

JUEGOS Y PROBLEMAS 2016



EXAMEN DE MATEMÁTICA CUARTO DE PRIMARIA

**Duración:
80 minutos**

INDICACIONES:

- Llena tus datos en la Hoja de Respuestas.
- Pinta la alternativa de tu respuesta en la Hoja de Respuestas.
- Las preguntas de la 1 a la 10 valen 3 puntos si es correcta y -0.5 puntos si es incorrecta.
- Las preguntas de la 11 a la 15 valen 6 puntos si es correcta y -1 punto si es incorrecta.

Organiza:

Instituto de Medición y
Evaluación Educativa
Edumetrick
Lima - Perú

Síguenos en:

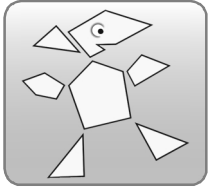


/olimpiadajuegosyproblemas



Resultados en:

www.juegosyproblemas.com



OLIMPIADA RECREATIVA
DE MATEMÁTICA Y COMPRENSIÓN LECTORA
JUEGOS Y PROBLEMAS 2016

CUARTO DE PRIMARIA

Tiempo: 80 minutos

Problema 1. Calcula el valor de:

$$\frac{2 + 0 \times 1 + 6}{2 \times 0 + 1 \times 6}$$

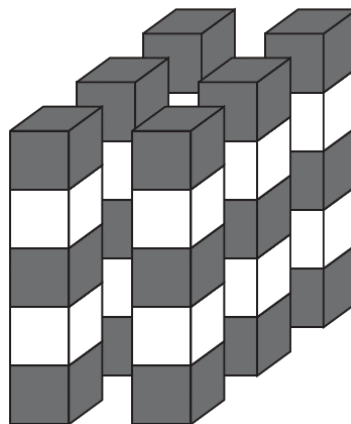
- (A) $\frac{7}{3}$ (B) $\frac{4}{3}$ (C) $\frac{8}{3}$ (D) $\frac{6}{14}$ (E) 1

Problema 2. ¿Cuántos números mayores que 11 y menores que 32, se pueden escribir usando solo los dígitos 1, 2 o 3?

Aclaración: Los dígitos se pueden repetir.

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 8 (E) 10

Problema 3. Carlos construyó seis torres con cubos grises y cubos blancos, así como se muestra a continuación:



Si cada torre fue construida con cinco cubos, ¿cuántos cubos blancos se usaron en total?

- (A) 30 (B) 19 (C) 18 (D) 12 (E) 11

Problema 4. Juan le dijo a Paola que multiplique los números 20 y 16, y en lugar de hacer eso Paola los sumó. ¿Cuál es la diferencia entre el resultado correcto y el incorrecto?

- (A) 365 (B) 359 (C) 356 (D) 284 (E) 248

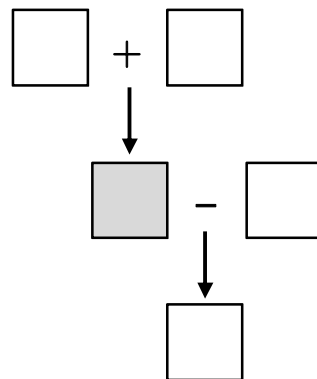
Problema 5. La adición mostrada es incorrecta: hay dos dígitos del resultado que se han escrito incorrectamente.

$$102016 + 119594 = 201600$$

Determina la suma de esos dos dígitos incorrectos.

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 7 (E) 8

Problema 6. Rosa coloca los números 1, 2, 3, 4 y 5 en cada cuadrado del siguiente esquema.



¿Cuál es el número que Rosa ha colocado en el cuadrado gris de modo que el esquema sea correcto?

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

Problema 7. El conjunto A tiene 20 elementos, mientras que el conjunto B tiene 16 elementos. ¿Cuántos elementos como mínimo puede tener el conjunto $A \cup B$?

- (A) 4 (B) 8 (C) 16 (D) 20 (E) 36

Problema 8. ¿Cuál es el número de dos cifras que al sumarle 1 unidad se convierte en un número de 3 cifras?

Indica como respuesta la suma de sus dígitos.

- (A) 18 (B) 16 (C) 14 (D) 12 (E) 10

Problema 9. Hugo escribe en su cuaderno el número 40, el siguiente número que escribe lo obtiene añadiendo a 40 la suma de sus dígitos: $40 + 4 + 0 = 44$, luego, a 44 le añadimos la suma de sus dígitos y obtenemos 52, y así sucesivamente. De esta forma obtenemos la sucesión:

40, 44, 52, 59, . . .

¿Cuál es el décimo término de esa sucesión?

- (A) 106 (B) 107 (C) 115 (D) 122 (E) 127

Problema 10. Sara enciende una vela cada diez minutos. Cada vela permanece encendida durante 40 minutos y luego se apaga. ¿Cuántas velas permanecen encendidas 55 minutos después de que Sara encendió la primera vela?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

Problema 11. Coloca los dígitos 0, 1, 6 y 2 en los cuadrados vacíos (uno en cada cuadrado) de modo que se formen dos números de dos dígitos y que el resultado de la suma sea el mayor posible. Da como respuesta dicho resultado.

Aclaración: El número 02 no es un número de dos dígitos.

$$\square \square + \square \square$$

- (A) 36 (B) 48 (C) 72 (D) 81 (E) 88

Problema 12. Si se cumple que:

$$F(1) = 2 \times 3 + 4 = 10$$

$$F(2) = 3 \times 4 - 5 = 7$$

$$F(3) = 4 \times 5 + 6 = 26$$

$$F(4) = 5 \times 6 - 7 = 23$$

$$F(5) = 6 \times 7 + 8 = 50$$

⋮

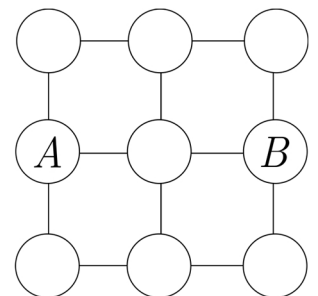
y así sucesivamente, ¿cuál es la cifra de las unidades de $F(2016)$?

- (A) 1 (B) 2 (C) 5 (D) 6 (E) 7

Problema 13. Mi reloj digital acaba de mostrar la hora 20:16. ¿Cuántos minutos deben pasar como mínimo para que mi reloj muestre una hora con los dígitos 2; 0; 1; 6, en algún orden?

- (A) 44 (B) 45 (C) 50 (D) 55 (E) 60

Problema 14. Una rana salta de círculo en círculo. No pasa dos veces por el mismo círculo y en cada salto se mueve entre dos círculos conectados por un segmento. Empezando en el círculo A , ¿de cuántas maneras diferentes puede llegar la rana al círculo B , realizando solo 4 saltos?



- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

Problema 15. Fiorella escribe una lista de 2016 números:

1, 2, 3, . . . , 2016.

A continuación, ella borra cada número y en su lugar escribe la suma de los dígitos de ese número. ¿Cuántas veces aparece el número 27 en la pizarra?

- (A) 3 (B) 4 (C) 8 (D) 9 (E) 10

