3º ANO

JOGOS MATEMÁTICOS

VOLUME II

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação

PAIC +5
Programa Aprendizagem na Idade Certa

3º ANO

JOGOS MATEMÁTICOS

3º BIMESTRE

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação

Governador
Cid Ferreira Gomes

Vice-Governador
Domingos Gomes de Aguiar Filho

Secretária da Educação
Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

Secretário Adjunto
Maurício Holanda Maia

Coordenadora de Cooperação com os Municípios
Lucidalva Pereira Bacelar

Orientadora da Célula de Programas e Projetos Estaduais
Maria Socorro Bezerra Leal

Coordenação Editorial SEDUC
Márcia Oliveira Cavalcante Campos

Coordenadora do Eixo Alfabetização
Aparecida Tavares de Figueirêdo

Equipe Eixo Alfabetização
Juliana Mendes Cruz
Kemilly Mendonça Maciel
Maria Esmelinda Capistrano de Sousa
Maria Valdenice de Sousa
Rosalynny da Cruz Mesquita

.....

Intituição Parceira:
Escola de Formação Permanente do Magistério-ESFAPEM
Ana Rosa de Andrade Parente - *Direção*
Cristiane Coelho Ferreira Gomes - *Coordenação dos Programas de Formação*
Artais Pinheiro de Andrade Cunha - *Acompanhamento dos Programas de Formação*
Samara Mesquita Lucas - *Acompanhamento dos Programas de Formação*
Maria Wanderliza Dias Angelim - *Assistente Técnica*
Wilson Linhares - *Assistente técnico*

Colaboradores:
Professores formadores de matemática:
- Cícero Regnorberto de Alcântara
- Evandro Júnior Alves Pinto
- Francisco Jairo Gomes
- Francisco Robério Linhares Rodrigues
- Geraldo Gonçalves do Nascimento Júnior
- João Paulo da Silva
- Wendel Melo de Andrade

.....

Projeto e Coordenação Gráfica
Daniel Diaz

Diagramacão
Jozias Rodrigues

Ilustrações
Breno Macedo
Leobdss

Revisão
Escola de Formação Permanente do Magistério – ESFAPEM
Marta Maria Braide Lima

Apresentação

Cara professora,
Caro professor,

Este caderno de jogos foi elaborado com o intuito de oferecer-lhe mais um instrumento que possa enriquecer o seu trabalho e qualificar as atividades desenvolvidas dentro da rotina de sala de aula, tornando-as mais dinâmicas, lúdicas e significativas.

O uso do caderno deve ser coerente com seu planejamento didático e os jogos não precisam ser propostos na sequência em que são apresentados. A recomendação é conciliar o jogo, tendo como referência seus objetivos, às habilidades que estão sendo trabalhadas no momento para contribuir com seu desenvolvimento. Para esse fim, sugere-se sempre consultar a Proposta Curricular de Matemática. Também, quando considerar pertinente, você pode reutilizar jogos já realizados pela turma para retomar um conhecimento adquirido.

Para o sucesso com o uso dos jogos alguns cuidados são importantes como o entendimento da dinâmica do jogo antes de introduzi-lo para os alunos e a organização antecipada de todo material necessário.

Desejamos a você um ótimo trabalho!
Equipe organizadora

SUMÁRIO

3º Bimestre

3º ANO - JOGO 01: JOGO DOS PARES 07

3º ANO - JOGO 02: JOGO DOS COPOS 08

3º ANO - JOGO 03: JOGO DOS DARDOS 09

3º ANO - JOGO 04: PINTE OBEDECENDO AS REGRAS 10

3º ANO - JOGO 05: BATALHA FINANCEIRA 11

3º ANO - JOGO 06: CAMPEONATO DE TANGRAM 12

3º ANO - JOGO 07: PRENDER O RABO NO CAVALO 13

3º ANO - JOGO 08: JOGO DAS SETE COBRAS 14

3º ANO - JOGO 09: BATALHA DUPLA DA ADIÇÃO 16

3º ANO - JOGO 10: BONECO ATENCIOSO 17

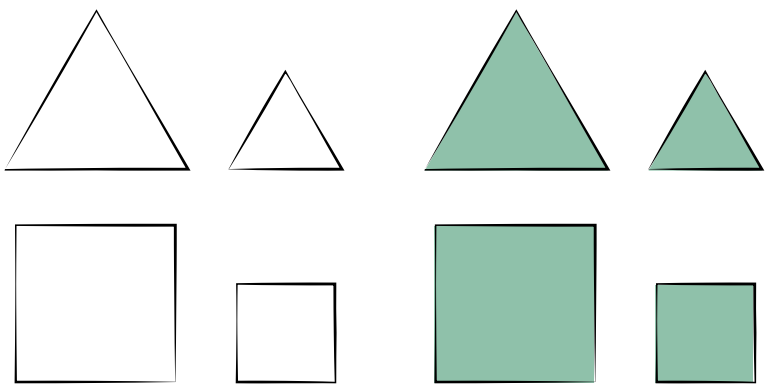
JOGOS PARA O 3º ANO

3º ANO – JOGO 01: JOGO DOS PARES

OBJETIVO: Desenvolver a habilidade de comparar características das peças e formar pares.

MATERIAIS:

- Oito peças dos blocos lógicos (quadrados e triângulos, grandes e pequenos, azuis e vermelhos).



ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Grupos com 4 jogadores

COMO JOGAR:

1. Organize as crianças em grupos de 4 jogadores e estabeleça a ordem entre os jogadores.
2. Peça ao primeiro aluno que examine as 8 peças e forme, com duas peças quaisquer, um par.
3. Os demais jogadores devem descobrir qual foi o critério adotado para formar o primeiro par, a fim de continuarem formando pares que obedeçam à mesma regra.

Exemplo:

- O primeiro aluno escolheu seu par – quadrados vermelhos, sendo um grande e um pequeno (esse par só é diferente pela variação de tamanho). Os próximos jogadores devem construir pares que mantenham a mesma regra, ou seja, formas e cores iguais, mas tamanhos diferentes. Se o segundo e o terceiro jogadores seguirem a regra, o quarto jogador forma o par automaticamente.

ANDRADE, W. M. Jogo dos pares, Sobral – CE 2011.

3º ANO – JOGO 02: JOGO DOS COPOS

OBJETIVO: Compreender as características do Sistema de Numeração Decimal (base 10 e valor posicional).

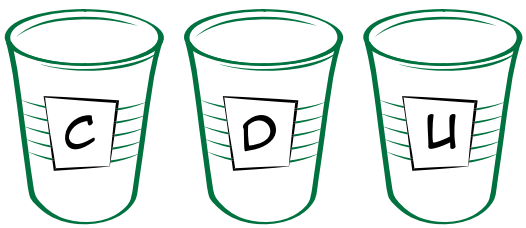
MATERIAIS:

- Copos de plástico, com etiquetas (centena, dezena, unidade)
- Tampinhas de refrigerante

ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Equipes de 4 a 6 alunos.

COMO JOGAR:

1. Divida a turma em equipes. Cada equipe deve fazer uma fila.
2. Coloque os três copos na frente de cada equipe (a uma distância de 1 metro, aproximadamente).



3. Entregue para o primeiro jogador de cada equipe 10 tampinhas.
4. O primeiro jogador lança uma tampinha de cada vez dentro de um dos copos.
5. Cada equipe conta quantos pontos fez em cada rodada.

Exemplo:
4 tampinhas no copo das centenas: 400
3 tampinhas no copo das dezenas: 30
3 tampinhas no copo das unidades: 3
Total: 400 + 30 + 3= 433

6. O jogador que conseguir o número mais alto em cada rodada, marca um ponto para sua equipe.
7. Vence a equipe que fizer mais pontos.

Adaptação: ANDRADE, W. M. Jogo dos pares, Sobral – CE 2011.

3º ANO – JOGO 03: JOGO DOS DARDOS

OBJETIVO: Desenvolver cálculo mental usando as operações fundamentais.

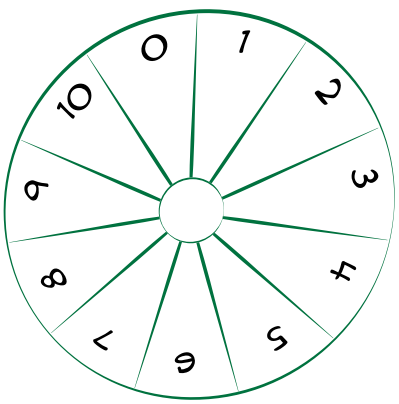
MATERIAIS:

- Cartolina ou isopor
- Lápis ou caneta hidrocor
- Régua
- Compasso ou barbante para fazer o círculo
- Tampinhas (ou outro tipo de peças para arremesso)

ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Equipes de 3 a 6 alunos.

COMO JOGAR:

1. O professor deve confeccionar um círculo em cartolina ou isopor (sugestão: diâmetro de 40 a 50 centímetros).
2. Dividir o círculo em 11 partes iguais e colocar, em cada espaço, os números de 0 a 10 (ver modelo abaixo).
3. Dividir a turma em equipes.
4. Colocar o círculo no chão a uma certa distância dos alunos.
5. O objetivo do jogo é formar 10 pontos (ou outro número determinado pelo professor).
6. Cada criança terá a oportunidade de jogar duas tampinhas na tentativa de acertar dois números do círculo.
7. Os pontos de cada tampinha deverão ser somados (ou subtraídos).
8. Usando os números marcados pela tampinha, ganha ponto na rodada o aluno que acertar o número inicialmente determinado pelo professor, usando uma soma ou subtração.



Dica: Estimular os alunos a calcular quais números devem acertar as tampinhas para atingir o valor estipulado. O mesmo deve ser feito antes de lançar a segunda tampinha.

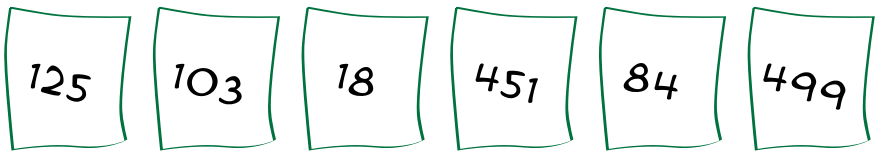
Fonte: MENINO, F. S., ONUCHIC, L. R. A resolução de problemas e desafios para potencializar o raciocínio lógico matemático nas séries iniciais do ensino fundamental.

3º ANO – JOGO 04: PINTE OBEDECENDO AS REGRAS

OBJETIVO: Ampliar a compreensão do Sistema de Numeração Decimal, reconhecendo números em intervalos de 0 a 500.

MATERIAIS:

- Cartelas diversas de cartolina branca com números de 0 a 500 (ver modelo abaixo)
- Caneta hidrocor preta
- Lápis de cor



ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Equipes de até 10 alunos.

