

HYPATIA DE

ALEJANDRÍA

Texto 1: LA PRIMERA MUJER DE LA CIENCIA

Nuestra protagonista nace en una familia pagana, en el año 370 de nuestra era en la ciudad de Alejandría, en la Provincia romana de Egipto, muriendo 45 años después en el mismo lugar.

Enseñó en la famosa Universidad

de Alejandría, el Museion, Matemáticas, la astronomía y la filosofía. Inventó el astrolabio, un hidrómetro para medir los líquidos, la posición de las estrellas, los planetas y el sol con el que pueden ser determinados.

Su padre fue Teón de Alejandría, un célebre matemático y astrónomo, muy apreciado por sus contemporáneos.



Hipatia se educó en un ambiente académico y culto, dominado por la escuela neoplatónica alejandrina, y aprendió matemáticas y astronomía de su padre, quien además le transmitió su pasión por la búsqueda de lo desconocido.

Juventud

Según el filósofo pagano del siglo VI Damascio, la maestra alejandrina era «de naturaleza más noble que su padre, y no se conformó con el saber que viene de las ciencias matemáticas, en las que había sido introducida por él, sino que se dedicó a las otras ciencias filosóficas con mucha entrega». Hypatia aprendió también sobre la historia de las diferentes religiones que se conocían en aquel entonces, sobre oratoria, sobre el pensamiento de los filósofos y sobre los principios de la enseñanza. Viajó a Atenas y a Roma, siempre con el mismo afán de aprender y de enseñar. Damascio afirmaba que «además de conseguir el grado más alto de la virtud práctica en el arte de enseñar, era justa y sabia.

1. **Comprensión lectora:**

a. ¿Dónde nace y en qué año?

b. ¿Con qué edad murió? _____

c. ¿En qué famosa Universidad puso en práctica sus enseñanzas? _____

d. ¿Qué inventó? _____

e. ¿Quién le transmitió su pasión por seguir descubriendo? _____

2. **Forma una oración con cada una de estas palabras:**

a. Pagana

b. Astrolabio

c. Planetas

3. **Escribe sinónimos y antónimos de las siguientes palabras:**

PALABRA	Sinónimo	Antónimo
VIRTUD		
SABIA		
CÉLEBRE		
CONFORMARSE		
EDUCADA		

4. **Subraya las lenguas que se hablan en España:**

Euskera – Húngaro – Castellano – Catalán – Portugués –
Gallego – Valenciano

5. **Forma 5 palabras con estas letras y escríbelas:**

a n i l t e o m a r c l d

MATEMÁTICAS

1. **Calcula:**

$57896+32516+10023=$

$45638+89765=$

$56940-32415=$

$231145-10023=$

$27463 \times 23=$

$32456 \times 18=$

$657489:2=$

$768592:3=$

2. **Descompón los siguientes números:**

$328 \text{ ______} + \text{ ______} + \text{ ______}$

$701 \text{ ______} + \text{ ______}$

$1535 \text{ ______} + \text{ ______} + \text{ ______} + \text{ ______}$

942 _____ + _____ + _____

111 _____ + _____ + _____

3. **Une con flechas :**

Setecientos veinticinco	310
Quinientos cincuenta y ocho	943
Novcientos cuarenta y tres	725
Trescientos diez	558

4. **Escribe lo siguiente :**

- a. Un número de 3 cifras _____
- b. Un número par _____
- c. Un número impar _____
- d. Un número de 5 cifras _____
- e. Un número de 1 cifra _____

5. **Problemas :**

- a. En un huerto nacieron 4350 lechugas, 2710 coles y 3500 tomates. ¿Cuántos productos nacieron en la huerta?

- b. Julia tiene 416 cromos y pega en un álbum 130.
¿Cuántos cromos le quedan?

