

Situación problema: ¡A toda velocidad!

Acabas de ser seleccionado para participar en una carrera automovilística a nivel internacional organizada por el príncipe Adil. Para prepararte, debes escoger el camino a tomar y elegir la indumentaria que vas a llevar.



Cuando hayas hecho la selección, traza claramente el camino que debes tomar con tu automóvil. Ten en cuenta que debes cumplir con las siguientes condiciones para trazar tu ruta:

- La línea de salida debe ser la misma de llegada.
- Tu ruta debe medir entre 4 250 y 5 250 metros de largo.
- Al comenzar tu ruta tienes 0 puntos. A lo largo de la pista hay obstáculos, y en cada uno, puedes ganar o perder puntos. En tu trayecto debes acumular un mínimo de 550 puntos.

Para esta carrera, el príncipe te ha regalado un monto de 14000 monedas de oro. Esto te servirá para pagar tu automóvil y tu indumentaria (traje, casco y guantes). A continuación, te presentamos el catálogo de automóviles junto con sus costos paraa que hagas tu elección.

Catálogo de automóviles de carreras:

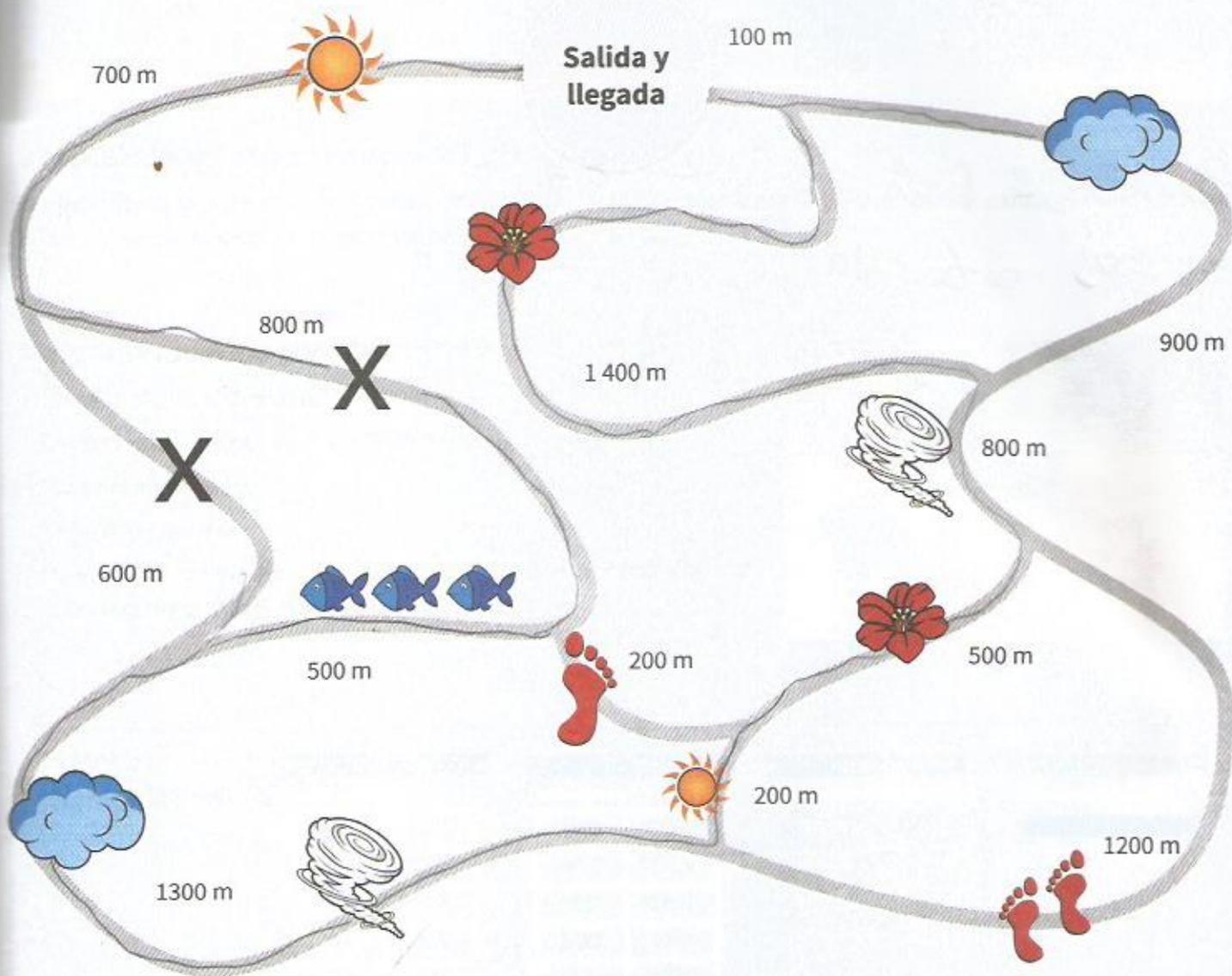
| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Modelo 1: 12090 monedas de oro | Modelo 2: 10000 + 3000 + 500 monedas de oro | Modelo 3: 12300 monedas de oro |

