

## **GABARITO CAVE MÓDULO III - PISM**

### **1º DIA – PROVA OBJETIVA**

Língua Portuguesa					Literaturas				
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
A	D	A	B	A	C	E	B	B	D
Biologia					Matemática				
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	B	E	C	C	A	D	C	B	E



## QUESTÕES DISCURSIVAS

1

IA (nome à escolha),

Me sinto sozinho mesmo quando estou em grupos maiores e isso faz com que me sinta culpado porque não consigo interagir ou me incluir. Não sei se o problema é comigo ou com outras pessoas. O que posso fazer para me socializar com outras pessoas? Você tem alguma sugestão?

2

O principal objetivo do post é chamar a atenção do leitor para o tema de alta relevância social que aparece de forma completa no outro suporte do mesmo veículo de comunicação. Dessa forma, o seguidor/leitor pode encontrar o caminho para obter mais informações sobre o assunto.

3

No quadrão de João Montanaro, a experiência humana se restringe ao uso da tecnologia. No decorrer do dia, o tempo todo em solidão, o personagem busca, em diferentes mídias, informações, sugestões e interações virtuais. Dessa forma, a tecnologia, embora amplie capacidades humanas, cria dependências e modifica a identidade antes centrada no corpo e agora mediada por dados e telas.



## QUESTÕES DISCURSIVAS

④

O texto 4 propõe uma paródia da escultura “O pensador”. Embora a estrutura física se apresente a mesma, subverte-se o que Rodin apontou sobre os detalhes da escultura que “pensa com cada músculo de seus braços e pernas” na medida em que se substitui o homem pelo robô fazendo uma crítica à sociedade moderna.



## QUESTÕES DISCURSIVAS

(1)

$$R: x - 3y + 12 = 0$$

$$S: 5x + 3y - 6 = 0$$

$U(6,2)$

a)  $M(m, y_m) \in N(m, y_N)$

$M \in R \Rightarrow$  AS COORDENADAS DO PONTO SATISFAZEM A EQUAÇÃO

$$m - 3y - 12 = 0 \Rightarrow y_m = \frac{m+12}{3}$$

$N \in S \Rightarrow$

$$5m + 3y - 6 = 0 \Rightarrow y_N = \frac{6-5m}{3}$$

ORDENADA DE  $M$ :  $\frac{m+12}{3}$

ORDENADA DE  $N$ :  $\frac{6-5m}{3}$

b) COMO  $U(6,2)$  É PONTO MÉDIO DE  $MN$ , TEMOS:

$$\begin{cases} 6 = \frac{m+n}{2} \Rightarrow m+n=12 \\ 2 = \frac{\frac{m+12}{3} + \frac{6-5m}{3}}{2} \Rightarrow m-5m=6 \end{cases}$$

RESOLVENDO O SISTEMA TEMOS  $m=3$  e  $n=9$

$\Rightarrow M(9,7), N(3,-3)$

$$c) \overrightarrow{MN} = d(M, N) = \sqrt{(9-3)^2 + (7-3)^2} = \sqrt{136}$$

$\overrightarrow{MN} = \sqrt{136} \text{ H.C.}$

ou  $\overrightarrow{MN} = 2\sqrt{34} \text{ uc}$

(2)

- a) Chamando de S e L os deslocamentos nas direções Sul e Leste, respectivamente, para o robô se deslocar de P até Q, ele deve se deslocar 3 vezes para o Sul e 3 vezes para o Leste, em qualquer ordem:

$$SSSLLL \rightarrow P_6^{3,3} = \frac{6!}{3!3!} = 20$$

- b) Para o robô passar por R, ele deverá fazer o trajeto PR seguido do trajeto RQ. Para PR deve fazer LLS e para RQ deve fazer SSL. Assim