COMO JOGAR:

1. Dividir a turma em equipes.
2. Cada jogador escolhe um lápis nas cores verde, azul, amarela, marrom, lilás, rosa, laranja, vermelho, bege e cinza (não é permitido que dois alunos da mesma equipe fiquem com a mesma cor).
3. Regras para colorir os cartões. Numeração de
   - 0 a 50: cor verde.
   - 51a 100: cor azul.
   - 101 a 150: cor amarela
   - 151 a 200: cor marrom
   - 201 a 250: cor lilás
   - 251 a 300: cor rosa
   - 301 a 350: cor laranja
   - 351 a 400: cor vermelha
   - 401 a 450: cor bege
   - 451 a 500: cor cinza

1. Os cartões devem ficar espalhados sobre algumas mesas, com os números voltados para baixo.
2. Os jogadores se posicionam ao redor das mesas.
3. Ao sinal do professor os alunos devem procurar os cartões referentes à sua cor e pintá-los.
4. Os alunos terão 10 minutos para realizar a tarefa e ao final do tempo será feita a contagem de quantos cartões cada equipe conseguiu pintar corretamente de acordo com as regras das cores.

Adaptação: ANDRADE, W. M. Jogo dos pares, Sobral – CE 2011.

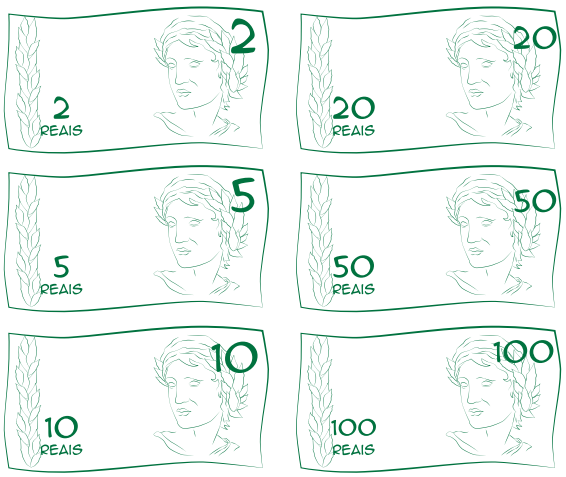
3º ANO – JOGO 05: BATALHA FINANCEIRA

OBJETIVO: Realizar contagem com a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.

MATERIAIS:

- Dinheiro de brinquedo nas seguintes quantidades:

  a) 10 cédulas de 2 reais
  b) 10 cédulas de 5 reais
  c) 5 cédulas de 10 reais
  d) 5 cédulas de 20 reais
  e) 5 cédulas de 50 reais
  f) 5 cédulas de 100 reais



- Sacola de pano ou caixa de papelão

ORGANIZAÇÃO DA SALA: Duplas.

COMO JOGAR:

1. Dividir a turma em duplas.
2. Colocar para cada dupla as cédulas na sacola ou na caixa de papelão.
3. Tirar par ou ímpar para definir quem começa.
4. Cada jogador deve tirar duas cédulas e somá-las.
5. O jogador que tirar o maior valor ficará com as quatro cédulas.
6. Se empatar, os dois tiram outras cédulas, e ganha todas quem tiver maior valor.
7. Quando as cédulas terminarem, cada jogador soma as cédulas que ganhou.
8. Vence quem tiver o maior valor.

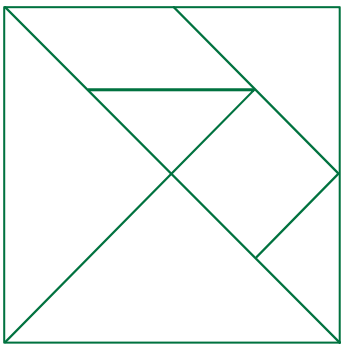
Adaptação: ANDRADE, W. M. Jogo dos pares, Sobral – CE 2011.

3º ANO – JOGO 06: CAMPEONATO DE TANGRAM

OBJETIVO: Desenvolver o raciocínio e a visão espacial.

MATERIAIS:

- 1 Tangram completo
- Papel e lápis
- Caderno dos alunos ou folha avulsa



ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Individual.

COMO JOGAR:

1. Cada aluno deve usar as sete peças do tangran.
2. Definir o tempo para cada aluno cumprir a tarefa (5 ou 10 minutos).
3. A tarefa é formar quadrados, retângulos e triângulos usando duas ou três peças do tangram em cada polígono.
4. A cada polígono feito, o aluno deve desenhar o seu contorno numa folha e nomear a figura formada.
5. Cada peça do tangram pode ser usada novamente, quantas vezes o jogador quiser, para formar outras figuras.
6. Ao final do tempo estipulado, o jogador que tiver formado o maior número de figuras diferentes será o vencedor.

Fonte: ARAÚJO, G. L. O.; ALVES, E. A. W; AFONSO, R. F., AZEVEDO, C. F., SOUZA, G. N. Adaptado da apostila oficina brincar e educar: jogos matemáticos, 1º ao 5º ano do ensino fundamental, DMA - UFV. Viçosa – MG.

3º ANO – JOGO 07: PRENDER O RABO NO CAVALO

OBJETIVO: Desenvolver a lateralidade e a localização de objetos a partir de orientações.

MATERIAIS:

- Cartolina
- Fios de barbante
- Fita crepe
- Venda para os olhos

ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Equipes.

COMO JOGAR:

1. O professor deve fazer o desenho de um cavalo, sem o rabo, na cartolina.
2. Fazer um rabo usando os fios de barbante. Amarrar os fios com fita crepe e fazer um arco colante ao redor da ponta do rabo para fixá-lo na cartolina.
3. Colocar o desenho do cavalo em uma parede, numa altura acessível a todos os alunos participantes.
4. Determinar o ponto de partida e sortear a equipe que irá iniciar.
5. A equipe escolhe qual jogador será vendado e que tentará colocar o rabo no cavalo.
6. O professor encaminha o aluno vendado até a linha de partida, não necessariamente de frente para a figura do cavalo, gira-o lentamente algumas vezes e dá o sinal para iniciar.
7. O restante da equipe deve dar as orientações necessárias para que o aluno vendado cole o rabo no cavalo.
8. Os alunos dos outros grupos devem marcar o tempo que os jogadores irão levar para completar a tarefa e observar a precisão do encaixe.
9. Será vencedor a equipe com o menor tempo e melhor encaixe.

- De acordo com a série pode-se determinar a distância em que se coloca a figura e as dificuldades a serem contornadas (obstáculos e objetos, por exemplo) pelos alunos vendados até atingirem o cavalo.

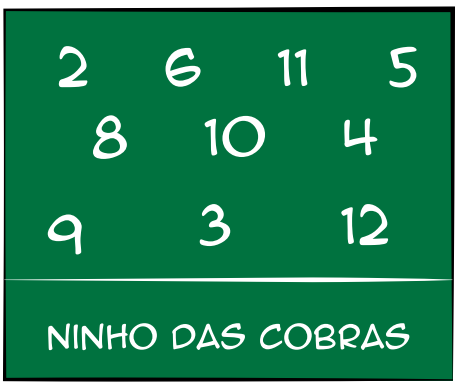
Adaptação: ANDRADE, W. M. Jogo dos pares, Sobral – CE 2011.

3º ANO – JOGO 08: JOGO DAS SETE COBRAS

OBJETIVOS: Memorizar fatos fundamentais da adição e trabalhar com resolução de problemas.

MATERIAIS:

- Dois tabuleiros (conforme a figura abaixo).
- Dois dados.
- 10 fichas e sete peões (cobras) de uma cor
- 10 fichas e sete peões (cobras) de outra cor.





ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Duplas.

COMO JOGAR:

1. Fazer um tabuleiro para cada aluno.
2. Dividir a turma em duplas.
3. Escrever as regras na lousa:
   - Cada jogador, na sua vez, arremessa os dados, calcula a soma dos valores obtidos e coloca uma ficha no número que representa o resultado obtido, mas se o resultado for 7 coloca uma cobra (peão) no ninho das cobras.
   - Se o resultado obtido já estiver marcado, o jogador passa a sua vez.
   - Ganha o jogador que tiver marcado todos os números primeiro sem ter sete cobras no seu ninho ou quando o seu adversário tiver sete cobras mesmo que não tenha marcado todos os números.

IMPORTANTE:

- ✓ Durante o jogo o professor deve fazer perguntas, como:
  - Quais são as possibilidades de marcar 6?
  - Se eu somar 1+5 e 5+1, por que encontro o mesmo resultado?
  - Por que 0 e 1 não aparecem no tabuleiro do jogo?
  - Por que o maior número do tabuleiro é 12?
  - Por que o nome " Jogo das sete cobras"?

- ✓ Para essa pergunta, o professor deve mostrar de quantas formas é possível obter todos os resultados do tabuleiro.

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1+1	1+2 2+1	1+3 3+1 2+2	1+4 4+1 2+3 3+2	1+5 5+1 2+4 4+2 3+3	1+6 6+1 2+5 5+2 3+4 4+3	2+6 6+2 3+5 5+3 4+4	3+6 6+3 4+5 5+4	4+6 6+4 5+5	5+6 6+5	6+6

Pedir aos alunos para observarem que a soma 7 é a que tem mais chance de sair, enquanto as somas 2 ou 12 só têm uma chance.

- ✓ Após o jogo, o professor pode propor pequenos problemas como:

  - Se eu tirei 3 num dado, qual valor não posso tirar no outro dado para não colocar uma cobra no meu ninho?
  - Se num dado saiu 5, é possível marcar o 12?

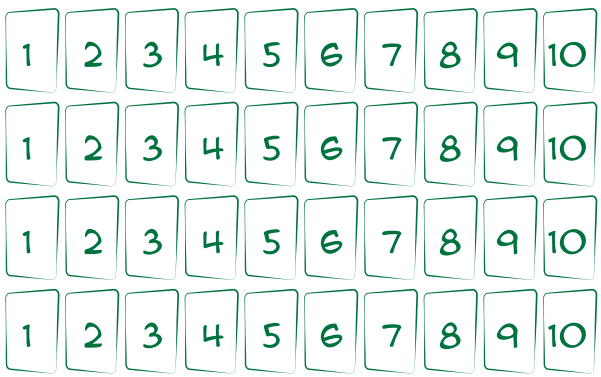
Fonte: SILVA, A. F. G., PUCCI, L. F. S., PIETROPAOLA, R. Apostila oficina de experiências matemáticas ciclos I e II, Secretaria da Educação de São Paulo, 2008.

3º ANO – JOGO 09: BATALHA DUPLA DA ADIÇÃO

OBJETIVO: Desenvolver habilidades para o cálculo da adição, subtração ou multiplicação.

MATERIAIS:

- Cartas numeradas de 1 até 10, sendo quatro cartas de cada número.



ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Duplas.