Texto 2: ALEJANDRÍA EN EL SIGLO IV

Egipto era una provincia romana y continuó siéndolo hasta la llegada de los árabes en el siglo VII. En el año 312, el emperador Constantino se había convertido al cristianismo. Al año siguiente, en el 313, fue el Edicto de Milán por el cual se estableció la paz religiosa y la libertad de cultos. En el año 330, Constantino trasladó la capital del imperio a Bizancio, que pasaría a llamarse Constantinopla. En los últimos años del siglo IV Roma se dividió en dos partes, Imperio de Occidente e Imperio de Oriente. Egipto fue incorporado al Imperio de Occidente y en estos años vive el ocaso de su Historia Antigua.



El cristianismo había llegado a Egipto. En la época que nos ocupa se suceden grandes controversias y disputas entre las distintas facciones de cristianos. Algunos autores reseñan cómo las peleas llegaron a hacerse callejeras. La Iglesia cristiana defendía en estos momentos su independencia respecto al poder imperial, y los emperadores del siglo IV se consideraban autócratas y muy por encima de la ley. En Alejandría vive y predica el obispo Teófilo (385-412), fanático, intransigente y exaltado, enemigo de Juan Crisóstomo que predicaba en la Iglesia de Antioquía (hoy un lugar de Turquía). La rivalidad entre Alejandría y Constantinopla también era algo a tener en cuenta, ya que afectó grandemente a las iglesias del resto de la cristiandad. Finalmente la iglesia egipcia se separó de

la iglesia de Oriente. Tuvo entonces lugar la aparición de la lengua copta, una mezcla entre el egipcio demótico y la influencia del griego.



En estas circunstancias históricas vino al mundo en el año 370 (otros historiadores aseguran que fue por el año 355) Hypatia de Alejandría, en un momento en que el estudio y la importancia de las ciencias y del saber estaba casi olvidado, y aun perseguido por la ignorancia y la intransigencia de algunos obispos.

1. **Comprensión lectora:**

a. ¿En qué siglo llegaron los árabes a Egipto?_____

b. ¿Cómo se llamaba el emperador?

c. ¿Qué consiguió el Edicto de Milán?

d. ¿Qué defendía la Iglesia cristiana en aquellos momentos? _____

e. ¿En la localidad de Alejandría, qué obispo predicaba? _____

f. El texto nos cuenta que dos ciudades comenzaron a ser rivales, ¿Cuáles fueron y qué provocaron?

g. ¿Qué lengua surgió y en qué consistía?

h. En estas circunstancias históricas vino al mundo Hipathya de Alejandría, ¿En qué año?

2. **Forma 6 palabras.** Para ello, elige cada vez una sílaba de cada caja. Luego, escríbelas.

za	ca	di	pa	llo	lón
en	ro	ta	me	cio	tos
pa	pan	chu	la	fe	lla

3. **Completa el crucigrama con las siguientes definiciones:**

- a. Mueble donde me tumbo para dormir.
- b. Sinónimo de plátano.
- c. Día después de hoy.

4. **Escribe tres nombres comunes y tres propios:**

a. 3 Comunes _____

b. 3 Propios _____

5. **Completa las oraciones con las siguientes palabras:**

rivalidad - edicto - romana – copta -

a. Egipto era una provincia _____

b. La lengua que apareció se denominó lengua _____.

c. El _____ de Milán instauró la Paz.

d. La _____ entre Alejandría y Constantinopla afectó gravemente a las iglesias.

