

A Indústria 4.0 não se limita à implementação de novas ferramentas. Ela representa uma **transformação profunda na forma como pensamos e trabalhamos**, exigindo uma adaptação cultural e organizacional de empresas e indivíduos. É como se estivéssemos entrando em um novo território, onde as regras do jogo estão mudando e a criatividade e a inovação são as chaves para o sucesso.

1. A frase "Imagine um futuro onde máquinas inteligentes tomam decisões complexas" utiliza a figura de linguagem:
 - A. Hipérbole: exagera a capacidade das máquinas tomarem decisões complexas.
 - B. Metáfora: compara máquinas a seres humanos com capacidade de pensar.
 - C. Prosopopeia: atribui características humanas a objetos inanimados.
 - D. Eufemismo: ameniza o impacto da automação na tomada de decisões.

2. A expressão "regras do jogo estão mudando" se refere à:
 - A. Imprevisibilidade e incerteza que caracterizam a Indústria 4.0.
 - B. Competitividade cada vez mais acirrada entre empresas e países.
 - C. Necessidade de se adaptar às novas tecnologias e formas de trabalhar.
 - D. Dificuldade de se acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas.

3. Qual das alternativas representa uma ação fundamental para aproveitar as oportunidades da Indústria 4.0 e superar seus desafios?
 - A. Reduzir o investimento em educação e pesquisa.
 - B. Limitar o uso das novas tecnologias e focar em métodos tradicionais de produção.
 - C. Desestimular o diálogo entre governos, empresas, academia e sociedade civil.
 - D. Implementar políticas públicas que promovam a inclusão digital e a qualificação profissional.

4. Qual das seguintes frases está correta quanto à concordância verbal?
 - A. Ele não sabia que horas era.
 - B. Ele não sabia que hora eram.
 - C. Ele não sabia que hora era.
 - D. Ele não sabia que horas eram.

5. Na frase "O menino correu rapidamente", qual é a classe da palavra "menino"?
 - A. Substantivo
 - B. Verbo
 - C. Advérbio
 - D. Conjunção

LÍNGUA INGLESA (5 QUESTÕES)

O texto a seguir servirá para responder as questões de 6 a 10.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICINE:

Artificial intelligence (AI) is revolutionizing the field of medicine, with applications ranging from disease diagnosis and treatment to the development of new drugs. This article reviews the latest research on the use of AI in medicine, highlighting the areas of greatest impact and future challenges.

AI is a branch of computer science concerned with the creation of intelligent agents, which are systems that can reason, learn, and act autonomously. AI has been applied in a wide range of fields, including finance, manufacturing, and transportation. In recent years, AI has gained increasing attention in the field of medicine.

Applications of AI in Medicine:

Diagnosis: AI can be used to analyze medical images, such as X-rays and CT scans, to identify patterns that may indicate the presence of disease. This can help doctors diagnose diseases more quickly and accurately.

Treatment: AI can be used to develop personalized treatment plans for patients. This can be done by analyzing patient data, such as medical history, test results, and genetic information.

Drug development: AI can be used to identify new drug targets and to develop new drugs and therapies. This can be done by analyzing large datasets of molecules and diseases.

Medical research: AI can be used to analyze large datasets of medical research to identify new trends and insights. This can help accelerate the scientific discovery process.

Challenges of AI in Medicine:

Data: One of the biggest challenges to using AI in medicine is the need for large datasets of high-quality data. This data must be accurate, complete, and representative of the patient population.

Ethics: Another challenge to using AI in medicine is the issue of ethics. It is important to ensure that AI systems are used ethically and responsibly and that they do not harm patients.

Regulation: AI in medicine is also subject to government regulations. It is important to ensure that AI systems comply with all applicable laws and regulations.

Conclusion:

AI has the potential to revolutionize the field of medicine. However, there are several challenges that need to be overcome before AI can reach its full potential in medicine. With continued research and development, AI can help improve the quality of life for patients around the world.

Baseado no texto acima, responda as questões de 6 a 10

6. According to the article, what are some of the key areas where AI is having the most significant impact in medicine?

- I. Disease diagnosis and treatment
- II. Drug development and medical research
- III. Post death studies

Only the following statements are correct:

- A. I, II and III
 - B. I and II
 - C. I and III
 - D. II and III
7. The article mentions challenges with AI in medicine. Which of these is NOT listed as a challenge?
- A. Ensuring the ethics and responsible use of AI
 - B. The need for high-quality and extensive medical data
 - C. Limited processing power of computers
 - D. Government regulations for AI applications
8. What is the overall tone of the article regarding the future of AI in medicine?
- A. AI is a dangerous replacement for human doctors
 - B. AI has limited potential and won't revolutionize medicine
 - C. AI will soon be the only method for medical diagnosis and treatment
 - D. AI offers exciting possibilities but faces challenges to overcome
9. The potential of AI in personalized medicine and how it could address individual variability in treatment responses.
- A. AI could analyze large amounts of patient data, including genetic information, medical history and lifestyle factors, to identify unique patterns and predict responses to treatment.
 - B. AI could develop personalized treatment plans, adapting medication dosages, treatment schedules and lifestyle recommendations to each patient's individual needs.
 - C. AI could enable real-time monitoring of patients' responses to treatments, allowing adjustments to the treatment plan as needed to optimize results.
 - D. All of the above

10. The conclusion of the article suggests a positive outlook on AI's future impact on medicine. However, what is the MOST concerning potential consequence of widespread AI adoption in healthcare?
- A. AI could lead to a shortage of qualified healthcare professionals due to automation.
 - B. Over-reliance on AI might lead to decreased patient satisfaction and trust in their doctors.
 - C. The potential for AI to exacerbate existing health disparities by favoring certain patient populations.
 - D. The high cost of implementing and maintaining AI systems could limit its accessibility in all healthcare settings.

RACIOCÍNIO LÓGICO (5 QUESTÕES)

11. Se o mês de dezembro só tiver 4 domingos, o dia de Natal (25/12) não poderá ser:
- A. Quarta feira
 - B. Quinta feira
 - C. Sexta feira
 - D. Sábado
12. Para formar os dois primeiros pares de palavras abaixo, foi obedecido um determinado padrão:

procurador → odor	conceito → tino	clamavas → ?
-------------------	-----------------	--------------

Segundo esse mesmo padrão, a palavras que substitui corretamente o ponto de exclamação é

- A. aval
 - B. lava
 - C. vala
 - D. alma
13. Considere as seguintes afirmações como verdadeiras:
- Nenhum herói é covarde.
 - Alguns soldados são covardes.

Baseado nas duas premissas é correto afirmar:

- A. Alguns heróis são soldados.
- B. Nenhum herói é soldado.
- C. Alguns soldados são heróis.
- D. Alguns soldados não são heróis.

14. Qual a próxima letra na sequência que segue?

J	J	A	S	O	N	D	?
---	---	---	---	---	---	---	---

- A. Letra A.
- B. Letra D.
- C. Letra J.
- D. Letra S.

15. Observe o novo operador matemático # através de alguns exemplos:

$$22 \# 10 = 22$$

$$13 \# 41 = 44$$

$$56 \# 12 = 58$$

$$11 \# 33 = 34$$

$$22 \# 32 = 64$$

Qual o resultado da seguinte expressão: $24 \# 14 = ?$

- A. 8.
- B. 18.
- C. 28
- D. 58.

INFORMÁTICA BÁSICA (5 QUESTÕES)

16. Planilhas podem ser usadas para gerir diversos dados numéricos e gerar novas informações. Utilizando o programa Microsoft Excel 2021, qual alternativa representa o resultado da fórmula “=SOMA(B1:B3)+MÍNIMO(A1;B3)” ao ser aplicada na planilha eletrônica abaixo?

	A	B
1	10	7
2	34	13
3	56	25

- A. 42
 - B. 45
 - C. 55
 - D. 62
17. Qual dos seguintes componentes de hardware é responsável por armazenar temporariamente dados enquanto o computador está em funcionamento?
- A. Memória RAM
 - B. Placa de vídeo
 - C. Disco rígido (HD)
 - D. Processador
18. Sobre o Gerenciador de Tarefas do Microsoft Windows 10, qual das seguintes opções NÃO corresponde a uma função disponível?

- A. Monitorar o desempenho do sistema em tempo real.
 - B. Realizar manutenção de disco, como desfragmentação.
 - C. Encerrar processos em execução.
 - D. Verificar o consumo de recursos por aplicativo
19. No contexto da utilização de periféricos de entrada e saída do computador, marque (V) para Verdadeiro e (F) para Falso:
- I. Um mouse é um periférico de entrada.
 - II. Um teclado é um periférico de saída.
 - III. Uma impressora é um periférico de saída.
 - IV. Uma webcam é um periférico de entrada.

