



EJERCICIOS DE MATEMÁTICA



Descarga Gratis Fichas de Matemática para Inicial, primaria y Secundaria

GEOMETRÍA

QUINTO DE SECUNDARIA

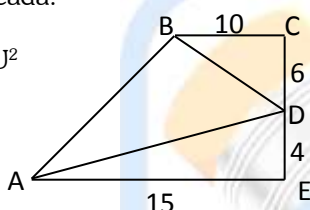
Problemas de Regiones Poligonales y Circulares

PRÁCTICA DIRIGIDA

NIVEL I

- 1).- En la figura, hallar el área de la región sombreada.

- a) 60 U²
b) 65
c) 64
d) 62
e) 56



- 2).- Calcula el área de un triángulo equilátero, sabiendo que el radio de la circunferencia inscrita mide 2m.

- a) $10\sqrt{3}$ b) $11\sqrt{3}$ c) $13\sqrt{3}$
d) $12\sqrt{3}$ e) $9\sqrt{3}$

- 3).- En un triángulo rectángulo un cateto mide 4m. Y la altura sobre la hipotenusa 2.4 m ¿Cuál es el área del triángulo?.

- a) 3m² b) 4 c) 5
d) 6 e) 7

- 4).- Los lados de un rombo son dos radios y dos cuerdas de una circunferencia de 16cm de radio. Calcula el área del rombo en cm²

- a) $121\sqrt{3}$ b) $122\sqrt{3}$ c) $123\sqrt{3}$
d) $124\sqrt{3}$ e) $128\sqrt{3}$

- 5).- Los lados $\overline{AB}$ y $\overline{BC}$ de un triángulo ABC tienen longitudes de 8 y 9 cm. Respectivamente. Una semicircunferencia de radio 6cm. Es tangente a AB y BC, teniendo su diámetro sobre AC. Halla el área del triángulo.

- a) 50 cm² b) 51 c) 52
d) 53 e) 54

- 6).- En un trapecio ABCD, se conocen las longitudes de las bases BC=15cm; y AD=27cm. P es un punto de AD, tal que

al unirlo con C, resulta dos regiones equivalentes. Halla PA.

- a) 4cm b) 5 c) 6
d) 7 e) 8

- 7).- El área de un triángulo ABC es 22cm². Sobre las prolongaciones de los lados BA y BC se toman longitudes AE=2AB y CF=3BC. Hallar el área del cuadrilátero ACFE.

- a) 240 b) 241 c) 242
d) 243 e) 244

- 8).- El área de un triángulo ABC es 72cm². Por el baricentro G se trazan paralelas a AB y BC, que interceptan a AC en los puntos E y F, respectivamente. Hallar el área del triángulo EGF.

- a) 6 b) 7 c) 8
d) 9 e) 10

- 9).- El área de un triángulo ABC (B=90), es 24cm². Exteriormente se dibujan los triángulos equiláteros AEB y BFC. Trazar EF y hallar el área del triángulo EBF

- a) 11 b) 12 c) 13
d) 14 e) 15

- 10).- En un triángulo rectángulo ABC, las longitudes de los catetos: AB=3cm y BC=4cm. Se dibuja el triángulo isósceles BDC (BD=DC), Equivalente a ABC, Interceptando BD a AC en el punto E. Hallar el área del triángulo BEC.

- a) 2 b) 3 c) 4
d) 5 e) 6

NIVEL II

1).- En un triángulo PQR, La mediana QM corta a la ceviana interior PE en el punto A. Siendo $ER=2EQ$ y el área del triángulo QAE 2cm^2 , Hallar el área del triángulo PQR

- a) 20 b) 24 c) 28
d) 32 e) 36

2).- Un terreno que tiene forma de un trapecio rectángulo cuyas bases son; $AB=200\text{m}$, $DC=180\text{m}$ y la altura $AD=120\text{m}$. Ha de dividirse en tres parcelas equivalentes, de modo que sus dueños puedan, sin salir de sus propiedades respectivas, ir por agua a un pozo P, situado en la base superior DC y a 75m del punto D. Hallar la diferencia entre las longitudes de los segmentos AR y GB de la base inferior.

