

Concurso de Matemáticas Pangea 2020

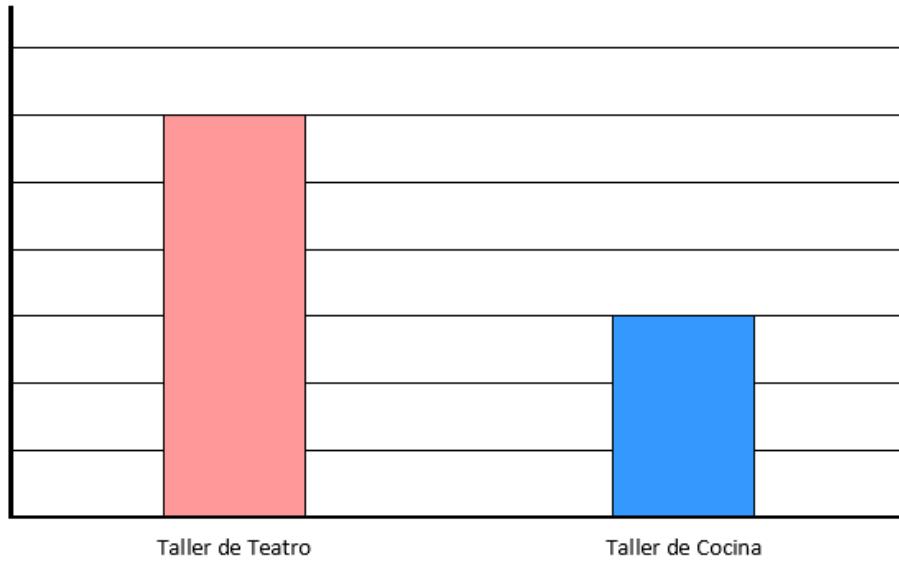
Fase Final - 1º ESO

-
1. Una rueda da 1 500 vueltas en 2 minutos. ¿Cuántas vueltas dará dicha rueda en 2 horas y 20 minutos?
a) 3 300
b) 90 000
c) 165 000
d) 105 000
e) 330 000
 2. Si queremos colocar los números 1, 3, 4, 5, 6 y 10 en la siguiente pirámide de manera que cada número sea la suma de los dos que tiene justo debajo, ¿qué número debemos colocar en el cuadrado coloreado?
a) 1
b) 3
c) 4
d) 5
e) 6
 3. ¿Cuántas veces hay que tirar un dado normal para asegurarnos de que sale el mismo resultado tres veces?
a) 3
b) 18
c) 13
d) 6
e) Ninguna de las otras opciones es correcta.
 4. ¿Cuál es la suma de todos los números primos comprendidos entre 100 y 120?
a) 530
b) 533
c) 537
d) 428
e) 413
 5. En una obra dispone de un plano a escala 2:50. Si la fachada en el plano mide 10 cm, ¿cuánto mide la fachada en la realidad?
a) 25 m
b) 50 m
c) 2,5 m
d) 5 m
e) Ninguna de las opciones anteriores es correcta.
 6. Alejandra tiene 1 320 cromos. Reparte la mitad de los cromos entre sus amigos y le da la tercera parte de los que le quedaban a su hermana. ¿Cuántos cromos le quedan a Alejandra al final?
-

- a) 550
 b) 440
 c) 770
 d) 220
 e) 660

7. Raúl estaba realizando unas sumas con la calculadora. Pero se ha equivocado y ha sumado el número 25 015 en vez del número 25,15. ¿Qué tendrá que hacer para obtener la solución correcta?
 a) Sumar 25,15
 b) Restar 24 989,85
 c) Restar 25 040,15
 d) Sumar 25 040,15
 e) Restar 25,15
8. En un centro cultural imparten talleres de teatro (rosa) y de cocina (azul). Van a hacer un estudio sobre sus estudiantes por lo que han representado los datos en una gráfica, pero como puedes ver, se les ha olvidado poner la escala vertical. Si el centro cultural tiene 150 estudiantes en total, ¿cuántos estudiantes acuden al taller de teatro?

- a) 60
 b) 120
 c) 100
 d) 50
 e) 30



9. Adivina el número en el que estoy pensado:
- Su raíz cuadrada está entre 6 y 7.
 - Es un número primo.
 - La suma de sus cifras es mayor que 10.

¿En qué número estoy pensado?

- a) 39
 b) 29
 c) 37
 d) 43
 e) 47

10. Elsa, Pedro, Concha, Carmelo y Elena están esperando para pasar a la consulta del médico. En la siguiente tabla, puedes ver el tiempo que va a tardar cada uno en la consulta.

Nombre del paciente	Tiempo de consulta
Elsa Pocroa	10 minutos
Pedro Medario	11 minutos
Concha Pucera	20 minutos
Carmelo Cotón	16 minutos
Elena Nito	6 minutos

¿En qué orden tendrán que pasar para que el tiempo de espera de los pacientes sea el menor posible?

