MATEMATICA EJERCICIOS

RAZ. MATEMÁTICO

CUARTO DE SECUNDARIA

LÓGICA RECREATIVA

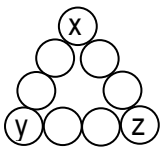
Ejercicios para Resolver

1. ¿Cuántos cuadrados, como máximo, se pueden formar con *20* cerillos, de tal manera que la longitud de todos los cuadrados sea del tamaño de un cerillo?

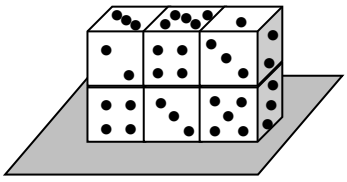
A) 10 B) 9 C) 8
D) 12 E) 11

2. Distribuir los números del *1* al *9,* de modo que la suma de los números que se hallan en cada lado del triángulo sea *17*. De como respuesta el valor de $x^2+y^2+z^2$.

A) 36
B) 14
C) 17
D) 20
E) 30



3. Sobre una mesa, Richard formó una ruma de seis dados como se muestra en a figura. ¿Cuántos puntos como máximo en total no son visibles para él?



A) 66 B) 68 C) 69
D) 67 E) 70

4. Las figuras (I) y (II) están formadas por fichas circulares idénticas. ¿Por lo menos, cuántas fichas de la figura (I) deben ser trasladadas de posición para ser idéntica a la figura (II)?

A) 7
B) 5
C) 6
D) 9
E) 8

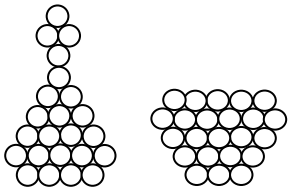
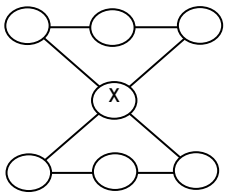


Fig. I Fig. II

5. En la figura distribuir los números *5*, *7*, *11*, *13*, 17, *19* y *23* tal que la suma de cada fila sea constante e igual a un número primo.



De cómo respuesta el valor de ***x***.

A) 7 B) 11 C) 13
D) 19 E) 23

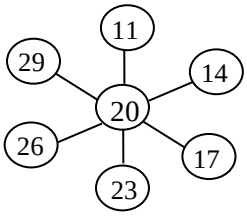
6. Un caracol asciende *8* m en el día y resbala en la noche *6* m. ¿Que día llegará a la parte superior si la pared tiene *72* m de altura?

A) 43 B) 36 C) 24
D) 7 E) 33

7. En cierto año ocurrió que el primer día de un determinado mes fue lunes, mientras que el último día de dicho mes también fue lunes ¿Qué fecha cayó el primer sábado del mes siguiente?

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

8. Cuál es la menor cantidad de números que debemos cambiar de posición en la figura para que la suma de los números en los círculos por una línea recta sea igual, y además sean la máxima suma posible.



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

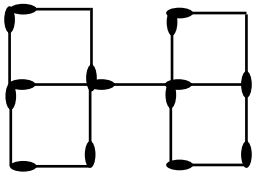
9. Complete las casillas en blanco con números de un dígito, de manera que al sumar los valores de cada fila o columna, resulte *34*. Luego responda: ¿cuántas veces aparece el dígito *9*?

A) 8
B) 7
C) 4
D) 5
E) 6

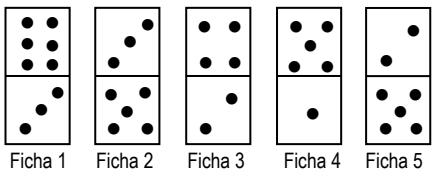
	8		9
8			
8			8
		9	

10. Mueve ***x*** cerillos para obtener *5* cuadrados iguales. Calcular ***x***

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



11. ¿Cuál de las *5* fichas mostradas debe ser invertida para que la suma de los puntos de las partes superiores de las fichas sea igual a la suma de los puntos de las partes inferiores?

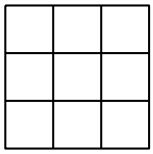


A) la ficha 4 B) la ficha 5
C) la ficha 2 D) la ficha 3
E) la ficha 1

12. Se tienen *72* perlas iguales, en la forma, en el color, en el brillo y en el tamaño, rigurosamente iguales, pero una de ellas más ligera que las otras, las cuales tienen igual peso. ¿En cuántas pesadas como mínimo podemos asegurar que encontraremos la perla más ligera, si usamos una balanza de *2* platillos?

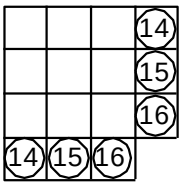
A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5

13. En el esquema:

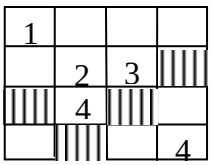


Colocar los números de 1 al 9 tal que cada fila, cada columna, y cada diagonal sume siempre 15.

