

## TRABAJO PARA LA SUSPENSIÓN TEMPORAL DE CLASES

### **MATERIA: CULTURA CLÁSICA**

Realizar las siguientes páginas y ejercicios:

- p. 113, claves para estudiar
- p. 117, claves para estudiar
- p. 121, ej. 5-6
- p. 125, autoevaluación

### **MATERIA: INGLÉS**

Repasar todo el vocabulario y la gramática de las unidades 4 y 5, estudiadas este trimestre, y volver a hacer las secciones **REVIEW** del Student's book y del Workbook de dichas unidades.

### **MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

El trabajo a realizar consistirá en hacer los siguientes ejercicios, copiando los enunciados de los mismos:

- Página 178: ejercicios 30, 31, 32, 33 (1ª parte), 34
- Página 183: ejercicios 18, 19, 20
- Página 184: ejercicios 21, 27 (no Neodarwinismo)

## **MATERIA: TIC**

A través del Aula Virtual, acceder al tema 5, Producción Multimedia.

### ACTIVIDAD GIMP

Realizar la actividad sobre el software GIMP, que se encuentra en



Guión y material práctica 1-5: "Mejora digital de un rostro" Archivo

Para ello en recursos se encuentra el manual de GIMP, en el que explica como instalar el programa y su uso.

Se deberá entregar en antes de la temporalización que marca en la propia aula virtual:

[Práctica 1-3: "Mejora digital de un rostro" Tarea](#)

### ACTIVIDAD LOGO

Realizar un logo con GIMP, diseñando un nuevo logo para el Colegio Hispania.

Entregar dentro de su temporalización en:

[Práctica 2-3: "Diseño de un logo" Tarea](#)

Para cualquier duda a través del aula virtual o por email:

[pedro.riquelme@colegiohispania.es](mailto:pedro.riquelme@colegiohispania.es)

## MATERIA: MATEMÁTICAS ACADÉMICAS

Los alumnos deberán entrar en el aula virtual

(<https://aulavirtual.murciaeduca.es/index.php>) y realizar las actividades que en ella vengan indicadas.

Si tienen alguna duda o no pueden acceder pueden entrar en contacto con el profesor en la siguiente dirección:

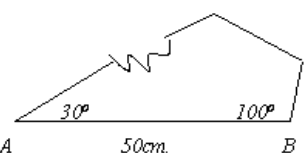
fernando.heras@colegiohispania.es

## MATERIA: MATEMÁTICAS ACADÉMICAS (BILINGÜE)

- Trigonometría: página 113: 1,2. Página 114: 4. Página 115: 13, 14. Pagina 116: 15, 16, 17 y 18. Página 117: 1, 2, 3, 4, 5. Página 118: 12, 13, 14, 15, 16.
- Repasar conceptos e inicio del tema de trigonometría.
- Hacer hoja de ejercicios adjunta:

1. Resuelve los triángulos ABC siguientes:

- a)  $a = 34 \text{ cm.}, B = 52^\circ, C = 47^\circ$       *sol.:*  $A = 81^\circ, b = 27'13\text{cm.}, c = 25'18 \text{ cm.}$
- b)  $b = 12, A = 34^\circ, C = 65^\circ$       *sol.:*  $b = 81^\circ, a = 6'79\text{cm.}, c = 11'01 \text{ cm.}$
- c)  $a = 10\text{cm.}, b = 6 \text{ cm}, C = 72^\circ$       *sol.:*  $A = 73^\circ, B = 35^\circ., c = 9'95 \text{ cm.}$
- d)  $b = 20 \text{ cm.}, c = 15, A = 35^\circ$       *sol.:*  $a = 11'55, B = 96^\circ 87', C = 48^\circ 13'$
- e)  $a = 10\text{cm. } b = 12\text{cm. } c = 14\text{cm.}$       *sol.:*  $A = 44^\circ 42', B = 57^\circ 12', C = 78^\circ 46'$



