:** _____

Fecha de nacimiento: _____ **Teléfono:** _____

Centro educativo: _____ **público o privado:** _____

20 de marzo 2024

Instrucciones: En las preguntas de 1 a 8 seleccione la letra que contiene la respuesta correcta, en los problemas 9 y 10 haga el desarrollo en hoja adicional y escriba la respuesta en el espacio correspondiente.

PROBLEMA 1

Un trabajador tarda 15 minutos en realizar 3 cortes a un tubo de 4 metros para obtener 4 tubos de 1 metro. ¿Cuántos minutos demora en cortar un tubo de 8 metros del mismo grosor del anterior, para obtener 8 tubos de 1 metro?

- a) 15 b) 30 c) 35 d) 45

PROBLEMA 2

¿Cuántos ceros se necesitan para escribir todos los números del 1 al 500?

- a) 89 b) 91 c) 90 d) 99

PROBLEMA 3

Juan, José y Fabiola están sentados en la misma fila del teatro. Juan dice: “yo estoy a más del doble de distancia de José que de Fabiola”, José dice: “yo estoy a más del doble de distancia de Fabiola que de Juan”, Fabiola dice: “yo estoy a más del doble de José que de Juan” Si sabemos que al menos dos de ellos dicen la verdad, ¿Qué se puede concluir de las siguientes afirmaciones?

- a) Juan miente. b) José miente. c) Fabiola miente. d) Ninguno miente

PROBLEMA 4

Hace 7 años la edad de Andrea era un múltiplo de 8, pero en ocho años más su edad será un múltiplo de 7. Hace ocho años la edad de Francisco era un múltiplo de 7 y en 7 años más su edad será un múltiplo de 8. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- A) Francisco es dos años mayor que Andrea. B) Francisco es un año mayor que Andrea
C) Francisco y Andrea son de la misma edad. D) Francisco es un año menor que Andrea.

PROBLEMA 5

De todos los números de 3 cifras que cumplen que la suma de sus cifras es 8, se escogen el mayor y el menor. ¿Cuál es la suma de esos dos números?

- a) 707 b) 907 c) 916 d) 1000



PROBLEMA 6

Un grupo de piratas obtuvo 200 monedas de oro y 600 de plata. Cada oficial se quedó con 5 medallas de oro y 10 de plata. Cada suboficial se quedó con 3 monedas de oro y 8 de plata. Cada cabo se quedó con una moneda de oro y 6 de plata. ¿Cuántos piratas había?

- a) 50 b) 60 c) 72 d) 80

PROBLEMA 7

¿Cuál es la suma de todos los enteros positivos N que dejan 15 como residuo al dividir 141 entre N ?

- a) 15 b) 53 c) 126 d) 270

PROBLEMA 8

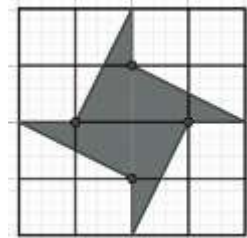
En un concurso cada participante inicia con 10 puntos y se le hacen 10 preguntas. Por cada respuesta correcta se suma un punto y por cada respuesta incorrecta se quita uno. Si Roberto terminó con 14 puntos, ¿Cuántas respuestas incorrectas tuvo?

- a) 3 b) 4 c) 5 d) 6

PROBLEMA 9

Si el área del cuadrado que se muestra en la figura es 100cm^2
¿Cuántos cm^2 tiene el área de la figura sombreada?

R: _____



PROBLEMA 10

Las diagonales de los cuadrados $ABCD$ y $EFGB$ miden 14 cm y 20 cm respectivamente. El punto P es la intersección de las diagonales del cuadrado $ABCD$. ¿Cuántos cm^2 tiene de área el triángulo FPD ?

R: _____