14. Distribuir en los casilleros del cuadrado, los números del 1 al 9 de tal manera que cada columna y cada fila, sumen como lo indique el número que está ubicado en el círculo de la respectiva columna o fila.



15. En el esquema se muestra cuatro cuadriláteros de 2x2. Escriba en los cuadrados sombreados y en blanco, números enteros del 1 al 4 de manera que ninguno se repita en la misma fila, columna o cuadrícula. ¿Cuánto suman los números de los cuadrados sombreados?

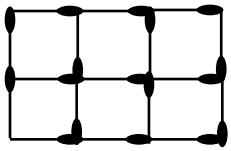


A) 7 B) 6 C) 8
D) 9 E) 5

16. Una determinada especie microscópica se duplica cada minuto. Se coloca un microbio en un recipiente y este se llena en 20 minutos. Si colocamos 8 microbios en su recipiente de doble capacidad que el anterior. ¿En qué tiempo se llenará?

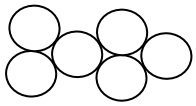
A) 19 min. B) 18,5 C) 19,5
D) 17 E) 18

17. ¿Cuántos palitos se deben de mover como mínimo para formar 17 cuadrados?



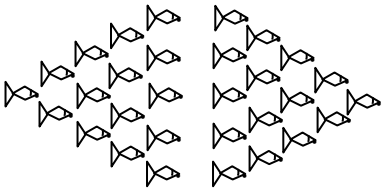
A) 2 B) 3 C) 4
D) 5 E) 6

18. Cuantas monedas, como máximo, se pueden colocar alrededor de las monedas que se muestran en la figura. (Todas son iguales).



A) 11 B) 12 C) 13
D) 14 E) 15

19. Estas truchas están cansadas de viajar en la forma I, para romper la monotonía quieren viajar en la forma II. Minimamente, ¿Cuántos de ellos deben cambiar de posición?

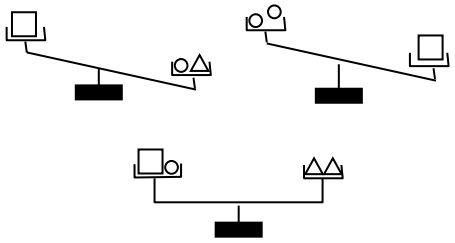


A) 1 B) 2 C) 3
D) 5 E) 6

20. Se tiene un bloque de madera en forma de ladrillo cuyas dimensiones son 18 cm, 12 cm y 9 cm. Si se divide en cubitos de 3 cm de arista, ¿cuántos cubos simples se encuentra en total?

A) 62 B) 64 C) 68
D) 70 E) 72

21. De los gráficos se deduce que:



A) △ pesa menos que ○
B) □ pesa más que △
C) ○ pesa más que □
D) △ pesa más que □
E) □ pesa menos que ○○

22. Escriba en cada recuadro uno de los números enteros del 3 al 7 de manera que ninguno se repita y se verifique la igualdad. ¿Cuál es el número que debe escribirse en el recuadro?

$$\{[(\square+\square)-\square]\ x\square\}\div\square=16$$

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

23. Se coloca una moneda de un sol sobre una mesa. ¿Cuántas monedas iguales de un sol se podrán colocar tangentes a ella como máximo?

A) 4 B) 5 C) 6
D) 7 E) 8

24. Se tiene una torta en forma de un cilindro recto, el cual se desea dividir en porciones, si se efectúan 4 cortes rectos con el cuchillo, ¿cuántas porciones como máximo se pueden obtener?

A) 4 B) 5 C) 8
D) 18 E) 14

25. Un estudiante, queriendo hacer alarde de sus conocimientos algebraicos, respondió de esta manera muy enredada cuando su profesor de matemática le preguntó por el número de hermanos que eran en su familia y de los que viajaron al extranjero: Ade los ocho hermanos que somos, viajaron todos menos los que viajaron. ¿Cuántos no viajaron?

A) 8 B) 6 C) 4
D) 0 E) Todos

26. ¿Cuántos meses del año tienen 28 días?

A) 1 B) 2 C) 12
D) 6 E) F.D.

27. Si un saltamontes en cada salto alcanza 72 cm y no se cansa, porque tiene muchas energías. ¿Qué altura alcanzará si salta 5 veces seguidas?

A) 720 m B) 72 m C) 3,52 m
D) 360 cm E) 72 cm

28. Cuatro estudiantes de 36, 27, 18 y 9 años de edad están dando examen en este momento.

I. Sumando las edades del menor y de Juan se iguala a la edad de Lucho.
II. Uno de los estudiantes se llama Ulises.
III. El mayor tiene el doble de edad que José.

