MATEMATICA EJERCICIOS

RAZ. MATEMÁTICO

QUINTO DE SECUNDARIA

JUEGOS LÓGICOS

Ejercicios para Resolver

1. Si duplicara las dimensiones de un ladrillo ¿por qué factor queda multiplicado su volumen?

a) 2 b) 4 c) 27
d) 8 e) 16

2. Si 2 triángulos pueden cambiarse por 5 círculos, 3 círculos por 4 cuadrados, ¿cuántos cuadrados pueden ser cambiados por 9 triángulos?

a) 32 b) 31 c) 36 d) 28 e) 30

3. En un edificio de 18 pisos, Patty vive en el octavo piso y Betty en el tercer piso con respecto al primer piso, ¿cuántas veces más lejana se encuentra Patty de Betty?

a) 2,5 b) 3,5 c) 2 d) 3 e) 4

4. Se observa un ángulo con una lupa de triple aumento y se ve que tiene 30º, a simple vista la magnitud del ángulo será de:

a) 3º b) 10º c) 30º d) 15º e) 40º

5. Un romano nació en quinto día del año 40 a.C. y murió en quinto día del año 40 d.C., ¿cuántos años vivió dicho romano?

a) 70 b) 80 c) 68 d) 72 e) 76

6. Pepito para ir de su casa a su trabajo gasta s/. 40 y de regreso gasta s/. 80, si ya tiene gastado s/. 1880 ¿Donde se encuentra dicha persona?

a) En su casa
b) En el trabajo
c) En la mitad del camino a su trabajo
d) En el trabajo de su amigo
e) Faltan datos

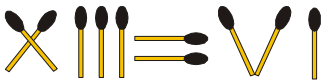
7. Una planta acuática en un lago duplica su tamaño todos los días. En 20 días ha cubierto la totalidad del lago. ¿Qué tiempo habría tardado 4 plantas acuáticas en cubrir todo el lago?

a) 21 b) 19 c) 16
d) 18 e) 17

8. Un caracol se encuentra en un pozo de 25 metros si asciende cada día 6 metros y durante la noche su propio peso le hace descender 2 metros; ¿qué día saldrá del pozo, si el ascenso empezó el martes en la mañana?

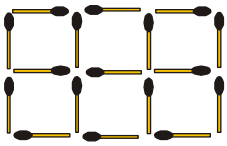
a) lunes b) miércoles c) viernes
d) sábado e) domingo

9. ¿Cuántas cerillas hay que mover como mínimo para obtener una verdadera igualdad?



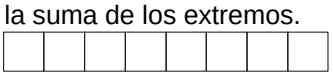
a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5

10. ¿Cuántos palitos hay que quitar como mínimo para obtener sólo 3 cuadrados del mismo tamaño que los originales? (No dejar cabo suelto)



a) 4 b) 3 c) 6
d) 2 e) 5

11. Escriba en cada cuadro los números del 1 al 8, con la condición de que la diferencia entre dos números vecinos no sea nunca menor que 4.
Hallar la suma de los extremos.



a) 8 b) 7 c) 9
d) 6 e) 10

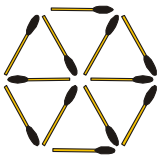
12. ¿Cuántos palitos de fósforo se tendrán que mover como mínimo para que la siguiente igualdad resulte verdadera?



a) 3 b) 2 c) 1
d) 5 e) 4

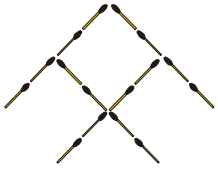
13. ¿Cuántos palitos hay que retirar como mínimo para que no quede ningún triángulo?

a) 1
b) 2
c) 3
d) 4
e) 5



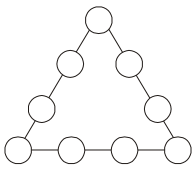
14. En la siguiente figura se realiza algunos movimientos de los palitos para formar dos figuras idénticas a la original pero más pequeñas.
Hallar el menor número de palitos que se debe mover para lograr dicho objetivo.

a) 6
b) 7
c) 8
d) 9
e) 12



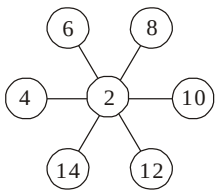
15. Coloque los números del 1 al 9, uno por círculo, de manera que las sumas de los números de cada lado del triángulo sean igual a 20. Dar como respuesta la suma de los números que van en los vértices

a) 17
b) 15
c) 9
d) 11



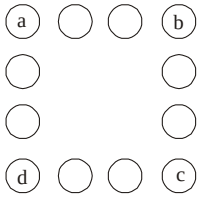
16. ¿Por lo menos cuántos números deben ser cambiados de posición para que las sumas de los números unidos por una línea recta sean iguales y además sean la máxima suma posible?

a) 6
b) 3
c) 5
d) 4
e) 2

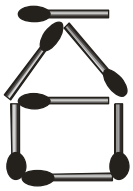


17. En la figura distribuir los números del 1 al 12 de modo que la suma de los números que se hallan en cada lado del cuadrado sea 22. Dar como respuesta la suma de los números que van en los vértices, (a + b + c + d)

a) 12
b) 22
c) 10
d) 16
e) 18



18. ¿Cuántos palitos debes mover, como mínimo, para formar un cubo perfecto?