- f)  $a = 6\text{cm. } b = 8\text{cm. } c = 12\text{cm.}$       *sol.:*  $A = 36^\circ 87', B = 53^\circ 13', C = 90^\circ$

- g)  $C=48^\circ$ ,  $c=12\text{ cm.}$ ,  $b=10\text{ cm.}$       *sol.:*  $A=93^\circ 74'$ ,  $B=38^\circ 26'$ ,  $a=16' 11\text{ cm.}$   
h)  $B=52^\circ$ ,  $a=12\text{ cm.}$ ,  $b=20\text{ cm.}$       *sol.:*  $A=28^\circ 22'$ ,  $C=99^\circ 78'$ ,  $c=25\text{ cm.}$

2. Un ebanista debe reproducir un tablero triangular del que sólo se conserva el fragmento que indica la figura. ¿Qué dimensiones tenía la pieza original?
3. Dos motoristas parten del punto en que se bifurcan dos carreteras rectas que forman un ángulo de  $55^\circ$ . Viajan a  $90\text{ km/h}$  y a  $120\text{ km/h}$ , respectivamente. ¿A qué distancia se encuentran uno del otro al cabo de 3 minutos?
4. Desde dos puntos A y B situados en la misma orilla de un río y distantes entre sí  $80\text{ m}$ , se observa un punto C situado en la orilla opuesta, bajo ángulos de  $60^\circ$  y  $45^\circ$ , respectivamente. Calcula las distancias desde los puntos A y B al punto C.
5. Tres pueblos, A, B y C están unidos por carreteras rectas y llanas. La distancia AB es de  $6\text{ Km.}$ , la BC es  $9\text{ Km.}$  El ángulo que forman AB y BC es  $120^\circ$ . ¿Cuánto distan A y C?
6. Un faro, de  $50\text{ m.}$  de altura, está situado sobre un promontorio. Las respectivas distancias del extremo superior e inferior del faro a un barco son de  $85$  y  $65$  metros. Halla la altura del promontorio.



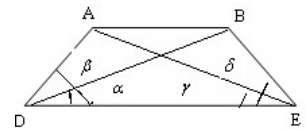
8. Los lados de un triángulo miden 13, 14 y 15 metros. Calcula el seno y el coseno del ángulo menor de dicho triángulo.

9. ¿Es posible que un triángulo tenga lados que midan  $a = 15\text{m}$ ,  $b = 7\text{m}$  y  $c = 5\text{m}$ ?

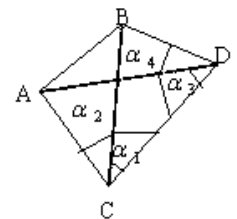
10. Calcula la longitud de un túnel que atraviesa una montaña, sabiendo que la cima de la misma dista de los extremos del túnel 400 y 520 metros respectivamente y que desde la cima a los extremos, las visuales forman un ángulo de  $40^\circ$ .



11. Dos barcos salen de un puerto, y desde un mismo punto, según dos rectas que forman entre sí un ángulo de  $60^\circ$ . Calcula la distancia que los separa después de dos horas de navegación, suponiendo que mantienen velocidades constantes de 50 y 65 km/h.



12. Con los datos que se indican, referidos a la figura, calcula la distancia entre A y B.  $\alpha = 40^\circ, \beta = 72^\circ, \delta = 60^\circ, \gamma = 50^\circ, DC = 70\text{m}$ .



13. Con los datos que se indican, referidos a la figura, calcula la distancia entre A y B.  $\alpha_1 = 35^\circ, \alpha_2 = 64^\circ, \alpha_3 = 41^\circ, \alpha_4 = 76^\circ, CD = 400\text{m}$ .

14. Sean A y B dos puntos inaccesibles, pero visibles desde otros puntos C y D, separados por 73,2m. Suponiendo que los ángulos  $ACD = 80^{\circ}12'$ ;  $BCD = 43^{\circ}31'$   $BDC = 32^{\circ}$  y  $ADC = 23^{\circ}14'$  determina la distancia AB.

