

TRABALLO DE MATEMÁTICAS PARA 3º ESO B
SEMANA DO 11 DE MAIO AO 15 DE MAIO DE 2020

Ola a tod@s!! Que tal estades? Espero que sigades ben.

Mando traballo para esta semana. Será para 3 clases porque a semana pasada mandei para toda a semana sen decatarme de que o luns non había clase.

CAMBIO IMPORTANTE NA DATA DE ENTREGA

Data límite de entrega DOMINGO 14 pola mañá.

Por favor poñede en cada folla o voso nome a bolígrafo.

Lembrede que NON IMPORTA TANTO QUE TEÑADES ERROS COMA QUE O FAGADES VÓS. O QUE SI PODEDES É FACELOS E DESPOIS MIRAR O QUE VOS SAIU MAL E CORRIXILO.

Coma sempre se tedes algunha dúbida ou pregunta podedes mandarma á dirección de correo: abelgaloisapuntes@gmail.com

Seguide traballando, ánimo! Coidádevos moito. Esperemos que pronto poidamos volver a vernos.

TRABALLO PARA OS QUE VOLUNTARIAMENTE QUEREN AVANZAR MATERIA

Seguimos co tema 10 de FUNCIONS LINEAIS E CUADRÁTICAS. Imos repasar as parábolas.

Recomendo volver a ver o vídeo de **Tutomate parábolas**:

https://www.edu.xunta.gal/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1491483779/contido/u8_funciones_y_grficas.html

Páxina 134: 15 e 16 (Son poucos, 4 apartados cada un, a ver se saen)

ESTES SON OS QUE DEBEDES MANDAR POR CORREO

TRABALLO DE REPASO

Podedes repasar se necesitades polo libro ou mirando os exercicios que fixemos dese tema.

Mando as solucións do boletín do tema 3 e o boletín do tema 4 para facer esta semana.

DESTE BOLETÍN 4 TEDES QUE FACER SO ATE O EXERCICIO 12 pois so é traballo para 3 clases.

SOLUCIONES BOLETÍN DE REPASO TEMA 3: POTENCIAS Y RAÍCES

1.

a) $5^3 = 125$

b) $2^6 = 64$

c) $\left(\frac{1}{2}\right)^3 = \frac{1}{8}$

d) $8^1 = 8$

e) $(-5)^3 = -125$

f) $(-2)^6 = 64$

g) $\left(-\frac{1}{2}\right)^3 = -\frac{1}{8}$

h) $(-8)^1 = -8$

2.

a) $100\,000 = 10^5$

b) Mil millones = 10^9

c) $100\,000\,000 = 10^8$

d) Un billón = 10^{12}

3.

a) $x \cdot x^4 \cdot x^2 = x^{1+4+2} = x^7$ (Propiedad ③)

b) $x^9 : x^7 = x^{9-7} = x^2$ (Propiedad ④)

c) $x^2 \cdot (x^7 : x^6) = x^{2+(7-6)} = x^{2+1} = x^3$ (Propiedades ③ y ④)

d) $(a^9 : a^6) \cdot a^2 = a^{(9-6)+2} = a^{3+2} = a^5$ (Propiedades ③ y ④)

e) $(a^3 \cdot a^5) : (a^4 \cdot a^4) = a^{3+5} : a^{4+4} = a^8 : a^8 = 1$ (Propiedades ③ y ④)

f) $\frac{x^3 \cdot x^6}{x^7} = \frac{x^{3+6}}{x^7} = \frac{x^9}{x^7} = x^{9-7} = x^2$ (Propiedades ③ y ④)

g) $\frac{x^7 : x^2}{x^4 : x^3} = \frac{x^{7-2}}{x^{4-3}} = \frac{x^5}{x} = x^{5-1} = x^4$ (Propiedad ④)

h) $\frac{x^4 \cdot x^2}{x \cdot x^3} = \frac{x^{4+2}}{x^{1+3}} = \frac{x^6}{x^4} = x^{6-4} = x^2$ (Propiedades ③ y ④)

4.

a) $(x^3)^4 = x^{3 \cdot 4} = x^{12}$

b) $(x^2)^5 = x^{2 \cdot 5} = x^{10}$

c) $(x^3)^5 : x^{10} = x^{15} : x^{10} = x^5$

d) $a^9 : (a^4)^2 = a^9 : a^8 = a$

e) $(a^2)^2 \cdot (a^2)^2 = a^4 \cdot a^4 = a^8$

f) $(a^2)^4 : (a^3)^2 = a^8 : a^6 = a^2$

5.

