

Resolução da Atividade de Raio X MAT8_04NUM04

Com base nas conclusões elaboradas durante a aula e usando apenas estimativas ou cálculos mentais responda:

Das potências a seguir qual é a maior? Por que?

(A) $(+2,3)^2$ ou $(+2,3)^5$?

(B) $(-1,9)^8$ ou $(-1,9)^{11}$?

(C) $(0,84)^2$ ou $(0,84)^5$?

(D) $(-0,5)^3$ ou $(-0,5)^5$?

(E) $(-3)^2$ ou $(-3)^5$?

(F) $(-0,4)^2$ ou $(0,4)^3$?

Solução:

(A) $(+2,3)^2$ ou $(+2,3)^5$?

Quando temos uma base é positiva e maior que 1, a medida que o expoente aumenta, aumenta também o valor da potência, portanto $(+2,3)^5 > (+2,3)^2$.

(B) $(-1,9)^8$ ou $(-1,9)^{11}$?

Para bases negativas: Se o expoente é par a potência é positiva, se o expoente é ímpar a potência é negativa portanto $(-1,9)^8 > (-1,9)^{11}$.

(C) $(0,84)^2$ ou $(0,84)^5$?

Para bases pertencentes ao intervalo $(0,1)$, quanto maior o expoente mais próxima de zero será a potência, logo $(0,84)^2 > (0,84)^5$.

(D) $(-0,5)^3$ ou $(-0,5)^5$?

Como temos 2 bases negativas com expoentes ímpares, ambas as potências são negativas, logo, a de maior expoente estará mais próxima do zero, ou seja, é maior, portanto $(-0,5)^5 > (-0,5)^3$.

(E) $(-3)^2$ ou $(-3)^5$?

Se o expoente é par a potência é positiva. Se o expoente é ímpar a potência é negativa portanto $(-3)^2 > (-3)^5$

(F) $(-0,4)^2$ ou $(0,4)^3$?

Como o expoente é par, podemos dizer em módulo que $(-0,4)^2 = (+0,4)^2$. Considerando ambas as bases pertencente ao intervalo $(0,1)$, a de menor expoente é maior, portanto $(-0,4)^2 > (0,4)^3$