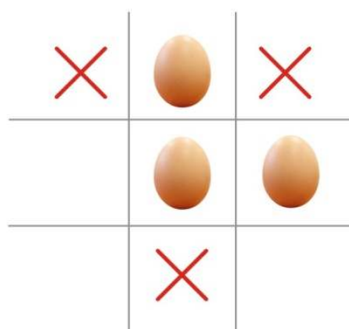


CONCURSO MATEMÁTICA

22 e 29 de MAIO de 2009

6ª Edição



MENTES BRILHANTES

22 de Maio - Alunos do 1º Ciclo
29 de Maio - Alunos do 2º Ciclo
do Ensino Básico do Distrito de Viseu

Inscrições até 30 de Abril de 2009
regulamento disponível em
www.esv.ipv.pt/mat1ciclo

ÁREA CIENTÍFICA DE MATEMÁTICA
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DE VISEU

PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTÍNUA EM MATEMÁTICA PARA PROFESSORES DOS 1º E 2º CICLOS



CONCURSO MENTES BRILHANTES

(6.ª Edição)

REGULAMENTO

INTRODUÇÃO

A Área Científica de Matemática da Escola Superior de Educação de Viseu, vai promover a **22 e 29 de Maio de 2009**, e pelo sexto ano consecutivo, o Concurso **“Mentes Brillhantes”**. Este concurso é destinado a alunos dos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico do distrito de Viseu e decorre em dois dias, um para cada ciclo.

O concurso **“Mentes Brillhantes”** é uma iniciativa da Área Científica de Matemática e tem como principais finalidades: (i) Fomentar o gosto pela Matemática; (ii) Desenvolver a capacidade de resolução de problemas; (iii) Promover a utilização da Matemática numa perspectiva lúdica; (iv) Incentivar o espírito de grupo e a capacidade cooperativa.

1. FASES DO CONCURSO

O concurso **“Mentes Brillhantes”** realiza-se por equipas de Agrupamento de escolas, constituídas por 3 elementos. Assim, cada Agrupamento poderá inscrever até **30 de Abril de 2008** uma equipa formada por 3 alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico e uma equipa formada por 3 alunos do 2º Ciclo do Ensino Básico.

A sessão do concurso destinada aos alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico decorre no dia **22 de Maio de 2009**, às 9h00, e a sessão destinada aos alunos do 2º Ciclo do Ensino Básico decorre no dia **29 de Maio de 2009**, pela mesma hora, e desenvolvem-se em três fases, sempre em equipa:

Primeira fase – O jogo do 24

Objectivo do jogo: Utilizando apenas as 4 operações aritméticas (adição, subtracção, multiplicação e divisão) obter o número 24 utilizando, para o efeito, todos os números (de 1 a 9) sorteados pelo computador.

Desenvolvimento: Serão projectados durante 2 minutos 4 números gerados aleatoriamente pelo computador. Nesse intervalo de tempo, cada equipa deverá anotar esses números e construir uma expressão cujo valor seja igual a 24. No total serão apresentados 10 conjuntos de 4 números valendo cada resposta certa 5 pontos.

Duração: 20 minutos

Segunda fase – PERGUNTAS DE ESCOLHA MÚLTIPLA

As equipas deverão responder a 15 questões de escolha múltipla (Anexo I), com dois níveis de dificuldade, sobre temas da Matemática. As primeiras 10 perguntas são pontuadas com 3 pontos cada e as outras 5 perguntas com 5 pontos cada.

Duração: 30 minutos

Terceira fase – TAREFA MATEMÁTICA

Cada equipa deverá resolver uma tarefa matemática (podendo ter o auxílio de instrumentos de cálculo). Esta actividade das equipas será pontuada com um máximo de 30 pontos, tendo em conta os seguintes critérios: (i) correcção da resolução; (ii) clareza da resposta; (iii) elegância da justificação.

Duração: 20 minutos

2. CLASSIFICAÇÃO E PRÉMIOS

A classificação final será o somatório dos pontos obtidos nas três fases do concurso. No caso de haver empate, será utilizado um sistema de resposta a novas questões. Os Agrupamentos cujas equipas fiquem nos 3 primeiros lugares serão premiados.

3. OBSERVAÇÕES

- 1- Cada Agrupamento poderá inscrever até duas equipas (uma por ciclo) sendo a selecção dos alunos da sua responsabilidade.
- 2- **Cada equipa deverá ser formada por apenas 3 alunos.**
- 3- A inscrição é feita online no seguinte endereço: www.esv.ipv.pt/mat1ciclo
- 4- Para verificar a inscrição deve consultar o mesmo endereço.

ANEXO I

(Questões utilizadas em versões anteriores)

1º Ciclo do Ensino Básico

A. A soma de dois números iguais é sempre:

- a) Um número par
- b) Um número ímpar
- c) Depende dos números
- d) Nenhuma das respostas é verdadeira

B. A Cláudia estava no 5º andar de um prédio. Desceu 3 andares e subiu 2. Em que andar ficou?

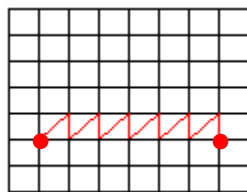
- a) Rés-do-chão b) 1º Andar c) 3º Andar d) 4º Andar

2º Ciclo do Ensino Básico

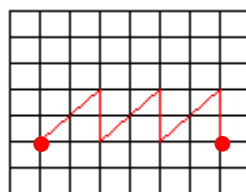
A. Numa mesa quadrada podem sentar-se oito pessoas. Para uma festa da escola, os alunos juntaram 5 mesas quadradas para formar uma mesa longa e rectangular. Quantas pessoas é que se podem sentar na mesa longa?

- a) 40 b) 36 c) 24 d) 20

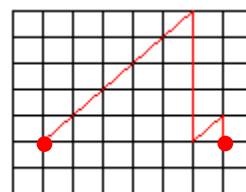
B. Estão representados quatro trajectos entre duas cidades (representadas pelos pontos a vermelho). Qual é o trajecto mais curto?



Trajecto 1



Trajecto 2



Trajecto 3

- a) Trajecto 1 b) Trajecto 2 c) Trajecto 3 d) São iguais

C. Uma pirâmide tem 12 arestas. Que polígono pode ser a sua base?

- a) Triângulo b) Quadrado c) Pentágono d) Hexágono