

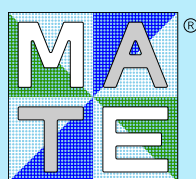
III COMPETENCIA PARALELA DE MATEMÁTICA 2025

3°, 4°, 5° Y 6° DE PRIMARIA



HUARAZ · PIURA · PUNO · ECUADOR

ORGANIZADO POR:



Grupo MATE
jentrenar y competir te hace mejor!

Información y resultados en www.grupo-mate.com

3P: problemas 1 – 10; tiempo **60** minutos

4P: problemas 1 – 12; tiempo **60** minutos

5P: problemas 1 – 15; tiempo **90** minutos

6P: problemas 1 – 18; tiempo **90** minutos

De cada problema escoge una alternativa. Solo una es la correcta.

INICIO PARA TODOS LOS PARTICIPANTES

1. El profesor de Daniel escribió en la pizarra la frase

“OLIMPIADA MATEMÁTICA DE LOS ANDES”

Daniel notó que hay 12 letras distintas. ¿Cuántas de esas letras aparecen solo una vez en esta frase?

Aclaración: considera que las letras Á y A son la misma letra.

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

2. Amelia y Benjamín tienen 15 lápices cada uno. Cada minuto, Amelia le da un lápiz a Benjamín. ¿Después de cuántos minutos Benjamín tendrá 12 lápices más que Amelia?

(A) 4 minutos (B) 6 minutos (C) 5 minutos (D) 8 minutos (E) 12 minutos

3. Omar quiere completar una lista escribiendo todos los números desde 2000 hasta 2025. Mientras escribe, también decide contar cuántas veces aparece el dígito 2. Por ejemplo, cuando escribe 2025, nota que allí el 2 aparece dos veces. ¿Cuántas veces aparece el dígito 2 en total en toda la lista que escribe Omar?

(A) 34 (B) 35 (C) 36 (D) 26 (E) 32

4. Abel va al mercado. Ahí, él puede intercambiar 5 sombreros por 2 comederos para pájaros, y también intercambiar 3 comederos para pájaros por 7 platos. ¿Cuál es la cantidad máxima de platos que Abel puede obtener en el mercado a cambio de sus 35 sombreros y 43 comederos para pájaros?

(A) 103 (B) 126 (C) 133 (D) 130 (E) 140

5. El domingo, cuatro amigos tuvieron la siguiente conversación:

- Carlos, ¿qué día te lavaste las orejas esta semana? - preguntó Gina.
- El martes o el jueves - respondió Carlos.
- Se las lavó el miércoles o después - dijo Sandra.
- No se las ha lavado en toda la semana - dijo Tobías.

Al final, resultó que Carlos, Sandra y Tobías estaban equivocados. ¿Qué día de la semana se lavó Carlos las orejas?

Aclaración: considere que la semana inicia el lunes y termina el domingo.

(A) lunes (B) martes (C) miércoles (D) viernes (E) sábado

6. Seis niñas con el mismo peso estaban de pie en un lado de una gran balanza, y cuatro niños con el mismo peso estaban en el otro lado. La balanza se equilibró. ¿Cuántos kilogramos pesa cada niña si un niño pesa 10 kilogramos más que una niña?

(A) 15 (B) 20 (C) 30 (D) 18 (E) 25

7. Cuatro amigas están conversando. Se sabe que si una dice la verdad, la siguiente miente; y si una miente, la siguiente dice la verdad. No se sabe si la primera dijo la verdad o mintió. La conversación fue la siguiente:

- Primero, Sasha dijo: “Tengo un gato”.
- Luego Pasha dijo: “Tengo un perro”.
- Después Masha intervino: “¡No!, Sasha es quien tiene un perro”.
- Finalmente, Dasha añadió: “Yo solo sé que Masha tiene un loro”.

Cada una tiene solo una mascota, y una de ellas tiene un gato. ¿Quién tiene al gato?

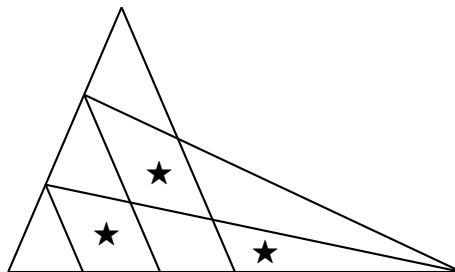
(A) Sasha (B) Pasha (C) Dasha (D) Masha (E) Es imposible de determinar

8. Los números 9, 10, 21, 32, 43, 54, 65, 76, 87, 98 están escritos en fila de manera que la suma de cualesquiera dos números adyacentes termina en 5 o 6. ¿En qué dígito termina la suma de los números ubicados en los extremos de la fila?

Aclaración: los números ubicados en los extremos de la fila son el número que está más a la izquierda y el número que está más a la derecha de la fila.

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5 (E) 6

9. ¿Cuántos triángulos con al menos una estrella en su interior se pueden contar en la siguiente figura?



Aclaración: Un triángulo puede estar conformado por una o más regiones.

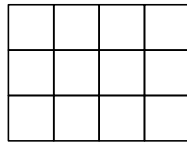
(A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 8 (E) 15

10. Peter ha asociado un color a cada día de la semana: azul para el lunes, verde para el martes, blanco para el miércoles, rojo para el jueves, naranja para el viernes, gris para el sábado y marrón para el domingo. Usa calcetines de estos mismos colores según la siguiente regla: en el pie derecho lleva un calcetín del color correspondiente al día, mientras que el color del calcetín del pie izquierdo no coincide con el del día actual ni con el del día siguiente. Por ejemplo, el sábado lleva un calcetín gris en el pie derecho, mientras que en el pie izquierdo no es ni gris ni marrón. Determine qué día es hoy si Peter llevaba en su pie izquierdo un calcetín azul anteayer, un calcetín rojo ayer y un calcetín marrón hoy.

