

24.^a Competencia de MateClubes 2021

Primera Ronda – Nivel Preolímpico

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

Nombre del Club: Código del club: 24 – 0 –

Localidad: Provincia:

Integrantes:

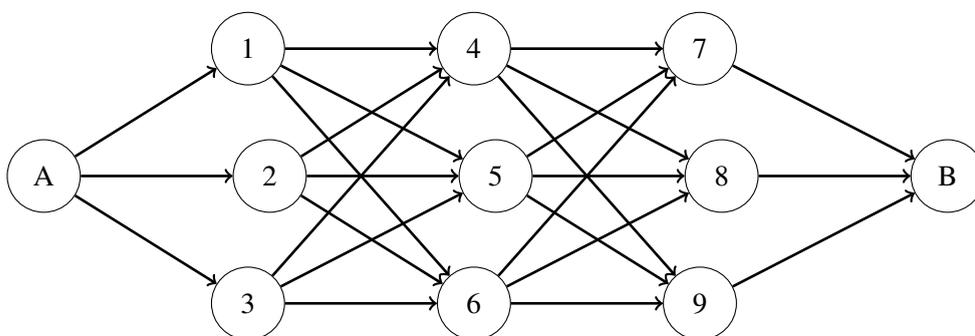
1. Rafa quiere completar los cuadraditos con los dígitos de 1 a 6 utilizando una vez cada uno, sin repetir. Se forman tres números de dos dígitos cada uno. Quiere que las dos sumas de la figura resulten correctas. ¿Cómo puede hacerlo?

$$\begin{array}{r}
 \boxed{} \\
 + \boxed{} \\
 \hline
 \boxed{} + \boxed{} = 77 \\
 \hline
 1 \quad 1 \quad 4
 \end{array}$$

2. Mario tiene un canasto vacío y camina desde A hasta B siguiendo las flechas de la figura. Sólo puede moverse en el sentido de las flechas, no puede volver hacia atrás.

El número en cada círculo indica la cantidad de manzanas que hay en ese círculo. En cada círculo por el que pasa Mario en su camino, agarra toda las manzanas que hay y las guarda en su canasto. Al llegar a B tiene en su canasto exactamente 15 manzanas.

¿Qué recorrido hizo Mario? Dar todas las posibilidades.



3. El equipo de Ana y Beto enfrentó al de Carla y Dani en un juego. El equipo de Ana y Beto ganó por 23 puntos (el puntaje del equipo es la suma de los puntajes de sus integrantes). Sabemos que:

- Ana hizo el triple de puntos que Beto.
- Carla hizo el doble de puntos que Dani.
- Ninguno de los dos equipos hizo mas más de 40 puntos en total.

¿Cuántos puntos hizo cada jugador?

24.^a Competencia de MateClubes 2021

Primera Ronda – Primer Nivel

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

Nombre del Club: Código del club: 24 – 1 –

Localidad: Provincia:

Integrantes:

1. Rafa quiere completar los cuadraditos con los dígitos de 1 a 5 utilizando dos veces cada uno. Se forman 3 números de tres dígitos cada uno y 1 de cuatro dígitos, además del 655 que ya está escrito. Quiere que las operaciones de la figura resulten correctas.
¿Cómo puede hacerlo?

$$\begin{array}{r}
 \boxed{} \boxed{} \boxed{} \\
 + \\
 \boxed{} \boxed{} \boxed{} + \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} = 655 \\
 \hline
 \boxed{} \quad 0 \quad 6 \quad 7
 \end{array}$$