COMO JOGAR:

1. Dividir a turma em duplas ou em grupos de quatro alunos para formar duas equipes.
2. Definir se com as cartas serão efetuadas contas de adição, subtração ou multiplicação.
3. Escrever na lousa as regras do jogo ou explicá-las oralmente.
    - Embaralhar e dividir as cartas em quatro pilhas, viradas para baixo.
    - Duas pilhas de cartas devem ser colocadas na frente de cada jogador.
    - Os jogadores simultaneamente viram as primeiras cartas das suas duas pilhas, adicionam os seus valores e quem conseguir a maior soma pega as quatro, colocando-as ao seu lado.
    - Se houver um empate, essa situação chama-se "guerra", então essas cartas são deixadas no centro da mesa. Cada jogador novamente vira uma carta de cada uma de suas pilhas, adiciona os seus valores e aquele que conseguir a maior soma leva todas as cartas (inclusive as que estão no centro da mesa).
    - Ganha quem ao final do jogo tiver o maior número de cartas.
4. Questionar os alunos sobre as regras antes de iniciar o jogo.
5. Vence o jogador que tiver mais cartas.

Fonte: SILVA, A. F. G., PUCCI, L. F. S., PIETROPAOLA, R. Apostila oficina de experiências matemáticas ciclos I e II, Secretaria da Educação de São Paulo, 2008.

3º ANO – JOGO 10: BONECO ATENCIOSO

OBJETIVO: Desenvolver a lateralidade e a movimentação segundo orientações de direcionamento.

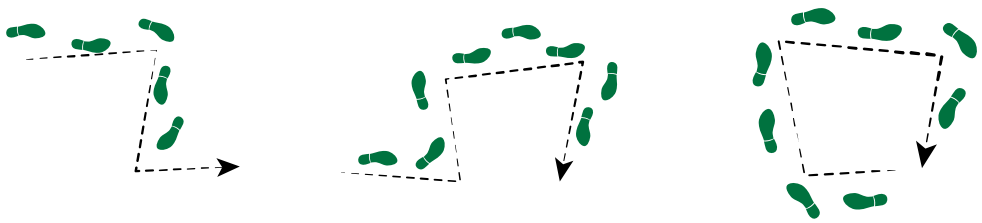
MATERIAIS:

- Giz
- Lenço para vendar os olhos

ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Duplas.

COMO JOGAR:

1. Marcar no chão, com giz, um ponto de partida.
2. Sortear um aluno para fazer o papel de "boneco atencioso".
3. Vendar os olhos do aluno sorteado com o lenço.
4. O "boneco" ficará sobre o ponto de partida e dar orientações para a movimentação. Por exemplo:
   - Dê dois passos para a frente.
   - Dê um passo para trás.
   - Vire para a sua direita e dê cinco passos.
   - Vire para a sua esquerda e dê quatro passos.
5. A turma participa, verificando se o "boneco" é realmente atencioso ao seguir todas as orientações.
6. Em seguida, sortear mais dois alunos. Um para dar as orientações e outro para ser o boneco atencioso.
7. Novas orientações são feitas, com giz no chão, para o aluno orientar o boneco. Sugestão de caminhos:



8. Fazer o jogo, em sala, quantas vezes forem possíveis. Basta fazer novos sorteios e novos caminhos.

Fonte: SILVA, A. F. G., PUCCI, L. F. S., PIETROPAOLA, R. Apostila oficina de experiências matemáticas ciclos I e II, Secretaria da Educação de São Paulo, 2008.

ANOTAÇÕES

3º ANO

JOGOS MATEMÁTICOS

4º BIMESTRE

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação

SUMÁRIO

4º Bimestre

3º ANO - JOGO 01: O ROBÔ 21

3º ANO - JOGO 02: MEU CAMINHO DE CASA ATÉ A ESCOLA 22

3º ANO - JOGO 03: QUE NÚMERO ESTOU PENSANDO? 23

3º ANO - JOGO 04: SOMANDO COM AS CARTAS 24

3º ANO - JOGO 05: MAIOR LEVA 25

3º ANO - JOGO 06: A BOTA DE MUITAS LÉGUAS 26

3º ANO - JOGO 07: DOMINÓ COM OS BLOCOS LÓGICOS 27

3º ANO - JOGO 08: IGUALAR QUANTIDADES 28

3º ANO - JOGO 09: JOGANDO CARTAS 29

3º ANO - JOGO 10: JOGO DOS FEIJÕES MÁGICOS 30

DESAFIOS DIVERSOS 32

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 51

JOGOS PARA O 3º ANO

3º ANO – JOGO 01: O ROBÔ

OBJETIVO: Desenvolver a lateralidade e a localização de objetos obedecendo a orientações de direcionamento.

MATERIAIS:

- Giz ou fita crepe
- Objetos variados

ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Grupos.

COMO JOGAR:

1. Com giz ou fita crepe, desenhar uma malha quadriculada no chão, de modo que cada quadrado fique com aproximadamente 50 cm de lado, e marcar o ponto de partida.
2. Dividir a turma em grupos.
3. Definir o tempo para a execução da tarefa.
4. Cada grupo, na sua vez, deverá escolher um integrante para fazer o papel de um robô.
5. O robô deve se posicionar em um quadradinho dos extremos da malha.
6. O professor coloca um objeto em um dos quadrados da malha.
7. Os demais integrantes do grupo orientam o robô para pegar o objeto se locomovendo apenas sobre as linhas da malha.
8. As orientações devem ser o número de passos, direção e sentido a ser seguido.
9. Vencerá a equipe que cumprir a tarefa em menos tempo.

Desafio:

- Pedir para que os integrantes do grupo solicitem ao robô giros usando ideia fracionária, como girar o corpo ¼ de volta para a direita ou ½ de volta para a esquerda.

Fonte: Adaptação: ANDRADE, W.M. Jogo O Robô. Sobral – CE, 2011.

3º ANO – JOGO 02: MEU CAMINHO DE CASA ATÉ A ESCOLA

OBJETIVO: Desenvolver a lateralidade e o senso de localização.

MATERIAIS:

- Papel
- Canetinhas

ORGANIZAÇÃO DA SALA: Individual.

COMO JOGAR:

1. Pedir aos alunos para descrever o caminho que fazem de sua casa até a escola.
2. Os alunos devem desenhar esse percurso.
3. Alertar os alunos sobre a escala usada na redução (proporção entre a imagem real e o desenho) e na forma de representar o caminho.

VARIAÇÃO:

- Propor um caminho dentro da própria escola, como, por exemplo, o caminho da sala à biblioteca.

ANDRADE, W. M. Jogo Meu caminho de casa até a Escola. Sobral – CE, 2011. (Adaptação)

3º ANO – JOGO 03: QUE NÚMERO ESTOU PENSANDO?

OBJETIVO: Desenvolver a estimativa.

MATERIAIS:

- Papel
- Lápis

ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Duplas.

COMO JOGAR:

1. Dividir a turma em duplas.
2. Pedir para um dos integrantes da dupla escrever no papel um número entre 500 e 600.
3. O outro aluno deve adivinhar esse número fazendo perguntas que só podem ser respondidas com sim ou não.

   Exemplo:

   a) É maior que 580?
   b) É menor que 510?
   c) É par?

4. Vence o aluno que acertar o número com a menor quantidade de perguntas.

ANDRADE, W. M. Jogo Que número estou pensando? Sobral – CE, 2011. (Adaptação)

3º ANO – JOGO 04: SOMANDO COM AS CARTAS

OBJETIVO: Desenvolver o cálculo mental e as operações fundamentais.

MATERIAIS:

- Dois baralhos comuns, mas, utilizar somente as cartas com os números de 2 a 10 e o ás (A) que representará o número 1.

ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Equipes de 2 a 5 alunos.

COMO JOGAR:

1. Dividir a turma em equipes e entregar a cada uma delas as cartas do baralho.
2. Cada equipe deve embaralhar as cartas.
3. Definir a ordem dos jogadores.
4. Colocar três cartas viradas para cima à frente de cada jogador.
5. Cada jogador deve fazer a soma das três cartas que estão à sua frente.
6. No meio da mesa, colocar outras sete cartas viradas para cima.
7. Cada jogador, na sua vez, deverá pegar o maior número de cartas possível, das sete que estão no meio da mesa, desde que, somadas, deem o mesmo resultado da soma das três que estão à sua frente.
    - Por exemplo: as três cartas do primeiro jogador fazem um total de 15 pontos. Logo, esse jogador pegou as cartas 6, 3, 2 e 4 (que totalizam 15).
8. Cada vez que um jogador pegar cartas no centro da mesa, deve preencher os espaços vazios com outras cartas do monte para que o próximo jogador tenha também sete cartas disponíveis sobre a mesa.
9. Vence o jogador que, ao final, tiver o maior número de cartas.

Fonte: ANDRADE, W.M. Jogo Somando com as cartas. Sobral – CE, 2011. (Adaptação)

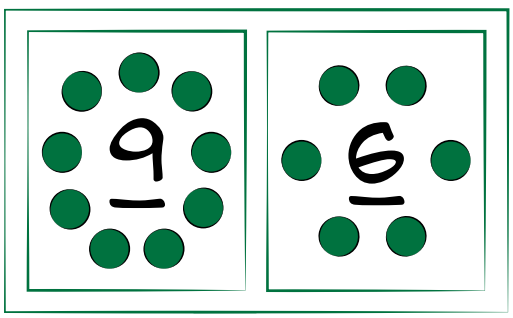
3º ANO – JOGO 05: MAIOR LEVA

OBJETIVO: Reconhecer o maior valor ao comparar dois números naturais.

MATERIAIS:

- 40 cartões com a representação numérica e a pictórica dos números de 1 até 10 (cada número será repetido quatro vezes).

  OBS: Pode-se usar as cartas de um a dez de um baralho (o *ás* representa o número 1).



ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Duplas.

COMO JOGAR:

1. Entregar os cartões para cada uma das duplas que devem embaralhar e dividi-los igualmente.
2. Cada aluno deve fazer um monte com seus cartões (colocar os números voltados para baixo).
3. A dupla vira, ao mesmo tempo, um cartão de seu monte e os valores são comparados. Quem tiver o maior valor, fica com os dois cartões.
4. Em caso de empate, novos cartões são abertos e o aluno que tiver o maior número nesta nova rodada ganha os quatro cartões.
5. Ao final do jogo, vence quem tiver mais cartões.

VARIAÇÃO

- Crie novos cartões aumentando o campo numérico (até 20, por exemplo).

Fonte: ANDRADE, W.M. Jogo Maior Leva. Sobral – CE, 2011. (Adaptação)

3º ANO – JOGO 06: A BOTA DE MUITAS LÉGUAS

OBJETIVO: Desenvolver a ideia multiplicativa.

MATERIAIS:

- Folha com várias retas numéricas
- Dois conjuntos de cartões numerados de 1 a 5

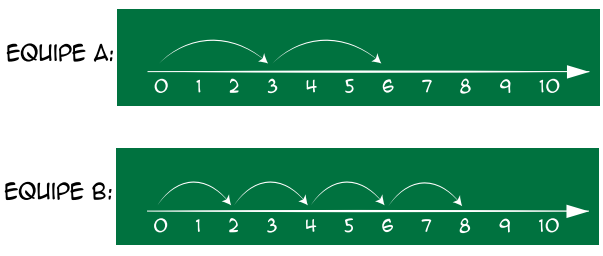
ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Duas equipes.

