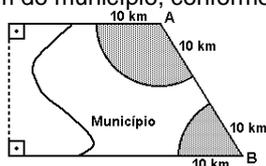


**PROBABILIDADE NO ENEM.**

01. Considere um grupo de 50 pessoas que foram identificadas em relação a duas categorias: quanto à cor dos cabelos, louras ou morenas; quanto à cor dos olhos, azuis ou castanhos. De acordo com essa identificação, sabe-se que 14 pessoas no grupo são louras com olhos azuis, que 31 pessoas são morenas e que 18 têm olhos castanhos. Selecionando-se, no grupo, uma pessoa aleatoriamente, qual a probabilidade de ela ser morena de olhos castanhos?

- a)  $\frac{17}{42}$     b)  $\frac{13}{32}$     c)  $\frac{13}{43}$     d)  $\frac{5}{42}$     e)  $\frac{13}{50}$

02. (Enem 2001) Um município de 628 km<sup>2</sup> é atendido por duas emissoras de rádio cujas antenas A e B alcançam um raio de 10 km do município, conforme mostra a figura:



Para orçar um contrato publicitário, uma agencia precisa avaliar a probabilidade que um morador tem de, circulando livremente pelo município, encontrar-se na área de alcance de pelo menos uma das emissoras. Essa probabilidade é de, aproximadamente:

- a) 20%.    b) 25%.    c) 30%.    d) 35%.    e) 40%.

03. (Enem 2001) Uma empresa de alimentos imprimiu em suas embalagens um cartão de apostas do seguinte tipo:

FRENTE DO CARTÃO	VERSO DO CARTÃO
<p>1 ○ ○ ○</p> <p>2 ○ ○ ○ ○</p> <p>3 ○ ○ ○ ○</p> <p>4 ○ ○ ○ ○</p> <p>5 ○ ○</p>	<p>Como jogar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicie raspando apenas uma das alternativas da linha de início (linha 1).</li> <li>- Se achar uma bola de futebol, vá para a linha 2 e raspe apenas uma das alternativas.</li> <li>- Continue raspando dessa forma até o fim do jogo.</li> <li>- Se encontrar um "X" em qualquer uma das linhas, o jogo está encerrado e você não terá direito ao prêmio.</li> <li>- Se você encontrar uma bola de futebol em cada uma das linhas terá direito ao prêmio.</li> </ul>

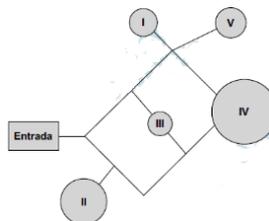
Cada cartão de apostas possui 7 figuras de bolas de futebol e 8 sinais de "X" distribuídos entre os 15 espaços possíveis, de tal forma que a probabilidade de um cliente ganhar o prêmio nunca seja igual a zero. Em determinado cartão existem duas bolas na linha 4 e duas bolas na linha 5. Com esse cartão, a probabilidade de o cliente ganhar o prêmio é

- a)  $\frac{1}{27}$     b)  $\frac{1}{36}$     c)  $\frac{1}{54}$     d)  $\frac{1}{72}$     e)  $\frac{1}{108}$

04. O controle de qualidade de uma empresa fabricante de telefones celulares aponta que a probabilidade de um aparelho de determinado modelo apresentar defeito de fabricação é de 0,2%. Se uma loja acaba de vender 4 aparelhos desse modelo para um cliente, qual é a probabilidade de esse cliente sair da loja com exatamente dois aparelhos defeituosos?

- a)  $2 \times (0,2\%)^4$ .    b)  $4 \times (0,2\%)^2$ .    c)  $4 \times (0,2\%)$ .  
d)  $6 \times (0,2\%)^2 \times (99,8\%)^2$ .    e)  $6 \times (0,2\%) \times (99,8\%)$ .

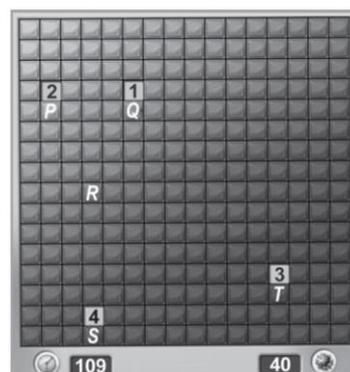
05. (Enem 2016) Um adolescente vai a um parque de diversões tendo, prioritariamente, o desejo de ir a um brinquedo que se encontra na área IV, dentre as áreas I, II, III, IV e V existentes. O esquema ilustra o mapa do parque, com a localização da entrada, das cinco áreas com os brinquedos disponíveis e dos possíveis caminhos para se chegar a cada área. O adolescente não tem conhecimento do mapa do parque e decide ir caminhando da entrada até chegar à área IV.



Suponha que relativamente a cada ramificação, as opções existentes de percurso pelos caminhos apresentem iguais probabilidades de escolha, que a caminhada foi feita escolhendo ao acaso os caminhos existentes e que, ao tornar um caminho que chegue a uma área distinta da IV, o adolescente necessariamente passa por ela ou retorna. Nessas condições, a probabilidade de ele chegar à área IV sem passar por outras áreas e sem retornar é igual a:

- a)  $\frac{1}{96}$     b)  $\frac{1}{64}$     c)  $\frac{5}{24}$     d)  $\frac{1}{4}$     e)  $\frac{5}{12}$

06. (Enem 2017) A figura ilustra uma partida de Campo Minado, o jogo presente em praticamente todo computador pessoal. Quatro quadrados em um tabuleiro 16 x 16 foram abertos, e os números em suas faces indicam quantos dos seus 8 vizinhos contêm minas (a serem evitadas). O número 40 no canto inferior direito é o número total de minas no tabuleiro, cujas posições foram escolhidas ao acaso, de forma uniforme, antes de se abrir qualquer quadrado.



Em sua próxima jogada, o jogador deve escolher dentre os quadrados marcados com as letras P, Q, R, S e T um para abrir, sendo que deve escolher aquele com a menor probabilidade de conter uma mina. O jogador deverá abrir o quadrado marcado com a letra

- a) P    b) Q    c) R    d) S    e) T

07. (Enem 2017) Um morador de uma região metropolitana tem 50% de probabilidade de atrasar-se para o trabalho quando chove na região; caso não chova, sua probabilidade de atraso é de 25%. Para um determinado dia, o serviço de meteorologia estima em 30% a probabilidade da ocorrência de chuva nessa região. Qual é a probabilidade de esse morador se atrasar para o serviço no dia para o qual foi dada a estimativa de chuva?

- a) 0,075    b) 0,150    c) 0,325    d) 0,600    e) 0,800

**Gabarito:**  
01) E    02) B    03) C    04) D    05) C    06) B    07)