

MATEMÁTICAS PENDIENTES 1º ESO

INSTRUCCIONES

- a) Presenta el trabajo en hojas cuadrículadas, tamaño A4, y fundas de plástico.
- b) Realiza tus ejercicios de forma ordenada, escribiendo los enunciados y haciendo constar todas las operaciones que realizas. Utiliza bolígrafo azul o negro, deja el rojo para las correcciones de tu profesor.

TEMPORALIZACIÓN /ACTIVIDADES PROPUESTAS	
Trimestre 1	Entrega de la relación de ejercicios antes del 2 de diciembre de 2019.
Trimestre 2	El primer examen se realizará el miércoles 12 de febrero de 2020 a las 10:30 horas, en el S.U.M., y versará sobre los contenidos abarcados por la relación de ejercicios y problemas.
Trimestre 3	El segundo examen se realizará el viernes 22 de abril de 2020 a las 10:30 horas y, como en el primer examen se realizará en el S.U.M. y tratará sobre los contenidos tratados en la relación de ejercicios y problemas

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Respecto a los criterios de calificación por trimestre se ha llegado al siguiente acuerdo:

1º Trimestre:

Nota de la relación de ejercicios, si el alumno no entrega la relación antes de la fecha prevista, aparecerá el trimestre suspenso con la mínima nota.

La relación de ejercicios realizada debe cumplir las siguientes características:

- o Presenta el trabajo en hojas cuadrículadas, tamaño A4, y fundas de plástico.
- o Realiza tus ejercicios de forma ordenada, escribiendo los enunciados y haciendo constar todas las operaciones que realizas. Utiliza bolígrafo azul o negro, deja el rojo para las correcciones de tu profesor.
- o Para garantizar la autoría de la relación de ejercicios y problemas el profesor podrá preguntar oralmente o compararla con el examen.

2º Trimestre:

La nota será la suma de:

- **Nota de examen.**
- **20 % de la nota del 1º Trimestre.**

El alumno que **no apruebe** tendrá otra oportunidad, presentándose en el segundo examen en el tercer trimestre.

3º Trimestre

La nota será la suma de:

- **Nota de examen.**
- **20 % de la nota del 1º Trimestre.**

Números naturales y divisibilidad. Potencias y raíces

1. Calcula:

a. $2 \cdot 6 - 2 \cdot 2 + 3 \cdot 5 =$

d. $18 - 3 \cdot (4 \cdot 2 - 7) - 15 =$

b. $5 + 4 \cdot (7 - 1) =$

e. $4 \cdot 6 - 5 \cdot 2 + 3 \cdot 4 =$

c. $4 + 32 \div (-2) - 8 \cdot (-8) =$

f. $(4 \cdot 6 - 5) \cdot 2 + 3 \cdot 4 =$

2. Escribe el número más pequeño y el más grande usando las cifras 5, 9, 6, 1 y sin repetirlas.

3. Escribe con números o letras según corresponda:

a. 16 000 000

c. Tres millones doscientos cincuenta mil

b. 145 000 000

d. Cuatro mil quinientos millones doce

4. Carmen ha recogido hoy, en su granja, 22 bandejas de huevos, y Julián, 18 bandejas. Si en una bandeja entran dos docenas y media de huevos, ¿cuántos huevos han recogido entre los dos?

5. Para comprar un coche hay que pagar una entrada de 1 600 € y 36 mensualidades de 400 €. ¿Cuál es el coste total?

6. Tres hermanos juntan sus ahorros para comprar una colección de discos que cuesta 150 €. Miguel tiene 27 €, Marta el doble que Miguel, y Merche 18 € menos que Marta. ¿Cuánto les falta?

7. Escribe cuatro múltiplos y cuatro divisores de cada uno de los siguientes números:

a. **150**

b. **952**

8. Completa con “*múltiplo*” o “*divisor*”:

a. 8 es un.....de 56 porque.....

b. 8 tiene por.....56

c. 147 tiene por.....3 porque.....

d. 147 es un..... de 3 porque.....