Catálogo de la indumentaria:

| | | | | |
|----------------|---|--|--|--|
| Trajes |  | Modelo A: 8 centenas de monedas de oro |  | Modelo B: 950 monedas de oro |
| Cascos |  | Modelo C: 56 decenas de monedas de oro |  | Modelo D: 60 decenas de monedas de oro |
| Guantes |  | Modelo E: 2 centenas y 13 decenas de monedas de oro |  | Modelo F: 4 centenas y 8 decenas de monedas de oro |

Para la compra de tu indumentaria (traje, casco y guantes), debes llenar el siguiente bono de solicitud ▶

| | | NÚMERO DE MONEDAS DE ORO |
|---------------------------------|------------------|----------------------------|
| Traje | Modelo: A o B | A 800 |
| Cascos | Modelo: C o D | C 5.60 |
| Guantes | Modelo: E o F | E 3.30 |
| Automóvil | Modelo: 1, 2 o 3 | 3) 12300 - |
| Total de monedas de oro: | | 13990 monedas de oro |



Convenciones

| | | | |
|---|---|---|--------------------------------|
|  | Suma 1 centena + 12 decenas + 6 unidades a tu puntaje |  | Suma 4 centenas a tu puntaje |
| X | Resta 2 centenas a tu puntaje |  | Suma 300 + 90 + 8 a tu puntaje |
|  | Suma el resultado de (1000 - 690) |  | Resta 32 decenas a tu puntaje |
|  | Suma 12 decenas a tu puntaje | | |

Mi solución

Puntaje fue de 2.184 -
metros - 6.340

Centro 1 - La máquina de sumar

Descripción del centro de aprendizaje

Tendrás que representar dos números con la ayuda del material en base 10 y reagrupar las cantidades para hallar el resultado de la suma de estos números.

Material requerido para cada grupo:

- Cartas verdes (números de 1 a 1000)
- Cartas amarillas (números de 1000 a 10000)
- Material en base 10
- Hoja de respuestas
- Máquina de sumar (con dos tubos) para que el docente lleve a cabo una demostración explícita



| | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|
| Material manipulativo: | | | | |
| Cantidad necesaria por grupo: | 1 | 1 | 4 | 4 |

Puedo ir más lejos

- Representa de maneras diferentes los resultados de nuevas sumas.
- Utiliza más de dos números para encontrar la suma de ellos.
- Elabora distintas estrategias para sumar.
- Descubre un procedimiento convencional para sumar.