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

19. El inicio de cierto mes fue un día miércoles y el inicio del mes siguiente también fue miércoles. ¿Qué día de la semana comenzó aquel año?

A) Lunes B) Martes
C) Miércoles D) Jueves
E) Domingo

20. Anita va al mercado por un plátano y paga 21 céntimos, por una tuna 12 céntimos, por una sandía 18 céntimos. ¿Cuánto gastará al comprar un mamey, un melocotón y una naranja?

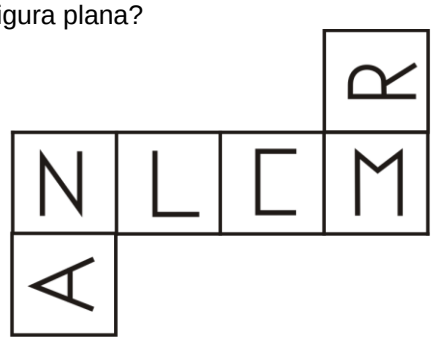
A) 66 céntimos B) 60 céntimos
C) 69 céntimos D) 72 céntimos
E) 63 céntimos

21. Las dos primeras balanzas están equilibradas, ¿Qué debe ir en el platillo del signo de interrogación para que la tercera balanza también esté equilibrada?



A) o□ B) ooo C) ooΔ
D) oooo E) ooooo

22. ¿Cuál de los cinco cubos representa a la figura plana?



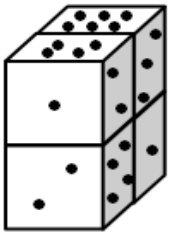


A) B) C)



D) E)

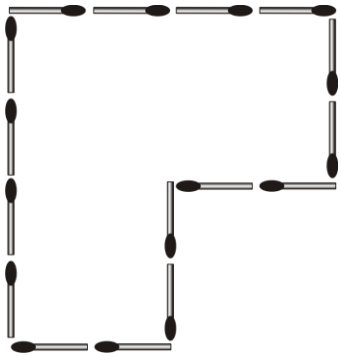
23. Observe el siguiente arreglo de dados:



¿Cuántos puntos suman las caras que no se muestran en la figura?

A) 60 C) 61 E) 65
B) 62 D) 63

24. La figura adjunta se formó con palitos de fósforos. ¿Cuántos palitos más se necesitarán para dividirla en 4 partes iguales en forma y tamaño? (Los palitos se ubicarán dentro de la figura)

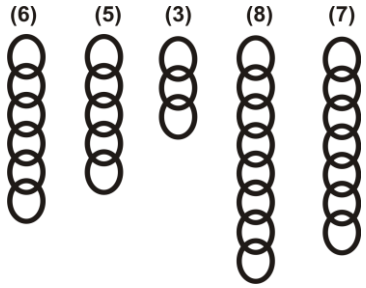


A) 4 B) 5 C) 8
D) 10 E) 6

25. Una bacteria se duplica cada minuto. Si colocamos una en un recipiente a las 10:00 a.m., a las 11:00 a.m. estará lleno. ¿A qué hora estará ocupada la cuarta parte del recipiente?

A) 10:30 am B) 10:40 am
C) 10:45 am D) 10:58 am
E) Falta información

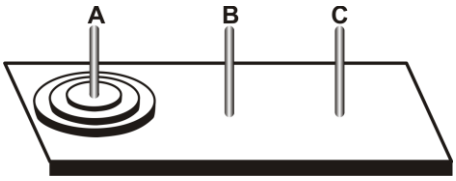
26. ¿Cuántos eslabones hay que abrir y cerrar como mínimo, para unir todos los fragmentos y formar una sola cadena?



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

27. ¿Cuál es el mínimo número de movimiento de que deben hacerse para trasladar los discos de la torre “A” a la torre “C” y que queden en el mismo orden?
Para el traslado debe tenerse en cuenta las siguientes reglas.

1. Se puede utilizar la estaca B como auxiliar.
2. Se puede mover un disco por vez.
3. No se puede colocar un disco de mayor radio sobre uno de menor radio.



A) 2 B) 3 C) 5
D) 7 E) 10

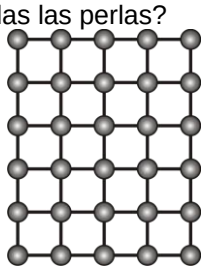
28. Un granjero va al mercado con una zorra, un ganso y un canasto de trigo. Para llegar al mercado tiene que atravesar un río en una balsa tan pequeña que sólo puede llevar una de estas cosas a la vez. Si deja sola la zorra con el ganso, la zorra se como al ganso, si el ganso se queda con el trigo, el ganso se come el trigo. ¿Cuál es el mínimo número de veces que el granjero tiene que atravesar el río para transportar el ganso, la zorra y el trigo?