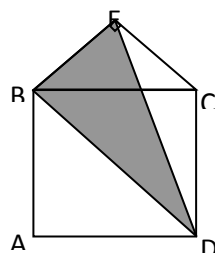
- a) 20 b) 30 c) 40
d) 50 e) 60

3).- La longitud del lado de un cuadrado ABCD es 6cm . Se construye exteriormente el triángulo equilátero CED y se traza AE. Hallar el área del triángulo AED.

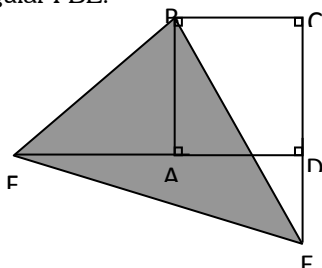
- a) 6 b) 7 c) 8
d) 9 e) 10

4).- En la figura ABCD es un cuadrado $BE=4$, $EC=6$. Calcular el área de la región sombreada.

- a) 10
b) 12
c) 24
d) 20
e) 16



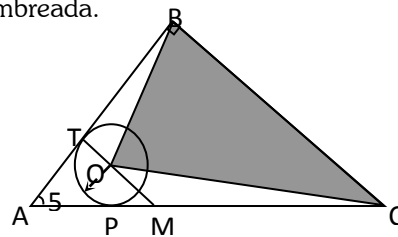
5).- Si ABCD es un cuadrado, $FB=BE$ y $EF=8$, calcula el área de la región triangular FBE:



- a) 8 b) 4 c) 16
d) $8\sqrt{2}$ e) 12

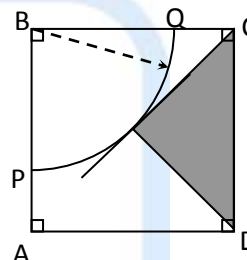
6).- De la figura $AC=3AM=10$. Si P y T son puntos de tangencia, calcular el área de la región sombreada.

- a) 15
b) 8
c) 16
d) 6
e) 10



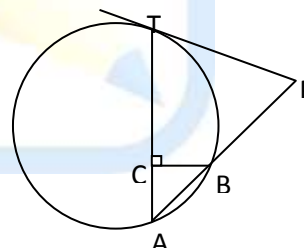
7).- En la figura ABCD es un cuadrado $BP=3$, $PA=2$. Calcular el área de la región sombreada siendo T punto de tangencia.

- a) 5
b) 10
c) 8
d) 6
e) 16



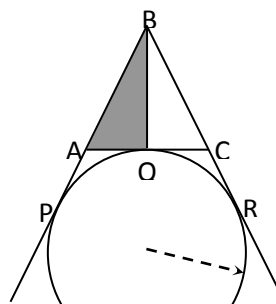
8).- En la figura $m\angle TPA = m\widehat{AB} = 60^\circ$, $CB=2$. Calcular el área de la región sombreada. (T: Punto de tangencia)

- a) 2
b) 4
c) 3
d) 6
e) 2

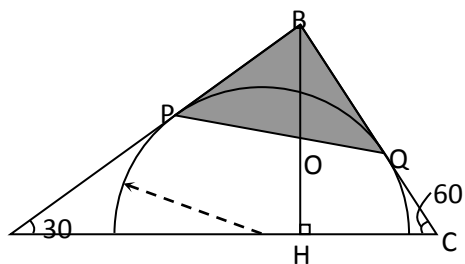


9).- Según la figura $AB=13$, $BC=15$ y $AC=14$. Calcula el área de la región sombreada siendo P, Q y R puntos de tangencia.

- a) 36
b) 24
c) 48
d) 26
e) 30



10).- En la figura si P y Q son puntos de tangencia, calcular $\frac{S_{PBO}}{S_{OBQ}}$



- a) $1/2$ b) $\sqrt{3}$ c) $2/3$
 d) $\sqrt{3}/2$ e) $2\sqrt{3}/3$

CLAVES DE RESPUESTAS

NIVEL I

- | | | |
|------|------|------|
| 1) b | 2) d | 3) d |
| 4) e | 5) b | 6) c |
| 7) c | 8) c | 9) |
| 10)c | | |

NIVEL II

- | | | |
|------|------|------|
| 1) b | 2) b | 3) d |
| 4) d | 5) c | 6) c |
| 7) c | 8) a | 9) c |
| 10)b | | |