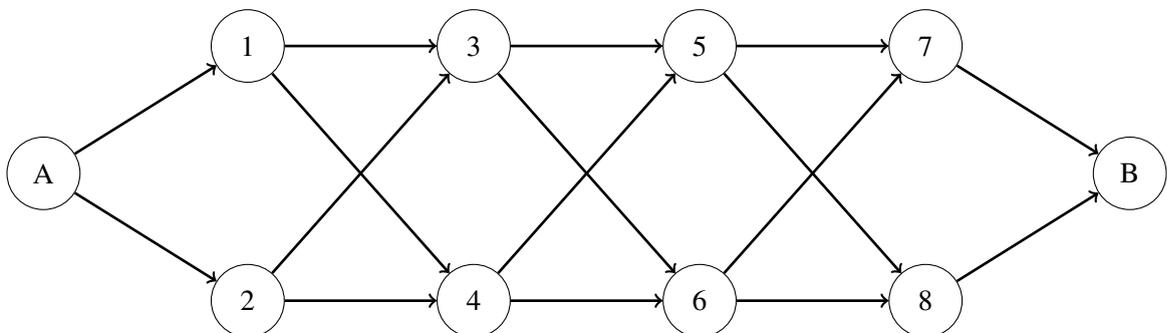
2. El equipo de Ana y Beto enfrentó al de Carla y Dani en un juego. El equipo de Ana y Beto ganó por un punto (el puntaje del equipo es la suma de los puntajes de sus integrantes). Sabemos que:
- El puntaje de Ana fue igual a 10 veces el puntaje Beto.
 - El puntaje de Carla fue igual a 5 veces el puntaje de Dani.
 - Ningún equipo totalizó más de 100 puntos.

¿Cuántos puntos hizo cada jugador?

3. Mario tiene un canasto vacío y camina desde A hasta B siguiendo las flechas. Sólo puede moverse en el sentido de las flechas, no puede volver hacia atrás.

El número en cada círculo indica la cantidad de manzanas que hay en ese círculo. En cada círculo por el que pasa Mario en su camino, agarra toda las manzanas que hay y las guarda en su canasto. Al llegar a B tiene en su canasto exactamente 18 manzanas.

¿Cuántos recorridos distintos puede hacer Mario? ¿Cómo los contaron? Dar todas las posibilidades.



24.^a Competencia de MateClubes 2021

Primera Ronda – Segundo Nivel

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

Nombre del Club: Código del club: 24 – 2 –

Localidad: Provincia:

Integrantes:

1. Rafa quiere completar los cuadraditos con los dígitos de 1 a 9 utilizando una vez cada uno, sin repetir. Se forman 3 números de tres dígitos cada uno. Quiere que las operaciones de la figura resulten correctas. ¿Cómo puede hacerlo?

$$\begin{array}{r}
 \boxed{}\boxed{}\boxed{} \\
 + \\
 \boxed{}\boxed{}\boxed{} + \boxed{}\boxed{}\boxed{} = 1666 \\
 \hline
 1 \quad 8 \quad 1 \quad 5
 \end{array}$$

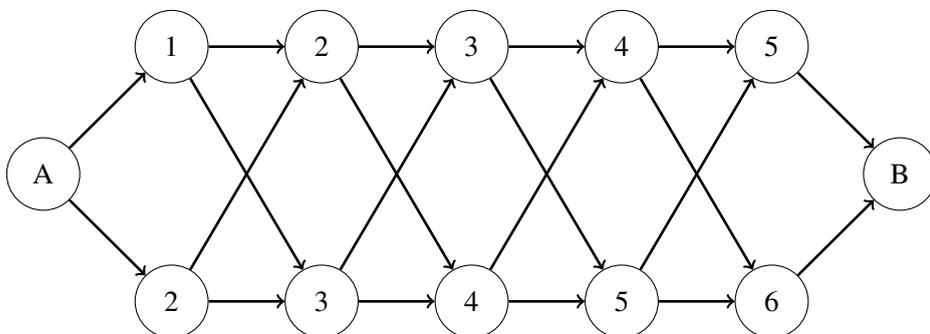
2. El equipo de Ana y Beto enfrentó al de Carla y Dani en un juego. El equipo de Ana y Beto ganó por un punto (el puntaje del equipo es la suma de los puntajes de sus integrantes). Sabemos que:
- El puntaje de Ana fue igual a 11 el puntaje de Dani.
 - El puntaje de Carla fue igual a 8 veces el puntaje de Beto.
 - Ningún equipo totalizó más de 100 puntos.

¿Cuántos puntos hizo cada jugador?

3. Mario tiene un canasto vacío y camina desde A hasta B siguiendo las flechas. Sólo puede moverse en el sentido de las flechas, no puede volver hacia atrás.

El número en cada círculo indica la cantidad de manzanas que hay en ese círculo. En cada círculo por el que pasa Mario en su camino, agarra toda las manzanas que hay y las guarda en su canasto. Al llegar a B tiene en su canasto exactamente 17 manzanas.