PR e RQ

$$\overset{\downarrow}{P_3^2} \quad \overset{\downarrow}{P_3^2} = \frac{3!}{2!} \cdot \frac{3!}{2!} = 9$$

probabilidade =  $\boxed{\frac{9}{20}}$

# PISM 3 | MATEMÁTICA | 2026

3)

a)  $\begin{cases} 2x + 5y + 3z = 48 \\ 6y + 2z = 40 \end{cases}$

b)  $\begin{cases} 2x + 3z = 48 - 5y \\ 2z = 40 - 6y \Rightarrow z = 20 - 3y \end{cases}$

substituindo na primeira equação:

$$\begin{aligned} 2x + 60 - 9y &= 48 - 5y \\ 2x &= 4y - 12 \Rightarrow x = 2y - 6 \end{aligned}$$

c)  $4y + 4z + nx = 51$  sendo  $n$  o número de motos.

$$nx = 51 - 4y - 4z$$

$$nx = 51 - 4y - 4(20 - 3y)$$

$$nx = 51 + 8y - 80$$

$$nx = 8y - 29$$

$$n \cdot (2y - 6) = 8y - 29$$

$$n = \frac{8y - 29}{2(y - 3)}$$

Como  $y$ , preço cobrado para carro de passageiro, é um número inteiro, o numerador dessa fração é ímpar. Pela mesma razão ( $y$  inteiro), o denominador é par. Então essa fração é um número não inteiro, o que não faz sentido porque  $n$  é o número de motos.

Conclusão: O operador da cabine 3 não está dizendo verdade.



4

$$P(t) = 60 - 10 \log_{\frac{1}{b}}(t+k)$$

a) para  $t=0$ , temos:

$$50 = 60 - 10 \log_{\frac{1}{b}}(k) \Rightarrow 10 \log_{\frac{1}{b}}(k) = 10 \Rightarrow \log_{\frac{1}{b}}(k) = 1 \Rightarrow \boxed{b=k}$$

para  $t=6$ , temos:

$$40 = 60 - 10 \log_{\frac{1}{b}}(6+k) \Rightarrow 10 \log_{\frac{1}{b}}(6+k) = 20 \Rightarrow \log_{\frac{1}{b}}(6+k) = \frac{20}{10} = 2$$

$$6+b = b^2 \Rightarrow b^2 - b - 6 = 0, \text{ por soma e produto: } \begin{cases} b=3 \\ b=-2 \text{ (não serve)} \end{cases}$$

Então:  $\boxed{b=3 \text{ e } k=3}$

b) sendo  $P(t) = 50\%$

$$50 = 60 - 10 \log_{\frac{1}{3}}(t+3) \Rightarrow 10 \log_{\frac{1}{3}}(t+3) = 10$$

$$\log_{\frac{1}{3}}(t+3) = \frac{10}{10} \Rightarrow \log_{\frac{1}{3}}(t+3) = 1 \Rightarrow t+3 = 3^1$$

$$t+3 = 243 \Rightarrow t = 240 \text{ minutos ou } \boxed{t = 4 \text{ horas}}$$



## QUESTÕES DISCURSIVAS

1

a) os modelos são fordismo-taylorista e toyotista, respectivamente.

b) O aluno deve escolher apenas duas características para cada modelo.

Fordismo - Taylorista

Linha de montagem

Trabalho especializado repetitivo

Padronização/ rigidez

Mão de obra alienada

Alta produtividade

Toyotismo

Flexível e produção sob demanda, evitando desperdício e estoque

Mão de obra multifuncional e qualificada

Adaptável às necessidades do mercado

2

a) conceito é interseccionalidade (reconhece que cada realidade do sujeito - raça, classe, gênero - é única e resulta de construções culturais de opressão e desigualdades sociais como pobreza, racismo, homofobia, patriarcado)

b) Segundo o texto, as mulheres quilombolas apresentam uma taxa de alfabetização menor do que as mulheres na média nacional, dado que pode ser compreendido à luz das desigualdades socioeconômicas, dificuldade de alcance das prerrogativas constitucionais, desigualdades educacionais vivenciadas pelos membros da comunidade quilombola. Ainda, no seio das comunidades quilombolas, de acordo com o censo, a taxa de alfabetização entre as mulheres é maior do que entre os homens, divergindo da realidade nacional, na qual os homens aparecem sendo um grupo alfabetizado maior do que as mulheres, o que pode indicar uma maior possibilidade de protagonismo feminino nas comunidades quilombolas.

