

# 18ª Competencia de MateClubes

## Primera Ronda – Nivel Preolímpico

- La prueba dura 2 horas.
- En todos los problemas, dar la respuesta y explicar los pasos de la resolución.

Nombre del Club:..... Código del club: 18 – 0 – .....

Localidad: ..... Provincia:.....

1. Daniel juega al tiro al blanco. Puede pegarle a tres objetos de distintos colores.

Si le pega al objeto Azul obtiene 15 puntos.

Si le pega al objeto Rojo obtiene 17 puntos.

Si le pega al Verde obtiene 20 puntos.

Hace varios tiros y obtiene en total 100 puntos.

¿Cuántas veces le pegó a cada objeto?

Dar todas las posibilidades.

2. Romina desea cortar el tablero por las líneas de forma tal que todo el tablero quede partido en 5 piezas.

Quiere que la suma de los números que quedan en cada una de las piezas de cómo resultado siempre el mismo número.

|   |   |   |
|---|---|---|
| 9 | 2 | 5 |
| 1 | 7 | 4 |
| 8 | 3 | 6 |

¿Cómo puede partir el tablero para que se cumpla lo pedido?

3. Un martes María decide empezar a ahorrar.

Empezando ese mismo martes va guardando dinero en una alcancía algunos días y gastándolo otros.

Los lunes guarda \$1, los martes \$2, los miércoles \$3, los jueves \$4 y los viernes \$5.

Los sábados gasta \$5 y los domingos también gasta \$5.

¿Después de cuántos días logra tener \$30 en la alcancía por primera vez?

# 18ª Competencia de MateClubes

## Primera Ronda – Nivel 1

- La prueba dura 2 horas.
- En todos los problemas, dar la respuesta y explicar los pasos de la resolución.

Nombre del Club:..... Código del club: 18 – 1 – .....

Localidad: ..... Provincia:.....

1. Juan juega al tiro al blanco. Puede pegarle a tres objetos de distintos colores.

Si le pega al objeto Azul obtiene 5 puntos.

Si le pega al objeto Rojo obtiene 7 puntos.

Si le pega al Verde obtiene 10 puntos.

Hace varios tiros y obtiene en total 100 puntos.

¿Cuántas veces le pegó a cada objeto?

Dar todas las posibilidades.

2. Romina desea cortar el tablero por las líneas de forma tal que todo el tablero quede partido en 4 piezas.

Quiere que la suma de los números que quedan en cada una de las piezas de cómo resultado siempre el mismo número.

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 16 | 10 |
| 12 | 6  | 8  | 7  |
| 13 | 3  | 4  | 14 |
| 5  | 15 | 11 | 9  |

¿Cómo puede partir el tablero para que se cumpla lo pedido?

3. Un martes María decide empezar a ahorrar.

Empezando ese mismo martes va guardando dinero en una alcancía algunos días y gastándolo otros.

Los lunes guarda \$1, los martes \$2, los miércoles \$3, los jueves \$4 y los viernes \$5.

Los sábados gasta \$7 y los domingos también gasta \$7.

¿Después de cuántos días logra tener \$40 en la alcancía por primera vez?

# 18ª Competencia de MateClubes

## Primera Ronda – Nivel 2

- La prueba dura 2 horas.
- En todos los problemas, dar la respuesta y explicar los pasos de la resolución.

Nombre del Club:..... Código del club: 18 – 2 – .....

Localidad: ..... Provincia:.....

1. Vero y Mario juegan al tiro al blanco.

Si le pegan al objeto Azul obtienen 6 puntos.

Si le pegan al objeto Rojo obtienen 7 puntos.

Si le pegan al objeto Verde obtienen 10 puntos.

Juegan varias rondas y en todas las rondas le pegan a algún objetivo.

Los dos juegan la misma cantidad de rondas. Al final Mario gana por 9 puntos.

¿Cuántas rondas jugaron como mínimo?

¿A qué objetivos le pegó cada uno en esas rondas? Dar todas las posibilidades.

2. Andrés completa las casillas de la tabla con números de forma tal que cada número a partir del segundo número es un múltiplo del número a la izquierda de esa casilla.

Además, quiere que la suma de los 4 números sea 460.

¿Cómo completa la tabla?

|  |  |    |  |
|--|--|----|--|
|  |  | 70 |  |
|--|--|----|--|

3. Juan dice un número de 3 dígitos. María

- le suma 3 al primer dígito del número de Juan,
- le resta 4 al segundo dígito del número de Juan,
- le suma 3 al último dígito del número de Juan,

y obtiene otro número de 3 dígitos.

Por ejemplo, si Juan dice el número 456, María obtiene el número 719.

El número que obtiene María es el doble del número que dijo Juan.

¿Qué número dijo Juan?

# 18ª Competencia de MateClubes

## Primera Ronda – Nivel 3

- La prueba dura 2 horas.
- En todos los problemas, dar la respuesta y explicar los pasos de la resolución.

Nombre del Club:..... Código del club: 18 – 3 – .....

Localidad: ..... Provincia:.....

