

Nome: \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_ 8º ANO A

### AVALIAÇÃO

- 1) Efetuando-se  $\frac{(2 \cdot 17)^6}{(17^2)^3}$ , obtém-se \_\_\_\_\_ se
- a) 64                      b) 32                      c) 16                      d)  $\frac{2}{17}$                       e)  $\frac{2}{32}$

RESPOSTA:  $\frac{2^6 \cdot \cancel{17^6}}{\cancel{17^6}} = 2^6 \cdot 1 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 1 = 64$

A) 64

- 2) O número de elementos distintos da sequência:  $2^4$ ;  $4^2$ ;  $(-4)^2$ ;  $(-2)$ ;  $(-2)^{-4}$  é:
- a) 1                      c) 3                      e) 5  
b) 2                      d) 4

RESPOSTA:  $2^4$  é igual a  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16$ ;  $4^2$  é igual a  $4 \cdot 4 = 16$ ;  $(-4)^2$  é igual a  $(-4) \cdot (-4) = 16$   
Então nós temos três elementos distintos (iguais).

C) 3

- 5) Sendo  $\sqrt{2} \cong 1,42$  então  $\sqrt{18}$  é igual a:

- a) 4,26                      c) 8,52                      e) 5,78  
b) 12,78                      d) 10,26

RESPOSTA:  $\sqrt{18} = \sqrt{3 \cdot 3 \cdot 2} = \sqrt{9} \cdot \sqrt{2} = 3 \cdot \sqrt{2} = 3 \cdot 1,42 = 4,26$

A) 4,26

- 6) O maior número abaixo é:

- a)  $3^{31}$                       b)  $8^{10}$                       d)  $81^6$   
c)  $16^8$                       e)  $243^4$

RESPOSTA: a)  $3^{31}$ ; b)  $8^{10} = 2^3 \cdot 10 = 2^{30}$ ; c)  $16^8 = 2^4 \cdot 8 = 2^{32}$ ; d)  $81^6 = 3^4 \cdot 6 = 3^{24}$ ; e)  $243^4 = 3^5 \cdot 4 = 3^{20}$

A)  $3^{31}$

- 7) Antônia tem um cartão com senha de três letras e quatro números, so que ela esqueceu os dois últimos números. Sabendo que sua senha é: ANT6547\_ \_ e os números não se repete, quantas possibilidade ela tem para acertar a senha.

- a) 30                      c) 36                      e) 2  
b) 40                      d) 42

RESPOSTA: Os algarismos são: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Como já foram usados o 4, 5, 6 e 7, ainda restam o 0, 1, 2, 3, 8 e 9 que dão um total de 6 algarismos, então para primeira probabilidade tenho 6 algarismos, a segunda tenho 5 algarismos então usando o princípio fundamental da contagem, temos:  $6 \cdot 5 = 30$ .

A) 30

- 9) O valor da Expressão:  $(2^3)^2 \div \sqrt[3]{-64} + \sqrt{2,25}$  é

- a) 17,5                      b) 8                      c) 6,5                      d) -1                      e) -14,5

RESPOSTA:  $2^6 \div 4 + 1,5 = 64 \div 4 + 1,5 = 16 + 1,5 = 17,5$

A) 17,5

10) O valor da expressão numérica:  $-4^2 + (3 - 5) \cdot (-2)^3 + 3^2 - (-2)^4$  é:

a) 7

c) -7

e) -8

b) 8

d) 15

RESPOSTA:  $-16 + (-2) \cdot (-8) + 9 - (16) = -16 + (16) + 9 - 16 = 0 + 9 - 16 = -7$

C) -7

13) Sendo  $\sqrt{3} \cong 1,732$  então o valor aproximado de  $\sqrt{12}$  é:

a) 10,392

c) 3,464

e) 5,464

b) 6,928

d) 4,928

RESPOSTA:  $\sqrt{12} = \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{3} = 2 \cdot \sqrt{3} = 2 \cdot 1,732 = 3,464$

C) 3,464

14) Se não dadas as expressões:  $A = -a^2 - 2a + 5$  e  $B = b^2 + 2b + 5$

a) Se  $a = 2$  e  $b = -2$ , então  $A = B$

c) Se  $a = -2$  e  $b = -2$ , então  $A = B$

b) Se  $a = 2$  e  $b = 2$ , então  $A = B$

d) Se  $a = -2$  e  $b = 2$ , então  $A = B$

$A = -a^2 - 2a + 5 = B = b^2 + 2b + 5$

$A = -(-2)^2 - 2 \cdot (-2) + 5 = B = (-2)^2 + 2 \cdot (-2) + 5$

$A = -4 + 4 + 5 = B = 4 - 4 + 5$

$A = 5 = B = 5$

C)