**Vestibular da Unigranrio – Medicina 2018.2**

**1ª Questão**. Em algumas redes sociais aparece com frequência um desafio chamado “*Quantos quadrados tem a imagem?*”. Desta forma, perguntamos nesta questão:

*Supondo todas as interseções entre os segmentos perpendiculares, quantos quadrados, no máximo, podem ser identificados na figura abaixo?*



a) 11 b) 8 c) 9 d) 10 e) 12

**2ª Questão**. Considerando a figura da questão anterior, qual a área do maior retângulo?

a) 2*x*2 b) 4*x*2 c) 6*x*2  d) 8*x*2 e) 9*x*2

**3ª Questão**. O triângulo ABC, da figura abaixo, está inscrito na circunferência de centro O. Sabendo que o ponto O pertence ao segmento  pode-se afirmar que o ângulo  vale:



a) 45o b) 60o c) 75o d) 90o e) 105o

**4ª Questão**. A soma é igual a:

a)  b)  c)  d)  e) 

**5ª Questão**. Considere a equação , com . Assim, podemos afirmar que sen2x, vale:

a) 1 b)  c)  d)  e) 

**6ª Questão**. Considere as matrizes  e . A maneira correta de calcular o elemento  da matriz , é:

a)  b)  c)  d)  e) 

**7ª Questão**. O conjunto  possui 165 subconjuntos com exatamente 3 elementos. Desta forma, o valor de  é:

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

**8ª Questão**. Em matemática, palíndromo é um número que se pode ler indistintamente em ambos os sentidos, da esquerda para a direita ou da direita para a esquerda (exemplo: 53235). A partir dessa definição, quantos são os palíndromos pares com 5 algarismos?

a) 200 b) 300 c) 500 d) 400 e) 600

**9ª Questão**. O produto das raízes da equação  é igual a:

a) 55 b) 25 c) 0 d) 5! e) 25

**10ª Questão**. Ao subtrair 4 unidades de um certo número, obtém-se o triplo de sua raiz quadrada. O número que satisfaz essa condição pertence ao intervalo:

a) [0, 4) b) [4, 8) c) [8, 12) d) [12, 16) e) [16, 20]

**Respostas: 1) a; 2) e; 3) d; 4) b; 5) b; 6) e; 7) a; 8) d; 9) d; 10) e.**