Centro 1 - La máquina de sumar - Hojas «Lo que estoy aprendiendo»

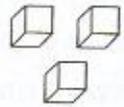
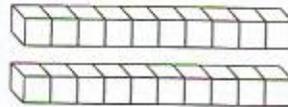
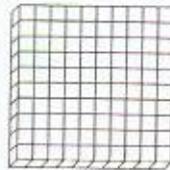
Descomposición

Hay muchas formas de descomponer un número.

Ejemplos: **123** =

1 centena con 2 decenas y 3 unidades

o



o

$$100 + 20 + 3$$

1) Encuentra tres formas más de descomponer **123**.

| | centenas | decenas | unidades |
|--------------------------|----------|---------|----------|
| 1) 123 = $100 + 13 + 10$ | 1 | 2 | 3 |
| 2) 123 = $110 + 10 + 3$ | 1 | 2 | 3 |
| 3) 123 = $100 + 20 + 3$ | 1 | 2 | 3 |

2) Realiza las siguientes composiciones

Ejemplo: $6000 + 50 + 30 + 100 = =$ **6180**

$(7 \times 1000) + (3 \times 100) + (2 \times 10) + (4 \times 1) =$ 7.324

$3\ 000 + 1000 + 500 + 200 + 50 + 25 =$ 4.775

Centro 1 - La máquina de sumar - Hojas «Lo que estoy aprendiendo»

Adición

Símbolo de adición: $+$

La **suma** es el resultado de una adición.

La **adición** es la operación de sumar que consiste en agregarle un número a otro.

Ejemplo: $21 + 5 = 26$
 término término suma

Representa diferentes formas de sumar: $112 + 80$

$$112 + 80 = 192$$

$$100 + 10 + 80 + 2 = 192$$

$$100 + 90 + 2 = 192$$

$$112 + 80 = 192$$

$$100 + 100 - 8 = 192$$

$$112 + 80 =$$

$$190 + 90 + 12 = 192$$

Centro 1 - La máquina de sumar - Ejercitación

A) Ejercicios contextualizados

- 1) Julia, Sara y Ema coleccionan canicas. Julia tiene actualmente 6879 canicas. Sara tiene 358 más canicas que Julia y Ema, por su parte, tiene 279 más que Sara. Las chicas deciden reagrupar sus canicas. ¿Cuántas canicas tendrán en total?

Escribe tu razonamiento

$$\begin{array}{r} 6.879 \\ + 358 \\ \hline 7.237 \end{array}$$

Sara tiene 7.237

279

Ema 7.516

6879

+ 7.237

7516

21.632

Las chicas tendrán canicas.

- 2) Inventa un problema utilizando nuevos números.
Pide a un compañero o compañera que resuelva tu problema y valida su solución

B) Ejercicios abiertos

- 3) Encuentra dos números cuya suma sea 34978.

Escribe tu razonamiento

14.331

20.647

34.978

se busca una cantidad menor que la que dan y se empieza a buscar la otra cantidad que al sumarnos de la cantidad que nos dan

- 4) Inventa un problema utilizando nuevos números.
Pide a un compañero o compañera que resuelva tu problema y valida su solución

En 3 partidos de fútbol entraron al estadio 12.510 personas en el primer partido, 7895 en el segundo y en el tercero 3.450. Cuántas entraron en total.

$$\begin{array}{r} 12.510 \\ + 7.895 \\ + 3.450 \\ \hline 23.855 \end{array}$$

en total entraron 23.855 personas

Centro 1 - La máquina de sumar - Ejercitación

C) Ejercicios numéricos

5) Usando el material en base 10 representa cada número y encuentra la suma de los siguientes números:

a) $4576 + 3798 =$

$$\begin{array}{r} 4576 \\ + 3798 \\ \hline 8374 \end{array}$$

b) $3852 + 2499 =$

$$\begin{array}{r} 3852 \\ + 2499 \\ \hline 6351 \end{array}$$

c) $15643 + 21178 =$

$$\begin{array}{r} 15643 \\ + 21178 \\ \hline 36821 \end{array}$$

Centro 1 - La máquina de sumar - Ejercitación

3) Organiza en orden ascendente los siguientes números:

