

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CENTRO DE PESQUISAS E ORIENTAÇÃO EDUCACIONAIS

DIVISÃO DE ORIENTAÇÃO - SERVIÇO DE ENSINO

EQUIPE DE MATEMÁTICA

CURSO DE MATEMÁTICA

VERIFICAÇÃO

Colega

Vencemos mais uma etapa de nossos estudos e, para encerrá-la, vamos realizar este trabalho que é simples e que você poderá resolver com facilidade.

1, 2 e 3. que escolheria para introduzir a Matemática Moderna ou no primeiro ano da escola primária ou no jardim de infância.

Beatriz está iniciando seus estudos. Encantada com a Matemática, que está aprendendo, procura matematizar todas as situações de seu mundo infantil.

Como toda a criança, gosta de histórias e sua preferida é a da Branca de Neve e os Sete Anõesinhos, a qual nos leva aos tempos lendários dos magos, das fadas e dos anões.

Ao contar esta história a seus amiguinhos, vai destacando as variadas situações matemáticas que encontra.

4. Costariamos que você fizesse o mesmo, apresentando um conjunto não vazio de personagens desta história.

5. Expresse o conjunto vazio de maneira a incluí-lo num dos conjuntos que você poderia destacar nesta história.

6. Branca de Neve, ao perder-se na mata, para afugentar o medo, contava e assinalava as árvores pelas quais passava. Desta forma, assinalou um conjunto de cedros cujo número de elementos é igual ao número que podemos associar ao conjunto de pinheiros, ao conjunto de eucaliptos podemos associar um número igual ao da soma do número de cedros e o de pinheiros. Ao todo, ela contou 88 árvores. Traduza este problema em sentença matemática, utilizando uma linguagem simbólica.

.....

Branca de Neve ao entrar na casinha dos anões, encontrou-a muito desarrumada. Depois de limpá-la e organizá-la, cansada, tentou deitar-se em uma das sete caminhas dos anões.

7. Diga se há correspondência biunívoca entre o conjunto de anões e o de caminhas dos anões. Justifique sua resposta.

8. Na corda, secava um conjunto com sete camisas lavadas por Branca de Neve. Diga se há correspondência biunívoca entre este conjunto e o dos anões. Justifique sua resposta.

9. No jardim dos anõezinhos, há canteiros que nos lembram a inclusão de conjuntos. Faça um diagrama que represente um canteiro em que se possa ver a inclusão de conjuntos e dê as propriedades desta relação.

10. O cardinal associado ao conjunto das margaridas do jardim dos anõezinhos é igual ao cardinal associado ao conjunto de dalias deste mesmo jardim. "Ser igual" é uma operação ou uma relação?

Diga as propriedades desta e as explique.

Beatriz imagina que Branca de Neve, além de procurar que os anõezinhos sejam ordeiros e caprichosos, ensina-os a ler, a escrever, bem como a estudar Matemática, e esta, evidentemente, deve ser estudada sob seu aspecto moderno. Ela pensa como devia ser uma destas aulas. Provavelmente Branca de Neve diria:

11 e 12. Utilizando uma técnica atualizada, encontre o m.d.c. e o m.m.c. entre 45, 90 e 120.

13 e 14. Completam as sentenças abaixo de forma a torná-las verdadeiras e digam que propriedades estão sendo utilizadas.

... $U F = F U$... = F

$E A \dots = A \dots$

$M \dots = \{ \text{universo} \} M = \dots$

$e X (\dots X F) = \dots X M + e X \dots$

$(A X \dots) \dots = \dots X B \dots$

$(f D \dots) D \dots = \dots D (l D v)$

.....

15 e 16. Preenchem as lacunas com o que fôr solicitado:

a. A interseção do conjunto dos divisores do número 24 com o conjunto de múltiplos do número 24 é

.....

b. O conjunto dos múltiplos comuns de 5 e 15 é

c. O conjunto dos múltiplos comuns de 0 e 9 é

d. O conjunto dos números primos de 0 a 14 é

e. O m.d.c. (0; 0)

f. O conjunto dos números pares primos

17 e 18. Numere a coluna da esquerda de acordo com a da direita.

- | | |
|--------------------------------------------|-------------------|
| () é um número primo | (1) zero |
| () é divisor de 59 | (2) 7 |
| () é múltiplo de todos os números | (3) 9 |
| | (4) 1 |
| () são fatores primos do número 20. | (5) 2×5 |
| | (6) 2 e 5 |
| | (7) 1, 2 e 5 |
| | (8) 2×10 |

.....

19 e 20. Diga alguma coisa sobre as relações de ordem.

Prova elaborada pela profª
-- ZILÁ MARIA GUDES PAIXÃO
Revisada por:--
Profª LÉDA SPINÉ LOPES --