

Formulário

Comprimento de um arco de circunferência

$$\alpha r \quad (\alpha - \text{amplitude, em radianos, do ângulo ao centro}; \\ r - \text{raio})$$

ou

$$\frac{\alpha \pi r}{180} \quad (\alpha - \text{amplitude, em graus, do ângulo ao centro}; \\ r - \text{raio})$$

Áreas de figuras planas

$$\text{Losango: } \frac{\text{Diagonal maior} \times \text{Diagonal menor}}{2}$$

$$\text{Trapézio: } \frac{\text{Base maior} + \text{Base menor}}{2} \times \text{Altura}$$

$$\text{Polígono regular:} \\ \text{Semiperímetro} \times \text{Apótema}$$

Sector circular:

$$\frac{\alpha r^2}{2} \quad (\alpha - \text{amplitude, em radianos,} \\ \text{do ângulo ao centro}; r - \text{raio})$$

ou

$$\frac{\alpha \pi r^2}{360} \quad (\alpha - \text{amplitude, em graus, do ângulo} \\ \text{ao centro}; r - \text{raio})$$

Áreas de superfícies

Área lateral de um cone:

$$\pi r g \quad (r - \text{raio da base}; g - \text{geratriz})$$

Área de uma superfície esférica:

$$4 \pi r^2 \quad (r - \text{raio})$$

Área lateral de um cilindro recto:

$$2 \pi r g \quad (r - \text{raio da base}; g - \text{geratriz})$$



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

Acesso ao Ensino Superior dos Maiores de 23

Prova Específica de Matemática B

Volumes

$$\text{Pirâmide: } \frac{1}{3} \times \text{Área da base} \times \text{Altura}$$

$$\text{Cone: } \frac{1}{3} \times \text{Área da base} \times \text{Altura}$$

$$\text{Esfera: } \frac{4}{3} \pi r^3 \quad (r - \text{raio})$$

$$\text{Cilindro: } \text{Área da base} \times \text{Altura}$$

Progressões

Soma dos n primeiros termos de uma

$$\text{Progressão Aritmética: } \frac{u_1 + u_n}{2} \times n$$

$$\text{Progressão Geométrica: } u_1 \times \frac{1 - r^n}{1 - r}$$

Probabilidades e Estatística

Se X é uma variável aleatória discreta de valores x_i com probabilidade p_i , então:

- média de X :

$$\mu = p_1 x_1 + \dots + p_n x_n$$

- desvio padrão de X :

$$\sigma = \sqrt{p_1 (x_1 - \mu)^2 + \dots + p_n (x_n - \mu)^2}$$

Se X é uma variável aleatória normal de média μ e desvio padrão σ , então:

$$P(\mu - \sigma < X < \mu + \sigma) \approx 0,6827$$

$$P(\mu - 2\sigma < X < \mu + 2\sigma) \approx 0,9545$$

$$P(\mu - 3\sigma < X < \mu + 3\sigma) \approx 0,9973$$