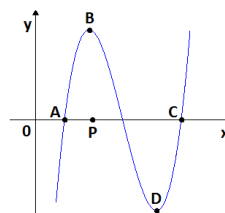


$8 \leq n \leq 28$  e que o conjunto imagem dessa função é o intervalo  $68 \leq P(n) \leq 218$ , então, o valor de  $(a + c)$  é:

- A**  $\Rightarrow 31/2$ .      **D**  $\Rightarrow 21/2$ .  
**B**  $\Rightarrow 17/2$ .      **E**  $\Rightarrow 27/2$ .  
**C**  $\Rightarrow 15/2$ .

**17)** O quadrilátero ABCD tem seus vértices pertencentes ao gráfico da função polinomial dada por  $f(x) = 4x^3 - 36x^2 + 92x - 60$ . Sabendo que as ordenadas dos pontos B e D são simétricas em relação ao eixo  $X$  e que o ponto P tem coordenadas  $(2,0)$ , então, a área do quadrilátero ABCD, em unidades de área, é igual a:



- A**  $\Rightarrow 12$ .      **D**  $\Rightarrow 72$ .  
**B**  $\Rightarrow 24$ .      **E**  $\Rightarrow 48$ .  
**C**  $\Rightarrow 96$ .

**18)** Um grupo de alunos é composto por 6 rapazes e 4 moças. Deseja-se formar equipes de 6 membros para representar a escola em uma feira de ciências. A probabilidade de que uma equipe escolhida aleatoriamente tenha igual número de moças e rapazes é de aproximadamente:

- A**  $\Rightarrow 55\%$ .      **D**  $\Rightarrow 38\%$ .  
**B**  $\Rightarrow 45\%$ .      **E**  $\Rightarrow 62\%$ .  
**C**  $\Rightarrow 84\%$ .

**19)** Considere uma progressão aritmética  $(a_n)$  crescente, de números naturais, cujo primeiro termo é igual a 3 e a razão igual a  $r$ . Sabendo-se que existe um termo dessa progressão igual a 51, então, o número máximo de progressões que podemos formar é:

- A**  $\Rightarrow 8$ .      **D**  $\Rightarrow 10$ .  
**B**  $\Rightarrow 16$ .      **E**  $\Rightarrow 9$ .  
**C**  $\Rightarrow 17$ .

**20)** O valor da expressão  $\frac{5x^9 + 10x^6 y^2 + 5x^3 + 10 y^2}{10 x^6 + 20x^3 y^2}$ , com  $10 x^6 + 20x^3 y^2 \neq 0$  e sabendo-se que  $x + \frac{1}{x} = 4$ , é:

**MATEMÁTICA E MATEMÁTICA / PENOA**  
 Professor Orientador Laboratório de Matemática

**16)** Para fazer traduções de texto de alemão para o português um tradutor estabelece que a relação entre o preço  $P$  e o número  $n$  de páginas traduzidas de cada trabalho será dado pela função  $P(n) = an + c$ , com  $a$  e  $c$  números reais e positivos. Sabendo-se que  $n$  pertence ao intervalo dado por

**A** ⇒ 64.    **D** ⇒ 16.  
**B** ⇒ 26.    **E** ⇒ 13.  
**C** ⇒ 52.