COMO JOGAR:

1. O professor deve explorar um conto. Exemplo:
   - "Vamos brincar com uma bota mágica"?
   - "É uma bota imaginária que dá pulos do comprimento que quisermos".
2. Pedir a um aluno de uma das equipes para sortear um cartão numerado.
3. O número sorteado indica o número de pulos que a "bota" de sua equipe dará.
4. Outro aluno, da mesma equipe, deve sortear mais um cartão numerado, que indica o comprimento de cada pulo.
5. O professor deve desenhar uma graduada no chão (ou usar uma faixa de papel graduada).
6. Um terceiro aluno da equipe deve "calçar" a bota e dar pulos sobre a reta.
7. A turma deve verificar a distância percorrida.
8. Agora é a vez de outra equipe "calçar" a bota e dar os pulos (conforme instruções anteriores).
9. Vence a equipe que percorreu a maior distância.

EXEMPLO:

EQUIPE A	EQUIPE B
NÚMERO DE PULOS: 2	NÚMERO DE PULOS: 4
COMPRIMENTO DO PULO: 3	COMPRIMENTO DO PULO: 2



Neste exemplo, ganhou ponto a equipe B, pois chegou mais longe.

Fonte: ANDRADE, W.M. A bota de muitas léguas. Sobral – CE, 2011. (Adaptação)

3º ANO – JOGO 07: DOMINÓ COM OS BLOCOS LÓGICOS

OBJETIVO: Favorecer o desenvolvimento do raciocínio lógico.

MATERIAL: Kit completo de Blocos Lógicos.

ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Equipes de 4 a 6 alunos.

COMO JOGAR:

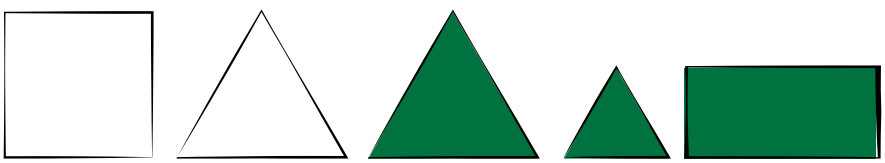
1. Dividir as peças igualmente entre os integrantes de cada equipe.
2. Definir qual jogador inicia a partida, que deve colocar uma das peças sobre a mesa.
3. O jogador seguinte deverá dar sequência ao dominó usando outra peça que tenha somente uma diferença na sua classificação.

   Exemplo:

   1ª peça: Quadrado, grande, grosso, vermelho.

   2ª peça: Triângulo, grande, grosso, vermelho.

   E, assim, sucessivamente.



4. Quando um dos jogadores não tiver uma peça que atenda a regra, passa a vez.
5. Vence o jogador que acabar primeiro com suas peças.

Fonte: ANDRADE, W.M. Jogo Dominó com os blocos lógicos. Sobral – CE, 2011. (Adaptação)

3º ANO – JOGO 08: IGUALAR QUANTIDADES

OBJETIVOS: Construir estratégias para resolver uma situação problema e desenvolver o cálculo mental.

MATERIAIS:

- Duas caixas de fósforo para cada aluno
- Fichas (que podem ser pedrinhas ou outro tipo de marcador)
- Lápis
- Papel

ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Equipes de três ou quatro alunos.

COMO JOGAR:

1. Distribuir para cada aluno lápis, papel e duas caixas de fósforo. Uma das caixas de fósforo deve ter três fichas dentro e, a outra, cinco.
2. Deixar disponível, sobre a mesa, mais fichas.
3. Desafio a ser colocado pelo professor: As duas caixas devem ter a mesma quantidade de fichas.
4. Cada jogador deve definir o que fazer, individualmente.
5. Pode-se passar fichas de uma caixa para outra ou colocar mais fichas dentro delas.
6. Registrar na folha como resolveram o problema proposto.
7. Compartilhar as possibilidades que encontraram para resolver o problema.
8. O jogo continua mudando-se as quantidades de fichas dentro de cada caixa de fósforos.

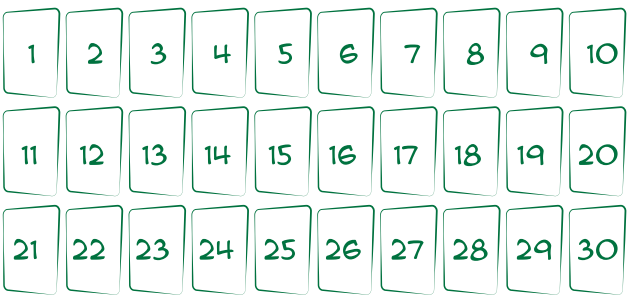
Fonte: ANDRADE, W.M. Jogo Igualar Quantidade. Sobral – CE, 2011. (Adaptação)

3º ANO – JOGO 09: JOGANDO CARTAS

OBJETIVOS: Desenvolver estratégias, raciocínio lógico e compreensão de números sucessores e antecessores.

MATERIAIS:

- Quatro jogos com trinta cartas cada, numeradas de 1 a 30.
  Cada jogo deverá ser de uma cor diferente.



ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Equipes de quatro a cinco alunos.

COMO JOGAR:

1. Dividir a turma em equipes.
2. Cada jogador recebe 10 cartas.
3. O restante das cartas deve ser colocado num monte de reserva, com os números virados para baixo.
4. O objetivo é formar uma série de cartas de 1 a 30, organizadas por cor.
5. O primeiro aluno a jogar é aquele que possui uma carta 15. Ele deve colocar essa carta sobre a mesa. O segundo jogador encontra-se do seu lado direito.
6. O próximo jogador pode colocar uma ou mais cartas em cada jogada, desde que a carta seja da mesma cor e antecessor ou sucessor de 15.
7. Também, pode-se abrir uma nova série de cartas colocando sobre a mesa outra carta 15, de outra cor.
8. Sobre a mesa haverá quatro séries de cartas.
9. O objetivo do jogo é formar as séries de cartas de 1 a 30.
10. Se um jogador não tiver a carta desejada na sua vez de jogar, compra uma carta do monte de reserva e passa a vez.
11. Vence o jogo quem ficar sem cartas nas mãos.

Fonte: ANDRADE, W.M. Jogo Jogando cartas. Sobral – CE, 2011. (Adaptação)

3º ANO – JOGO 10: JOGO DOS FEIJÕES MÁGICOS

OBJETIVO: Desenvolver o cálculo mental.

MATERIAIS:

- Saquinhos
- Feijões
- Papel
- Lápis

ORGANIZAÇÃO DA TURMA: Equipes de três ou quatro alunos.

COMO JOGAR:

1. Dividir a turma em equipes.
2. Entregar, para cada aluno, um saquinho (não pode ser transparente) com três feijões dentro, lápis e papel para o registro.
3. Colocar no centro de cada mesa um recipiente com feijões e um dado.
4. Antes de iniciar, explicar o jogo:
   - "Cada um de vocês tem dentro do saco três feijões mágicos já colocados por mim. Um jogador por vez, irá lançar o dado e acrescentar no saco tantos feijões quantos saírem no dado. Depois, o jogador deve registrar, do jeito que quiser, o que fez para saber quantos feijões mágicos tem".
5. Ao final de três rodadas, os alunos decidem, por meio dos registros, quem venceu o jogo, ou seja, quem tem mais feijões mágicos.
6. Depois, devem conferir a quantidade de feijões no saco.
7. A vitória só será válida se a quantidade de feijões marcada for a mesma da quantidade colocada no saco, ou seja, se o registro estiver correto.

Fonte: JARANDILHA, D., SPLENDORE, L. Matemática já não é problema - Aprender Fazendo Oficinas, 3º Ed. Ed. Cortez - São Paulo, 2008.

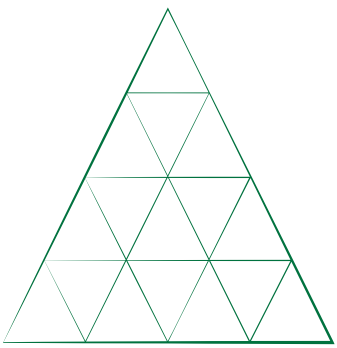
DESAFIOS DIVERSOS

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação

DESAFIOS DIVERSOS – 3º BIMESTRE

DESAFIO 01: TRIÂNGULOS

Quantos triângulos há na figura?

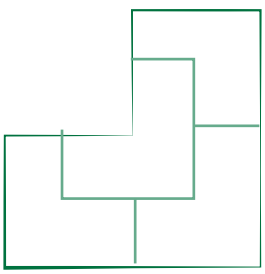


Resp.: 27

Fonte: ANDRADE, W. M., ABEL, F. A., FURTADO, M. O. G., Formação continuada em matemática, 01. Ed. Fortaleza, SEDUC, v. 01 120 p. 2006.

DESAFIO 02: PARTES IGUAIS

Divida a figura em quatro partes iguais.

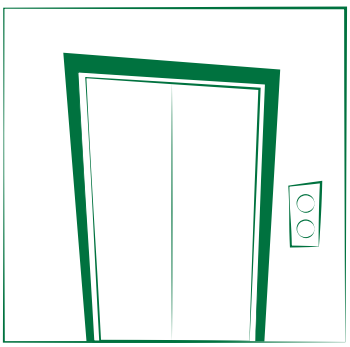


Fonte: ANDRADE, W. M., ABEL, F. A., FURTADO, M. O. G., Formação continuada em matemática, 01. Ed. Fortaleza, SEDUC, v. 01 120 p. 2006.

DESAFIO 03: PROBLEMA DO ELEVADOR

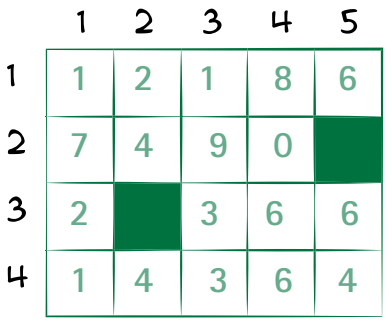
Um elevador pode carregar no máximo 450 kg. Devem ser transportadas 50 pessoas de 70 kg. Qual será o número mínimo de viagens?

Resp.: 9



Disponível em: http://cursomentor.files.wordpress.com
Acesso 2011

DESAFIO 04: NÚMEROS CRUZADOS



HORIZONTAL
1) 6.093x2
2) Número compreendido entre 7.453 e 7.499
3) Número de dias de um ano bissexto
4) 27x38x14

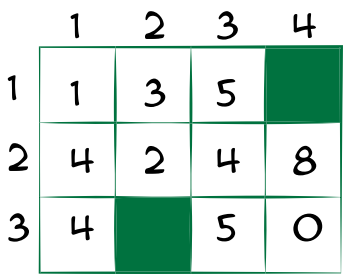
VERTICAL
1) Número cujo algarismo das dezenas é 2
2) Número divisível por 8
3) Dezenove centenas e 33 unidades
4) A soma dos algarismos é 20
5) Quadrado de um número natural

Fonte: SILVA, A. F. G., PUCCI, L. F. S., PIETROPAOLA, R. Apostila oficina de experiências matemáticas, Ciclos I e II Secretaria da Educação do Estado de São Paulo – SP, 2008.