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

29. Un joven turista llega al hotel “MISKI PUÑUY” de Ayacucho sin dinero, pero tiene una cadena de oro de siete eslabones. Convence al dueño de alojarse durante una semana, pagándole con dicha cadena y que antes de irse la recuperaría al conseguir el dinero requerido. El dueño acepta con la condición de que pague un eslabón diario. ¿Cuántos eslabones como mínimo debe abrir el joven?

A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 6

30. La red de la figura está formada por perlas y cuerdas. ¿Cuántas cuerdas hay que cortar para formar un collar (cerrada), que contenga todas las perlas?

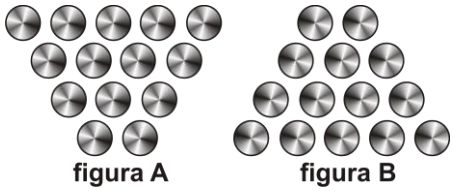


A) 18 B) 19 C) 20
D) 21 E) 22

31. Encontrándose Ana en un país cuyo idioma desconocía, entró en un restaurante para almorzar. Al ver el menú, pidió BREMA, TAJA y DODO y le sirvieron una manzana, papas y sopa. Al día siguiente se le antojó ADIDOS, TAJA y UFE y se comió churrasco, pescado y sopa. El tercer día pidió BREMA, DODO y UFE y le sirvieron una manzana, papas y churrasco. El cuarto día desea almorzar un churrasco. ¿Qué tendrá que pedir?

A) ADIDOS B) BREMA C) DODO
D) TAJA E) UFE

32. ¿Cuántos discos de la figura A, como mínimo debes mover para formar de la figura B?



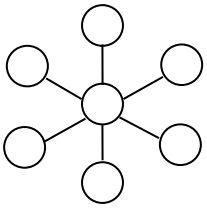
A) 4 B) 3 C) 7
D) 5 E) 2

Más Ejercicios

1. Se cuenta que en el circo romano salieron a luchar 14 gladiadores en parejas. Al final de la lucha el emperador dispuso que se diera muerte a igual número de gladiadores que la cantidad de ganadores. ¿Cuántos gladiadores murieron?

a) 28 b) 14 c) 12
d)7 e)8

2. Las cifras 3, 5, 11, 15, 7, 9 y 13 hay que distribuirlas en la figura que se muestra (una en cada círculo), de manera que las cifras de cada una de las filas sumen siempre 27 ¿Qué cifra debe ir en el círculo central?



a) 11 b) 3 c) 15
d) 9 e) 7

3. Carlos para ir de su casa a su trabajo gasta S/. 40 y de regreso gasta S/. 80, si ya tiene gastado S/. 1880 ¿donde se encuentra dicha persona?

a) En su casa
b) En la mitad del camino a su trabajo
c) En el trabajo
d) En el trabajo de su amigo
e) Faltan datos

4. San Cristobalín plantea el siguiente problema: Si por cada 9 latas de cerveza vacías me dan una llena ¿cuántas latas podré consumir si tengo 125 latas vacías?

a) 13 b) 17 c) 14
d) 16 e) 15

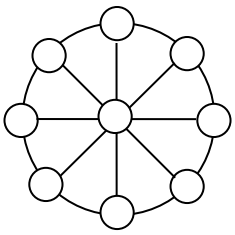
5. Tres hombres y dos mujeres tienen que cruzar un río en una canoa, en cada viaje puede ir uno de los hombres o las dos mujeres, pero no un hombre y una mujer a la vez. ¿Cuál es el número de veces que la canoa tiene que cruzar el río, en cualquier sentido, para que se pase a todos?

a) 12 b) 13 c) 11
d) 10 e) 14

6. Un cajón contiene 4 cajas, cada caja contiene 5 cajas de color rojo y 2 cajas de color verde, cada caja roja tiene 3 bolas y cada caja verde tiene 5 bolas. Determinar cuántos objetos se tiene en total.

a) 109 b) 119 c) 114
d) 133 e) 143

7. Las cifras del 1 al 9 hay que distribuirlas en los círculos de la figura, de manera que las cifras de cada fila sumen la misma cantidad ¿Cuál es dicha suma si ésta debe ser máxima?

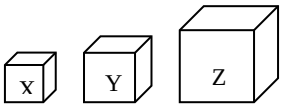


a) 18
b) 13
c) 14
d) 12
e) 15

8. Un caracol se encuentra en un pozo de 25 metros si asciende cada día 6 metros y durante la noche su propio peso le hace descender 2 metros; ¿qué día saldrá del pozo, si el ascenso empezó el martes en la mañana?

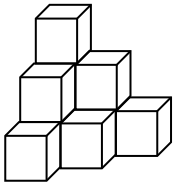
a) Lunes b) Miércoles c) Viernes
d) Sábado e) Domingo

9. En la figura, el peso contenido en la caja “y” es mayor que el de la caja “x”, pero menor que el de la “z”. Si “z” contiene 500 gramos, ¿cuál de los siguientes no podría ser el peso total contenido en las 3 cajas?



a) 800 gr b) 900 gr c) 1000 gr
d) 1300 gr e) 1500 gr

10. En la siguiente figura, se pide determinar el número mínimo de cubitos que son necesarios para formar un cubo.



a) 13 b) 10 c) 15
d) 17 e) 19