

## EXAME NACIONAL DO ENSINO SECUNDÁRIO 2013

## – 1.ª FASE –

## DISCIPLINA: MATEMÁTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS \_ PROVA 835

## Item 1.1.

Exemplo de resposta 1: O examinando aplica corretamente o método de escolha descrito, incluindo o tema Festas. Ao excluir o tema Festas, atribui à primeira preferência três pontos e à segunda preferência dois pontos, concluindo que “O tema escolhido não se mantém”.

Proposta de pontuação: 12+0+2. Considera-se que o erro cometido se enquadra na situação 10 dos critérios gerais de classificação e que o grau de dificuldade da etapa subsequente não diminui.

Exemplo de resposta 2: O examinando aplica corretamente o método de escolha descrito, incluindo o tema Festas, e aplica corretamente o método de escolha descrito, excluindo o tema Festas. Nos dois casos, escolhe o tema com maior número de votos, mas não apresenta uma conclusão.

Proposta de pontuação: 12+6+0. Considera-se que o examinando não estabelece a comparação entre os dois resultados.

Exemplo de resposta 3: O examinando aplica corretamente o método de escolha descrito, incluindo o tema Festas. Ao aplicar o método de escolha descrito, excluindo o tema Festas, comete um erro no cálculo do número de pontos do tema Solidariedade e apresenta uma conclusão coerente com o erro cometido.

Proposta de pontuação: 12+5+2. Considera-se que o erro cometido se enquadra na situação 9 dos critérios gerais de classificação e que o grau de dificuldade da etapa subsequente não diminui.

## Item 1.2.

Exemplo de resposta 1: O examinando apenas indica que o divisor modificado é 21,5 e determina corretamente a distribuição dos 20 lugares.

Proposta de pontuação: 20 pontos.

Exemplo de resposta 2: O examinando indica o divisor padrão e indica que o divisor modificado é 21,7 (por exemplo). Calcula, de acordo com esse valor, as quotas padrão modificadas com três casas decimais. Atribui corretamente as quotas modificadas arredondadas, mas não indica a distribuição correta dos lugares.

Proposta de pontuação: 1+2(2+0)+6+3+0.

## Item 2.1.

Exemplo de resposta 1: O examinando não identifica corretamente o número de períodos de capitalização e resolve as restantes etapas de acordo com o erro cometido.

Proposta de pontuação: 0+3+4+2+2. Considera-se que o erro cometido se enquadra na situação 10 dos critérios gerais de classificação e que o grau de dificuldade das etapas subsequentes não diminui.

Exemplo de resposta 2: O examinando identifica corretamente o número de períodos de capitalização, substitui corretamente, na equação, os valores do enunciado, mas dá prioridade à soma em vez de dar prioridade à multiplicação. Resolve o resto da equação corretamente.

Proposta de pontuação: 4+3+0+2+2. Considera-se que o erro cometido se enquadra na situação 10 dos critérios gerais de classificação e que o grau de dificuldade das etapas subsequentes não diminui.

**Item 2.2.**

Exemplo de resposta 1: O examinando indica os modelos pedidos e mostra a veracidade da afirmação sem recorrer à representação gráfica, evidenciando que existe um instante no qual as duas contas oferecem o mesmo capital.

Proposta de pontuação:  $5+5+2(0+0+2)+2$ .

Exemplo de resposta 2: O examinando não apresenta os modelos pedidos, mas mostra a veracidade da afirmação recorrendo a valores corretos para  $X$  e para  $Y$  e evidencia que existe um instante no qual as duas contas oferecem o mesmo capital.

Proposta de pontuação:  $0+0+2(0+0+2)+2$ .

**Item 2.3.2.**

Exemplo de resposta 1: O examinando não calcula o valor de  $P(A)$ , mas refere que  $P(A)=0,5$ . Resolve corretamente as etapas seguintes de acordo com esse valor.

Proposta de pontuação:  $0+2+2+2+7$ . Considera-se que o erro cometido se enquadra na situação 10 dos critérios gerais de classificação e que o grau de dificuldade das etapas subsequentes não diminui.

**Item 3.1.**

Exemplo de resposta 1: O examinando apresenta uma tabela completa e com os valores corretos, usando probabilidades.

Proposta de pontuação: 20 pontos.

**Item 4.1.**

Exemplo de resposta 1: O examinando usa as frequências absolutas acumuladas apresentadas na Tabela 5 como sendo as frequências absolutas simples OU utiliza os valores da Tabela 6.

Proposta de pontuação: 0 pontos.

**Item 4.2.**

Exemplo de resposta 1: O examinando apresenta as listas introduzidas na calculadora e indica erradamente os valores da média e do desvio padrão dos dados da Tabela 6. Determina os valores da média e do desvio padrão dos dados corrigidos, de forma coerente relativamente ao erro e à conclusão.

Proposta de pontuação:  $2+0+0+4+4+2$ .

**Item 4.3.**

Exemplo de resposta 1: O examinando não identifica corretamente o valor da proporção e, por essa razão, ao experimentar todos os valores de  $z$  apresentados no formulário, não consegue obter o intervalo de confiança igual ao apresentado no enunciado.

Proposta de pontuação:  $1(0+1)+9+0$ .

**Item 5.**

Exemplo de resposta 1: O examinando apresenta um grafo correto que modela a situação descrita e apresenta o significado dos elementos que constituem esse grafo. No entanto, na justificação da solução, apenas indica que existem vértices de grau ímpar (ou que nem todos os vértices são de grau par) e indica a eulerização mínima correta.

Proposta de pontuação:  $5+4+(4 \text{ ou } 5 \text{ ou } 6)$ .