DESAFIO 05: ESCREVENDO PROPRIEDADES DOS NÚMEROS CRUZADOS

Agora você vai escrever as "propriedades" para os números que estão na grade.
Para isso é preciso seguir as seguintes convenções:

- Nenhuma escrita do número pode começar por 0 (zero)
- A solução deve ser única.
- Os números são escritos no sistema de numeração decimal.

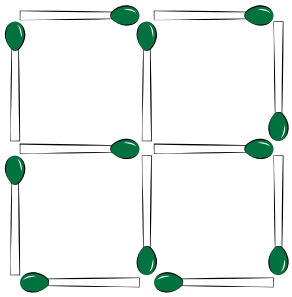


HORIZONTAL
1) Resposta pessoal do aluno
2) Resposta pessoal do aluno
3) Resposta pessoal do aluno

VERTICAL
1) Resposta pessoal do aluno
2) Resposta pessoal do aluno
3) Resposta pessoal do aluno

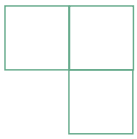
Fonte: SILVA, A. F. G., PUCCI, L. F. S., PIETROPAOLA, R. Apostila oficina de experiências matemáticas, Ciclos I e II Secretaria da Educação do Estado de São Paulo – SP, 2008.

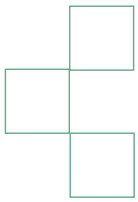
DESAFIO 06: QUADRADOS COM PALITOS DE FÓSFOROS

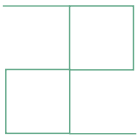


Respostas:

a) 5

b) 

c) 

d) 

a) Quantos quadrados há na figura? Resp.: 5

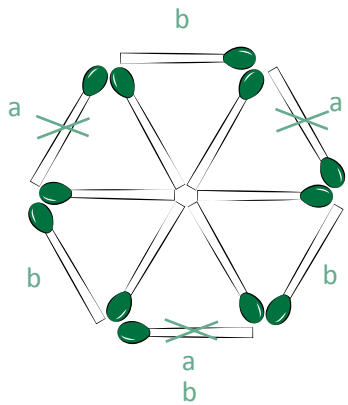
b) Retire dois palitos e forme três quadrados.

c) Desloque três palitos e forme três quadrados.

d) Retire dois fósforos para deixar só dois quadrados.

Fonte: ALMEIDA, M. T. O., Adaptado: Brincando com palitos e adivinhações, Editora Vozes, 2ª edição, Petrópolis 2006.

DESAFIO 07: TRIÂNGULOS COM PALITOS DE FÓSFOROS



a) Resposta



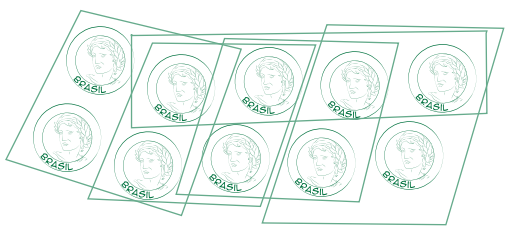
a) Retire três palitos e forme três triângulos equiláteros.

b) Desloque quatro fósforos e forme três triângulos equiláteros.

Fonte: ALMEIDA, M. T. O., Adaptado: Brincando com palitos e adivinhações, Editora Vozes, 2ª edição, Petrópolis 2006.

DESAFIO 08: FILAS COM MOEDAS

Você tem 10 moedas. Forme 5 filas com 4 moedas cada uma.



Disponível em: http://www.idealgratis.com/cursos_gratuito/desafios_matemáticos/desafio. Acesso 2011.

DESAFIO 09: QUANTOS DIAS VOCÊ TRABALHA?

Leia o texto a seguir:

– Rapaz, que pressa é essa?
– Vou ao trabalho, já estou atrasado.
– Trabalho? Não me diga que você trabalha?
– Claro que trabalho. E você, não trabalha?
– Nem eu, nem você.
– Calma lá, eu trabalho.
– Então vamos ver. Quantas horas você trabalha por dia?
– 8 horas.
– E quantas horas tem o dia?
– 24 horas.
– Muito bem. O ano tem 365 dias de 24 horas. Se você trabalha 8 horas por dia, logicamente você trabalha 1/3 do dia. E 1/3 de 365 dias são 121. Você trabalha 121 dias por ano.
– Isso mesmo.
– E quantos domingos há no ano?
– 52.
– Então, 121 menos 52 são 69.
– É isso mesmo.
– Você trabalha 69 dias por ano.
– Quantos dias de férias você tem?
– 30.
– Logo, 69 menos 30 são 39. Portanto, você trabalha 39 dias por ano.
– ???
– Contando o Natal, Ano Novo, Sexta–Feira Santa, Carnaval, Corpus Christi, dias pátrios, aniversário da cidade e outros, temos 12 dias feriados, nos quais não se trabalha. Assim, 39 menos 12 são 27 dias.
– ???
– Sábado você trabalha meio dia. Meio dia durante o ano são 26 dias, não é verdade?
– Exato!
– 27 menos 26 é 1. Você trabalha 1 dia por ano.
– Aí é que está seu engano. Esse dia de sobra é o 1º de maio, Dia do Trabalho e nesse dia ninguém trabalha.

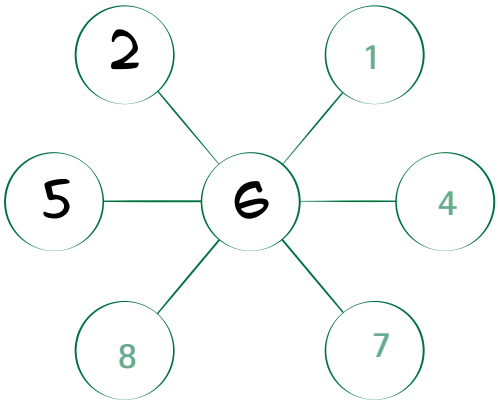
Você concorda que uma pessoa que trabalha 8 horas por dia não trabalha? Justifique sua resposta. Confira os argumentos, conferindo etapa por etapa e tente descobrir o erro.

Resposta pesssoal
O erro está na parte circulada

Jogo pesquisado e extraído de material de oficinas de jogos matemáticos - pesquisador: Andrade, W. M.

DESAFIO 10: COMPLETANDO AS CIRCUNFERÊNCIAS

Complete as circunferências abaixo com os seguintes números 1, 4, 7 e 8 de modo que a soma dos números em qualquer linha reta seja igual a 15



Disponível em: http://www.slideshare.net/adalbertolarangeira/olimpiadas-de-matematica-2. Acesso 2011.

DESAFIO 11: CRUZADA DE NÚMEROS

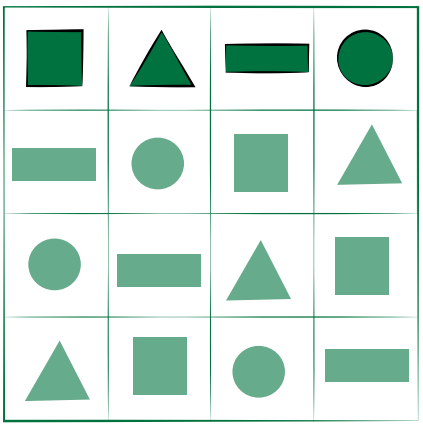
Descubra os números que faltam na cruzada.

2	+	9	=	1	1		
+		:					
1	-	3	=	2			
=		=					
3		3	X	4	=	1	2

Fonte: SILVA, A. F. G., PUCCI, L. F. S., PIETROPAOLA, R. Apostila oficina de experiências matemáticas, Ciclos I e II Secretaria da Educação do Estado de São Paulo – SP, 2008.

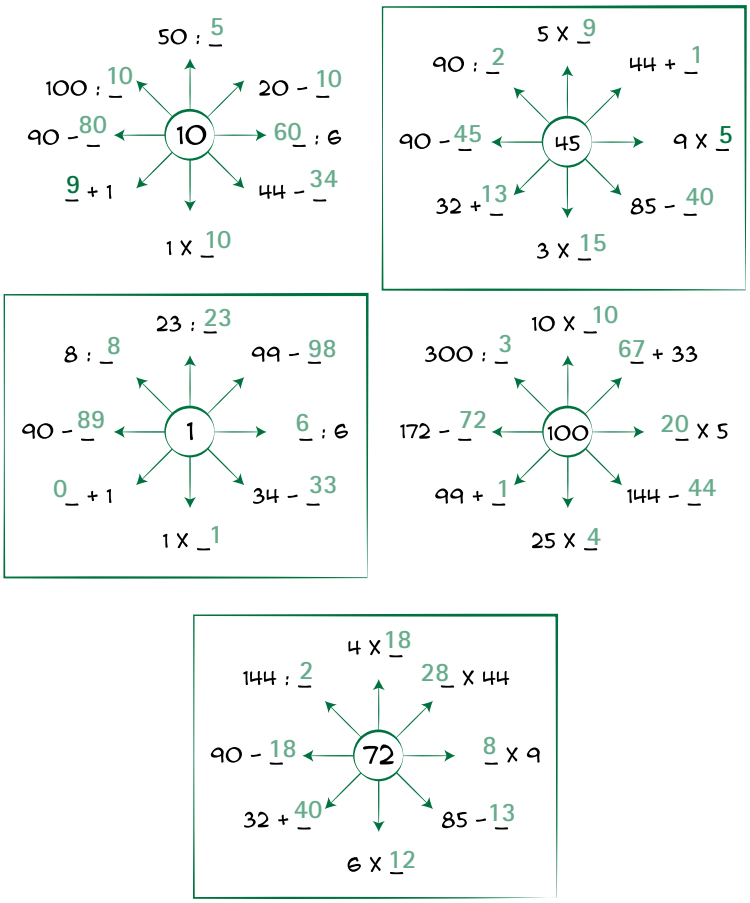
DESAFIO 12: FIGURA NOS QUADRADOS

Na primeira linha da tabela abaixo estão organizadas quatro figuras geométricas. Complete a tabela, organizando estas figuras nas outras linhas de forma que cada figura apareça uma única vez em cada linha, coluna ou diagonal.



Jogo pesquisado e extraído de material de oficinas de jogos matemáticos - pesquisador: Andrade, W. M.