- a) Concha – Carmelo – Pedro – Elena – Elsa
- b) Elsa – Pedro – Concha – Carmelo – Elena
- c) Pedro – Concha – Carmelo – Elsa – Elena
- d) Elena – Elsa – Pedro – Carmelo – Concha
- e) Carmelo – Pedro – Elsa – Elena – Concha

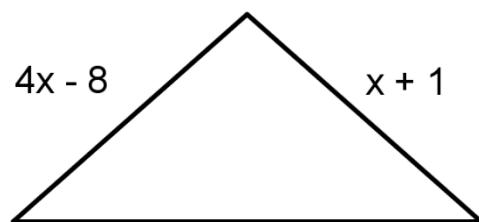
-
11. Si juntamos tres cuadrados cuyo perímetro es 12 cm para formar un rectángulo, ¿cuál es el perímetro, en cm, de dicho rectángulo?
- a) 12
 - b) 24
 - c) 16
 - d) 20
 - e) 36

12. Laura está preparando un batido que lleva un 75% de leche. Si Laura se bebe 10 mL del batido, ¿qué porcentaje de leche quedará en el batido?
- a) 100%
 - b) 95%
 - c) 80%
 - d) 75%
 - e) 60%
-

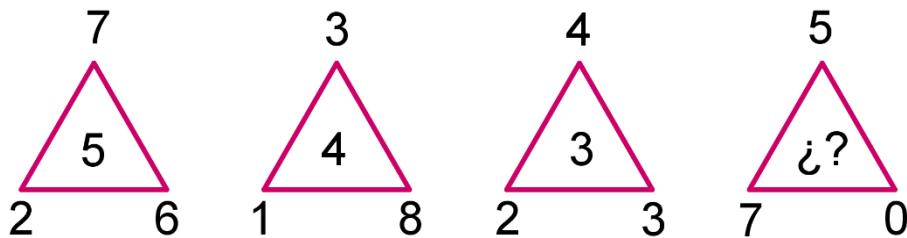
13. El triángulo de la imagen es isósceles. Su base es el lado desigual. Si los lados marcan lo que se indica en la imagen, y la base mide 2 unidades más que los lados, ¿cuánto mide la base?

Nota: El dibujo no está a escala.

- a) 3
 - b) 4
 - c) 5
 - d) 6
 - e) Ninguna de las otras respuestas es correcta
-



-
14. ¿Qué número debemos colocar en lugar del signo de interrogación?



- a) 3
 b) 4
 c) 5
 d) 6
 e) 7

15. Decimos que tres números a , b y c son *primos trillizos* si $b - a = 2$ y si $c - b = 2$. ¿Cuántas ternas de números *primos trillizos* hay?
- a) 0
 b) 2
 c) 4
 d) 3
 e) 1
16. En el lado derecho de la Calle Sin-Cinco todas las casas están numeradas en orden creciente con números impares que no contienen la cifra 5. ¿Qué número le corresponde a la vigésimo primera casa?
- a) 49
 b) 57
 c) 61
 d) 63
 e) Ninguna de las otras respuestas es correcta
17. En Aldea Dragón vive un grupo de seis dragones: Kirmizi, Mavi, Mor, Pembe, Sari y Yesil. Cada uno de estos dragones tiene un color: amarillo, azul, morado, rojo, rosa y verde. Tres dragones tienen 104 años, dos de ellos tienen 108 años y uno de ellos, 110. Los dragones viven en parejas y sus casas son Cueva Bosque, Cueva Catarata y Cueva Fuego. Sabiendo todo esto y que:
- Mavi y el dragón morado viven en Cueva Catarata.
 - Yesil, el dragón verde, es el dragón más viejo.
 - El dragón azul, Sari y Pembe tienen 104 años.
 - Mor y el dragón rojo tienen 108 años.
 - En una misma cueva no viven dos dragones con la misma edad.
 - Kirmizi vive en Cueva Fuego junto a Sari.
 - El dragón rosa vive en Cueva Bosque.
- ¿En qué cueva vive el dragón verde?
- a) En Cueva Bosque
 b) En Cueva Catarata
 c) En Cueva Fuego
 d) No se puede saber seguro, puede vivir en Cueva Catarata o en Cueva Fuego
 e) No se puede saber seguro, puede vivir en Cueva Bosque o en Cueva Fuego
18. Ahmet se ha puesto a escribir los números del 1 al 1000 (incluidos) todos seguidos. Al final, ha obtenido un número tremadamente grande, pero ¿de cuántas cifras?

-
- a) 2890
 - b) 1000
 - c) 1199
 - d) 2893
 - e) 3001

19. Vamos a colocar en fila los números 1, 2, 3, 4 y 5. Si

- El menor no lo vamos a colocar el primero, pero es uno de los tres primeros
- El mayor no lo vamos a colocar el último, pero es uno de los tres últimos.
- El mediano no puede ir ni el primero ni el último

¿Cuál es la media de los números que van primero y último?

- a) 1,5
- b) 2
- c) 2,5
- d) 3
- e) 3,5

20. A una conferencia van a asistir 80 personas. Si 65 de esas personas saben hablar alemán y 25 personas saben hablar turco, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta seguro?

- a) Hay exactamente 10 personas que saben hablar los dos idiomas.
- b) Como mucho hay 10 personas que saben hablar los dos idiomas.
- c) Al menos hay 10 personas que saben hablar los dos idiomas.
- d) Ninguna de las personas asistentes hablan los dos idiomas.
- e) No podemos asegurar nada de lo que se dice en las otras opciones.
