

Centro Universitário UNIVATES
Pró-Reitoria de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação – PROPEX
Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas
Laboratório de Matemática
Apoio: CNPq



6ª série

IDENTIFICAÇÃO:

Nome(s) do(a)(s) aluno(a)(s): _____

Escola: _____

Série: _____ Município: _____

ORIENTAÇÕES:

1. Esta prova é constituída de 10 questões, das quais somente 08 devem ser respondidas.
2. O tempo de duração desta prova é de até 03 horas.
3. Anexas às questões, há duas folhas de rascunho.
4. As respostas das questões deverão ser transcritas, preferencialmente a caneta, para o espaço próprio junto de cada questão. Caso o espaço não seja suficiente, usar o verso da folha na qual o exercício está sendo desenvolvido. As respostas deverão ser completas, ou seja, deverão apresentar o desenvolvimento e a conclusão.
5. Após o término da prova, os alunos deverão retirar-se imediatamente do local de sua realização.
6. Não são permitidos durante a prova:
 - a) fazer perguntas, visto que interpretação faz parte da avaliação;
 - b) comunicar-se com outro participante, além de com o eventual companheiro de dupla;
 - c) usar qualquer material, além do solicitado e do fornecido;
 - d) pedir emprestado material aos outros participantes;
 - e) usar celular como calculadora e muito menos para comunicação.

6ª série

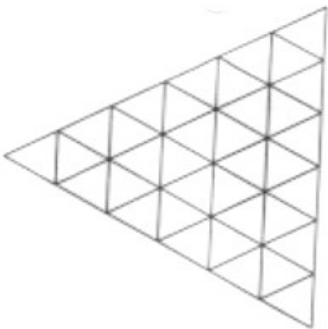
1- Ontem Dona Dulce gastou R\$12,00 no mercado para comprar 4 caixas de leite e 6 pães. Hoje aproveitando uma promoção ela comprou 8 caixas de leite e 12 pães por R\$20,00 no mesmo mercado. O preço do pão foi o mesmo que o de ontem. Qual foi o desconto que o mercado deu em cada caixa de leite?

2- Cíntia conduzia um carrinho de brinquedo por controle remoto em linha reta. Ela anotou em uma tabela os metros que o carrinho andava cada vez que ela acionava o controle. Escreveu valores positivos para as idas e negativos para as vindas.

Vez	Metros
Primeira	+17
Segunda	-8
Terceira	+13
Quarta	+4
Quinta	-22
Sexta	+7

Após Cíntia acionar o controle pela sexta vez, qual a distância entre ela e o carrinho?

3- Marcos marcou $\frac{7}{12}$ dos triângulos da figura abaixo com a letra M e Dora, por sua vez, marcou $\frac{3}{4}$ dos triângulos com a letra D, de modo que todos os triângulos ficaram marcados. O número de triângulos marcados com duas letras corresponde a qual fração do número total de triângulos?



4- Em uma prova de rali, dividida em três etapas, o piloto percorreu a primeira etapa em 2h38min48s, a segunda em 2h32min58s e a terceira em 2h30min52s. O tempo total gasto pelo vencedor para completar a prova foi:

- a) 7h40min38s.
- b) 7h41min38s.
- c) 7h42min38s.
- d) 7h43min38s.
- e) 7h44min38s.

5- Usando todo o suco que está numa jarra é possível encher 9 copos pequenos e 4 copos grandes ou então encher 6 copos grandes e 6 copos pequenos. Quantos copos grandes, no máximo, são possíveis encher usando todo o suco da jarra?

6- Maria foi ao supermercado com R\$6,00 para comprar 2Kg de feijão. Lá chegando viu os seguintes cartazes:

FEIJÃO ½ KG R\$ 1,50 R\$ 1,10	ARROZ 2 KG R\$ 3,40 R\$ 3,20	BATATA 1 KG R\$ 1,80 R\$ 1,65	FARINHA DE MANDIOCA ½ KG R\$ 0,90 R\$ 0,70	TOMATE 1 KG R\$ 2,10 R\$ 1,90
---	--	---	--	---

Como os preços estavam mais baixos, Maria pensou em levar mais 1Kg de alimento para casa e ainda colocar moedas do troco em seu “cofrinho”. Dessa forma, qual ou quais alimentos Maria poderia levar para casa, além dos 2Kg de feijão?

7- Certo dia, três colegas, André, Bruno e Carlos, saíram do trabalho e cada um foi a um local antes de voltar para casa. Mais tarde, ao regressarem para casa, cada um percebeu que havia esquecido um objeto no local em que havia estado. Sabe-se que:

- Um deles esqueceu o guarda-chuva no bar, e outro a agenda na pizzeria;
- André esqueceu um objeto na casa da namorada;
- Bruno não esqueceu a agenda e nem a chave de casa.

É verdade que

- Carlos foi a um bar.
- Bruno foi a uma pizzeria.
- Carlos esqueceu a chave de casa.
- Bruno esqueceu o guarda-chuva.
- André esqueceu a agenda.

8- Ana e Daniela brincam de escrever números no quadro-negro. A brincadeira começa com cada uma delas escrevendo um número natural. Depois disso:

- Quem tiver o menor número mantém esse número.
- Quem tiver escrito o maior troca-o pela diferença entre seu número e o número da outra pessoa.

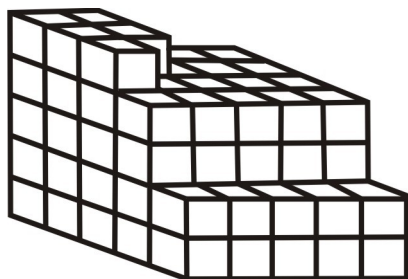
Elas repetem esse procedimento até que os dois números escritos no quadro-negro fiquem iguais. Se Ana começou escrevendo 100 e Daniela 88, qual o número que vai ficar escrito no quadro-negro ao final da brincadeira?

9- Analise as sequências de letras e números abaixo:

A1 \Rightarrow C4 \Rightarrow F8 \Rightarrow J13 \Rightarrow _____

Continuando o mesmo padrão e as 26 letras do alfabeto, qual a próxima letra e qual o próximo número que completam o espaço vazio?

10- Usando apenas “cubinhos” idênticos, de aresta 1, Paloma está montando um cubo de aresta 5. No momento, Paloma já fez a seguinte montagem:



Qual a quantidade de “cubinhos” que Paloma ainda precisa colocar para terminar o cubo de aresta 5?