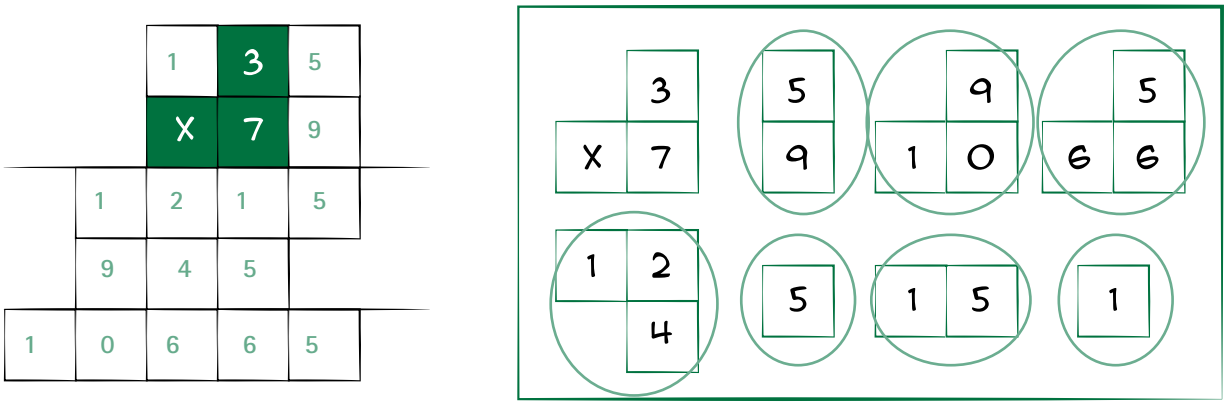
DESAFIO 13: VAMOS CALCULAR



Jogo pesquisado e extraído de material de oficinas de jogos matemáticos - pesquisador: Andrade, W. M.

DESAFIO 14: QUEBRA CABEÇA DA MULTIPLICAÇÃO

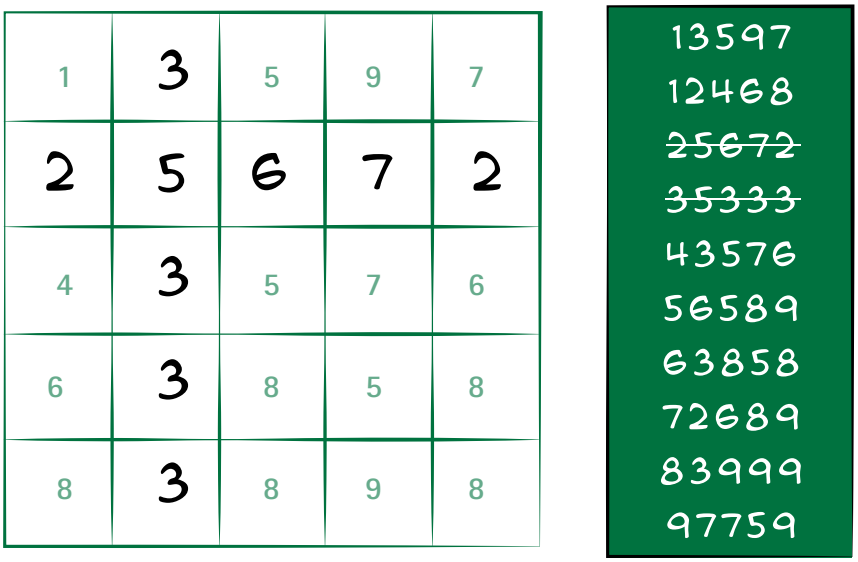
Arrume das peças deste quebra cabeça e acerte a multiplicação. Já colocamos uma para você.



Jogo pesquisado e extraído de material de oficinas de jogos matemáticos - pesquisador: Andrade, W. M.

DESAFIO 15: NÚMEROS NOS QUADRADOS

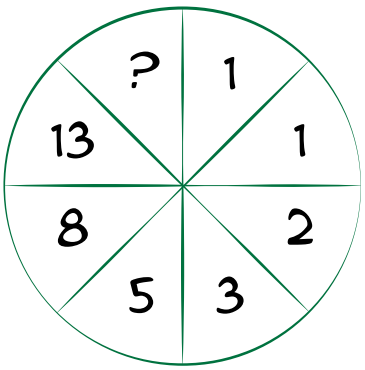
Use os números da lista para completar a malha quadriculada. Dois já foram colocados para você!



Disponível em: http://www.slideshare.net/adalbertolarangeira/olimpiadas-de-matematica-2. Acesso 2011.

DESAFIO 16: NÚMERO SECRETO

Os números que aprecem neste círculo seguem uma ordem. De acordo com esta ordem, que número deve ocupar o lugar do ponto de interrogação?

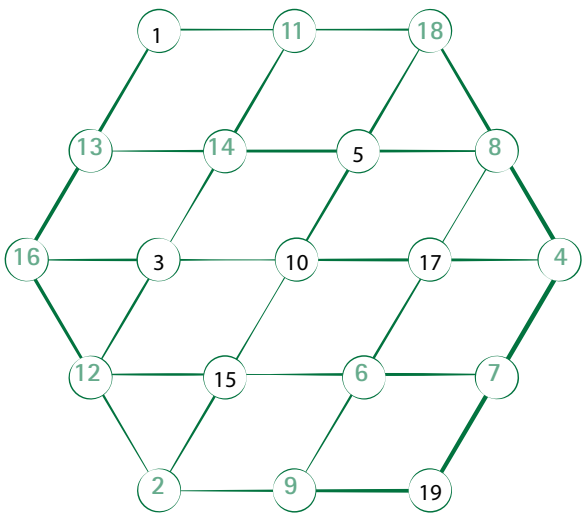


Resp.: 21

Jogo pesquisado e extraído de material de oficinas de jogos matemáticos - pesquisador: Andrade, W. M.

DESAFIO 17: HEXÁGONO DE NÚMEROS

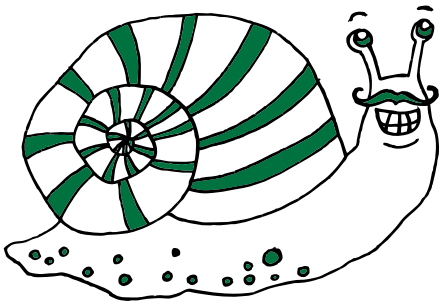
Como é possível escrever nos círculos, os números de 1 a 19 (os já colocados servem de ajuda), de maneira que nas fileiras com três (tanto horizontais como diagonais) números, o total seja 30, nas de 4 números seja 40 e nas de 5 seja 50.



Jogo pesquisado e extraído de material de oficinas de jogos matemáticos - pesquisador: Andrade, W. M.

DESAFIO 18: SUBINDO OS DEGRAUS

Um caracol resolve subir uma escada de 10 degraus. Durante o dia, ele consegue subir três degraus, mas, durante a noite, escorrega dois degraus. Quantos dias e quantas noites ele vai demorar para chegar ao topo da escada?



Resp.: 9

Jogo pesquisado e extraído de material de oficinas de jogos matemáticos - pesquisador: Andrade, W. M.

DESAFIO 19: QUANTOS ABRAÇOS?

Em uma turma do 2º ano tem 11 alunos. No 1º dia de aula a professora pediu que a turma se dividisse em dois grupos, um de seis alunos e um com cinco. Em cada grupo, todas as crianças devem se abraçar para desenvolver laços de amizade.
Quantos abraços foram dados em cada grupo? Quantos abraços foram dados ao todo? Se fosse formado somente um grupo de 11 alunos, quantos abraços seriam dados?

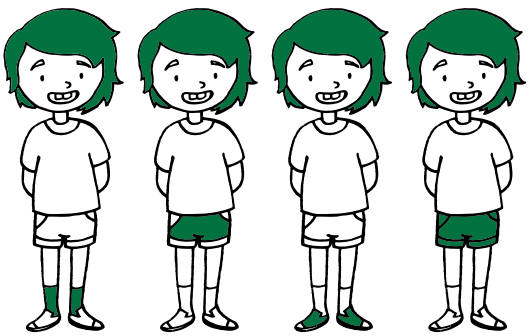
Resp.:
grupo 5 = 10
grupo 6 = 15
grupo 11 = 55



Jogo pesquisado e extraído de material de oficinas de jogos matemáticos - pesquisador: Andrade, W. M.

DESAFIO 20: COR FAVORITA

Márcio, Mateus, Marcelo e Maurício, são quadrigêmeos e a única maneira de diferenciá-los é pela cor da camisa. Nem Márcio e nem Maurício gostam de vermelho. Marcelo sempre usa verde. Maurício pensou em escolher o amarelo, mas desistiu. A cor favorita de um irmão de Márcio é azul. Que cor de camisa cada menino usa?



Jogo pesquisado e extraído de material de oficinas de jogos matemáticos - pesquisador: Andrade, W. M.

Resp.:

Mateus vermelho

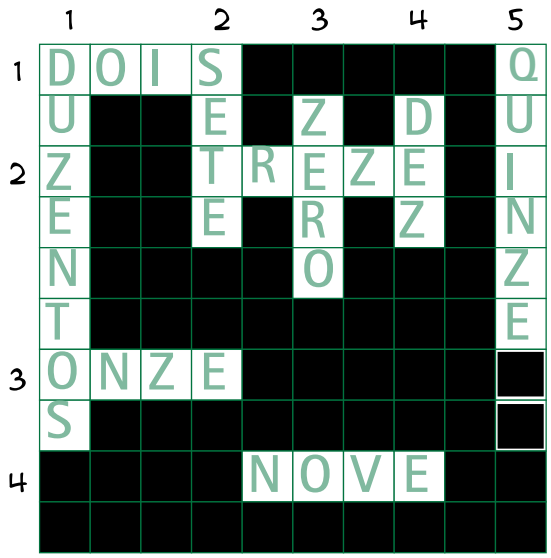
Marcio amarelo

Mauricio azul

Marcelo verde

DESAFIOS DIVERSOS – 4º BIMESTRE

DESAFIO 01: CRUZADA DAS OPERAÇÕES



HORIZONTAL

1. DEZOITO MENOS DEZESSEIS
2. CINCO MAIS OITO
3. VINTE MENOS DOZE
4. QUATRO MAIS CINCO

VERTICAL

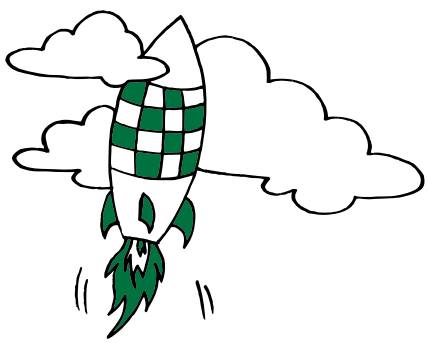
1. CENTO E QUARENTA E TRÊS MAIS CINQUENTA E SETE
2. QUATORZE MENOS SETE
3. TREZENTOS MENOS TREZENTOS
4. CINCO MAIS CINCO
5. SEIS MAIS OITO

Disponível em: www.cidadedoconhecimento.org.br
Acesso ano 2011.

DESAFIO 02: CORRIDA ESPACIAL

Entre a Terra e o planeta Solok realizou-se uma corrida espacial entre cinco naves.