15. Si  $\cos \alpha = -0.6$  y  $\alpha$  es del segundo cuadrante, calcula el seno y el coseno del ángulo doble. **Sol.  $\text{Sen}2\alpha = -0.96$ ,  $\text{cos}2\alpha = -0.28$**

16. Calcula el  $\text{sen}(2\alpha)$  sabiendo que  $\alpha$  es un ángulo del tercer cuadrante y que  $\text{sen} \alpha = \frac{-12}{13}$  **sol:  $0.71$**

17. Calcula el  $\text{cos} 46^{\circ}$ , sabiendo que el  $\text{sen} 23^{\circ} = 0.39$ .

18. Calcula las razones de  $15^{\circ}$ , a partir de las de  $45^{\circ}$  y  $30^{\circ}$ . **Sol:  $0.6958$**

19. Sabiendo que  $\text{sen} \alpha = 0.3$  y que  $\alpha$  es agudo; y que  $\text{sen} \beta = 0.6$  y  $\beta$  es obtuso, calcular las razones trigonométricas de: a)  $\alpha + \beta$  b)  $\alpha - \beta$  c)  $2\alpha$  d)  $\frac{\beta}{2}$

20. Expresa las razones de  $4\alpha$  en función de las razones de  $\alpha$ .

21. Sabiendo que el  $\text{sen}18^{\circ} = 0.30$ , halla: a)  $\text{sen} 72^{\circ}$  b)  $\text{tag}162^{\circ}$

22. Calcula el valor de: a)  $\text{cos} 195^{\circ} - \text{cos}75^{\circ}$  b)  $\text{sen}195^{\circ} + \text{sen} 75^{\circ}$

23. Calcula, sin usar la calculadora y en función de las razones de ángulos del primer cuadrante:

a)  $\text{sen}(105^\circ)$     b)  $\text{cos}(120^\circ)$     c)  $\text{tag}(15^\circ)$

24. Resuelve las ecuaciones trigonométricas siguientes:

a)  $\text{sen}x=1$     b)  $\text{cos}x=-1$     c)  $\text{tag}x=\sqrt{3}$     d)  $\text{sen}x=-1$     e)  $2\cos^2 x=\cos 2x$

f)  $5\text{sen}x=2$     g)  $1+\text{sen}2x=(\text{sen}x+\text{cos}x)^2$     h)  $\text{cos}2x=1+4\text{sen}x$     i)  $\text{tg}^2 x-3\text{tg}x+2=0$

j)  $\text{sen}(2x)-\text{sen}x=0$     k)  $2\cos^2 x+\text{cos}x-1=0$     l)  $\text{sen}x+\text{cos}x=0$

m)  $\text{tag}(x+20^\circ)=1$     n)  $\text{sen}\left(4x+\frac{\pi}{2}\right)=\frac{-1}{2}$

25. Resuelve las ecuaciones:

a)  $\text{sen}(3x)-\text{sen}30^\circ=0$     b)  $\text{sen}x=1+2\cos^2 x$     c)  $\text{sec}x+\text{tag}x=0$

d)  $\cos\left(3x-\frac{\pi}{4}\right)=\frac{-1}{2}$     e)  $6\cos^2 x+6\text{sen}^2 x=5+\text{sen}x$     f)  $\text{sen}\left(x+\frac{\pi}{2}\right)=-1$

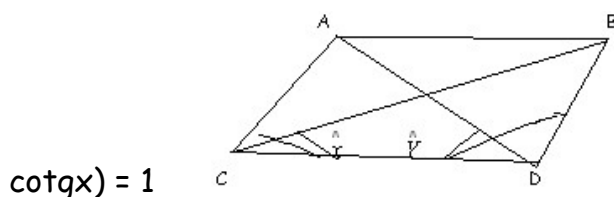
g)  $\cos\left(x+\frac{\pi}{2}\right)=0$