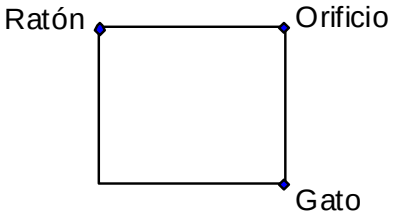
¿A cuánto es igual la suma de las edades de Juan y José?

A) 63 B) 36 C) 45
D) 54 E) 60

29. Tres clases de caramelos de limón, fresa y naranja, han sido embasados en tres latas distintas. Por equivocación, las etiquetas han sido colocadas en latas que no corresponden al tipo de caramelo que contiene. ¿Cuántas latas se debe abrir para saber con seguridad el tipo de caramelo que contiene cada una?

A) 0 B) 1 C) 2
D) 3 E) 4

30. La figura adjunta representa una habitación cuadrada de 6 m de lado. En las esquinas opuestas de la habitación aparecen un gato y un ratón que se divisan simultáneamente, tanto el gato como el ratón pueden correr con la misma rapidez.



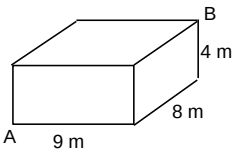
De las afirmaciones, indique la más acertada:

A) El gato no atrapa el ratón
B) El gato atrapa al ratón.
C) Ambos llegan simultáneamente al orificio.
D) Los gatos no cazan ratones.
E) El ratón enfrenta al gato.

31. Un mono trata de salir de un pozo escalando la pared. Cada día logra ascender 3 metros, pero de noche desciende 2 metros. ¿Cuánto tardará en llegar a lo alto del pozo y escapar, si la profundidad del pozo es de 30 metros?

A) 27 días B) 28 días C) 30 días
D) 26 días E) 29 días

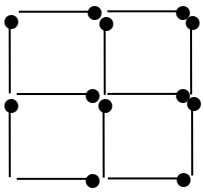
32. Una hormiga se encuentra en un vértice A de un ladrillo, y desea llegar al vértice opuesto B. ¿Cuál es la longitud de la menor distancia que debe recorrer?



A) 12 m B) 15 m C) 16 m
D) 13 m E) 21 m

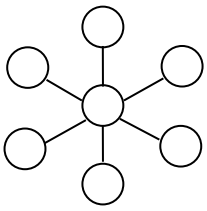
33. ¿Cuántos palitos se deben mover, como mínimo para formar 15 cuadrados?

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



34. En la figura colocar en cada círculo los números 1, 3, 4, 5, 6, 8 y 10 sin repetición, de manera que la suma de tres números unidos por una línea recta sea la misma y además la mínima posible. De como respuesta dicha suma

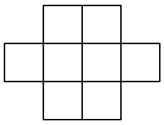
A) 5
B) 4
C) 6
D) 3
E) 7



MATEMATICA EJERCICIOS

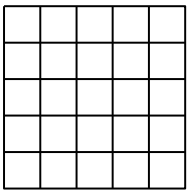
Más Ejercicios

1. En el siguiente esquema:



Colocar los números de 1 al 8, tal que dos números consecutivos no estén seguidos en dos casilleros horizontales, ni verticales, ni en diagonal.

2. En el esquema:



Colocar todos los números del 1 al 25 tal que cada fila, cada columna y cada diagonal siempre sume 65.

3. El hermano de Claudia tiene un hermano, más que hermanas. ¿Cuántos hermanos más que hermanas tiene la hermana menor de Claudia?

A) 1 B) 2 C) 3
D) 0 E) Faltan datos

4. ¿Cuántos miércoles como máximo puede haber en 22 días?

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

5. Siete automóviles están alineados en una playa de estacionamiento, parachoques contra parachoques. ¿Cuántos de estos se tocan?

A) 5 B) 14 C) 12
D) 7 E) 10

6. Un extraño insecto se triplica en cada hora. Si al colocar un ejemplar en un frasco de cierta capacidad, ésta se llena en 18 horas. ¿En qué tiempo se llenó la tercera parte de dicho recipiente?

A) 6 h B) 9 h C) 3 h
D) 19 h E) 17 h

7. En un determinado mes el primer día cayó lunes y el último también. ¿Qué día caerá el 2 de febrero de dicho año?

A) Lunes B) Martes C) viernes
D) Jueves E) miércoles

8. Cuando Abdul se dirigía a la Meca, se cruzó en el camino con un jeque, quien tenía 5 esposas y cada esposa tenía 3 hijos y cada hijo 2 esclavas. ¿Cuántas personas iban a la ciudad?

A) 1 B) 23 C) 22
D) 18 E) 21