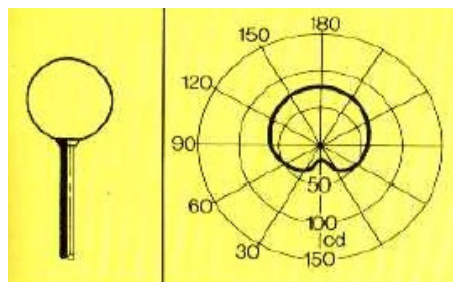
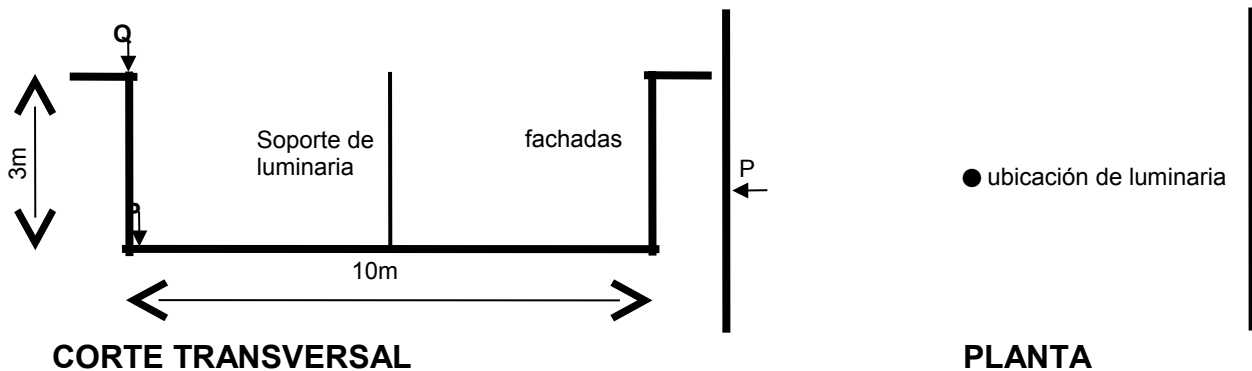


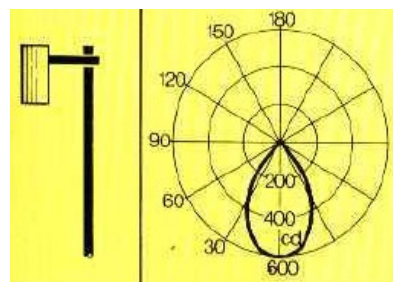
ACONDICIONAMIENTO LUMINICO	Nombre:
EXAMEN SETIEMBRE 2014	C.I.:

PREGUNTA 1 - Se realizará la iluminación de una peatonal de un centro histórico que tiene 10 m de ancho, las fachadas de las construcciones que la limitan tienen en promedio 3 m de altura y están construidas en piedra color gris azulado al igual que el pavimento.

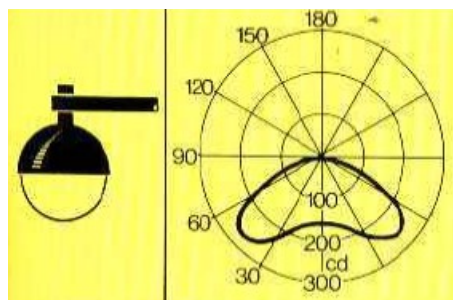
Se plantea la utilización de uno de los cuatro tipos de luminarias que se indican las que contendrán una lámpara c/u con una eficiencia de 80 l/w y se montarán sobre columnas metálicas ubicadas en el centro de la peatonal.



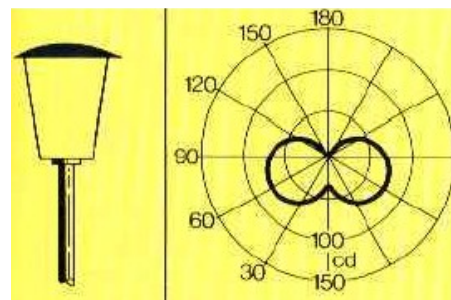
Luminaria tipo A



Luminaria tipo B



Luminaria tipo C



Luminaria tipo D

Se solicita:

- determinar para las luminarias tipo A y tipo B la potencia de la lámpara a emplear para que la iluminancia directa en el punto P (ubicado en el piso) sea de 30 lx.
- ¿cuál será el efecto de claridad que se obtendrá si se emplea la luminaria tipo B? Justifique su respuesta.
- ¿cuál sería la luminaria más adecuada a instalar para que las fachadas se perciban con menos altura de la que realmente tienen? Justifique su respuesta.