Veja as dicas:

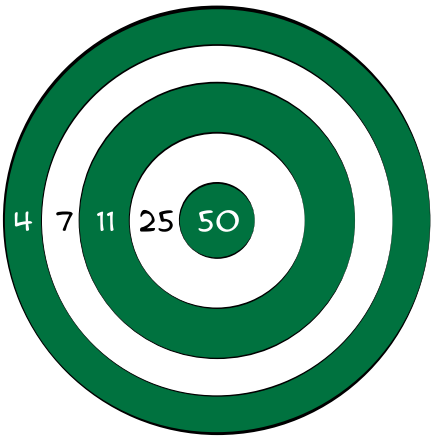


Resposta: Descoberta

- "OUSADA" chegou depois de "RELÂMPAGO";
- "CARACOL" e "AVENTURA" chegaram ao mesmo tempo;
- "DESCOBERTA" chegou antes de "RELÂMPAGO";
- Quem ganhou, chegou sozinho.
- Quem ganhou a corrida?

Disponível em: www.cidadedoconhecimento.org.br
Acesso ano 2011.

DESAFIO 03: TIRO AO ALVO



DETERMINE 3 RODADAS QUE TOTALIZEM OS VALORES

82= 50 + 25 + 7

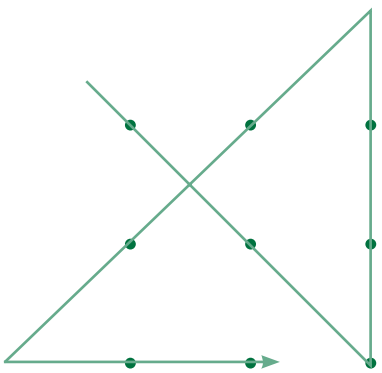
64= 50 + 7 + 7

100= 50 + 25 + 25

Disponível em: www.cidadedoconhecimento.org.br
Acesso em: ano 2011.

DESAFIO 04: NOVE PONTOS

Sem tirar a caneta do papel, e utilizando apenas quatro linhas retas, ligue todos os pontos abaixo.



Fonte: ANDRADE, W. M. ABEL, F. de Assis; FURTADO, m. o. g. Formação Continuada em Matemática. 1ª Ed. Fortaleza: SEDUC, 2006.

DESAFIO 05: QUANTOS APRETOS DE MÃO ?



Cada uma de quatro pessoas dá um aperto de mão a cada uma das restantes.

- Quantos apertos de mão vão ser dados? Resp: 6
- E se fossem 5 pessoas? Resp: 10
- E 6 pessoas? Resp: 15

Fonte: ANDRADE, W. M. Desafio quantos apertos de mão. Sobral – CE, 2011. (Adaptação)

DESAFIO 06: QUADRADO MÁGICO COM DECIMAIS

O quadrado mágico abaixo está formado por números inteiros e decimais, cuja soma mágica é 3,6

0,6	1,4	1,6
2,2	1,2	0,2
0,8	1	1,8

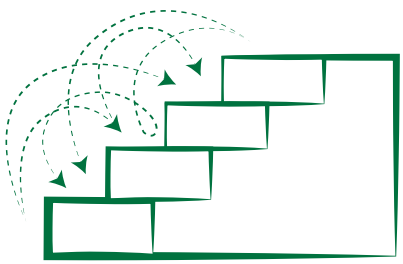
Possíveis respostas:

0,8	0,1	0,6
0,3	0,5	0,7
0,4	0,9	0,2

Elabore um quadrado mágico também com números inteiros e decimais, e que a soma mágica seja um decimal.

Fonte: ANDRADE, W. M. Desafio quadrado mágico com decimais. Sobral – CE, 2011. (Adaptação)

DESAFIO 07: QUANTOS DEGRAUS?



O Rui encontra-se no degrau do meio de uma escada.

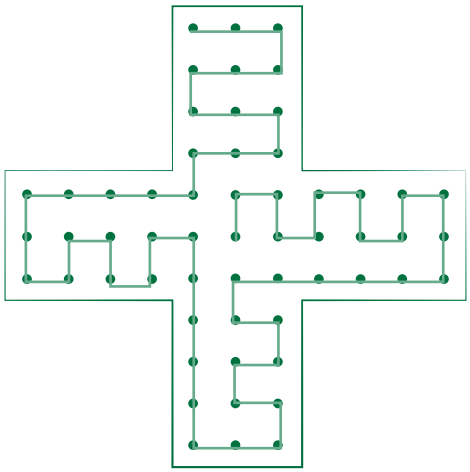
Sobe 5 degraus, desce 7, volta a subir 4 e depois mais 9 para chegar ao último degrau.

Quantos degraus tem a escada? Resp: 23

Disponível: https://br.answers.yahoo.com
Acesso em: ano 2011.

DESAFIO 08: NOVE PONTOS

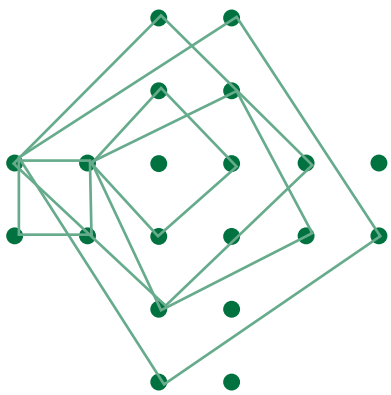
Sem tirar a caneta do papel e sem passar duas vezes pelo mesmo ponto, ligue todos os pontos da figura usando apenas retas verticais e horizontais.



Fonte: ANDRADE, W.M. ABEL, F. de Assis; FURTADO, m. o. g. Formação Continuada em Matemática. 1a Ed. Fortaleza: SEDUC, 2006.

DESAFIO 09: DESCOBRINDO QUADRADOS

Conte quantos quadrados perfeitos podemos formar usando como vértices os pontos da cruz abaixo.

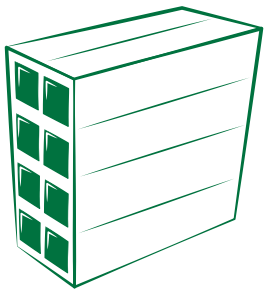


Resp.: 21 quadrados

Fonte: ANDRADE, W.M. ABEL, F. de Assis; FURTADO, m. o. g. Formação Continuada em Matemática. 1a Ed. Fortaleza: SEDUC, 2006.

DESAFIO 10: QUANTO PESA UM TIJOLO E MEIO ?

Um tijolo pesa um quilo mais meio tijolo. Quanto pesa um tijolo e meio?



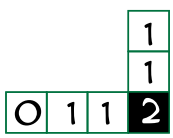
Resp.: 3 quilos

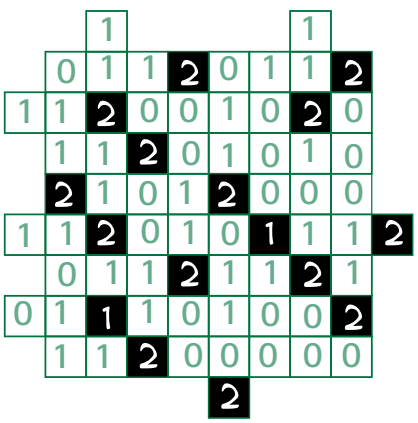
Fonte: ANDRADE, W.M. ABEL, F. de Assis; FURTADO, m. o. g. Formação Continuada em Matemática. 1a Ed. Fortaleza: SEDUC, 2006.

DESAFIO 11: ZERO E UM

Na figura abaixo, você só deve preencher as casas vazias com os números 0 e 1. Depois, deve somar os números da esquerda para a direita e de cima para baixo de forma que os resultados sejam os valores das casas sombreadas.

Ex:





Fonte: ANDRADE, W.M. ABEL, F. de Assis; FURTADO, m. o. g. Formação Continuada em Matemática. 1a Ed. Fortaleza: SEDUC, 2006.

DESAFIO 12: DESCOBRINDO PADRÕES

Qual é o último número de cada sequência?

a) 2, 4, 6, 8, ____10____

b) 1, 3, 5, 7, ____9____

c) 14, 12, 10, 8,____6____

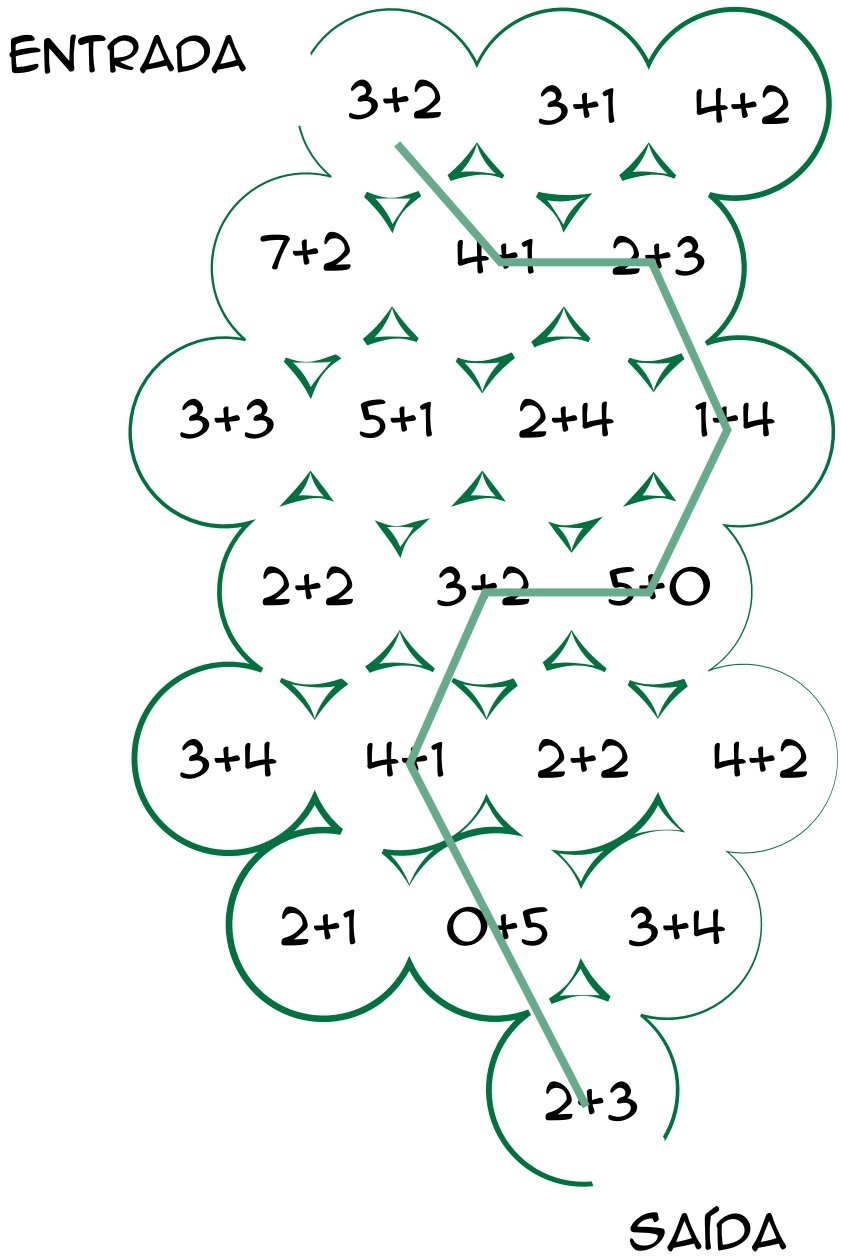
d) 5, 10, 15, 20, ____25____

e) 2, 4, 8, 16, ____32____

f) 1, 1, 2, 3, 5, 8, ____13____

DESAFIO 13: LABIRINTO

Encontre a saída passando apenas pelos círculos cuja a soma seja igual a 5



Fonte: ANDRADE, W.M. ABEL, F. de Assis; FURTADO, m. o. g. Formação Continuada em Matemática. 1a Ed. Fortaleza: SEDUC, 2006.

