



No domingo, vou ao futebol

Dinâmica 1

3ª Série | 1º Bimestre

Aluno

DISCIPLINA	SÉRIE	CAMPO	CONCEITO
Matemática	3ª do Ensino Médio	Numérico Aritmético	Análise Combinatória

PRIMEIRA ETAPA

COMPARTILHAR IDEIAS

ATIVIDADE • QUAL É A TEMPERATURA?

QUAL É A TEMPERATURA?

Um time de futebol está fazendo uma viagem por diversos lugares do mundo. Para melhorar o desempenho de seus atletas, o treinador de uma das equipes resolveu anotar as temperaturas diárias do horário marcado para as partidas. Os jogos serão realizados sempre às 21 horas. Ele criou uma tabela com o dia do jogo, as informações que obteve e a temperatura de cada cidade neste horário.

1. Ajude o treinador, completando a tabela com os dados corretos.

Dia	Informação obtida pelo treinador	Temperatura às 21 horas
1	A temperatura será de 14° C	14 °C
2	A temperatura cai 6 graus, em relação ao dia anterior.	
3	A temperatura cai 3 graus, em relação ao dia anterior.	
4	A temperatura cai 8 graus, em relação ao dia anterior.	
5	A temperatura cai 4 graus, em relação ao dia anterior.	
6	A temperatura sobe 5 graus, em relação ao dia anterior.	
7	A temperatura sobe 6 graus, em relação ao dia anterior.	
8	A temperatura sobe 2,4 graus, em relação ao dia anterior.	

2. Agora, você vai receber do seu professor um cartão com uma das informações da tabela preenchida e vai formar um grupo com os colegas que receberem cartões referentes ao mesmo dia que o seu.

SEGUNDA ETAPA

UM NOVO OLHAR...

ATIVIDADE • DEIXA COMIGO!

Agora, você e seus colegas de grupo vão contar aos demais colegas qual a operação que foi feita com os módulos dos números e qual a escolha do sinal do resultado.

Para tanto, vale a pena preparar-se antes, preenchendo, na tabela que segue, a linha correspondente ao dia do seu grupo:

Dia	Cálculo	Operação feita com os módulos: adição ou subtração? Por quê?	Escolha do sinal: + ou -, por quê?

TERCEIRA ETAPA
FIQUE POR DENTRO!

ATIVIDADE • COMO CHEGO À ARQUIBANCADA?

QUESTÃO 1

Existem 4 portões para que a torcida possa entrar no estádio: 1, 2, 3 e 4. Estando dentro do estádio, existem 6 acessos para as arquibancadas: Azul (A), Branco (B), Coral (C), Rosa (R), Vermelho (V) e Preto (P).

- a. Quais são todas as possibilidades para que um torcedor possa entrar no estádio e chegar até a arquibancada, considerando como diferentes as entradas em que pelo menos um portão ou um acesso seja diferente?

- b. Como você pode calcular o total dessas possibilidades, sem exibir cada caso?

QUESTÃO 2

E se o torcedor quiser saber de quantos modos ele poderá entrar e sair do estádio, usando um dos portões e um dos acessos e, de novo, considerando como percursos diferentes aqueles em que haja, pelo menos, um portão ou um acesso diferente na entrada ou na saída?

QUESTÃO 3

E se o torcedor quiser saber de quantos modos ele poderá entrar e sair do estádio, sem usar na saída o mesmo portão nem o mesmo acesso que ele usou na entrada?

QUESTÃO 4

Um campeonato é disputado por 4 equipes. Segundo as regras deste torneio, não poderá haver empate no final. De quantos modos poderá ser a classificação final deste campeonato (sendo considerados diferentes modos em que pelo menos um dos times tenha classificação distinta)?

QUARTA ETAPA

Quiz

QUESTÃO (SAERJINHO – 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO – 1º BIMESTRE DE 2011 – ADAPTADA):

Doze competidores disputam um campeonato de xadrez em que o resultado não permite empates. De quantos modos diferentes podemos ter a classificação dos três primeiros lugares?

- a. 1728
- b. 1320
- c. 220
- d. 36
- e. 33



QUINTA ETAPA**ANÁLISE DAS RESPOSTAS AO QUIZ**


**ETAPA FLEX
PARA SABER +**

No link abaixo, você vai encontrar um aplicativo útil para explorar o conceito inicial e intuitivo do Princípio Multiplicativo. Você também terá acesso a várias questões enunciadas de forma interessante e baseadas em gráficos:

- <http://ambiente.educacao.ba.gov.br/conteudos-digitais/conteudo/exibir/id/994>

AGORA, É COM VOCÊ!

1. A tabela abaixo apresenta a pontuação obtida por Gabriel, num jogo de cartas em que é possível ganhar ou perder pontos:

PARTIDA	RESULTADO
1ª	Ganhou 8 pontos
2ª	Perdeu 5 pontos
3ª	Perdeu 6 pontos
4ª	Ganhou 7 pontos
5ª	Ganhou 5 pontos
6ª	Perdeu 3 pontos
7ª	Perdeu 8 pontos

a. Qual das expressões a seguir é aquela que nos dá o total de pontos de Gabriel?

I. $8 - 5 + 6 - 7 + 5 - 3 + 8$

II. $8 - 5 - 6 + 7 + 5 - 3 - 8$

b. Qual foi o total de pontos de Gabriel?

c. Qual é o resultado da outra expressão?

2. Num outro jogo de cartas, a situação de Gabriel era a seguinte:

PARTIDA	RESULTADO
1ª	Ganhou 3 pontos
2ª	Perdeu 4 pontos
3ª	Perdeu 6 pontos
4ª	Ganhou 2 pontos
5ª	Perdeu 5 pontos
6ª	Ganhou 9 pontos
7ª	Perdeu 1 ponto

Ao encerrar a 7ª partida, os jogadores perceberam que deveriam cancelar a 3ª partida.

a. Qual das expressões a seguir é aquela que nos fornece o total de pontos de Gabriel?

I. $3 - 4 - 6 + 2 - 5 + 9 - 1$

II. $3 - 4 - 6 + 2 - 5 + 9 - 1 - (-6)$

b. Qual foi o total de pontos de Gabriel?

c. E qual é o resultado da outra expressão?

Observação:

Cabe aqui lembrar que, no caso em que há dois números simétricos numa adição, eles se cancelam. Assim é que na parte (b) da 1ª questão, o + 8 e o - 8 poderiam ser cancelados e o cálculo ficaria mais simples. Faça para confirmar:

E, analogamente, na parte (b) da 2ª questão, o - 6 e o + 6 poderiam ser cancelados. Faça para confirmar:

3. No mesmo dia em que o dono de uma loja teve um lucro de 1.576 reais também gastou 2.340 reais, por conta do conserto do ar condicionado central. Qual foi o saldo financeiro desta loja neste dia?

4. Complete os quadrados mágicos abaixo, observando que a soma dos números em cada linha, coluna ou diagonal deve ser sempre a mesma:

-12		-7
	0	
+7		

-0,3		-0,5
	-0,6	
		-0,9

5. Complete cada linha da tabela a seguir, efetuando a operação indicada na 1ª coluna com os elementos da 1ª linha:

+	-3,6	-2	+1,5	+6
-7		-9		
-4,8			-3,3	
+3				
+7,6	+4			