Assinale a sequência correta:

- A. V, F, V, F
 - B. V, V, V, F
 - C. V, F, V, V
 - D. F, V, F, V
20. No Microsoft Word 2021, na guia Layout da Página, encontra-se o grupo 'Configurar Página', que apresenta os seguintes botões disponíveis para visualização:



- A. Cabeçalho & Rodapé, Zoom Out e 100%
- B. Régua, Próxima Página e Margens.
- C. Uma Página, Duas Páginas e Largura da Página
- D. Margens, Orientação e Tamanho

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS (20 QUESTÕES)

21. Como criar abas com efeito de troca dinâmica usando CSS3 e JavaScript?
- A. Utilizar as propriedades CSS display: none e display: block para mostrar ou ocultar as abas, e JavaScript para controlar a troca entre elas.
 - B. Criar elementos HTML separados para cada aba e utilizar JavaScript para alternar a visibilidade e o conteúdo de cada um.
 - C. Utilizar a propriedade CSS visibility: hidden e visibility: visible para controlar a visibilidade das abas, e JavaScript para gerenciar a troca entre elas.
 - D. Criar um componente de biblioteca JavaScript pronto para abas e integrá-lo ao seu projeto web.

22. Qual palavra-chave é usada para declarar uma exceção em Java?
- A. try
 - B. catch
 - C. finally
 - D. throw
23. Qual das alternativas completa a frase: "Java é uma linguagem de programação _____"?
- A. Compilada e interpretada
 - B. Compilada
 - C. Interpretada
 - D. Nem compilada nem interpretada
24. Qual o objetivo da palavra-chave abstract em Java?
- A. Definir uma classe que não pode ser instanciada diretamente.
 - B. Obrigar as subclasses a implementarem métodos específicos.
 - C. Permitir que a classe herde atributos e métodos de outra classe.
 - D. Todas as alternativas estão corretas.
25. Como declarar e inicializar uma matriz em Java?
- A. `int[] array = new int[5];`
 - B. `int array[] = {1, 2, 3, 4, 5};`
 - C. `int array[5] = {1, 2, 3, 4, 5};`
 - D. Todas as alternativas estão corretas.
26. Qual o modificador de acesso que torna um membro de classe acessível apenas dentro da mesma classe?
- A. public
 - B. private
 - C. protected
 - D. default
27. Qual a sintaxe correta para declarar uma variável em Java e atribuir um valor inicial a ela?
- A. `tipo_variavel nome_variavel;`
 - B. `valor_inicial tipo_variavel nome_variavel;`
 - C. `nome_variavel = tipo_variavel valor_inicial;`
 - D. `tipo_variavel nome_variavel = valor_inicial;`
28. Para adicionar um espaçamento interno, qual propriedade CSS usamos?
- A. text-spacing
 - B. padding
 - C. margin
 - D. space

29. Analise o código a seguir e responda:

```
Java
public class Teste {
    public static void main(String[] args) {
        int[] numeros = {1, 2, 3, 4, 5};
        for (int numero : numeros) {
            if (numero % 2 == 0) {
                System.out.println(numero + " é par");
            } else {
                System.out.println(numero + " é ímpar");
            }
        }
    }
}
```

O que o código acima faz?

- A. Imprime os números de 1 a 5 em ordem crescente.
 - B. Imprime os números de 5 a 1 em ordem decrescente.
 - C. Verifica se cada número no array numeros é par ou ímpar e imprime a mensagem correspondente.
 - D. Verifica se o array numeros contém apenas números pares e imprime a mensagem "Todos os números são pares".
30. Qual a diferença entre loops for e loops while em Java?
- A. Loops for: possuem um contador pré-definido e iteram até que o contador atinja um valor final. Loops while: não possuem contador pré-definido e iteram enquanto uma condição for verdadeira.
 - B. Loops for: são mais eficientes para iterar sobre arrays e coleções. Loops while: são mais flexíveis para iterar sobre qualquer tipo de condição.
 - C. Loops for: podem ser usados para iterar em ordem crescente ou decrescente. Loops while: só podem iterar em ordem crescente.
 - D. Todas as alternativas estão corretas.
31. Qual declaração JavaScript é usada para criar um objeto?
- A. var obj = {}
 - B. new Object()
 - C. create Object()
 - D. object.create()