6. **Relaciona cada nombre con *el* o *la*:**

Viento	el la	Cuerda
Bicicleta		Rama
Timbre		Actriz
Abanico		Raíz

1. **Calcula y hazlo en los recuadros :**

$\begin{array}{r} 8357 \\ 3517 \\ + \quad 98 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4610 \\ 643 \\ + \quad 5912 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4610 \\ - \underline{657} \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8326 \\ - \underline{4935} \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 8956 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 92510 \\ \times 34 \\ \hline \end{array}$	$80265 : 4$	$55201 : 6$

2. **Continua la serie :**

a. 50-100-150-

-----1000

3. **Ordena de MAYOR a MENOR:**

4275 – 8973 – 1125 – 3215 – 4240 – 5040

3220 – 6142 – 4426 – 5128 – 2920 – 3680

4. **Escribe los términos de la suma y los de la resta:**

$$9 + 8 = 17$$

$$9 - 5 = 4$$

5. **Calcula el minuendo y recuerda:**

MINUENDO = SUSTRAENDO + DIFERENCIA

$$\underline{\hspace{2cm}} - 3 = 5$$

$$\underline{\hspace{2cm}} - 6 = 7$$

$$\underline{\hspace{2cm}} - 8 = 12$$

$$\underline{\hspace{2cm}} - 6 = 19$$

6. **Problemas:**

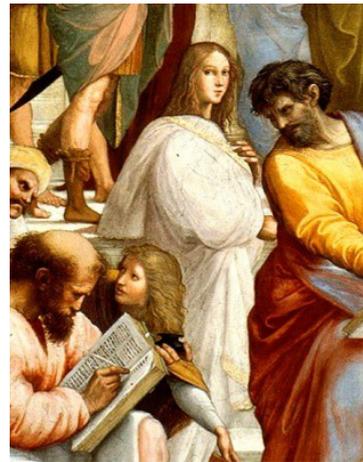
a. En la caja roja hay 35 canicas y en la azul 57. Cojo 19 de la azul y las ponga en la caja roja. ¿Cuántas canicas hay ahora en cada caja?

b. Nos faltan 185 páginas para poder terminar un cuento de 605 páginas. ¿Cuántas páginas hemos leído?

- c. Un librero vende 2 televisores y un frigorífico por 1265€. Si cada televisor vale 349€. ¿Cuántos euros vale el frigorífico?

Texto 3: HIPATHIA DE ALEJANDRÍA. SU VIDA

Aunque no se cuenta con datos sobre la madre de Hypatia, sí sabemos que su padre fue el filósofo y matemático Teón de Alejandría, quien siempre vigiló muy de cerca su educación. Según registros de la época, éste deseaba que su hija fuera "**un ser humano perfecto**". Recibió una educación científica muy completa, dedicándose también a un exhaustivo cuidado de su cuerpo. Realizaba todos los días una rutina física que le permitía mantener un cuerpo saludable así como una mente activa. Todo esto contrastaba con la gran mayoría de mujeres de su época, las cuales no podían acceder ni al conocimiento ni a la educación, y se ocupaban sólo a las "tareas femeninas". Pese a su gran belleza, Hypatia rechazó casarse, para poder dedicarse íntegramente a cultivar su mente.



Su padre trabajaba en el Museo, institución fundada por Tolomeo (emperador que sucedió a Alejandro Magno y fundador de la ciudad de Alejandría) y dedicada a la investigación y la enseñanza. Este Museo tenía más de cien profesores que vivían allí y muchos más que asistían periódicamente como invitados. Hypatia entró a estudiar con ellos y, aunque viajó a Atenas e Italia para recibir algunos cursos de filosofía, se formó como científica en el propio Museo y formó parte de él hasta su muerte. Incluso llegó a dirigirlo alrededor del año 400. También obtuvo la cátedra de filosofía platónica, por lo que sus amigos le llamaban "la filósofa". Hypatia cultivó varias disciplinas: filosofía, matemáticas, astronomía, música... y durante veinte años se dedicó a enseñar todos estos conocimientos.

1. **Comprensión lectora:**

a. ¿Quién fue el padre de Hypatia de Alejandría?

b. ¿Qué deseaba su padre para ella?

c. ¿Qué realizaba todos los días Hypatia?

d. ¿Por qué rechazó casarse Hypatia?

e. ¿Dónde trabajaba su padre?

f. ¿Cómo la llamaban sus amigos?