¿Cuántos recorridos distintos puede hacer Mario? ¿Cómo los contaron? Dar todas las posibilidades.



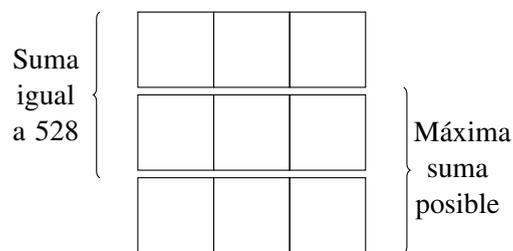
24.^a Competencia de MateClubes 2021

Primera Ronda – Tercer Nivel

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

Nombre del Club: Código del club: 24 – 3 –
 Localidad: Provincia:
 Integrantes:

1. Rafa quiere completar los cuadraditos con los dígitos de 1 a 9 utilizando una vez cada uno. Se forman 3 números de tres dígitos cada uno. Quiere que la suma de los dos primeros números sea 528. ¿Cuál es el mayor valor que puede obtener como resultado de la suma del segundo y el tercer número? Explicar cómo lo encontraron, cómo se puede obtener, y por qué no se puede obtener un resultado más grande.



2. Ana, Beto y Carla se enfrentaron a Dani, Emi y Facu en un juego. El equipo de Ana ganó por un punto (el puntaje del equipo es la suma de los puntajes de sus integrantes). Sabemos que:

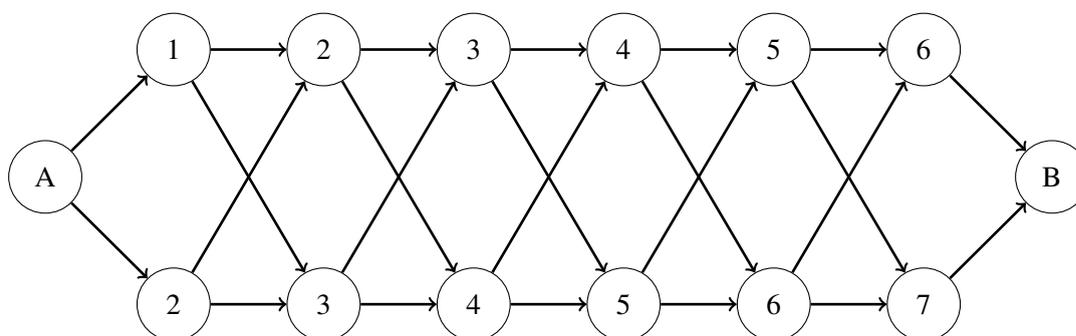
- Beto hizo el doble de puntos que Ana.
- Carla hizo el triple de puntos que Beto.
- Emi hizo el triple de puntos que Dani.
- Facu hizo el doble de puntos que Emi.
- Ningún equipo totalizó más de 100 puntos.

¿Cuántos puntos hizo cada jugador?

3. Mario camina desde A hasta B siguiendo las flechas. Sólo puede moverse en el sentido de las flechas, no puede volver hacia atrás.

El número en cada círculo indica la cantidad de manzanas que hay en ese círculo. En cada círculo por el que pasa Mario en su camino, agarra toda las manzanas que hay y las guarda en su canasto. Al llegar a B tiene en su canasto exactamente 24 manzanas.

¿Cuántos recorridos distintos puede hacer Mario? ¿Cómo los contaron?



24.^a Competencia de MateClubes 2021

Primera Ronda – Cuarto Nivel

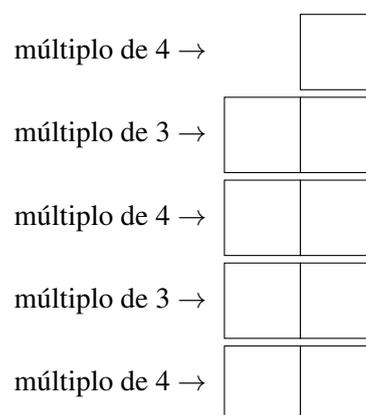
- La prueba dura 2 horas.
- En todos los problemas, justificar la respuesta dada y explicar los pasos de la resolución.