a) $7^0 = 1$

b) $3^{-3} = \frac{1}{3^3} = \frac{1}{27}$

c) $(-3)^{-2} = \frac{1}{(-3)^2} = \frac{1}{9}$

d) $8^{-1} = \frac{1}{8}$

e) $\left(\frac{3}{8}\right)^0 = 1$

f) $\left(\frac{2}{5}\right)^{-1} = \frac{5}{2}$

g) $\left(\frac{1}{3}\right)^{-2} = 3^2 = 9$

h) $\left(\frac{5}{3}\right)^{-2} = \left(\frac{3}{5}\right)^2 = \frac{9}{25}$

6.

a) $6^2 \cdot 3^{-4} = (3 \cdot 2)^2 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^4 = \frac{3^2 \cdot 2^2}{3^4} = \frac{2^2}{3^2} = \frac{4}{9}$

b) $2^{-3} : 2^2 = 2^{-5} = \frac{1}{2^5} = \frac{1}{32}$

c) $5^{-2} \cdot 5^{-3} = 5^{-5} = \frac{1}{5^5} = \frac{1}{3125}$

d) $(2 \cdot 3^2)^{-2} \cdot 6^2 = \frac{1}{(2 \cdot 3^2)^2} \cdot (2 \cdot 3)^2 = \frac{2^2 \cdot 3^2}{2^2 \cdot 3^4} = \frac{1}{3^2} = \frac{1}{9}$

e) $(3^2 \cdot 5^{-3}) \cdot (3^3 \cdot 5^{-2}) = \frac{3^2}{5^3} \cdot \frac{3^3}{5^2} = \frac{3^5}{5^5} = \frac{243}{3125}$

f) $\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{1}{6}\right)^{-1} = \frac{1}{3} \cdot 6 = 2$

g) $\left(\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{-1} = \frac{2^2}{3^2} \cdot 3 = \frac{2^2}{3} = \frac{4}{3}$

7.

a) $x^4 \cdot x^{-5} = x^{-1}$

b) $x^2 : x^{-1} = x^3$

c) $x^{-3} \cdot (x^5 : x^6) = x^{-3} \cdot x^{-1} = x^{-4}$

d) $(a^2)^3 : a^7 = a^6 : a^7 = a^{-1}$

e) $a^8 \cdot (a^2)^{-3} = a^8 \cdot a^{-6} = a^2$

f) $b^6 : (b^4 \cdot b^{-2}) = b^6 : b^2 = b^4$

g) $\frac{x^2}{x^{-3}} = x^2 : x^{-3} = x^5$

h) $\frac{x^{-2}}{x} = x^{-3}$

i) $\frac{x^7 : x^5}{x \cdot x^3} = \frac{x^2}{x^4} = x^{-2}$

8.

a) $2\,800\,000 = 2,8 \cdot 10^6$

b) $169\,000\,000 = 1,69 \cdot 10^8$

c) $7\,020\,000\,000 = 7,02 \cdot 10^9$

d) $0,00016 = 1,6 \cdot 10^{-4}$

d) $0,00000387 = 3,87 \cdot 10^{-6}$

e)

$0,00000000083 = 8,3 \cdot 10^{-10}$

9.

a) $3,6 \cdot 10^5 = 360\,000$

b) $8,253 \cdot 10^8 = 825\,300\,000$

c) $2,27 \cdot 10^{11} = 227\,000\,000\,000$

a) $2,65 \cdot 10^{-4} = 0,000265$

b) $8,253 \cdot 10^{-6} = 0,000008253$

c) $2,27 \cdot 10^{-11} = 0,0000000000227$

10.

a) $4,73 \cdot 10^7 - 7,5 \cdot 10^6 = 47,3 \cdot 10^6 - 7,5 \cdot 10^6 = 39,8 \cdot 10^6 = 3,98 \cdot 10^7$

b) $1,8 \cdot 10^9 + 2,25 \cdot 10^8 = 18 \cdot 10^8 + 2,25 \cdot 10^8 = 20,25 \cdot 10^8 = 2,025 \cdot 10^9$

c) $(5,84 \cdot 10^{12}) \cdot (7,5 \cdot 10^8) = (5,84 \cdot 7,5) \cdot 10^{12+8} = 43,8 \cdot 10^{20} = 4,38 \cdot 10^{21}$

d) $(4,38 \cdot 10^{21}) : (5,84 \cdot 10^{12}) = (4,38 : 5,84) \cdot 10^{21-12} = 0,75 \cdot 10^9 = 7,5 \cdot 10^8$

11.

a) $\sqrt[6]{64} = \sqrt[6]{2^6} = 2$

b) $\sqrt[3]{216} = \sqrt[3]{2^3 \cdot 3^3} = 2 \cdot 3 = 6$

c) $\sqrt{14\,400} = \sqrt{2^6 \cdot 3^2 \cdot 5^2} = 2^3 \cdot 3 \cdot 5 = 120$

d) $\sqrt[6]{\frac{1}{64}} = \sqrt[6]{\frac{1}{2^6}} = \frac{1}{2}$

e) $\sqrt[3]{\frac{64}{216}} = \sqrt[3]{\frac{2^6}{2^3 \cdot 3^3}} = \frac{2^2}{2 \cdot 3} = \frac{2}{3}$

f) $\sqrt[3]{\frac{3\,375}{1\,000}} = \sqrt[3]{\frac{3^3 \cdot 5^3}{2^3 \cdot 5^3}} = \frac{3 \cdot 5}{2 \cdot 5} = \frac{3}{2}$