DESAFIO 14: DESCOBRINDO OS NÚMEROS

Escreva a próxima sequência de números

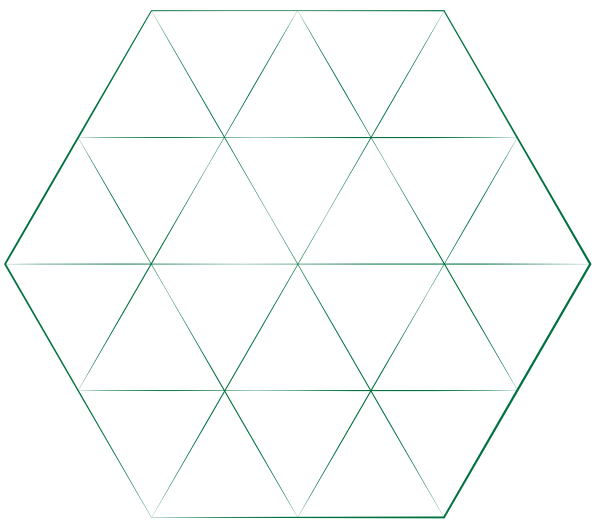
- 1
- 1 1
- 2 1
- 1 2 1 1
- 1 1 1 2 2 1
- ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?

Resp.: 312211

Fonte: ANDRADE, W.M. ABEL, F. de Assis; FURTADO, m. o. g. Formação Continuada em Matemática. 1a Ed. Fortaleza: SEDUC, 2006.

DESAFIO 15: CONTANDO TRIÂNGULOS

Quantos triângulos têm na figura abaixo?

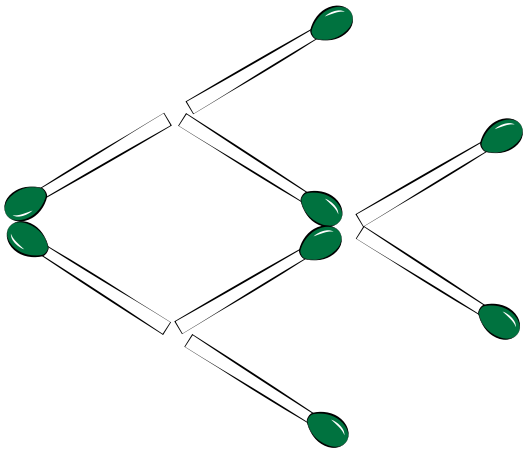


Resp.: 38

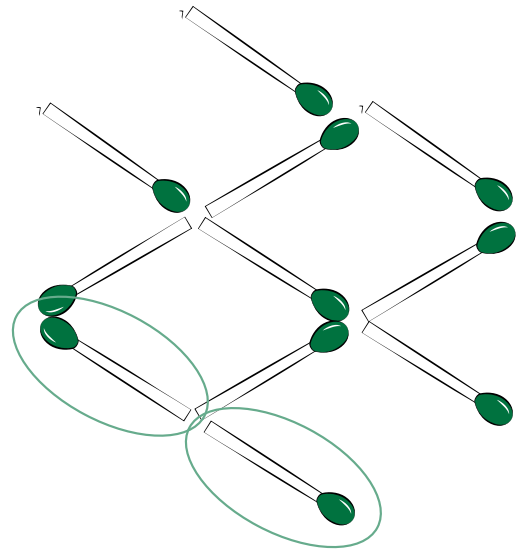
Fonte: ANDRADE, W.M. ABEL, F. de Assis; FURTADO, m. o. g. Formação Continuada em Matemática. 1a Ed. Fortaleza: SEDUC, 2006.

DESAFIO 16: PEIXINHO DE PALITOS

Mudando de lugar apenas 3 palitos, faça o peixinho nadar para o outro lado.



Resp.:



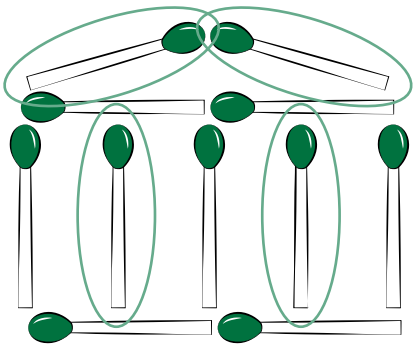
Fonte: ALMEIDA, M. T. O. Brincando com Palitos e Adivinhações, 2o ed. Editora Vozes. Petrópolis, 2006.

DESAFIO 17: DESAFIO DOS PALITOS

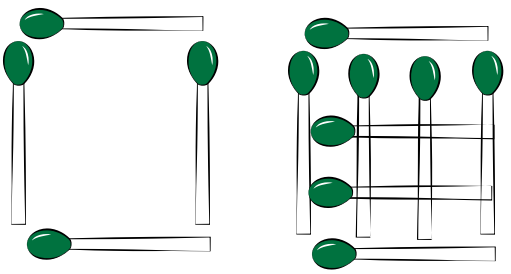
A partir da figura abaixo forme:

a) 11 quadrados mudando de lugar apenas 2 palitos.

b) 15 quadrados mudando de lugar apenas 4 palitos.



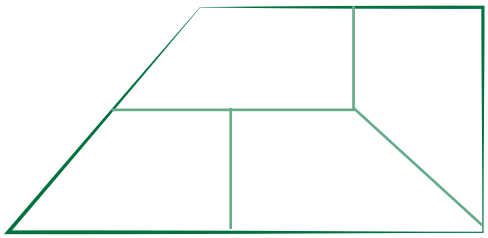
Resp.:



Fonte: ALMEIDA, M. T. O. Brincando com Palitos e Adivinhações, 2a ed. Editora Vozes. Petrópolis, 2006.

DESAFIO 18: DIVIDINDO EM 4 PARTES

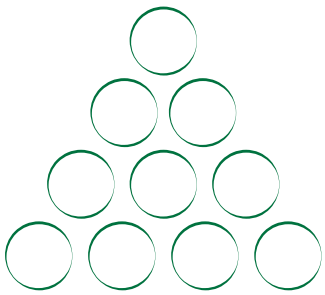
Divida a figura abaixo em quatro partes iguais, traçando apenas quatro retas



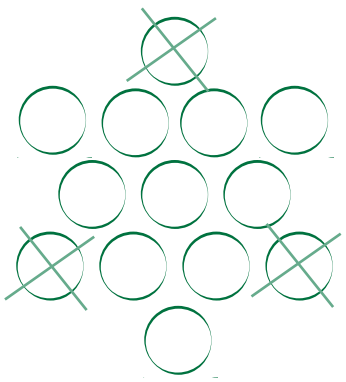
Fonte: ANDRADE, W.M. ABEL, F. de Assis; FURTADO, m. o. g. Formação Continuada em Matemática. 1a Ed. Fortaleza: SEDUC, 2006.

DESAFIO 19: INVERTENDO

Inverta a posição do triângulo, mexendo apenas três fichas.



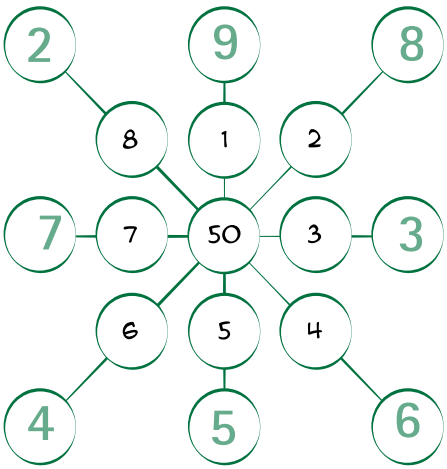
Resp.:



Fonte: ANDRADE, W.M. ABEL, F. de Assis; FURTADO, m. o. g. Formação Continuada em Matemática. 1a Ed. Fortaleza: SEDUC, 2006.

DESAFIO 20: DIAGRAMA DA SOMA

Usando somente números de um a nove, complete o diagrama, de maneira que a soma total de cinco círculos em linha reta seja sempre 70.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Marcos Teodorico Pinheiro de. **Jogos divertidos e brinquedos criativos**. 1. ed., Petrópolis-RJ: Vozes, 2004

ANDRADE, Wendel Melo ; ABEL, Francisco de Assis ; FURTADO, Maria Osileusa Gomes. **Formação Continuada em Matemática**. 01. ed. Fortaleza: SEDUC, 2006. v. 01. 120 p.

BATLLORI, Jorge. **Jogos para treinar o cérebro**. 1. ed., São Paulo: Madras, 2004.

BERLOQUIN, Pierre. **100 Jogos Numéricos**. 1. ed., Lisboa: Gradiva, 1991.

BERLOQUIN, Pierre. **100 Jogos Geométricos**. 3. ed., Lisboa: Gradiva, 2000.

BOLT, Brian. **Actividades Matemáticas**: coleção O prazer da matemática n° 7. 1. ed., Lisboa: Gradiva, 1991.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN**. Brasília: MEC/SEF, v.3, 1997.

DANTE, Luiz Roberto. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. 1. ed., São Paulo: Ática, 1998.

GRANDO, Regina Célia. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula**. 1. ed., São Paulo: Paulus, 2004.

JARANDILHA, Daniela; SPLENDORE, Leila. Matemática já não é problema. 3. ed., São Paulo-SP: Cortez, 2008.

KISHOMOTO, Tizuco Morchida (org). **Jogos Tradicionais Infantis : O jogo, a criança e a educação**. 1. ed., Petrópolis-RJ: Vozes, 1993

OLIVEIRA, Vera Barros. **Jogos de regras e a resolução de problemas**. 1. ed., Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.

RÊGO, Rogério Gaudêncio; RÊGO, Rômulo Marinho. **Matemáticativa** . 1. ed., Paraíba: UFPB, 1997.

ROSA NETO, Ernesto. **Didática da Matemática**. 9.ed., São Paulo: Ática, 1997.

SAMPAIO, Antônio Luiz; CHAVES, Sandra Maria. **Jogos e teoremas de matemática**. 1. ed., Sobral: FACIB, 2003.

TAHAN, Malba. **Matemática Divertida e Curiosa**. 19. ed. Rio de janeiro: Record, 2003.



Apoio

Realização

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação