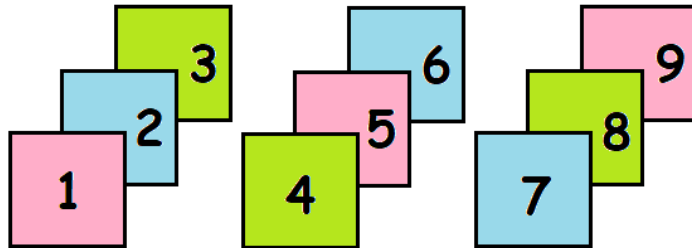


Concurso de Matemáticas Pangea 2019

Fase Final - 5º de Primaria

1. ¿Cuántas tarjetas como mínimo hay que cambiar para que la suma de los números de los tres montones sea la misma?

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4



2. Cuatro alumnos de 5º de primaria van a darte consejos para realizar operaciones aritméticas más fácilmente. Estos son los consejos:

Ana: “Si vas a realizar una multiplicación puedes dar la vuelta a los factores y puedes convertirla en una multiplicación más fácil”.

Roberto: “Si vas a sumar nueve a un número dado es lo mismo que si sumas diez al número dado y luego restas una unidad al resultado”.

Fátima: “Si tienes que restar dos números a un número dado, puedes sumarlos primero y después le restas el resultado al número dado”.

Miguel: “Si restas cien a un número dado, basta con que restes una unidad a la cifra de las decenas del número dado”.

¡Uy! Uno de los alumnos es un mentiroso y nos ha dado un consejo falso. ¿Quién es el mentiroso?

- a) Ana.
- b) Roberto.
- c) Fátima.
- d) Miguel.
- e) Hay más de un alumno mentiroso.

3. ¡UPS! Se me ha borrado el último compás de la partitura. Esta canción tiene un compás de cuatro por cuatro (eso quiere decir que en cada compás tiene que haber el tiempo equivalente a dos blancas). Recuerdo qué notas eran, pero no la duración. Mi amigo Pau, sabe que la sucesión de figuras es una de las siguientes posibilidades. ¿Podrías ayudarnos a completar la partitura?

- a) 2 corcheas, 4 fusas y 1 blanca.
- b) 2 blancas y 4 corcheas.
- c) 4 fusas, 2 corcheas, 2 semicorcheas y 1 negra.
- d) 4 corcheas, 1 blanca y 2 fusas.
- e) 4 corcheas, 6 semicorcheas y 4 fusas.

Nombre de la figura	Figura	Tiempos
Redonda		4
Blanca		2
Negra		1
Corchea		$\frac{1}{2}$
Semicorchea		$\frac{1}{4}$
Fusa		$\frac{1}{8}$

4. Óscar, Yaiza, Asier y Julia tienen cada uno su colección de canicas. Óscar ha perdido cinco novenos de sus canicas; Yaiza ha perdido tres quintos de las suyas; Asier ha conservado tres octavos y Julia, ha conservado también tres séptimos. ¿Quién es el que ha perdido mayor parte de sus canicas?
- a) Óscar
 - b) Yaiza
 - c) Asier
 - d) Julia
 - e) Nos faltan datos para poder resolver el problema

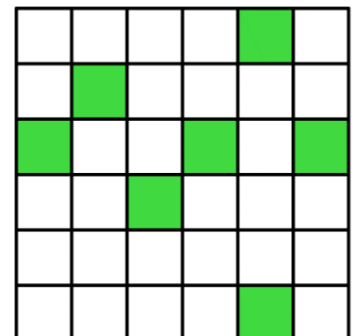
5. Son las 18:18, ¿cuántos minutos faltan para llegar a medianoche?
- a) 345
 - b) 346
 - c) 342
 - d) 343
 - e) 340

6. En la siguiente suma, cada letra representa una cifra y letras diferentes representan cifras diferentes. Sabiendo todo esto, ¿cuál es el valor de C?
- a) 0
 - b) 1
 - c) 2
 - d) 3
 - e) 4

$$\begin{array}{r}
 & & & & A \\
 & & & AB \\
 + & & ABC \\
 \hline
 & 3 & 0 & 0
 \end{array}$$

7. ¿Cuántos días hay entre el 23 de abril de 2018 y el 24 de febrero de 2019, sin incluir ambos días?
- a) 303
 - b) 304
 - c) 305
 - d) 306
 - e) 307
8. Miras la brújula y te encuentras mirando al Norte. Giras 90° a la derecha 123 veces. Por último, giras 90° a la izquierda cinco veces. ¿Hacia qué punto cardinal estás mirando ahora?
- a) Norte
 - b) Este
 - c) Sur
 - d) Oeste
 - e) Estoy mirando a un punto entre el Norte y el Este.