26. Comprueba si son ciertas las identidades siguientes:  $c) \text{tg}\alpha \cot g(-\alpha)+1=0$

b)  $\text{sec}^2 \alpha(\cos^2 \alpha-1)+\text{tg}^2 = 0$     a)  $\text{sen}\alpha \cot g\alpha \text{sec}\alpha = 1$

27. Indica si son ciertas o no las siguientes igualdades:

- a)  $\operatorname{tag}^2 \alpha - \operatorname{tag}^2 \alpha \cdot \operatorname{sen}^2 \alpha = \operatorname{sen}^2 \alpha$       d)  $\frac{\operatorname{tag} A}{\operatorname{tag}(2A) - \operatorname{tag} A} = \cos(2A)$
- a.  $\operatorname{sen}^4 \alpha - \operatorname{sen}^2 \alpha = \cos^4 \alpha - \cos^2 \alpha$       e)  $\cos(90^\circ + \alpha) = -\operatorname{sen}(\alpha)$
- b.  $\frac{1 - \operatorname{sen} \alpha}{\cos \alpha} = \frac{\cos \alpha}{1 + \operatorname{sen} \alpha}$       f)  $\operatorname{sen}(180^\circ + \alpha) = -\operatorname{sen}(\alpha)$       g)  $\operatorname{sen} x \cdot \cos x (\operatorname{tag} x +$



29. Calcula la distancia entre los puntos A y B de la figura siguiente, con los datos

que se indican:  $CD = 400\text{m.}$ ,  $\hat{C} = 70^\circ$ ,  $\hat{D} = 80^\circ$ ,  $\hat{x} = 30^\circ$ ,  $\hat{y} = 42^\circ$

30. Indica si son verdaderas o falsas las afirmaciones siguientes, justificando la respuesta:

- "No se puede calcular  $\cos x$ , sabiendo sólo que  $\operatorname{tg} x = 0.6$ ".
- "Ningún ángulo tiene cosecante  $-2$ ".
- "Es imposible construir un triángulo de lados  $8\text{cm.}$ ,  $3\text{cm.}$  y  $2\text{cm.}$ ".
- "La identidad  $\sec(-x) = -\sec x$  es cierta".
- "Todas las ecuaciones trigonométricas tienen solución".
- "Se pueden obtener las razones trigonométricas de cualquier ángulo, si conocemos las de su ángulo mitad"
- "El teorema del seno nos permite resolver cualquier triángulo"



30. Calcula el área de un triángulo ABC, sabiendo que  $\hat{A} = 46^\circ$ ,  $\hat{B} = 37^\circ$  y la distancia de A hasta B es 25m.

31. En la pirámide de Keops, de base cuadrada, el lado de la base mide 230 m y el ángulo que forma una cara con la base es de  $52^\circ$ . Calcula:



- a) La altura de la pirámide.
- b) La altura de una cara.
- c) La longitud de una arista.
- d) El ángulo que forma la arista con la base del triángulo.
- e) El ángulo superior de cada cara.
- f) El volumen de la pirámide.

32. Dos barcos parten de un puerto con rumbos distintos que forman un ángulo de  $127^\circ$ . El primero sale a las 10 h de la mañana con una velocidad de 17 nudos, y el segundo sale a las 11 h 30 min, con una velocidad de 26 nudos. Si el alcance de sus equipos de radio es de 150 km, ¿podrán ponerse en contacto a las 3 de la tarde?

(Nudo = milla / hora; milla = 1 850 m).

33. En un entrenamiento de la selección española de fútbol, Villa coloca el balón en un punto que está a 5m y 8m de cada uno de los postes de la portería, cuyo ancho es de 7m, para lanzar a puerta. Además, Casillas se coloca en el borde de la portería y enfrente del balón. ¿Bajo qué ángulo ve Villa los dos bordes de la portería desde el punto de tiro? ¿A qué distancia está Casillas del balón?