- d) ¿qué tipo de lámpara instalaría en la opción seleccionada en la pregunta anterior? Realice un esquema del espectro de emisión de la misma e indique aproximadamente sus valores de CRI, CCT, vida y eficiencia.
- e) a efectos de que obtener una iluminancia uniforme a nivel de piso con la menor cantidad de luminarias posible ¿cuál considera que sería la luminaria más adecuada a instalar? Justifique su respuesta.

PREGUNTA 2 - Respecto al esquema de la pregunta 1 se solicita:

- a) Determinar la **iluminancia producida por la bóveda celeste en el punto Q el día 15 de marzo a las 12:00 hs.** Justifique su respuesta.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- b) Determinar el **Factor de luz de día para el mismo punto el mismo día y hora.** Justifique su respuesta.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- c) Para el día 1 de noviembre a las 14:00 hs ¿cuál será el factor de luz de día en el punto Q? Justifique su respuesta.

.....

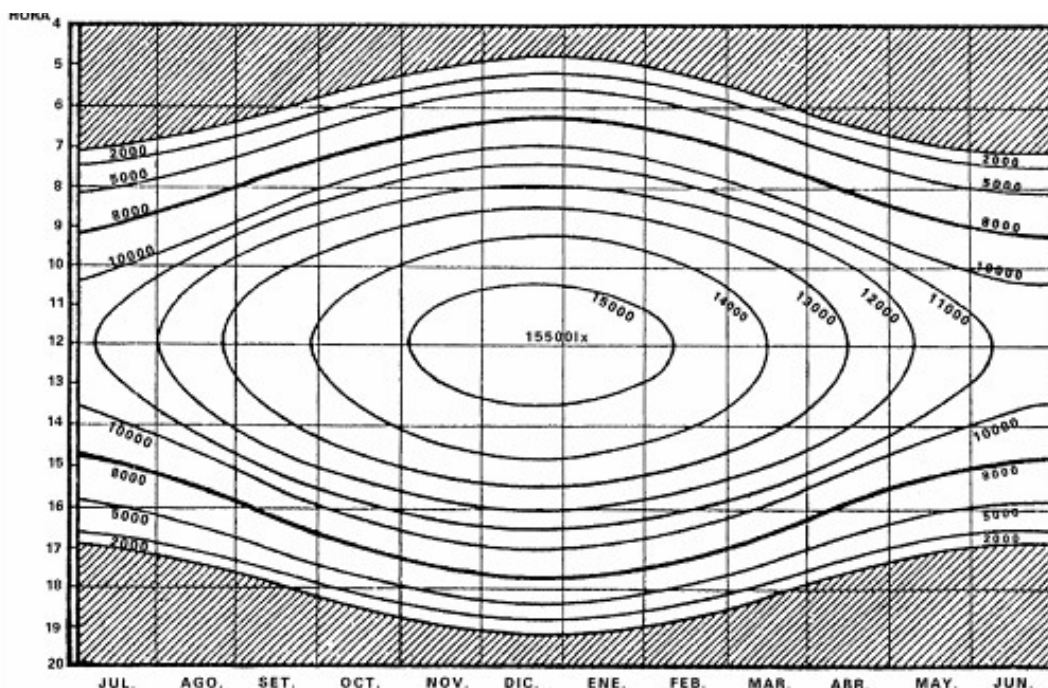
.....

.....

.....

