

MATERIA: MATEMÁTICAS

NIVEL: 1º ESO

CURSO: 2020-21

Trabajo de problemas para entregar el día del control escrito extraordinario de septiembre. Matemáticas de 1º ESO.

Valoración: 70 % prueba escrita

30 % trabajo

1. Realiza las siguientes operaciones combinadas:

a) $[(23 + 15) \cdot 1 - 34] \cdot 5 - 19 =$

b) $21 \cdot [16 + 4 - 2 \cdot (56 : 7)] =$

c) $48 : 8 \cdot [15 - (16 + 3)] =$

d) $-5 + 13 \cdot (6 - 3 \cdot 2) =$

2. Haz la descomposición factorial de 30

3. Calcula:

- Halla el mínimo común múltiplo de 270 y 108
- Halla el máximo común divisor de 270 y 108

4. Di si los siguientes números son divisibles por 2, 3, 5 u 11:

	Divisible por 2	Divisible por 3	Divisible por 5	Divisible por 11
67				
1980				

5. Ordena de menor a mayor las fracciones $\frac{4}{5}$, $\frac{4}{7}$ y $\frac{4}{3}$

6. Una casa tiene 29'56 metros de altura. El cuarto piso está situado a 14'76 metros del suelo. ¿Qué distancia hay desde este piso hasta la azotea?

7. Para forrar mis libros y carpetas de este curso he necesitado 2'75 m de forro. El precio del metro de forro es de 1'30 €. ¿Cuánto me ha costado en total?

8. En una fiesta de cumpleaños hay 9'5 litros de refresco de cola. Si los vasos tienen una capacidad de 0'25 litros, ¿cuántos se llenarán?

9. En una calle se encuentran estacionados 4 vehículos, uno detrás de otro formando una fila. Sus longitudes (en metros) son: 3'8, 4'17, 10'23 y 5'1. ¿Qué longitud de calle ocupan?

10. Traduce a lenguaje algebraico:

Un número cualquiera	
Un número aumentado en uno	
La mitad de un número	
Un número más su cubo	
La tercera parte de un número	

Un número disminuido en dos	
El doble de un número	
El triple de un número	
El cuadrado de un número	
Un número más su cuadrado	

11. Resuelve:

$$3x - 4 = 2x + 2$$

12. Un bocadillo de jamón cuesta 2'60€. Hemos pedido 3 bocadillos de jamón y 3 refrescos y nos han cobrado 11'40€. ¿Cuánto cuesta cada refresco?

13. Escribe como una única potencia las siguientes operaciones:

a) $(-5) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) =$

b) $a \cdot a \cdot a =$

c) $2^3 \cdot 2^5 \cdot 2^2 \cdot 2 =$

d) $(-20)^2 : (-20)^2 =$

e) $(-3) \cdot (-3) \cdot (-3)^3 =$

14. Jorge destina el 20% de su paga mensual a ahorrar para comprarse unas playeras nuevas. Si la paga mensual de Jorge es de 29 euros, ¿Cuánto habrá ahorrado en un año?

15. En una bolsa hay boliches azules, blancos y rojos. El número de boliches rojos es igual que el de blancos más 14, y hay seis boliches azules menos que blancos. Si en total hay 98 boliches, clacula cuántos hay de cada color.

16. Para hacer media docena de pasteles se utilizan 300 g de azúcar. ¿cuántos gramos de azúcar se necesitan para 8 pasteles?

17. Completa la tabla y escribe la función que relaciona el número de billetes con el dinero total..

Nº de billetes de 5 €	1			50
Dinero en total (€)		100	160	

18. Calcula estos porcentajes:

- a. 17% de 124 =
- b. 25% de 300=

19. En 10 tiradas de un dado se han obtenido los resultados:

4, 2, 5, 2, 2, 5, 1, 2, 1, 2.

Realiza la tabla de frecuencias completa.

20. En un triángulo rectángulo, los catetos miden 5 y 12 cm, respectivamente. ¿Cuánto medirá la hipotenusa?

21. Calcular el área y el perímetro de un rectángulo de altura 12 cm y diagonal 13 cm.

22. En un grupo de 20 personas, 4 de ellas quieren ir a cenar, cinco prefieren quedarse en casa, 3 de ellos han ido a un karaoke y dos más se han ido a ver un partido de baloncesto. El resto ha ido a pasar el día a la playa. Realiza la tabla de frecuencias completa y representa los datos mediante un diagrama de barras y un polígono de frecuencias.

23. Completa y di si son directamente proporcionales

Magnitud A	12	6	81
Magnitud B	4	2	

24. Calcula el valor numérico de $x^2 - 5x + 2$, si $x = 2$

25. En una encuesta sobre el número de vehículos presentes en varios hogares se obtuvieron los siguientes datos:

**1,2,1,1,3,0,0,0,1,0,3,4,1,3,1,
1,1,3,2,0,0,0,1,1,2,4,1,2,1,2**

26. Calcula la media, la moda y la mediana.

27. El perímetro de un rectángulo es 56m ¿cuál es la medida de los lados, si el largo es el triple del ancho?

28. Expresa en la unidad indicada e indica la operación realizada en cada caso:

253 dg en cg:		7252 ml en kl:	
0'2 g en cg:		3 hm en cm:	
4 km en mm:		85 kg en g:	
253 dam en mm:		2 hg en mg:	
12l en kl:		12g a mg:	

29. Efectúa las operaciones con números enteros:

$$(-4) + (-76) =$$

$$(-35) : 7 =$$

$$12 + (-44) =$$

$$(-49) : (-7) =$$

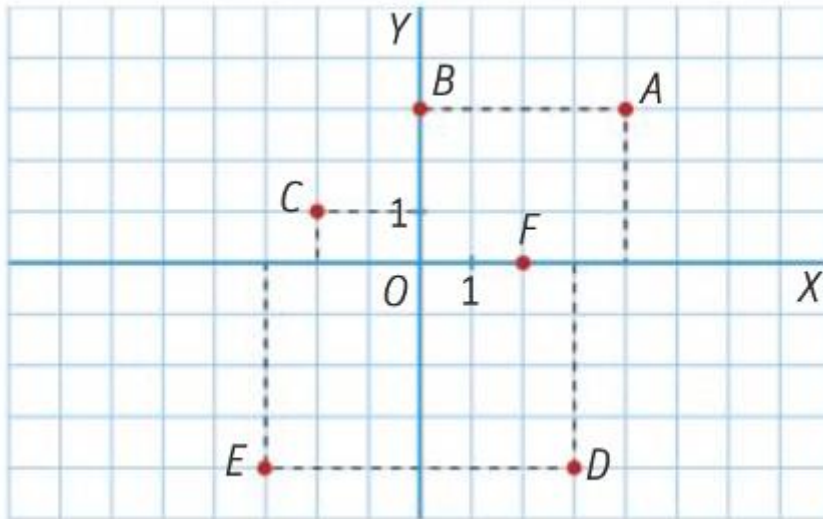
$$34 - (-45) =$$

$$68 \cdot 23 =$$

$$23 - 67 =$$

$$45 \cdot (-3) =$$

30. Indica las coordenadas de cada uno de los puntos representados en la siguiente gráfica:



31. Calcula el resultado de las siguientes operaciones con números decimales:

$$8'42 - 5'3 + 0'77 =$$

$$24'8 \cdot 0'05 =$$

$$42'6 : 3 =$$

$$765'3 \cdot 100 =$$

$$123'77 \cdot 0'001 =$$

$$3'24 : 10 =$$

32. Realiza las siguientes operaciones y simplifica los resultados si se puede:

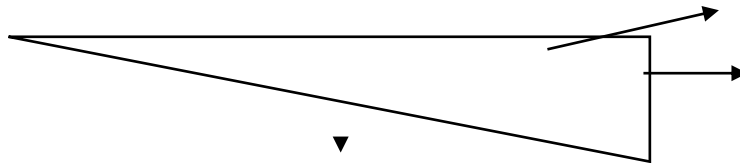
$$\frac{3}{5} + \frac{18}{5} - \frac{20}{15} =$$

$$\frac{4}{3} \cdot \frac{7}{5} : \frac{3}{2} =$$

33. ¿A qué tipo de polígonos se aplica el teorema de Pitágoras?

- a) Triángulos acutángulos
- b) Triángulos obtusángulos
- c) Triángulos rectángulos

34. Señala en el triángulo los catetos y la hipotenusa

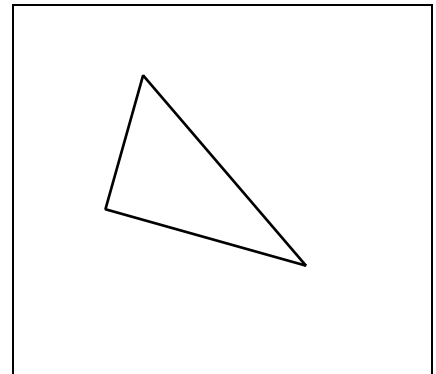
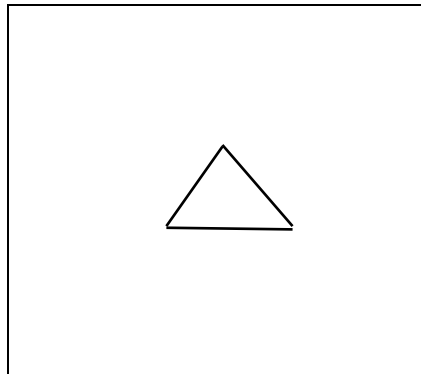
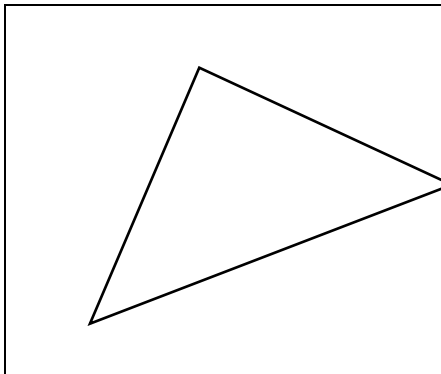


35. Escribe la fórmula del Teorema de Pitágoras

36. Calcula la medida de cada lado de una cometa con forma de rombo, si sus diagonales miden 12 y 16 decímetros, respectivamente.

37. COMPLETA el esquema de la clasificación de los triángulos según sus lados y según sus ángulos. Indique nombre y propiedades.

CLASIFICACIÓN SEGÚN SUS LADOS



CLASIFICACIÓN SEGÚN SUS ÁNGULOS

