



FOLLAS DE TRABALLO

“Potencia e raíz cadrada”

I.- a) Definición de **POTENCIA**.

b) Partes dunha potencia:

Do libro de matemáticas de 1º ESO fai os exercicios 12, 13, 14 e 15 da páxina 19

1→PC→ Mediante o exercicio “Expoñente ...” contesta a estas preguntas:

- ¿Qué valor ten unha potencia que ten de base o número 0 aínda que cambie o expoñente?

- ¿Qué valor ten unha potencia que ten de base o número 1 aínda que cambie o expoñente?

- ¿Qué valor teñen as potencias de calquera base cando o seu expoñente é o número 0 ?

- ¿Qué valor ten unha potencia de expoñente o número 1 ?
sempre?

¿Cómo deberemos escribilas

PASAMOS Á PÁXINA SEGUINTE



2→PC→ Usando a escea “Producto de potencias da mesma base” calcula os seguintes produtos e anota o resultado: (podes escribir directamente os números sen ter que estar avanzando ca frecha)

$$7^5 \cdot 7^8 = \quad ; 9^3 \cdot 9^9 = \quad ; 9^8 \cdot 9^4 =$$

Agora tí so: $5^4 \cdot 5^{16} \cdot 5^{11} =$

II.- **MULTIPLICACIÓN de POTENCIAS da MESMA BASE =**

$$a^m \cdot a^n =$$

PASAMOS A A PÁXINA SEGUINTE



Do libro de matemáticas de 1º ESO fai os exercicios 16, 17, 18 e 19 da páxina 20

3→PC→ Usando a escea “Cociente de potencias da mesma base” calcula os seguintes cocientes e anota o resultado:

$$7^5 \div 7^8 = \quad ; 9^3 \div 9^3 = \quad ; 9^9 \div 9^4 = \quad ; 7^6 \div 7^6 =$$

Agora tí so: $(5^{16} \div 5^6) \div 5^3 =$

III.- ¿Cánto vale unha potencia de expoñente cero?

$$a^0 =$$

IV.- **DIVISIÓN de POTENCIAS da MESMA BASE =**

$$a^m \div a^n =$$

V.- Na mesma escea calcula: $7^5 \div 7^9 =$; $8^3 \div 8^4 =$

¿A qué equivale unha potencia de expoñente negativo?

$$a^{-n} =$$



Do libro de matemáticas de 1º ESO fai os exercicios 20, 21, 22 e 23 da páxina 21

PASAMOS Á PÁXINA SEGUINTE



4→PC→ Usando a escea “Potencia dunha potencia” calcula e anota o resultado:

$$(7^4)^2 = \quad ; (9^3)^5 = \quad ; \text{Agora tí: } (29^{10})^{10} = \quad ; (17^4)^7 =$$

VI.- POTENCIA dunha POTENCIA =

$$(a^m)^n =$$

Do libro de matemáticas de 1º ESO fai os exercicios 24, 25, 26 e 27 da páxina 22

PASAMOS Á PÁXINA SEGUINTE



5→PC→ Usando a escea “Potencia dun produto” calcula e anota o resultado:

$$(7 \cdot 6)^5 = \quad ; (9 \cdot 3)^7 = \quad ; \text{Agora tí: } (29 \cdot 17)^{23} = \quad ; (13 \cdot 8)^7 =$$

VII.- POTENCIA dun PRODUCTO =

$$(a \cdot b)^k =$$

PASAMOS Á PÁXINA SEGUINTE



COMPROBA O QUE SABES SOBRE POTENCIAS

6→PC→ Repite o exercicio “Elementos dunha potencia” anotando os catro primeiros resultados correctos na seguinte táboa:

POTENCIA	BASE	EXPOÑENTE	RESULTADO

¿Cántos intentos necesitaches para obtelos?

7→PC→ Realiza vinte veces o exercicio “Operacións con potencias da mesma base” no seguinte cadro. PRIMEIRO faino aquí, na táboa, DESPOIS comprobas se está ben no ordenador indicando o Acerto ou o Erro na táboa:

<u>Exercicio</u>	<u>Base</u>	<u>Expoñ.</u>	<u>A / E</u>	<u>Exercicio</u>	<u>Base</u>	<u>Expoñ.</u>	<u>A / E</u>



8→PC→ Repite o exercicio “Asocia os resultados destas potencias” ata realizalo dúas veces correctamente.