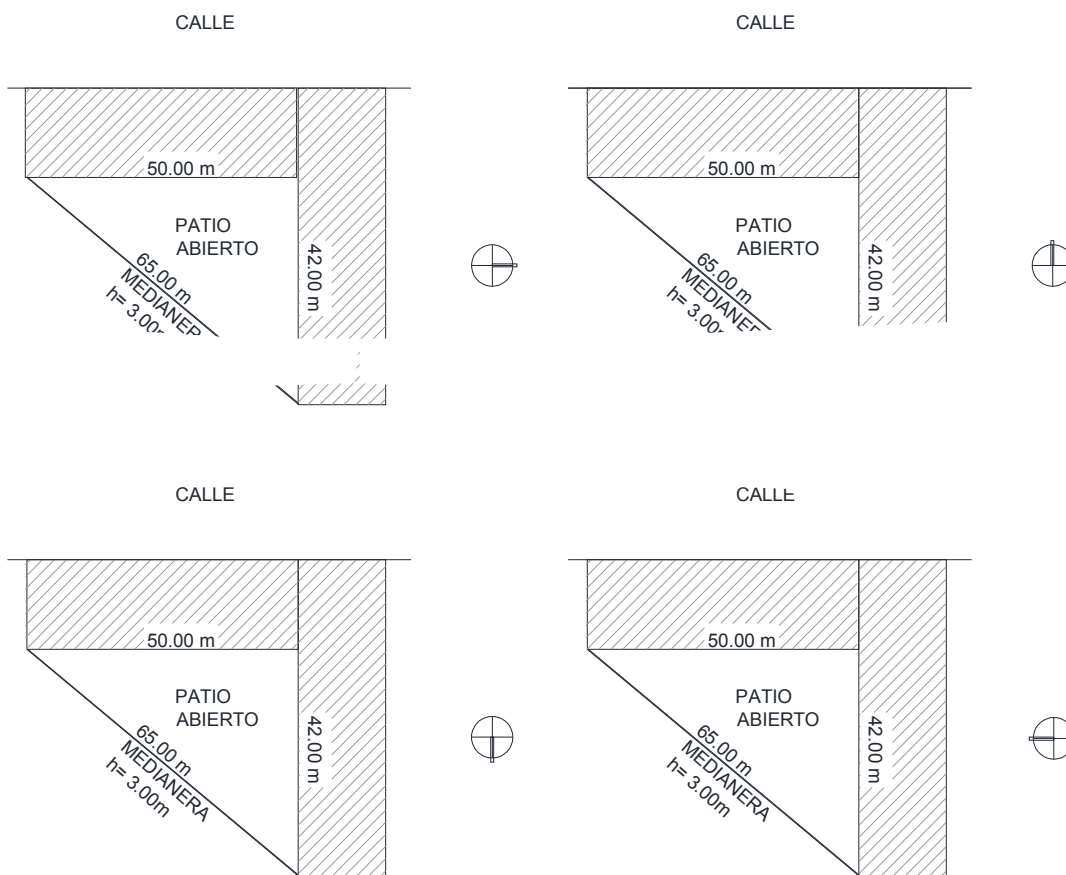
.....

.....

