

# ANEXO 9. EXAMEN FINAL

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

GRADO SÉPTIMO - MATEMÁTICAS



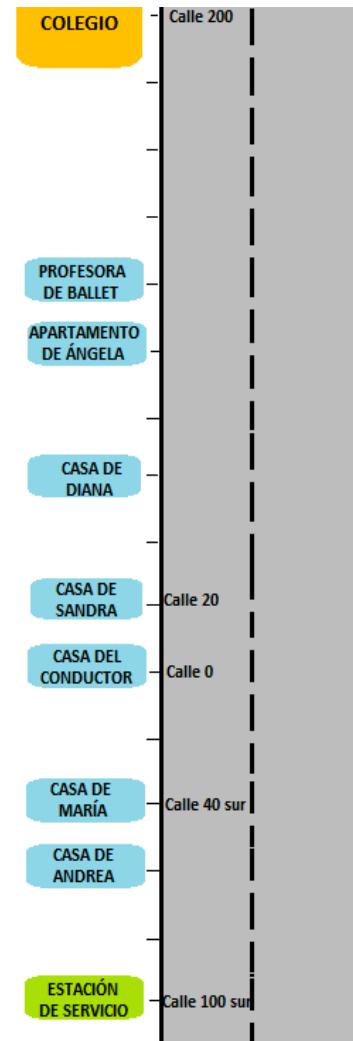
## FUNDACIÓN IDEALES - GIMNASIO SANTA ANA EXAMEN FINAL DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE NÚMEROS ENTEROS<sup>1</sup>

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

### PUNTO 1: ¡EN DÓNDE DEJÉ MI CUADERNO!

El conductor de la ruta #4, sale de su casa a las 5:00 am, a esta hora empieza su recorrido habitual para recoger a las estudiantes y la profesora de ballet. Primero recoge a Andrea, después a María y a Sandra. En este punto María cae en cuenta que olvidó el cuaderno de Matemáticas, necesario para presentar el examen. Entonces solicita al conductor regresar a su casa para recogerlo. Él regresa después de que María acepta pagar la multa de \$7.000 correspondiente a la gasolina adicional que el bus consumirá entre la casa de Sandra y la estación de servicio. Luego de abastecer el bus con gasolina, recogen el cuaderno de María, continuando así su ruta pasando por Diana, Ángela y la profe de ballet. Finalmente, el bus termina su recorrido en el colegio a las 6:00 am.

- Utilizando números enteros, escribe la posición de cada uno de los lugares en los que para la ruta #4, en el orden de su recorrido, para ello separa por comas cada uno de estos números.
- Escribe una expresión aritmética de números enteros que indique cada uno de los recorridos hechos por la ruta 4, y comprueba que al realizar todas sus operaciones, el resultado sea el de la posición en donde está ubicado el colegio.
- Teniendo en cuenta que María cuenta con \$10.000 y aparte de la multa que debe cancelar, le debe \$3.500 a Juanita y no ha pagado la cuota del fondo que con intereses suma \$ 12.300, ¿con qué número entero podrías representar el dinero que adeuda María?



AVENIDA BOYACÁ

### PUNTO 2: LA CASA ENTERA

En una fiesta de números enteros realizada en la casa del signo de agrupación llamado llaves, había un número perdido y sus demás amigos lo necesitaban para salir a un lugar neutro.

$$\{-3 + [? + (|1 - 5|) + (|15 - 0 + 1|) - 20]\} = 0$$

Si se registra toda la casa de adentro hacia afuera:

- ¿Puedes ayudarles a ellos (a los demás números que están en la casa), encontrando el número entero perdido? ¿Cuál es?

<sup>1</sup> Grupo 1 MAD – Universidad de los Andes

- b. Escribe el orden en el que registraste la casa para encontrar el número ausente y explica tú el procedimiento empleado.

### PUNTO 3: SUBE SUBE LA TEMPERATURA

Un día de vacaciones en \_\_\_\_\_, me levanté **siete horas antes del mediodía / tullida del frío (-5°C)**. Cuando salí de la casa me dio un **poco menos de frío**, entonces miré en un letrero electrónico que mostraba (-1°C). Sin embargo, me dio curiosidad y quise comparar **esa información** y fui a una ferretería para comprar un **aparato que mide la temperatura**. Como no me alcanzaba la plata, porque **esa cosa**, tenía un costo de \$15000, sólo le pude dar **4000 y me fió el resto**. Entonces miré **esa cosa** e indicaba que estábamos a **tres grados bajo cero**. Se me pasó el tiempo y **ya era mediodía**. Miré nuevamente el **objeto comprado**, el cuál indicaba una temperatura de **doce grados arriba de cero** y concluí **que era mucha la calor**.

- a. Utilizando el vocabulario matemático apropiado, ayúdale a tu profesora a escribir el problema anterior con una mejor redacción, cambiando las frases y palabras que se encuentran resaltadas.

Un día de vacaciones en \_\_\_\_\_, me levanté \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_.  
\_\_\_\_\_. Cuando salí de la casa me dio un \_\_\_\_\_, entonces miré en un letrero electrónico que mostraba \_\_\_\_\_. Sin embargo, me dio curiosidad y quise comparar \_\_\_\_\_ y fui a una ferretería para comprar un \_\_\_\_\_. Como no me alcanzaba la plata, porque \_\_\_\_\_, era de \$15000, solo le pude dar \_\_\_\_\_. Entonces miré \_\_\_\_\_ e indicaba que estábamos a \_\_\_\_\_. Se me pasó el tiempo y \_\_\_\_\_. Miré nuevamente el \_\_\_\_\_ comprado, el cuál indicaba una temperatura de \_\_\_\_\_ y concluí \_\_\_\_\_.

- b. En el segundo día me di cuenta que cada temperatura aumentó dos grados centígrados. Entonces decidí sumar cada una de las temperaturas: todas las del día uno y todas las del día dos. Entonces estas expresiones matemáticas me quedaron escritas y obtuve el resultado para cada día de la siguiente manera:

DÍA UNO	DÍA DOS

c. Teniendo en cuenta estos resultados, puedo concluir acerca de la comparación de estas temperaturas que: