

REPASO PARA PRUEBAS NACIONALES

Geometría: Polígonos Regular e irregular

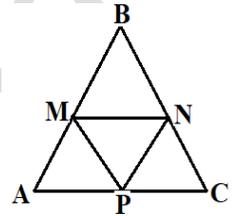
1. En una cartulina en forma de triángulo equilátero (ABC), cuyo perímetro mide 30 cm, donde los puntos M, N y P son puntos medios de cada lado del triángulo ABC. ¿Cuál es el perímetro de dicho triángulo BMN?

a) 5 cms.

b) 10 cms

c) 15 cms

d) 30 cms



2. ¿Cuántos metros cúbicos de arena serán necesarios para llenar un cono con medidas como las del dibujo, que tiene una altura de 6 m y un radio de 4 m.?

a) 301.44 m^3

b) $3,014.48 \text{ m}^3$

c) $100.48.08 \text{ m}^3$

d) $3,114.6 \text{ m}^3$

3. Un tanque de basura de forma cilíndrica, tiene un diámetro de 6 dms y una altura de 8 dms. ¿Cuánto mide en decímetros cúbicos el volumen del tanque?

a) 904.35 dm^3

b) 301.44 dm^3

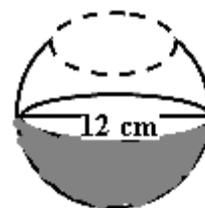
c) 226.08 dm^3

d) 150.72 dm^3

4. Si se quiere empapelar la parte sombreada de la esfera del dibujo, cuyo radio es 12 cm. ¿Aproximadamente con qué cantidad de papel se puede realizar?

$$S_l = 2\pi r^2$$

- a) 226.08 cms² b) 113.04 cms² c) 904.32 cms² d) 252.16 cms²



5. El tanque de un camión cisterna es cilíndrico y tiene **40 dm** de largo y **10 dm de radio**. Si se necesitan **50,300** litros de agua para abastecer el barrio aproximadamente, ¿Cuántas veces debe ir al barrio el camión lleno de agua?

1 litro=1dm³ $V = \pi r^2 h$

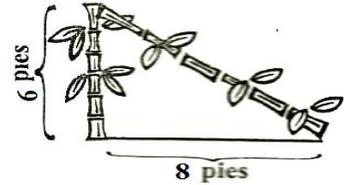
- a) 2 b) 3 c) 4 d) 5



6. Si un poliedro convexo tiene 20 caras y 30 aristas, su número de vértice es:

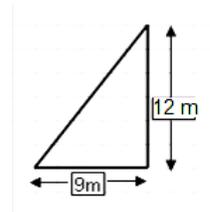
- a) 8 b) 12 c) 24 d) 48

7. Una vara de bambú se quiebra sobre sí misma a 6 pies de altura. Si el extremo de la vara cae sobre el suelo a 8 pies de la base, ¿Cuál era la longitud de la vara antes de quebrarse?



- a) 10 pies b) 14 pies c) 16 pies d) 24 pies

8. Lucas desea guardar sus gallinas en una superficie triangular de medidas que se representa en la figura. Si él quiere cercar el terreno con malla, ¿cuántos metros de malla deberá comprar?



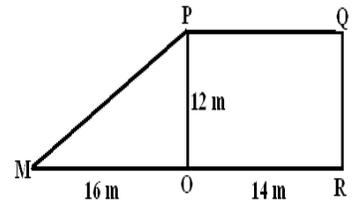
- a) 9 metros de malla b) 12 metros de malla
c) 15 metros de malla d) 36 metros de malla

9. El área de la puerta de forma rectangular de un edificio mide 4.32 m^2 y su altura es de 2.40 m . ¿Cuál es el ancho de la puerta?

- a) 1.80 m b) 1.85 m c) 1.92 m d) 1.94 m

Dada la siguiente figura, responde las preguntas. 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16.

10. Un solar tiene la siguiente forma, donde $\underline{MO} = 16m$, $\underline{OR} = 14m$ y $\underline{OP} = 12m$, siendo OPQR un cuadrado y MOP un triángulo rectángulo.



11. ¿Cuál es el perímetro del rectángulo?

- a) 30 m b) 40 m c) 42 m d) 52 m

12. ¿Cuál es el perímetro del triángulo?

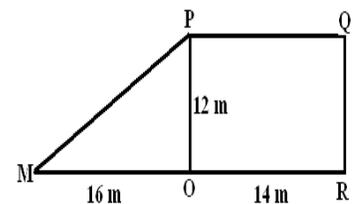
- a) 28 m b) 42 m c) 48 m d) 52 m

13. ¿Cuál es el perímetro total de la figura?

- a) 58 m b) 76 m c) 90 m d) 88 m

14. ¿Cuál es el área del rectángulo?

- a) $168 m^2$ b) $192 m^2$ c) $224 m^2$ d) $240 m^2$



15. ¿Cuál es el área del triángulo?

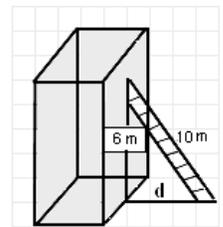
- a) 168 m^2 b) 96 m^2 c) 224 m^2 d) 240 m^2

16. ¿Cuál es el área total de las figuras?

- a) 224 m^2 b) 240 m^2 c) 264 m^2 d) 360 m^2

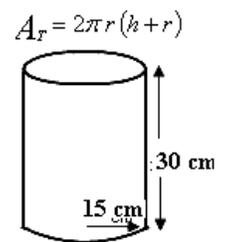
17. El gráfico muestra una escalera de 10m de longitud que se apoya a una altura de 6m en una pared, ¿a qué distancia de la base de la pared está localizada la base de la escalera?

- a) 4m b) 6m c) 8m d) 10m



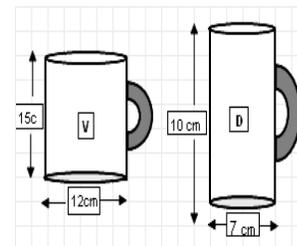
18. ¿Cuál es el área total de un cilindro cuyas medidas son 15 cm de radio y 30 cm de altura?

- a) $5,124.48 \text{ cm}^2$ b) $4,239.00 \text{ cm}^2$ c) $5,124.48 \text{ cm}^2$ d) $5,239.00 \text{ cm}^2$



19. Los recipientes del grafico están llenos de leche hasta el borde, ¿cuál de ellos contiene mayor cantidad? Usar: $V = \pi r^2 h$

- a) V b) D c) igual los dos d) No se pueden determinar

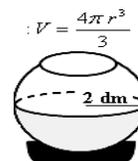


20. Una hormiga **A** transita dos veces el borde de un rectángulo cuyos lados miden 3 cm y 5 cm y otra hormiga **B** recorre 6 veces su diagonal. ¿Cuál recorre más distancia?

- a) La hormiga A b) La hormiga B
c) Ambas recorren la misma cantidad d) No se puede determinar

21. Virgilio quiere llenar de agua un recipiente que tiene las características del dibujo. ¿Qué cantidad de agua necesita?

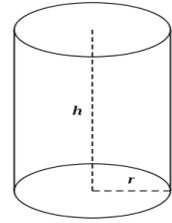
- a) 100.48 dm^3 b) 37.68 dm^3 c) 33.49 dm^3 d) 25.12 dm^3



22. ¿Cuál es la altura aproximada de un cilindro circular recto, si su radio es 14 cm y su área lateral es 308 cm²?

$$A_l = 2\pi r h$$

- a) 3.5 cm b) 7.0 cm c) 35 cm d) 70 cm



23. Dado que la arista del cubo y el diámetro de la esfera son iguales, determina el volumen aproximado del líquido que cabe en el espacio no ocupado por la bola. $\pi=3.14$. $V = \frac{4\pi r^3}{3}$ $V = l^3$

- a) 216 cm³ b) 113 cm³ c) 103 cm³ d) 329 cm³

