SESIÓN 20: ACTIVIDAD SEMANAL

Para realizar la siguiente actividad usa el siguiente enlace: https://matematicasn.blogspot.com/2015/12/el-cono-ejercicios-resueltos-pdf.html

Docente: Ramfis Omar Centeno Ramirez

Situación 1



En un día verano, Daniela compra un cono de helado de fresa. Para cuando se come la parte de arriba, el cono de galleta de vainilla está lleno con $24\pi\ cm^3$ de líquido rosado derretido.

a) Si el diámetro del cono es 6 cm. Calcule el radio del cono _____ cm

b) Usando el dato del inciso a) calcule el valor de la altura del cono _____ cm

c) Usando los datos de los incisos a) y b) calcule la generatriz del cono _____ cm

Nota: De la respuesta con aproximación a los centésimos.

d) Usando los datos obtenidos en los incisos a), b) y c) calcule el área lateral del cono de galleta de vainilla. _____ cm^2

Nota: Use el valor de $\pi = 3,1459$ y de la respuesta con aproximación a los centésimos.



LIVEWORKSHEETS

Situación 2



Los conos de seguridad son de color anaranjado y deben ser reflectantes o equiparse con dispositivos luminosos para que sean vistos en las noches. Se usan en la señalización vial y representan un elemento de seguridad para transeúntes o conductores. Sirven en la indicación de desvíos, pozos y obras en caminos, calles y carreteras, para lo cual deben tener como mínimo una altura de 47,5 cm. Pueden fabricarse de diversos materiales, como goma, plástico, PVC, que permitan soportar el impacto sin que dañen los vehículos. Los conos de mayor tamaño se emplean cuando el volumen de tránsito, la velocidad u otros factores lo requieren.



La Municipalidad ha adquirido conos de seguridad de 50 cm de altura, una base de 2 cm de altura, cuyos diámetros de las bases mayor y menor son de 36 cm y 8 cm, respectivamente. Para el desvío del tránsito por las noches, deben tener una banda reflectante de 10 cm de ancho.

a) Calcule la medida del radio mayor. _____ cm

b) Calcule la medida del radio menor. _____ cm

c) Determine la altura del tronco de cono _____ cm

Nota: De la respuesta con aproximación a los centésimos.

d) Usando los datos de los incisos a) y b) calcule la generatriz del cono. _____cm

Nota: De la respuesta con aproximación a los centésimos.

e) Si los conos de seguridad son llenados de agua, ¿qué cantidad de agua será necesario para llenarlos? _____ cm^3

Nota: De la respuesta con aproximación a los centésimos.

LIVEWORKSHEETS

f) Al realizar un corte transversal al cono de seguridad (paralelos a la base) separando la banda reflectante y sabiendo que la banda reflectante del cono de seguridad adquirido por la Municipalidad se encuentra a 12 cm del diámetro menor, ¿calcule el radio menor del tronco de cono que se forma al separar la banda reflectante. _____ cm

Sugerencia: https://www.youtube.com/watch?v=MeVsF--h7qU



g) De manera análoga al inciso d), calcule el radio mayor del tronco de cono que se formo al separar la banda reflectante _____ cm

Nota: De la respuesta con aproximación a los centésimos.

h) Calcule la superficie cubierta por la banda reflectante. _____ cm^2

Sugerencia: https://www.youtube.com/watch?v=A74hhN4Xyag



i) Calcule la superficie del cono de seguridad pintada de anaranjado. _____ cm^2



Docente: Ramfis Omar Centeno Ramirez
https://www.youtube.com/channel/UCDJW5cw1yBXaB9tNihVVyAw

LIVEWORKSHEETS