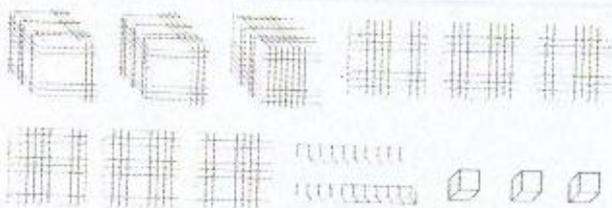
a) $3000 + 400 + 50 + 9 =$

$9 + 50 + 400 + 3000 = 3.459$

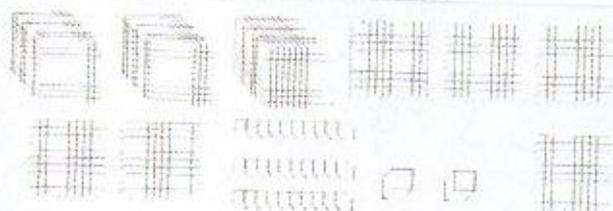
b) $2500 + 130 + 600 + 78 = 3.308$

$78 + 130 + 600 + 2500 =$

c)



d)



e) $1000 + 1000 + 1000 + 100 + 100 + 100 + 100 + 10 + 10 + 10 =$

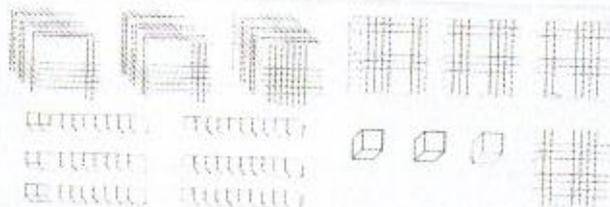
$10 + 10 =$

3000
 400
 30

3.430

3.430

f)



Escribe tu razonamiento

$C = 3000 + 600 + 20 + 3 = 3.623$

$3 + 20 + 600 + 3000 =$

$D = 3000 + 500 + 30 + 2 + 100 = 3.632$

$2 + 30 + 100 + 500 + 3000 =$

$F = 3000 + 300 + 60 + 3 + 100 = 3.463$

$3 + 60 + 100 + 300 + 3000 =$

Respuesta: _____

Centro 1 - La máquina de sumar - Situación de aplicación

Nombre: _____

¿Quién subirá al podio?

La carrera ha terminado y el juez te pide ayuda, pues no sabe quién debe subir al podio. Nos muestran una tabla en la que encontramos a los corredores y los puntos que han acumulado durante la carrera. Ayuda al juez a encontrar a los ganadores.

| CORREDOR | PRIMERA SECCIÓN DEL TRAYECTO | SEGUNDA SECCIÓN DEL TRAYECTO | TOTAL |
|------------|------------------------------|------------------------------|-------|
| Italiano | 3345 puntos | 2901 puntos | 6.246 |
| Chileno | 4678 puntos | 2465 puntos | 7.143 |
| Canadiense | 2009 puntos | 4398 puntos | 6.407 |
| Brasilero | 3045 puntos | 4056 puntos | 7.101 |
| Colombiano | 4677 puntos | 2309 puntos | 6.986 |
| Chino | 4307 puntos | 2898 puntos | 7.205 |

Ubica al corredor ganador en la primera posición y en su posición correspondiente a los que obtuvieron el segundo y tercer lugar.

Escribe tu razonamiento:

| | | |
|---|---|---|
| Italiano 3345 + 2901 <hr/> 6.246 | Chileno 4678 2465 <hr/> 7.143 | Canadiense 2009 4398 <hr/> 6.407 |
| Brasilero 3045 4056 <hr/> 7.101 | Colombiano 4677 2309 <hr/> 6.986 | Chino 4307 2898 <hr/> 7.205 |