BOLETÍN DE REPASO TEMA 3: POTENCIAS Y RAÍCES

2.1 Calcula el valor de x en cada caso:

a) $\frac{5}{9} = \frac{65}{x}$

b) $\frac{52}{8} = \frac{x}{10}$

c) $\frac{49}{x} = \frac{28}{60}$

2.2 Pablo ha pagado 3 € por 2,5 kg de peras. ¿Cuánto le costarán a Alicia 3,8 kg de esas mismas peras?

2.3 Resuelve:

a) Alberto tiene un álbum de fotos, de 30 páginas, con 4 fotos en cada página. ¿Cuántas páginas habría ocupado colocando 6 fotos en cada una?

b) Un granjero tiene pienso para alimentar a sus 8 terneros durante 30 días. ¿Cuánto le duraría el pienso si fueran 10 terneros?

c) Una cuadrilla de 10 trabajadores recolecta un huerto de frutales en 6 horas. ¿Cuántas horas habrían tardado con un trabajador menos?

4.4 Un mayorista de fruta compra 1 700 kg de manzanas a 0,40 €/kg. ¿Cuántos kilos habría podido adquirir con el mismo presupuesto pagando las manzanas a 35 céntimos el kilo?

4.5 Un camión, a 80 km/h, realiza un trayecto en cuatro horas y media. ¿Qué velocidad debería

llevar para hacer el trayecto en cuatro horas?

4.6 Resuelve:

a) Dos operarios pintan 12 metros de pared en tres horas. ¿Cuántos metros pintan cuatro operarios en tres horas? ¿Y cuatro operarios en una hora?

b) Para alimentar a 12 vacas durante 4 días, se necesitan 4 cargas de heno. ¿Cuántas cargas se necesitan para alimentar a 6 vacas durante 8 días?

c) Tres máquinas cosechadoras, trabajando jornadas de 10 horas, recolectan un campo de cebada en 4 días. ¿Cuántas horas al día deberían trabajar para hacer el trabajo en solo dos días? ¿Y para hacerlo en dos días con cuatro máquinas?

4.7 500 gallinas, en una semana, han dado una producción de 3 045 huevos. ¿Qué producción se puede esperar de 700 gallinas en 15 días?

4.8 Para alimentar a 250 terneros durante un mes, se necesitan 240 sacos de leche en polvo de 40 kilos. ¿Cuántos sacos de 25 kilos, de ese mismo producto, se necesitarían para alimentar a 100 terneros durante el mismo tiempo?

4.9 Escribe el número decimal asociado a cada porcentaje:

a) 29 % b) 7 % c) 3,5% d) 130 e) 165% f) 200%

4.10 Calcula:

a) 50 % de 428 b) 75 % de 444 c) 10 % de 63 d) 150 % de 150

4.11 En una población que tiene 30 000 habitantes, el 27 % de ellos puede acceder a Internet desde su propio domicilio. ¿Cuántos habitantes disfrutan de dicho servicio?

4.12 Una jugadora de baloncesto ha lanzado 18 veces a canasta y ha encestado 13. ¿Cuál es su porcentaje de aciertos?

4.13 Por el control del peaje de una autopista, han pasado hoy 322 camiones, lo que supone un 18,4 % del total de vehículos contabilizados. ¿Cuántos vehículos han pasado hoy ese control?

4.14 Un portero de balonmano ha recibido en un partido 21 goles, con un porcentaje de paradas del 58 %. ¿Cuántos tiros le han lanzado?

4.15 El 67 % del aceite que vende un supermercado es de oliva; el 21 %, de girasol, y el resto, de soja. Si se han vendido 132 litros de soja, ¿qué cantidad se ha vendido de las otras dos clases?

4.16 Pago 9 € por una camiseta que costaba 12 €. ¿Qué tanto por ciento me han rebajado?

4.17 A un asalariado, que ganaba 1 400 euros al mes, le suben el sueldo un 5 %. ¿Cuánto ganará a partir de ahora?

4.18 Una persona gruesa, que pesaba 110 kg, se pone a régimen por orden del médico, y en dos meses baja a 95 kg. ¿Qué tanto por ciento del peso ha perdido?

4.19 El litro de gasolina ha subido un 2,5 % al inicio del periodo estival, llegando a 1,54 € el litro. ¿Cuál era el precio de la gasolina antes de la subida?