

Bacharelado em Ciência da Computação		
Disciplina: DCE663 - Inteligência Artificial		
Valor: 10 pontos (peso 0.25)	Data: 06/06/2025	
Professor: Rodrigo Martins Pagliares		

Gabarito: Agradeço se você puder repassar suas respostas para quadro abaixo. Isso facilita durante minha correção.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	A	D	C	E	C	B	C	D	E
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	A	B	C	B	E	E	A	C	D

01. Assinale a alternativa CORRETA sobre a abordagem do Teste de Turing para definir Inteligência Artificial:

- a) Avalia se uma máquina pode simular raciocínios lógicos complexos por meio de algoritmos formais.
- b) Determina a capacidade de uma máquina resolver problemas com base em modelos estatísticos supervisionados.
- c) Consiste em verificar se as respostas da máquina são indistinguíveis das de um ser humano em uma conversação.
- d) Baseia-se na replicação de conexões neurais humanas usando redes profundas não supervisionadas.
- e) Mede o tempo necessário para uma máquina aprender uma nova tarefa em ambiente controlado.

02. Assinale a alternativa CORRETA sobre a influência da Economia no desenvolvimento da IA:

- a) Contribui com teorias sobre tomada de decisão racional, teoria dos jogos e maximização de utilidade.
- ~~b) Limita-se à análise de modelos macroeconômicos aplicados à viabilidade de projetos de IA.~~
- ~~c) Fornece algoritmos específicos para otimização de hardware voltado à IA embarcada.~~
- ~~d) Envolve o estudo do cérebro humano como modelo de tomada de decisão automática.~~
- ~~e) Está centrada na produção de regras lógicas baseadas em inferência probabilística.~~

03. Assinale a alternativa CORRETA sobre a relação entre Controle/Cibernética e Inteligência Artificial:

- ~~a) Foca exclusivamente no desenvolvimento de hardware para simular o funcionamento de sistemas vivos.~~
- ~~b) Estuda as emoções humanas como fator determinante de resposta de sistemas adaptativos.~~
- ~~c) Analisa a moralidade de decisões automatizadas em contextos sociais complexos.~~
- d) Trata do design de sistemas autônomos que minimizam custos ao longo do tempo por meio de controle ótimo.
- ~~e) Utiliza apenas métodos estatísticos para prever falhas em sistemas reativos.~~

04. Assinale a alternativa CORRETA sobre a transição para abordagens probabilísticas na IA:

- a) Ocorreu devido à substituição das redes neurais por modelos simbólicos baseados em regras fixas.
- b) Foi motivada pelo sucesso contínuo dos sistemas especialistas em lidar com incerteza.
- c) Envolveu o uso de lógicas probabilísticas e aprendizado de máquina como resposta à rigidez dos sistemas baseados em regras.
- d) Levou à eliminação do uso de heurísticas em domínios complexos como diagnóstico médico.
- e) Substituiu a teoria dos jogos como principal ferramenta de raciocínio em sistemas autônomos.

05. Assinale a alternativa CORRETA sobre a importância da regulação da IA:

- ~~a) A regulação técnica é suficiente, e aspectos legais ou éticos devem ser tratados após a implantação.~~
- ~~b) A autorregulação pelas empresas de tecnologia tem se mostrado eficaz em evitar abusos da IA.~~
- ~~c) As propostas de regulação são prematuras e atrasam a inovação tecnológica em países em desenvolvimento.~~
- d) A IA é regulada apenas por padrões técnicos de engenharia e não exige acordos políticos globais.
- e) A regulação da IA envolve ética, transparência, leis e cooperação internacional para mitigar riscos globais.