2. Subraya los nombres de estas oraciones.

Clasifícalos en femeninos y sustantivos:

a. La hierba estaba mojada y el sol brillaba

b. Escribió un poema sobre el amor

c. El camaleón se escondía de la pantera

3. Escribe estos nombres en plural:

a. Pared _____

b. Bombero _____

c. Caracol _____

d. Barco _____

e. Tabú _____

4. Escribe estas oraciones en singular:

a. Las motos recorren las calles de las ciudades.

b. Unas sirenas aparecieron en las playas de los pescadores.

5. Relaciona cada nombre con su adjetivo:

tijeras	suave
faro	cantores
servilleta	ácido
pájaro	brillante
terciopelo	dulce
limón	nueva
tarta	sucias

MATEMÁTICAS

1. **Calcula:**

$$89562+7845+23=$$

$$1254+65889+13=$$

$$89562-25899=$$

$$78541-10009=$$

$$78952 \times 13=$$

$$259986 \times 74=$$

$$78952:5=$$

$$98526:7=$$

2. **Realiza el siguiente ejercicio:**

RECUERDA
PROPIEDAD CONMUTATIVA
El orden de los sumandos no altera la suma total

Completa:

$28+36= 36+_____$ $____ + 420 = 420+133$ $31 + ____ = 1 + 31$	$57+ ____ = 13+57$ $450 + ____ = 700 + 450$ $715 + 215 = ____ + 215$
---	--

3. **Escribe cómo se leen estos números:**

15.000 _____

32.000 _____

79.000 _____

81.000 _____

93.000 _____

4. **Escribe con números:**

Siete mil seiscientos diez _____

Tres mil treinta _____

Ocho mil ochocientos ocho _____

Nueve mil noventa y nueve _____

Cuatro mil quinientos cincuenta _____

5. **La multiplicación. Escribe estas sumas en forma de multiplicación:** ejemplo $7+7 = 7 \times 2$.

a. $4+4+4 =$ _____

b. $5+5+5+5 =$ _____

c. $8+8 =$ _____

d. $9+9+9+9+9+9 =$ _____

e. $1+1+1 =$ _____

6. **Problemas:**

a. En una clase hay 9 cajas de lápices y en cada caja caben 9 lápices. ¿Cuántos lápices hay en la clase?

b. Juan y Luis juegan a las canicas. Luis tiene 8 canicas y Juan siete veces más. ¿Cuántas canicas tiene Juan?

Texto 4: LEGADO CIENTÍFICO DE HIPATHIA DE ALEJANDRÍA

Ninguna de sus obras se ha conservado, pero se conocen gracias a sus discípulos, como *Sinesio de Cirene* o Hesiquio de Alejandría, el Hebreo.



- Realizó Comentario a la Aritmética en 14 libros de Diofanto de Alejandría y a las Secciones cónicas de Apolonio de Perga, su obra más importante

- Escribió un Canon astronómico: unas tablas que permitían calcular el movimiento de los astros
- Tablas astronómicas: revisión de las del astrónomo Claudio Tolomeo
- Edición del comentario de su padre a Los Elementos de Euclides
- Cartografió cuerpos celestes
- Confeccionó un planisferio
- Se interesó por la mecánica
- Inventos:

- o Destilador

- o Hidrómetro graduado

- Sinesio, su discípulo, defendió su invención del **astrolabio**, instrumento que permite determinar la posición y altura de las estrellas sobre la bóveda celeste.



1. **Comprensión lectora:**

a. ¿Se conserva alguna obra de Hypatia?

b. ¿Quiénes eran sus discípulos más conocidos?

c. ¿Qué fue el Canon astronómico?

d. ¿Qué inventó?

e. ¿Qué es el astrolabio?

2. ¿Qué clase de comunicación se da en las siguientes situaciones? Une con flechas de colores.