1ª VEZ – resultados correctos				2ª VEZ – resultados correctos			
=		=		=		=	
=		=		=		=	
=		=		=		=	

PASAMOS Á PÁXINA SEGUINTE 

XOGOS DE CÁLCULO CON POTENCIAS

9→PC→ Entramos no **xogo número 2**: “Triángulo de cocientes cas potencias de 2”. Resólvelo e anota o resultado:

_____	_____	_____	_____	_____
_____		_____	_____	

PASAMOS Á PÁXINA SEGUINTE 

10→PC→ Entramos no **xogo número 3**: “Triángulo de cocientes cas potencias de 10”. Resólvelo e anota o resultado:

_____	_____	_____	_____	_____
_____		_____	_____	

PASAMOS Á PÁXINA SEGUINTE 



11→PC→ Entramos no **xogo número 4**: “Triángulo de cocientes con potencias”. Resólvelo e anota o resultado:

PASAMOS 8 PÁXINAS Estamos no XOGO N° 12

12→PC→ Xogo **número 12**: “Cuadrado máxico multiplicativo de 3x3 cas potencias de 2”. Resólvelo e anota o resultado:

PINCHAMOS EN A FRECHA DO **CENTRO** (Volvimos á PÁXINA dos 12 XOGOS)

PASAMOS Á PÁXINA SEGUINTE

VIII.- Escribe os pasos que debemos de seguir para realizar a DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL dun número:

- 1.-
- 2.-
- 3.-
- 4.-
- 5.-
- 6.-

IX.- Descompón os seguintes números:

220



891



3380



220 =

891 =

3380 =

13→PC→ Comproba os resultados usando a escea “Descomposición factorial dun número”.



14→PC→ Realiza dúas veces o exercicio “Acha o número do que proven esta descomposición factorial” anotando tanto o produto da escea inicial coma o resultado e a descomposición:

15→PC→ Usando a escea “O cadrado dun número” observa e escribe os cadrados perfectos dos primeiros 21 números naturais:

$$1^2 = \underline{\quad}; 2^2 = \underline{\quad}; 3^2 = \underline{\quad}; 4^2 = \underline{\quad}; 5^2 = \underline{\quad}; 6^2 = \underline{\quad}; 7^2 = \underline{\quad}; 8^2 = \underline{\quad}; 9^2 = \underline{\quad}; 10^2 = \underline{\quad};$$

$$11^2 = \underline{\quad}; 12^2 = \underline{\quad}; 13^2 = \underline{\quad}; 14^2 = \underline{\quad}; 15^2 = \underline{\quad}; 16^2 = \underline{\quad}; 17^2 = \underline{\quad}; 18^2 = \underline{\quad}; 19^2 = \underline{\quad};$$

$$20^2 = \underline{\quad}; 21^2 = \underline{\quad}$$

16→PC→ Usando a escea “Significado da raíz cadrada enteira e do resto” vai variando ca frecha azul os números dende o 1 hasta o 50 e observa o que vai ocurriendo. Completa a tabla:

<i>Número RADICANDO</i>	<i>RAÍZ CADRADA ENTERA</i>	<i>Número cadrado perfecto</i>	<i>RESTO</i>
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
33			
40			
50			

X.- Tomando como referencia a raíz dun número, ¿cal é o maior valor que poderá ter o resto?

XI.- ¿Cal é a operación inversa do cadrado dun número?

¿En qué consiste a raíz cadrada dun número?

Do libro de matemáticas de 1º ESO fai os exercicios 28, 29, 30 e 31 da páxina 23

PASAMOS Á PÁXINA SEGUINTE



17→PC→ Repite as tres esceas primeiras relativas ó cálculo mental da raíz cadrada e escribe os tres primeiros exercicios correctos que obtiveras en cada unha delas:

1ª ESCEA→a) $\sqrt{\quad} =$ b) $\sqrt{\quad} =$ c) $\sqrt{\quad} =$

2ª ESCEA→a) $\sqrt{\quad} =$ b) $\sqrt{\quad} =$ c) $\sqrt{\quad} =$

3ª ESCEA→a) $\sqrt{\quad} =$ b) $\sqrt{\quad} =$ c) $\sqrt{\quad} =$



18→PC→ “Distribue os números de abaixo segundo corresponda”. Realiza dúas veces o exercicio e cópialos:

|

Do libro de matemáticas de 1º ESO fai os exercicios 32, 33, 34 e 35 da páxina 24

O final do tema da divisibilidade, entre as páxinas 35 e 36, atopamos os problemas de aplicación do tema, do 127 ao 139, e parece razoable realizar os máis interesantes sobre uns 8 deles.