1. Juan y Mario juega al tiro al blanco.

Si le pegan al objeto A obtienen 6 puntos.

Si le pegan al objeto B obtienen 7 puntos.

Si le pegan al objeto C obtienen 10 puntos.

Juegan varias rondas y en todas las rondas le pegan a algún objeto.

Los dos juegan la misma cantidad de rondas. Al final Mario gana por 25 puntos.

¿Cuántas rondas jugaron como mínimo?

¿A qué objetivos le pegó cada uno en esas rondas? Dar todas las posibilidades.

2. Andrés completa la tabla con números naturales de forma tal que cada número sea un múltiplo del número a la izquierda de esa casilla.

Además, quiere que la suma de los 4 números sea 1180.

¿Cómo completa la tabla?

|  |  |     |  |
|--|--|-----|--|
|  |  | 190 |  |
|--|--|-----|--|

3. Juan dice un número de 4 dígitos. María

- le suma 5 al primer dígito de la izquierda del número de Juan,
- le resta 2 al segundo dígito del número de Juan,
- le resta 1 al tercer dígito del número de Juan,
- le resta 2 al último dígito del número de Juan,

y obtiene otro número de 4 dígitos.

Por ejemplo, si Juan piensa el número 4563, María obtiene el número 9351.

El número que obtiene María es el triple del número que dijo Juan.

¿Qué número dijo Juan?

# 18ª Competencia de MateClubes

## Primera Ronda – Nivel 4

- La prueba dura 2 horas.
- En todos los problemas, dar la respuesta y explicar los pasos de la resolución.

Nombre del Club:..... Código del club: 18 – 4 – .....

Localidad: ..... Provincia:.....

1. Juan dice un número de 5 dígitos. María

- le suma 6 al primer dígito de la izquierda del número de Juan,
- le resta 2 al segundo dígito del número de Juan,
- le resta 2 al tercer dígito del número de Juan,
- le suma 2 al cuarto dígito del número de Juan,
- le resta 2 al último dígito del número de Juan,

y obtiene otro número de 5 dígitos.

El número que obtiene María es un múltiplo del número de Juan.

¿Qué número dijo Juan? Dar todas las posibilidades.

2. Mario tiene 1 caramelo. Cada día su mamá le da una cantidad de caramelos igual al último dígito de la cantidad de caramelos que tiene en ese momento. Por ejemplo, si tiene 4 caramelos, la mamá le da 4 caramelos y si tiene 23 caramelos, la mamá le da 3 caramelos.

Además, si la cantidad de caramelos que tiene es múltiplo de 3, la mamá le da 30 caramelos extra.

Por ejemplo, si Juan tiene 24 caramelos, la mamá le da en total 34 caramelos.

¿Cuántos caramelos tiene Juan después de 500 días?

3. Vero quiere completar las casillas del tablero con números distintos.

Quiere que el número en cada casilla a partir de la segunda columna sea un múltiplo del número a la izquierda de esa casilla y que además el número en cada casilla de la segunda fila sea igual al número en la casilla que tiene arriba más uno.

|  |  |    |  |  |
|--|--|----|--|--|
|  |  | 80 |  |  |
|  |  |    |  |  |

¿Cómo puede completar el tablero?

# 18ª Competencia de MateClubes

## Primera Ronda – Nivel 5

- La prueba dura 2 horas.
- En todos los problemas, dar la respuesta y explicar los pasos de la resolución.

Nombre del Club:..... Código del club: 18 – 5 – .....

Localidad: ..... Provincia:.....

1. Juan dice un número de 6 dígitos. María

- le suma 6 al primer dígito de la izquierda del número de Juan,
  - le resta 5 al segundo dígito del número de Juan,
  - le suma 1 al tercer dígito del número de Juan,
  - le suma 1 al cuarto dígito del número de Juan,
  - le resta 2 al quinto dígito del número de Juan,
  - le suma 2 al último dígito del número de Juan
- y obtiene otro número de 6 dígitos.

El número que obtiene María es un múltiplo del número que dijo Juan.

¿Qué número dijo Juan? Dar todas las posibilidades.

2. Mario tiene 1 caramelo. Cada día su mamá le da una cantidad de caramelos igual al último dígito de la cantidad de caramelos que tiene en ese momento. Por ejemplo, si tiene 4 caramelos, la mamá le da 4 caramelos y si tiene 23 caramelos, la mamá le da 3 caramelos.

Además, si la cantidad de caramelos que tiene es múltiplo de 3, la mamá le da 10 caramelos extra.

¿Cuántos caramelos tiene Juan después de 500 días?

3. Vero quiere completar las casillas del tablero con números distintos.

Quiere que el número en cada casilla a partir de la segunda columna sea un múltiplo del número a la izquierda de esa casilla y que además el número en cada casilla de la segunda fila sea igual al número en la casilla que tiene arriba más uno.

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| 1 |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |

Si quiere que el número ubicado en la última casilla a la derecha de la segunda fila sea lo más chico posible, ¿cómo puede completar el tablero?