

## **PROGRAMA DE INGRESSO SELETIVO MISTO – PISM 2022**

### **DIA 1 – MÓDULO III – Economia e Administração**

Prova realizada em 5 de fevereiro de 2022

## **REFERÊNCIAS DE CORREÇÃO DAS PROVAS DISCURSIVAS**

### **LÍNGUA PORTUGUESA**

Discursivas (4 questões)

#### **QUESTÃO 1:**

O texto está escrito em primeira pessoa do singular, sendo que o usual para artigos de opinião é a construção impessoal ou em primeira pessoa do plural. Isso ocorreu devido à estratégia argumentativa do relato pessoal, utilizada para destacar a proximidade da articulista com Paulo Freire e, portanto, reforçar a autoridade da escritora no assunto do artigo.

#### **QUESTÃO 2:**

A relação semântica é de causa. Tal conjunção pode ser substituída por, por exemplo, “uma vez que”: Uma vez que aquela instituição financiava reformas educacionais aqui e em diversos países, ficou clara a vinculação entre os projetos governamentais daquele período e o poder econômico da instituição financeira.

#### **QUESTÃO 3:**

A) Citação de autoridade / argumento de autoridade

B) Exemplo de resposta possível: É importante que o recreio tenha seu tempo estendido para que seja possível maior interação entre os alunos. Conforme Paulo Freire defende, a escola deve propiciar momentos de interação de qualidade, inclusive com brincadeiras, o que um intervalo entre as aulas maior permitiria.

#### **QUESTÃO 4:**

O verbo ensinar é considerado como um verbo reflexivo de acordo com a argumentação traçada por Paulo Freire, pois, segundo ele, quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Isso significa que há uma ação reflexiva que volta ao sujeito da oração, seja ensinando ou aprendendo.

**MATEMÁTICA**  
Discursivas (4 questões)

**QUESTÃO 1:**

A quantidade de possíveis resultados no lançamento de dois dados é 36 e se encontram listados no quadro a seguir.

|  |   | Resultados possíveis no lançamento do dado 2 |        |        |        |        |        |
|--|---|--|--------|--------|--------|--------|--------|
|  |   | 1  | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      |
| Resultados possíveis no lançamento do dado 1 | 1 | (1, 1)                                       | (1, 2) | (1, 3) | (1, 4) | (1, 5) | (1, 6) |
|  | 2 | (2, 1)                                       | (2, 2) | (2, 3) | (2, 4) | (2, 5) | (2, 6) |
|  | 3 | (3, 1)                                       | (3, 2) | (3, 3) | (3, 4) | (3, 5) | (3, 6) |
|  | 4 | (4, 1)                                       | (4, 2) | (4, 3) | (4, 4) | (4, 5) | (4, 6) |
|  | 5 | (5, 1)                                       | (5, 2) | (5, 3) | (5, 4) | (5, 5) | (5, 6) |
|  | 6 | (6, 1)                                       | (6, 2) | (6, 3) | (6, 4) | (6, 5) | (6, 6) |

Somente as células desse quadro que se encontram coloridas na cor cinza apresentam a soma dos resultados igual a 7.

Assim, a probabilidade de se obter 7 como soma dos resultados do lançamento simultâneo desses dois dados é dada por:

$$\frac{\text{n}^\circ \text{ de casos favoráveis ao evento}}{\text{n}^\circ \text{ total de resultados possíveis}} = \frac{6}{36}$$

**QUESTÃO 2:**

Completando quadrados na equação da circunferência  $C_1$  tem-se:

$$x^2 + y^2 - 6x - 4y + 4 = 0 \Leftrightarrow x^2 - 6x + y^2 - 4y + 4 = 0$$

$$x^2 - 6x + 9 + y^2 - 4y + 4 = 0 + 9$$

$$(x - 3)^2 + (y - 2)^2 = 9$$

Daí, tem-se que o centro da circunferência  $C_1$  é o ponto (3, 2), enquanto o centro da circunferência  $C_2$  é o ponto (7, 4).