9. De los siguientes números, ¿cuáles son múltiplos de 3?

a. **127**

c. **369**

e. **570**

b. **195**

d. **444**

f. **653**

10. Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de:

a) 60 y 45

c) 75 y 90

e) 15 y 20

f) 216 y 288

11. Escribe como potencias de 10:

a. Cien

b. Cien millones

c. Un billón

12. Expresa con todas sus cifras:

a. $6 \cdot 10^4 =$

b. $34 \cdot 10^9 =$

c. $62 \cdot 10^{11} =$

13. Escribe la descomposición polinómica de los números siguientes:

a. **68425**

b. **245000**

14. Expresa en forma de potencia estos productos.

a. $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 =$

c. $\frac{4}{5} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{4}{5} =$

b. $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 =$

18. Calcula:

a. $2^5 =$

b. $5^2 =$

c. $4^0 =$

d. $11^2 =$

e. $2011^0 =$

19. Expresa como una potencia de 10:

- a. $1000=$ b. $1\ 000000000=$ c. $1=$ d. $10000000=$

20. Expresa como una sola potencia y calcula su valor:

- a. $2^2 \cdot 2^3 =$ c. $(5^2 \cdot 5^3): 5^4 =$ e. $(4^5: 4^5) \cdot 4 =$
 b. $3^5 \cdot 3^3 =$ d. $(2^2)^3 =$ f. $(6^9 \cdot 6): (6^6 \cdot 6^2) =$

21. Calcula:

- a. $4 \cdot \sqrt{25} - 2 \cdot 3^2 =$ c. $2 \cdot (\sqrt{9} - 1) + 3 \cdot 2^2 =$
 b. $10 + 2 \cdot \sqrt{9} - 2^4 =$

22. El veterinario del zoo visita a los gorilas cada 6 días y a los elefantes cada 4 días. ¿Cada cuánto tiempo coincidirán las dos visitas?

23. Jorge compra una camisa de 54 € y unos pantalones de 79 €. En la camisa le rebajan 6 € Y en los pantalones 15 €. ¿cuánto gasta?

24. Un agricultor tiene una huerta con 200 melocotoneros, y calcula que con cada árbol llenará siete cajas con cinco kilos de melocotones. ¿Qué beneficio obtendrá si vende el producto a 2 € el kilo?

25. ¿Cuántos bidones de petróleo de 500 litros se llenan con un depósito de un millón de litros?

26. En un hipermercado hemos comprado 12 cajas de naranjas por 90 €, si cada caja tiene 5 kg. ¿Cuántos kg de naranjas hemos comprado? ¿Cuál es el precio de un kg de naranjas?

Números Enteros

27. Calcula el valor absoluto de estos números: $|-9| =$ $|-3| =$ $|8| =$ $|3 - \sqrt{10}| =$

28. Ordena de menor a mayor (usa el símbolo $<$)

- a. **12, 5, -6, -3, 0, -1, 4, 11** b. **-3, 5, -2, 0, -4**

29. Calcula:

- a. $(-2) \cdot (-7) \cdot (-1) =$ e. $-6 + [8 - (-3 + 5)] \cdot (-2) =$
 b. **12: 3 - 4: 2 - 42: 7 - 20: 2 =** f. $(+5) \cdot (-4) \cdot (-3) =$
 c. **12: (-4) + 6 + (-3) =** g. **3 \cdot [4 - 2 \cdot (5 - 11)] - 18 =**
 d. **4 + (5 - 6) \cdot 2 + 7 - 10 =** h. **(10 - 15) + 3 \cdot [3 - (2 + 1)] =**

30. Un avión vuela a 7 600 metros de altura y un submarino está sumergido a 700 metros. ¿Qué distancia les separa?

31. Aristóteles fue uno de los filósofos más influyentes de todos los tiempos, vivió entre los años 106 y 43 a.C. ¿A qué edad murió? ¿Cuántos años hace de eso?