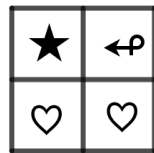
9. ¿Cuántos cuadrados hay que colorear como mínimo para que la figura tenga al menos un eje de simetría?
- a) 5
 - b) 4
 - c) 3
 - d) 2
 - e) 1



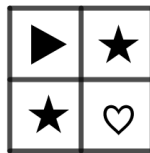
-
10. Los alumnos de 5º de un colegio, van a participar en una gymkhana matemática por equipos. Pueden formar grupos de 3, de 4 o de 9 estudiantes sin que sobre ninguno. Si el número total de alumnos es mayor que 30 y menor que 50, ¿cuántos alumnos de 5º de este colegio participan en la gymkhana?
- a) 36
 - b) 49
 - c) 33
 - d) 48
 - e) Este problema tiene varias soluciones
-
11. Un grupo de niños está jugando en el patio en corro. Santi es el séptimo a la derecha de Ana y el décimo a la izquierda de Ana. Si sabemos que no hay dos niños con el mismo nombre, ¿cuántos niños están jugando en corro?
- a) 15
 - b) 17
 - c) 14
 - d) 16
 - e) 18
-
12. Estoy en la habitación a oscuras y quiero coger un par de calcetines iguales. Si en el cajón tengo 2 calcetines azules, 6 calcetines rojos y 8 calcetines blancos. ¿Cuál es el mínimo número de calcetines que tengo que sacar para tener seguro una pareja de dos calcetines del mismo color?
- a) 2
 - b) 3
 - c) 4
 - d) 6
 - e) 8
-
13. Marta ha hecho un mural con las tablas de multiplicar del 1 al 10: desde el $1 \times 1 = 1$ al $10 \times 10 = 100$. ¿Cuántos *treses* ha escrito Marta?
- a) 35
 - b) 33
 - c) 36
 - d) 34
 - e) 37
-
14. Hoy, todos los estudiantes de 5º curso se van de excursión. A la excursión se han apuntado un total de 116 estudiantes y sabemos que hay el triple de chicas que de chicos. ¿Cuántos chicos han ido a la excursión?
- a) 38
 - b) 31
 - c) 24
 - d) 58
 - e) 29
-

15. Es un día especial y en el cole van a sustituir las clases por talleres recreativos. En total, los estudiantes van a realizar 6 talleres de una duración de 45 minutos cada uno. Entre taller y taller, los estudiantes disfrutarán de un descanso de 5 minutos, excepto el descanso de media mañana, que será de 20 minutos. Si los talleres van a comenzar a las 7:55, ¿a qué hora finalizará el último taller?
- 12:05
 - 13:05
 - 12:15
 - 13:45
 - 13:15

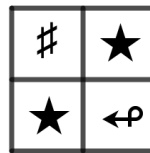
16. Observa estos cuatro cuadrados:



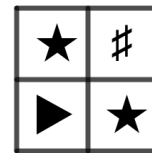
Cuadrado 1



Cuadrado 2



Cuadrado 3

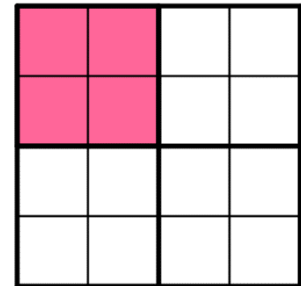


Cuadrado 4

Con ellos, queremos formar un cuadrado mayor de tal manera que los vértices que queden juntos deben tener el mismo dibujo.

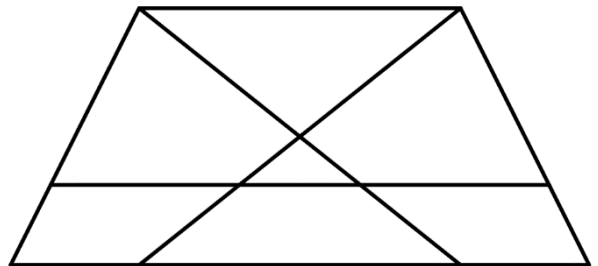
¿Qué cuadrado tenemos que colocar en la zona sombreada?

- Cuadrado 1
- Cuadrado 2
- Cuadrado 3
- Cuadrado 4
- Este problema no tiene solución



17. ¿Cuántos cuadriláteros hay en el dibujo?

- 13
- 14
- 17
- 16
- 15



18. Anna y Elsa son dos hermanas a las que les gustan los juegos de palabras. Hoy, se han propuesto formar todas las palabras con o sin sentido con las letras F, R, O, Z, E y N. ¿Cuántas palabras han conseguido formar?

- 720
- 718
- 721
- 719
- 722

19. ¿Qué número hay que escribir en el lugar donde aparece el signo de interrogación (?)?

3	8
55	

8	10
36	

8	8
0	

4	10
84	

2	3
?	

- a) 15
- b) 12
- c) 8
- d) 5
- e) 1

20. Todos los domingos por la tarde, María compra tres pasteles: uno para ella, uno para Sonia y otro para Rosa. Cuando Rosa se toma el pastel de chocolate, Sonia se come el de fresa; mientras que, si Rosa se come el pastel de fresa, Sonia se come el de nata. Cuando Sonia no se come el pastel de chocolate, María se come el pastel de fresa. Sabiendo todo esto, ¿cuál de las siguientes frases es cierta?

- a) Rosa se come el pastel de fresa.
 - b) Rosa se come el pastel de chocolate.
 - c) Rosa se come el pastel de nata.
 - d) Sonia no se come el pastel de chocolate.
 - e) María se come el pastel de chocolate.
-