Nombre del Club: Código del club: 24 – 4 –

Localidad: Provincia:

Integrantes:

1. Rafa quiere completar los cuadraditos con los dígitos de 1 a 9 utilizando una vez cada uno. Quiere que los números que se forman sean múltiplos de 3 o 4 según se indica en la figura. Luego de completar los cuadraditos, calcula la suma de los cinco números. ¿Cuál es el mayor valor que puede obtener como resultado de la suma? Explicar cómo lo encontraron, cómo se puede obtener, y por qué no se puede obtener un resultado más grande.



2. Ana, Beto y Carla se enfrentaron a Dani, Emi y Facu en un juego. El equipo de Ana ganó por un punto (el puntaje del equipo es la suma de los puntajes de sus integrantes). Sabemos que:

- Beto hizo el triple de puntos que Ana.
- Carla hizo 5 veces los puntos de Emi.
- Emi hizo el doble de puntos que Dani.
- Facu hizo 5 veces los puntos de Beto.
- Ningún equipo totalizó más de 200 puntos.

¿Cuántos puntos hizo cada jugador?

3. En la fiesta de cumpleaños de Beto, las 5 personas invitadas trajeron puesto un sombrero, y al llegar, lo depositaron en una caja. Dentro de cada uno de los sombreros, estaba escrito el nombre de la persona que lo trajo. Al irse, ninguno de los invitados se molestó en buscar el sombrero que le correspondía de la caja, y cada uno agarró un sombrero al azar.

Si se sabe que entre Betty, Mario y Rafa hay por lo menos dos que se llevaron su propio sombrero, ¿de cuántas maneras pudieron agarrar los distintos sombreros? Explicar como las contaron.

Aclaración: Beto no tenía puesto un sombrero, y no agarró un sombrero de la caja.

24.^a Competencia de MateClubes 2021

Primera Ronda – Quinto Nivel

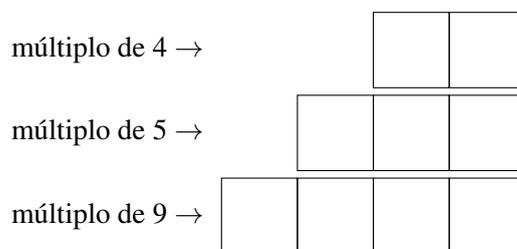
- La prueba dura 2 horas.
- En todos los problemas, justificar la respuesta dada y explicar los pasos de la resolución.

Nombre del Club: Código del club: 24 – 5 –

Localidad: Provincia:

Integrantes:

1. Rafa quiere completar los cuadraditos con los dígitos de 1 a 9 utilizando una vez cada uno. Quiere que los números que se forman sean múltiplos de 4, 5 o 9 según se indica en la figura. Luego de completar los cuadraditos, calcula la suma de los tres números. ¿Cuál es el mayor valor que puede obtener como resultado de la suma?



2. Ana, Beto, Carla, Dani, Emi y Facu están compitiendo en un juego. Cada uno obtiene un puntaje. Al final del partido tres jugadores deben aliarse y si suman más puntos que sus adversarios ganan. Sabemos que:
- Si se alían Ana, Beto y Carla ganan por 11 puntos.
 - Si se alían Beto, Carla y Facu ganan por 5 puntos.
 - Si se alían Ana, Carla y Emi ganan por 3 puntos.

Si se alían Ana, Beto y Dani, ¿ganan o pierden? ¿Por cuántos puntos?

3. En la fiesta de cumpleaños de Beto, las 6 personas invitadas trajeron puesto un sombrero, y al llegar, lo depositaron en una caja. Dentro de cada uno de los sombreros, estaba escrito el nombre de la persona que lo trajo. Al irse, ninguno de los invitados se molestó en buscar el sombrero que le correspondía de la caja, y cada uno agarró un sombrero al azar.

Si se sabe que entre Betty, Mario, Rafa y Dani hay por lo menos dos que se llevaron su propio sombrero, ¿de cuántas maneras pudieron agarrar los distintos sombreros? Explicar como las contaron.

Aclaración: Beto no tenía puesto un sombrero, y no agarró un sombrero de la caja.