Señal de prohibido el paso Timbre de casa Silbato de policía Alarma de una tienda	Verbal No verbal	Campanas de la iglesia Cruz verde comercio Flecha pintada en suelo Sirena de ambulancia
--	---------------------	--

3. Rodea los determinantes artículos que aparecen en el texto e indica de qué tipo son:

Mañana voy con unas amigas de excursión. Queremos visitar el planetario. La profe dice que veremos las estrellas con unos telescopios impresionantes. ¡Qué ganas!

_Determinados: _____

_Indeterminados: _____

4. **Completa las oraciones añadiendo determinantes artículos :**

- a. _____ mecánicos arreglaron _____ coche
- b. _____ turistas viajaban en _____ barca.
- c. _____ chicas estudiaban con _____ ordenador.
- d. _____ científica descubrió _____ vacuna.

5. **Escribe una oración con las siguientes parejas de palabras :**

- a. Marea - yate

- b. Bombero - cabaña

- c. Flecha – rueda

MATEMÁTICAS

1. **Calcula y realiza en los recuadros :**

78859 12365 <u>+ 124</u>	965889 125487 <u>+ 1009</u>	895674 - <u>726982</u>	900679 - <u>882235</u>
89555	10942	87522 : 8	97512 : 9

<u>X 36</u>	<u>X 45</u>		
10101010 <u>+9090909</u>	9595959 <u>+19191919</u>	6363963 <u>+1313131</u>	199999 <u>+53333</u>

2. Une con flechas de colores las multiplicaciones que den el mismo resultado:

6 x 8	9 x 5
7 x 1	8 x 6
2 x 9	9 x 2
5 x 9	1 x 7

3. Calcula el doble de los siguientes números:

Ejemplo: El doble de 12

$$*12 \times 2 = 24*$$

a. Doble de 25: _____

b. Doble de 240: _____

c. Doble de 83: _____

d. Doble de 117: _____

4. **El Tiempo:** coloca los siguientes elementos por orden

a. Los días de semana (por orden)

b. Los meses del año (ordenados)

c. Las estaciones del año

5. **Si un día tiene 24 horas, completa:**

a. Dos días tienen

b. Cuatro días tienen

c. Tres días tienen

d. Cinco días tienen

6. **Problemas:**

a. Hoy es miércoles 30 de abril.

¿Qué día será mañana? _____

¿Y qué día fue ayer? _____

¿Y dentro de 6 días? _____

b. ¿Cuánto pesa en gramos una bolsa que tenga?

b.i. 300 gramos de harina _____

b.ii. Dos kilos de pan y medio de azúcar

b.iii. Tres cuartos de manzanas _____

c. Pedro ha leído 3 días. Cada día 228 páginas.

¿Cuántas le quedan si el libro tiene 1152 páginas?

d. En un bosque hay 1256 pinos. ¿Cuántos habrá en tres bosques iguales?

7. Repasa de rojo las líneas rectas y de verde las curvas:



Texto 5: PAGANISMO, MUERTE DE HIPATHYA. SU VIDA EN EL CINE

Hiparía se convirtió en una de las mejores científicas y filósofas de la época. Llegó a simbolizar el conocimiento y la ciencia que los primeros cristianos identificaron con el paganismo. Aquellos eran tiempos difíciles para los paganos, ya que el cristianismo se estaba imponiendo en Alejandría (que en aquellos tiempos estaba bajo dominio romano). Fueron épocas de persecución para todo aquel que no se convirtiera al cristianismo y renegara de todos los conocimientos adquiridos. Hiparía se negó a traicionar

sus ideas y convertirse al cristianismo fue acusada de conspiración contra el cristiano de Alejandría. Dicha fue aprovechada por un grupo de religiosos que, de una forma cruel, pusieron fin a su vida.



por lo que líder acusación fanáticos

Fue asesinada brutalmente, mientras regresaba a casa en su carruaje, la golpearon y arrastraron por toda la ciudad. La desnudaron, la descuartizaron con conchas marinas y sus restos fueron paseados, en señal de triunfo, por toda la ciudad hasta llegar al Ciraneo (supuestamente el crematorio) donde los incineraron.

