

## Ejercicios Navideños para 1ºA Bachillerato (diciembre 2015)

- 1) Dado el ángulo siguiente expresado en grados sexagesimales:  $34,27^\circ$ , calcula:

  - Su valor en grados, minutos y segundos sexagesimales.
  - Su valor en grados, minutos y segundos centesimales (cada grado centesimal ( $1^g$ ) es igual a 100 minutos centesimales ( $100^m$ ) y cada minuto centesimal equivale a 100 segundos centesimales ( $100^s$ )).
  - Su valor en radianes (con y sin la letra  $\pi$  )

2) Sabiendo que  $\alpha$  es un ángulo agudo cuya tangente vale 2, calcula las restantes razones trigonométricas de dicho ángulo sin calcularlo previamente (el ángulo) con la calculadora. Después halla el ángulo y comprueba los resultados obtenidos.

3) En un terreno horizontal, y a una distancia de 36 metros del pie de un árbol, se observa su punto más alto bajo un ángulo de  $25^\circ$ . Calcula su altura sabiendo que el observador ha hecho dicha medición con un teodolito (*lleva hiperenlace, así que lo consultáis en Internet*) a una altura de 175 cm.

4) En un triángulo rectángulo la hipotenusa vale  $1+a$  y un cateto (base) mide  $1-a$ . Calcula el seno, coseno y la tangente del ángulo que forman la hipotenusa y dicho cateto. Averigua cuánto valdrían la cosecante, la secante y la cotangente de dicho ángulo si  $a = 0'4$ .

5) Una estaca vertical de longitud  $l$  proyecta una sombra de longitud  $\sqrt{3} \cdot l$  . Halla el ángulo de elevación del Sol sobre el horizonte.

6) Averigua las razones trigonométricas de los ángulos:

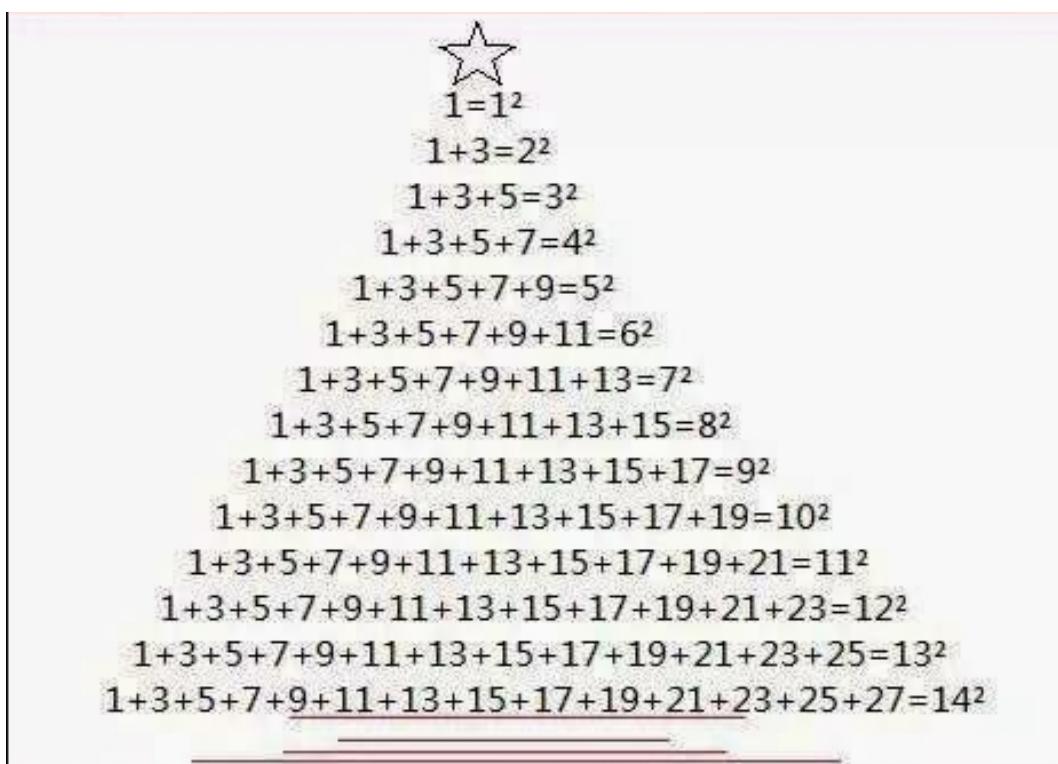
a)  $240^\circ$

b)  $\frac{2}{3}\pi$  radianes

7) Dibuja el ángulo de  $800^\circ$  y halla sus razones trigonométricas (redondeadas a las diezmilésimas).

[Clic aquí para terminar](#)

*Curiosidad (árbol matemático navideño):*



**Feliz**