32. El empresario de una estación invernal resume así la marcha de su negocio:

1er trimestre: Ganancias de 3 875 € cada mes

2º trimestre: Pérdidas de 730 € cada mes

3er trimestre: Pérdidas de 355 € cada mes

4º trimestre: Ganancias de 2 200 € cada mes

¿Cuál fue el balance al acabar el año?

Números Decimales

33. Ordena de menor a mayor (usa el símbolo \leq): **1, 1 ; 1, 09 ; 1, 1 ; 1, 71**

46. Escribe dos fracciones equivalentes a cada una de las siguientes fracciones

a. $\frac{3}{6}$ b. $\frac{10}{18}$ c. $\frac{33}{22}$

47. Calcula, en cada caso, la fracción irreducible:

a. $\frac{6}{9}$ b. $\frac{120}{165}$ c. $\frac{95}{180}$

48. Calcula y simplifica:

a. $\frac{2}{5} + \frac{3}{4} - 1$ b. $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{8} \cdot \frac{1}{5} =$ c. $\frac{1}{2} : \frac{3}{4} =$ d. $\frac{3}{7} : 7 =$

49. Una población tiene 6 000 habitantes, de los que $\frac{3}{8}$ son hombres menores de 50 años, y $\frac{1}{4}$, mujeres menores de 50 años. ¿Cuántos mayores de 50 años hay?

50. De un bidón de aceite se extraen primero, $\frac{2}{5}$ de su contenido y, después, un tercio de lo que queda. Si todavía hay 12 litros, ¿cuál es su capacidad?

Proporcionalidad y porcentajes

51. Calcula:

15% de 380

13% de 25000

70% de 2350

150% de 400

52. Una cinta de música cuesta 11,35 € ¿Cuánto pagaré si me hacen una rebaja del 40%?

53. En un teatro de 540 localidades se han vendido el 65% de las entradas para la sesión de la noche. Si cada entrada cuesta 25€, ¿cuál ha sido la recaudación de la noche?

54. Reparar una moto cuesta 120 €, ¿a cuánto ascenderá la factura si se añade el 21% de IVA?

55. Una aldea tenía, tras el último censo, 250 habitantes, pero desde entonces ha disminuido un 8%. ¿Cuál es la población actual?

56. De los 128 alumnos de 2º de ESO, 96 son aficionados al baloncesto. ¿Qué porcentaje de aficionados a ese deporte hay en 2º de ESO?

57. Con un depósito de agua se abastece una cuadra de 20 caballos durante 15 días. ¿Cuánto durará el depósito si se venden 8 caballos?

58. Por 5 días de trabajo he ganado 390 €. ¿Cuánto ganaré por 18 días?

59. Una máquina embotelladora llena 240 botellas en 20 minutos. ¿Cuántas botellas llenará en hora y media?

Álgebra

60. Si x es el valor de un número cualquiera, escribe en lenguaje algebraico:

a. La mitad de un número.

e. El cubo de un número.

b. El doble de un número.

f. Un número más 5 es igual a 8.

c. El triple de un número.

g. La diferencia de un número y 3 es igual a 10.

d. El cuadrado de un número.

h. La mitad de un número vale 14.

61. Resuelve las ecuaciones:

a. $x+5=0$

d. $x - 8 = 0$

b. $2x+1=7$

e. $2x - 3 = 5$

c. $\frac{x}{3} + \frac{x}{6} = 3$

f. $\frac{x}{4} + 6 = 8$

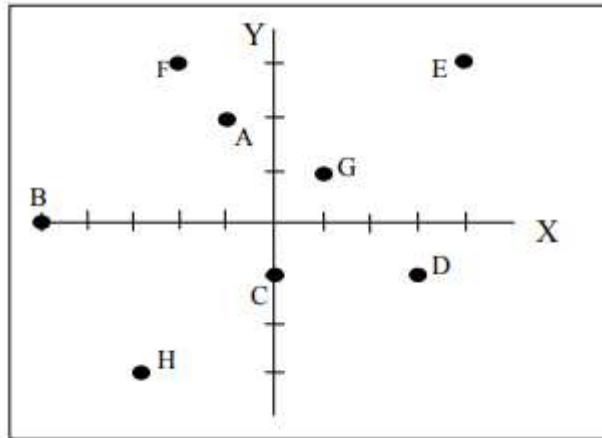
62. La suma de dos números consecutivos es 27. ¿cuáles son esos números?