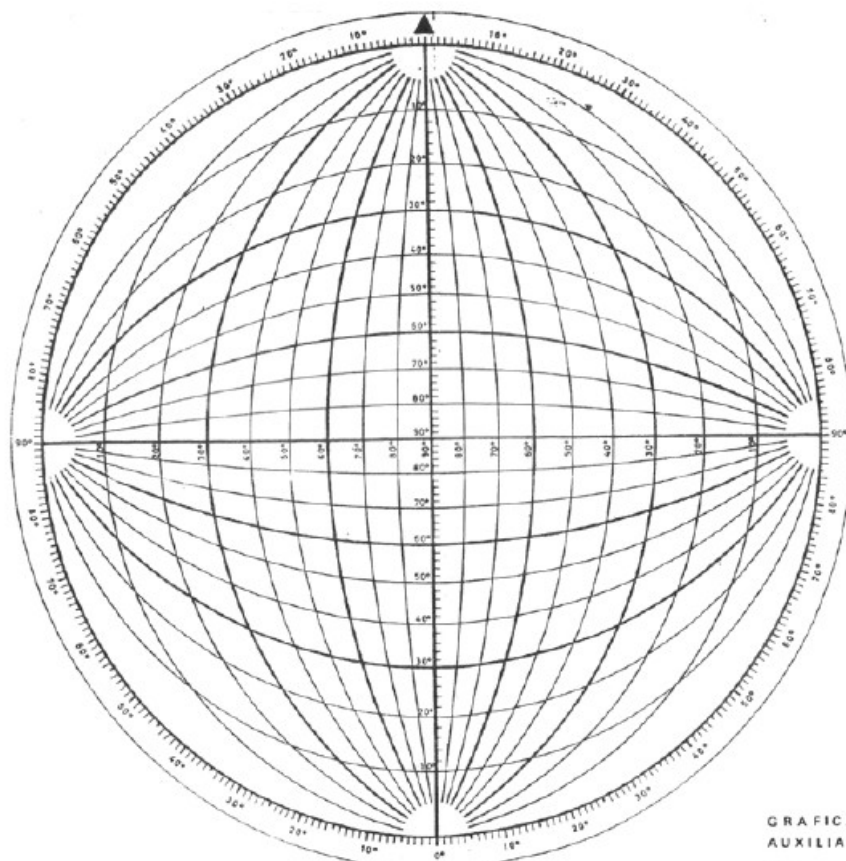
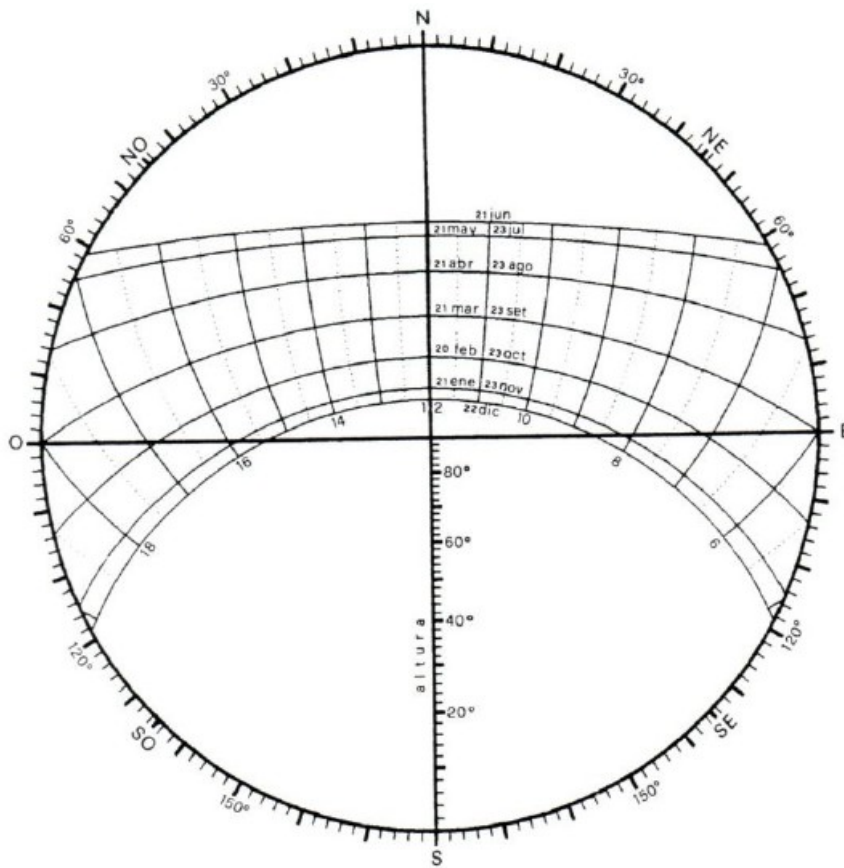


PREGUNTA 6 - Se considera un edificio de enseñanza en donde se van a realizar actividades de marzo a diciembre. La altura de ambos bloques construidos es de 6.50m. Explique:

- Cuál considera la **mejor orientación del edificio respecto a la disponibilidad de radiación natural directa en el patio** durante el período de uso del edificio
- Qué intervención con elementos vegetales para cada orientación** propondría a los efectos del control de la radiación directa en el mismo
- Qué material o color de pintura propondría para el muro medianero** a los efectos de optimizar el uso de la luz natural en el interior de los salones de clase. Explique desde el **punto de vista cuantitativo y cualitativo**
- Con respecto a lo anterior: **¿Es válida una única solución para todas las orientaciones planteadas?** Justifique la respuesta



PREGUNTA 6



GRAFICA
AUXILIAR