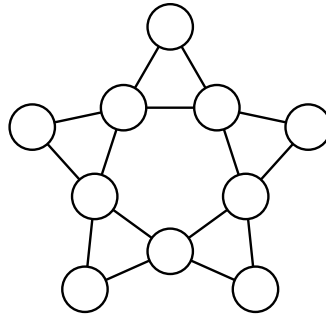
(A) lunes (B) martes (C) miércoles (D) jueves (E) viernes

FIN PARA LOS PARTICIPANTES 3P

11. Valeria tiene un rectángulo de 3×4 dividido en 12 cuadraditos. Quiere pintar varios, pero con una regla: ningún cuadradito pintado puede tener otro pintado inmediatamente a la derecha o justo debajo. ¿Cuántos cuadraditos como máximo puede pintar?



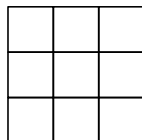
- (A) 6 (B) 4 (C) 3 (D) 8 (E) 5
12. En cada uno de los círculos de la siguiente figura coloca uno de los números 1, 2 o 3, de modo que los números en los círculos conectados por un segmento sean diferentes y de modo que la suma de todos los números sea la menor posible. Dé como respuesta la suma de todos estos números.



- (A) 17 (B) 19 (C) 20 (D) 21 (E) 18

FIN PARA LOS PARTICIPANTES 4P

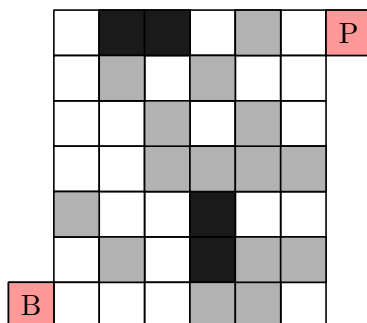
13. Rellene las casillas de un tablero de 3×3 con los números del 1 al 9, un número por casilla y usando cada número exactamente una vez. ¿Cuál es la máxima cantidad de filas y columnas que pueden tener suma par?



- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 3 (E) 2
14. Las edades de los miembros de un grupo de amigos son 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 años, respectivamente. Tres de ellos están en el cine, dos en el entrenamiento de fútbol y dos en casa. La suma de las edades de los que están en el cine es de 30 años, y la suma de las edades de los dos futbolistas es de 24 años. Ambos futbolistas son al menos dos años mayores que Andrés, uno de los amigos que está en casa. ¿Qué edad tiene Andrés?
- (A) 9 años (B) 10 años (C) 11 años (D) 12 años (E) 13 años
15. Diez caballeros, diez mentirosos y diez optimistas se sentaron alrededor de una mesa redonda en algún orden. Todos se conocen entre sí. Los caballeros siempre dicen la verdad, los mentirosos siempre mienten y los optimistas responden “sí” a todas las preguntas. A cada persona se le preguntó: “¿Tu vecino de la derecha es optimista?” y se recibieron 30 respuestas afirmativas. Luego, a cada persona se le preguntó: “¿Tu vecino de la izquierda es optimista?”. ¿Como máximo cuántas respuestas afirmativas se recibieron esta vez?
- (A) 30 (B) 29 (C) 28 (D) 27 (E) 20

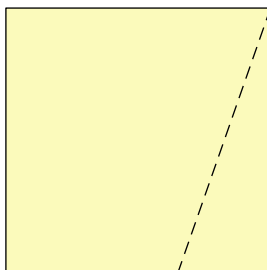
FIN PARA LOS PARTICIPANTES 5P

16. Un viajero desea ir del bosque al palacio real. Puede cruzar una zona llana en 2 días, una zona de colinas en 8 días y una zona montañosa en 13 días.



En el diagrama, la zona marcada como B es el bosque, mientras que la zona marcada como P es el palacio real. Las zonas llanas se muestran en blanco, las zonas de colinas en gris y las zonas montañosas en negro. ¿Cuántos días como mínimo le tomará al viajero ir del bosque al palacio si solo puede cruzar zonas que son adyacentes por lado?

- (A) 39 días (B) 40 días (C) 42 días (D) 41 días (E) 36 días
17. Jimmy tiene un papel cuadrado, cuyos lados miden 8 cm. Él hizo un corte recto a través de uno de sus vértices, de modo que el cuadrado quedó dividido en un triángulo y en un cuadrilátero. Resultó que el área del cuadrilátero es 7 veces el área del triángulo. Halle la longitud de la diagonal más corta del cuadrilátero.



- (A) 10 cm (B) $\sqrt{120}$ cm (C) 11 cm (D) $\sqrt{90}$ cm (E) $\sqrt{96}$ cm
18. Para prepararse para un examen selectivo, Favio y Lucero dedicaron 30 días a resolver problemas. Cada día, Favio resolvía un problema más o un problema menos que los que resolvió el día anterior, mientras que Lucero resolvía dos problemas más o dos problemas menos que los que resolvió el día anterior. Al final, en total Lucero resolvió exactamente 13 problemas más que Favio. Decimos que un día es *peculiar* si Favio y Lucero resolvieron la misma cantidad de problemas ese día. De los 30 días, ¿como máximo cuántos son peculiares?
- (A) 15 (B) 13 (C) 10 (D) 18 (E) 17

FIN PARA LOS PARTICIPANTES 6P