32. Qual comando SQL é usado para atualizar dados em uma tabela com base em uma condição?
- A. UPDATE tabela SET coluna = valor WHERE condição
 - B. SET coluna = valor WHERE condição FROM tabela
 - C. MODIFY coluna = valor WHERE condição IN tabela
 - D. UPDATE coluna = valor WHERE condição FROM tabela
33. Qual comando SQL é usado para selecionar os registros com a data mais recente?
- A. SELECT MAX(data) FROM tabela
 - B. SELECT TOP 1 data FROM tabela ORDER BY data DESC
 - C. SELECT data FROM tabela WHERE data = MAX(data)
 - D. SELECT data FROM tabela ORDER BY data DESC LIMIT 1
34. Quais são os três papéis fundamentais no Scrum?
- A. Desenvolvedor, Designer e Gerente.
 - B. Scrum Master, Product Owner e Time de Desenvolvimento.
 - C. CEO, CFO e CTO.
 - D. Analista, Tester e DBA.
35. Um banco de dados possui uma tabela chamada clientes que armazena informações do cliente, incluindo ID do cliente, nome e e-mail. Uma tabela separada, chamada pedidos, armazena informações do pedido, incluindo ID do pedido, ID do cliente, data do pedido e valor total do pedido. Escreva uma consulta SQL que recupere todos os clientes e as informações do seu pedido mais recente, mesmo que o cliente não tenha nenhum pedido.
- A.

```
SELECT c.cliente_id, c.nome, c.email, o.pedido_id, o.data_pedido, o.valor_total FROM clientes c LEFT JOIN pedidos o ON c.cliente_id = o.cliente_id ORDER BY o.data_pedido DESC LIMIT 1;
```
 - B.

```
SELECT c.cliente_id, c.nome, c.email, o.pedido_id, o.data_pedido, o.valor_total FROM clientes c INNER JOIN pedidos o ON c.cliente_id = o.cliente_id;
```
 - C.

```
SELECT c.cliente_id, c.nome, c.email FROM clientes c WHERE c.cliente_id NOT IN (SELECT cliente_id FROM pedidos);
```
 - D.

```
SELECT o.pedido_id, o.data_pedido, o.valor_total FROM pedidos o LEFT JOIN clientes c ON o.cliente_id = c.cliente_id;
```
36. Qual é o objetivo principal do framework Bootstrap?
- A. Criar layouts da Web flexíveis e responsivos.
 - B. Gerenciar rotas e autenticação de usuários.
 - C. Desenvolver aplicativos móveis.
 - D. Criar templates de design baseados em HTML e CSS.

37. Uma empresa mantém um banco de dados para gerenciar as informações de seus funcionários. O banco de dados tem uma tabela chamada com os seguintes campos:employees

- employee_id (chave primária)
- first_name
- last_name
- email
- department_id (chave estrangeira referenciando a tabela departments)

Escreva uma instrução SQL para inserir um novo registro de funcionário na tabela:employees

- A. `INSERT employees SET first_name = 'John', last_name = 'Doe', email = 'johndoe@example.com', department_id = 1 WHERE employee_id = 1;`
 - B. `SELECT * FROM employees WHERE first_name = 'John' AND last_name = 'Doe';`
 - C. `UPDATE FROM employees WHERE employee_id = 1;`
 - D. `INSERT INTO employees (first_name, last_name, email, department_id) VALUES ('John', 'Doe', 'johndoe@example.com', 1);`
38. Um framework é uma estrutura de software abstrata que fornece um conjunto de funcionalidades genéricas que podem ser modificadas pelo programador para atender necessidades específicas. são exemplos de framework:
- A. Chrome, Fire Fox, Edge
 - B. Java, PHP e Python
 - C. Angular, Bootstrap, React
 - D. HTML, CSS e JavaScript

39. Como criar uma caixa de seleção (checkbox) em HTML?

- A. `<input type="checkbox">`
- B. `<input type="radio">`
- C. `<select>`
- D. `<input type="text">`

40. O que é polimorfismo em programação orientada a objetos?

- A. A capacidade de uma classe herdar de várias outras classes.
- B. A habilidade de uma classe ter vários construtores.
- C. A capacidade de uma classe ter vários métodos com o mesmo nome, mas comportamentos diferentes.
- D. A habilidade de uma classe ter vários atributos com o mesmo nome.