O ponto médio do segmento de reta cujos extremos são os centros das circunferências  $C_1$  e  $C_2$  tem coordenadas:

$$\left(\frac{7+3}{2}, \frac{2+4}{2}\right) = (5, 3)$$

O coeficiente angular da reta que contém esse segmento é:

$$\frac{4-2}{7-3} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

Assim, a equação da reta que passa perpendicularmente pelo ponto médio do segmento de reta cujos extremos são os centros das circunferências  $C_1$  e  $C_2$  é dada por:

$$y - 3 = -\frac{1}{1/2}(x - 5)$$

$$y - 3 = -2(x - 5) \quad \text{ou} \quad y = -2x + 13 \quad \text{ou} \quad 2x + y - 13 = 0$$

### QUESTÃO 3:

Como a soma e o produto de suas raízes são, respectivamente, 2 e 3, tem-se, pelas relações de Girard, que:

$$-\frac{b}{a} = 2 \quad \text{e} \quad -\frac{d}{a} = 3 \Leftrightarrow b = -2a \quad \text{e} \quad d = -3a$$

Sendo  $p(1) = 10$  e como  $p(1) = a(1)^3 + b(1)^2 + c(1) + d = a + b + c + d$ , pode-se concluir que:

$$a + b + c + d = 10$$

Sendo  $-1$  uma raiz desse polinômio, tem-se que  $p(-1) = 0$ , ou seja,

$$p(-1) = a(-1)^3 + b(-1)^2 + c(-1) + d = -a + b - c + d = 0$$

Com isso tem-se o seguinte sistema de quatro equações lineares:

$$\begin{cases} b = -2a \\ d = -3a \\ a + b + c + d = 10 \\ -a + b - c + d = 0 \end{cases}$$

Resolvendo esse sistema por qualquer método obtém-se:  $a = -1$ ,  $b = 2$ ,  $c = 6$  e  $d = 3$ .

### QUESTÃO 4:

Representando, respectivamente, por  $a$ ,  $b$  e  $c$  as idades da Ana, Bianca e Carla, pelo fato de Ana ser a irmã mais velha e de Bianca ser a irmã do meio tem-se:  $c < b < a$ .

A soma das idades das irmãs Ana, Bianca e Carla ser igual a 90 anos gera a equação:

$$a + b + c = 90$$

O fato da diferença entre as idades de Ana e de Bianca ser a mesma que a diferença entre as idades de Bianca e de Carla gera a equação:

$$a - b = b - c$$

A informação de que Ana tem o dobro da idade de Carla, por sua vez, dá origem à equação:

$$a = 2c$$

Com isso, tem-se o seguinte sistema de equações lineares:

$$\begin{cases} a + b + c = 90 \\ a - 2b + c = 0 \\ a = 2c \end{cases}$$

Resolvendo esse sistema por qualquer método obtém-se:  $a = 40$ ,  $b = 30$  e  $c = 20$ .

Portanto, as idades das três irmãs são:

- Ana: 40 anos;
- Bianca: 30 anos;
- Carla: 20 anos.

## SOCIOLOGIA

Discursivas (2 questões)

### QUESTÃO 1:

O (A) candidato (a) deve abordar a “uberização do trabalho” como uma nova forma de desenvolvimento das atividades laborais resultante das transformações estruturais do capitalismo no século XXI. É esperado que o (a) candidato (a) indique que a “uberização do trabalho” é uma forma precarizada da atividade produtiva do trabalhador, uma vez que há pouca ou não há legislação regulando essas novas formas de relações e que o trabalhador arca por conta própria com diversos gastos advindos do exercício da função. Outras consequências da "uberização do trabalho" são as jornadas extensivas e a intermitência das atividades laborais.

### QUESTÃO 2:

A formação das identidades pessoais depende da interação dos seres humanos com outras pessoas, desde as relações que se constituem nos grupos familiares até aquelas que se dão em círculos mais amplos, tais como os de vizinhança, escola e grupos de amigos. São nessas interações que as pessoas desenvolvem sua percepção da vida coletiva, internalizam normas, crenças e valores que contribuem para a formação das identidades pessoais. A ampliação das possibilidades de convivência e de comunicação tem favorecido uma maior autonomia dos indivíduos diante da cultura dos grupos sociais de referência, tornando mais fluída a formação das identidades individuais. As comunicações digitais aceleram esses processos, em virtude da variedade de estímulos e de interações. Por outro lado, crescem as pressões por visibilidade nos meios digitais e as formas de controle social sobre as condutas e expressões individuais, que podem gerar problemas psicológicos, tais como a angústia e a depressão. A velocidade da exposição nas redes muitas vezes dificulta o processamento de informações e argumentos facilitando a disseminação de notícias falsas e de julgamentos morais simplificadoros.