## **MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA**

- Repasar tema 4 y 5 del aula virtual para la recuperación obligatoria para todos los alumnos.
- Estudiar los movimientos de cinemática: movimiento rectilíneo uniforme, uniformemente acelerado, caída libre y tiro vertical.
- Realización de la hoja de ejercicios del aula virtual, "Problemas de física MRU y MRUA". Y "problemas de MCU".
- Repasar ejercicios aula virtual tema 6 "cinemática resueltos".

## **MATERIA: LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA**

- Repasar los contenidos de la 2a evaluación para la recuperación a la vuelta y como refuerzo para todos.
- Terminar el libro de lectura y preparar las siguientes actividades: - Resumen de cada secuencia - Comentario de los aspectos más sobresalientes - Evolución de los personajes - Desarrollo del tema

## **MATERIA: ED. PLÁSTICA, VISUAL Y AUDIOVISUAL**

### EL PROCESO DE CREACIÓN (Teoría)

- ¿Qué es el Diseño y cuáles son sus objetivos?
- La creación de un proyecto y sus fases

Los alumnos deben buscar información en Internet sobre estos conceptos (haciendo hincapié en el proceso de diseño y sus fases), haciendo un trabajo de teoría, en Word o a mano, en folios, sobre estos dos apartados.

### DISEÑO DE UN PRODUCTO (Práctica)

- En una lámina tamaño DIN A4, de acuarela/ témpera, deberán realizar en dicha técnica (a elegir) el diseño, siguiendo las fases del proyecto de creación de un Diseño de una botella de perfume. Indicando el público a quien va dirigido, la marca (inventada), diseño de la botella, tapón, caja... colores, etc. Junto con un slogan publicitario que la promocióne coherentemente.
- Se entregará al regreso todo el trabajo completo, bien hecho, y terminado.

Ante cualquier duda, pueden comunicarse conmigo por correo electrónico para que les resuelva y de indicaciones de trabajo.

[cristina.madrid@colegiohispania.es](mailto:cristina.madrid@colegiohispania.es)

## **MATERIA: VALORES ÉTICOS**

- Realizar ejercicios de la página 54 del libro de texto.
- El ejercicio 6 de esta página trata sobre un libro, "Ética para Amador ", el cual trataremos en clase (los capítulos referidos). Podéis vosotros adelantaros y leer esos capítulos.

## **MATERIA: RELIGIÓN**

### TEMA 5: GRITAR ANTE LA INJUSTICIA

Ejercicios página 83: números 10, 11 y 12

Página 85: números 13,14 y 16

Todos en el cuaderno con enunciados.

## **MATERIA: FRANCÉS**

### LIVRE

Deben terminar la unidad 4, lo que incluye la parte de "Civilisation" (traducir págs.62/63). Hacer el ejercicio 1 de la pág.63.

Hacer el ejercicio 1 de la pág.64 más traducir también el texto de dicha página.

Leer y traducir el texto de la pág.66 (unidad 5) más los ejercicios 1, 2, 3, 4 de la pág. 67. Todos por escrito en vuestros cuadernos.

Traducir el vocabulario de las pág. 68/69 sobre expresiones sobre animales.

Hacer ejercicios 1 y 2 de la pág.68 y 69.

Hacer los ejercicios 1 de la pág.70 y el ejercicio 2 de la pág.71.

### CAHIER

Hacer todos los ejercicios de las pág. del cuadernillo de francés 46-47-48-49-50.

## **MATERIA: GEOGRAFÍA E HISTORIA**

### **UNIDAD 7. LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL**

- Estudiar unidad 7
- Realizar ejercicios "Claves para estudiar": páginas 175, 177, 181, 183, 185, 187.
- Lectura del texto de la página 194 y contestar a las preguntas de "Analiza los textos" y "Piensa y valora".