63. El perímetro de un cuadrado es 24 cm. ¿Cuánto mide su lado?

64. Pedro tiene el doble de edad que Juan y entre los dos suman 45 años. ¿Qué edad tiene cada uno?

Funciones

65. Escribe las coordenadas de los puntos que aparecen en la figura:



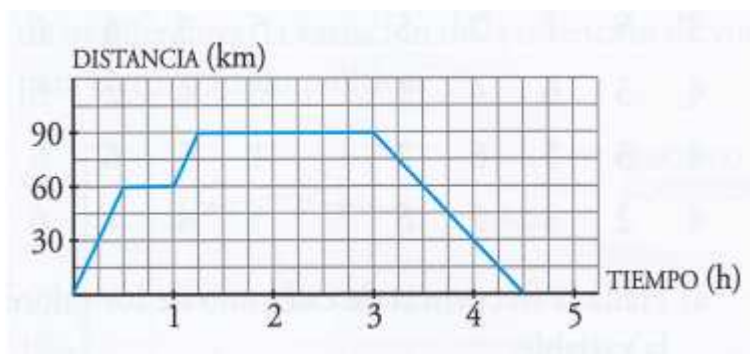
66. Representa en los ejes de coordenadas estos puntos:
A(1,4) B(-2,3) C(0,-5) D(3,4) E(-2,-1) F(-3,0) G(-1,-3)

67. Escribe una tabla de valores, la ecuación y haz la representación gráfica de la función que hace corresponder a un número su triple más 1.

68. Representa este enunciado mediante una gráfica, y decide si es posible unir o no los puntos.

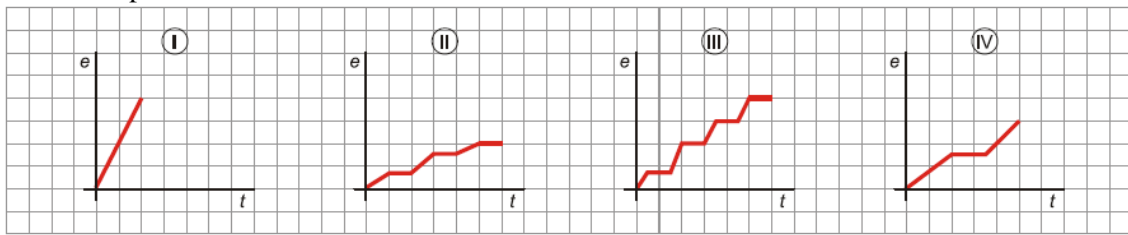
Esta mañana, Lorena salió de su casa a comprar el periódico, tardando 10 minutos en llegar al quiosco, que está a 400 m de su casa. Allí estuvo durante 5 minutos y se encontró con su amiga Elvira, a la que acompañó a su casa (la casa de Elvira está a 200 m del quiosco y tardaron 10 minutos en llegar). Estuvieron durante 15 minutos en la casa de Elvira y después Lorena regresó a su casa sin detenerse, tardando 10 minutos en llegar (la casa de Elvira está a 600 m de la de Lorena).

69. Observa el siguiente viaje en coche:



- Indica qué hay representado en cada uno de los ejes
 - ¿Cuántos kilómetros recorre en la primera media hora?
 - ¿A qué distancia del punto de partida se encuentra la primera parada? ¿Y la segunda?
 - ¿Cuánto tiempo permanece parado en total?
 - ¿En qué tramo va a mayor velocidad?
-

70. ¿Cuál es la gráfica que corresponde a cada una de las siguientes situaciones? Razona tu respuesta.



- a) Recorrido realizado por un autobús urbano.
- b) Paseo en bicicleta por el parque, parando una vez a beber agua.
- c) Distancia recorrida por un coche de carreras en un tramo de un circuito.
- d) Un cartero repartiendo el correo.