EL CINE: AMENÁBAL INSPARADO

Su historia ha marcado tanto y ha sido tan interesante y de un gran valor, que ha inspirado al cine, más concretamente, al director español Alejandro Amenábal, con la película **ÁGORA**.



Estrenada en España el 9 de octubre de 2009, **Ágora**, quinta película de Amenábar. Es un drama histórico que se desarrolla en la ciudad de Alejandría, Egipto, a partir del año 391 d. C. La protagonista (interpretada por **Rachel Weisz**) es la matemática, filósofa y astrónoma Hiparíada de Alejandría, que

fue asesinada, descuartizada e incinerada por los seguidores del obispo y Santo cristiano copto Cirilo de Alejandría en el año 415 d. Ágora fue rodada en la isla de Malta. La película ganó 7 Premios Goya

1. **Comprensión lectora:**

a. ¿Qué llegó a simbolizar Hypatia?

b. ¿Por qué eran tiempos difíciles para los cristianos?

c. ¿Cómo murió, enfermedad o asesinato?

d. ¿Qué director español se vio inspirado por su vida?

e. ¿Qué nombre recibió la película?

f. ¿En qué año se estrenó?

g. ¿Cuántos premios Goyas recibió?

2. **Rodea las formas verbales de los textos:**

El artista pinta sus cuadros con colores muy tristes. Mezcla gris con azul, negro con verde y blanco con marrón. Este artista siempre utiliza pinceles muy pequeños y los limpia con un líquido amarillento.

3. **Elige en cada caso la palabra que es una forma verbal:**

Llorón - llorábamos - llorica - Llanto

Bebida - beberán - bebible - bebedor

4. **Escribe las oraciones en plural:**

a. Él comió garbanzos

b. Yo llegué de viaje

c. Tú sales esta tarde _____

5. **El Tiempo.** Escribe las palabras destacadas y escribe el verbo en pasado, presente o futuro.

a. Mañana.

Vosotras (escribir) _____ un cuento

b. Ahora

Nosotros (estudiar) _____ los verbos

c. Ayer

Yo me (comer) _____ una tarta de frutas

6. **Reescribe las oraciones con un antónimo de las palabras destacadas :**

a. El cachorro se encontraba **vivo** cuando lo encontraron

b. Todas sus pinturas son **similares**

c. Supimos que sus aventuras eran **auténticas**

d. Las pastillas lo mantuvieron **dormido**

e. Fue a la fiesta **solo** y se fue **pronto**

MATEMÁTICAS

1. **Calcula:**

$850.000+175.000=$

$745.000+9.050=$

$565026-65890=$

$45890-7854=$

$23658 \times 76 =$

$52487 \times 83=$

$56981: 7 =$

$156478: 15 =$

2. **Completa el cuadro siguiente:**

FIGURA GEOMÉTRICA	LADOS	DIBUJO
Cuadrado		
Triángulo		
Rectángulo		
Pentágono		
Hexágono		

3. **Colorea y escribe su nombre:**

4. **Escribe el anterior y posterior**

_____ 1001 _____

_____ 967 _____

_____ 199 _____

_____ 2009 _____

5. **El Litro.**

RECUERDA
1 litro = 2 medios litros
1 litro = 4 cuartos de litro
Medio litro = 2 cuartos de litro

Relaciona con flechas:

Camión cisterna	200 litros
Taza de leche	50 litros
Bañera	1000 litros
Depósito de coche	Medio litro

c. Durante 1 semana se han gastado 43 láminas de dibujo en una clase y 67 láminas en otra. ¿Cuántas láminas se emplearán en las dos clases en 6 semanas si se gasta el mismo número de láminas cada semana?