06. Assinale a alternativa CORRETA sobre a definição de agente racional:

- ~~a) Um agente racional age com base em recompensas futuras conhecidas com precisão total.~~
- ~~b) É aquele que sempre atinge o melhor resultado possível, independentemente do contexto.~~
- c) Escolhe a ação que se espera maximizar o desempenho com base em percepções e conhecimento atual.
- ~~d) É equivalente a um agente perfeito, pois conhece todas as consequências de suas ações.~~
- ~~e) Age conforme um modelo fixo programado para repetir padrões de sucesso anteriores.~~

07. Assinale a alternativa CORRETA sobre ambientes determinísticos:

- a) Exigem que o agente use estratégias probabilísticas para prever ações futuras.
- b) São ambientes em que o próximo estado depende exclusivamente do estado atual e da ação executada.
- ~~c) Exigem redes neurais profundas para lidar com a imprevisibilidade das respostas.~~
- ~~d) Incluem jogos como pôquer e black-jack.~~
- ~~e) São ambientes que mudam mesmo quando o agente não está agindo.~~

08. Assinale a alternativa CORRETA sobre ambientes episódicos e sequenciais:

- ~~a) Em ambientes episódicos, cada ação do agente afeta o resultado de todas as ações futuras.~~
- ~~b) Ambientes sequenciais são formados por episódios independentes e não exigem memória.~~
- c) Em ambientes episódicos, as decisões do agente não afetam diretamente seus perceptos futuros.
- ~~d) Em ambientes sequenciais, não há influência da história passada sobre as decisões atuais.~~
- ~~e) Todos os ambientes de IA são, por definição, episódicos.~~

09. Assinale a alternativa CORRETA sobre a relação entre onisciência e racionalidade:

- a) Onisciência e racionalidade são equivalentes na definição de agentes inteligentes.
- b) Racionalidade significa obter o melhor resultado real possível em qualquer circunstância.
- c) Onisciência é alcançável por agentes suficientemente treinados em ambientes conhecidos.
- d) Racionalidade envolve tomar a melhor decisão possível com o conhecimento disponível no momento.
- e) Um agente racional só age corretamente se conhecer todas as variáveis futuras do ambiente.

10. Assinale a alternativa CORRETA sobre o papel do conhecimento na Inteligência Artificial:

- ~~a) O conhecimento não é necessário para sistemas baseados exclusivamente em dados não estruturados.~~
- ~~b) A IA opera de forma puramente algorítmica e não utiliza conhecimento estruturado.~~
- ~~c) O conhecimento interfere negativamente na capacidade da IA de tomar decisões imparciais.~~
- ~~d) A IA moderna substituiu completamente a representação do conhecimento por aprendizado por reforço.~~
- e) Tanto a inteligência humana quanto a artificial dependem de conhecimento estruturado para funcionar.

11. Assinale a alternativa CORRETA sobre o impacto da imprensa de Gutenberg

- ~~a) Tornou possível armazenar grandes quantidades de dados em redes digitais.~~
- ~~b) Substituiu os rolos de pergaminho por dispositivos ópticos como CDs e DVDs.~~
- ~~c) Limitou a circulação do conhecimento ao restringir cópias apenas aos monges copistas.~~
- d) Democratizou o acesso à informação ao permitir produção em massa de textos idênticos.
- ~~e) Foi usada principalmente para a impressão de textos religiosos em escrita cuneiforme.~~

12. Assinale a alternativa CORRETA sobre ambientes multiagente competitivos:

- a) São ambientes em que agentes atuam com objetivos distintos e frequentemente em conflito.
- ~~b) Exigem colaboração entre agentes para atingir objetivos comuns.~~
- ~~c) Ocorrem apenas em sistemas de simulação militar.~~
- ~~d) Não são considerados no projeto de agentes inteligentes, pois não envolvem interação direta.~~
- ~~e) O agente não precisa considerar o comportamento de outros agentes ao tomar decisões.~~

13. Assinale a alternativa CORRETA sobre a importância do Dartmouth Workshop (1956):

- ~~a) Foi o primeiro evento em que a IA superou o desempenho humano em jogos complexos.~~
- b) Consolidou a área da IA ao propor que todo aspecto da inteligência pode ser simulado por máquinas.
- ~~c) Estabeleceu a linguagem de programação Prolog como padrão para desenvolvimento de sistemas especialistas.~~
- ~~d) Originou os primeiros robôs industriais autônomos financiados pelo governo norte-americano.~~
- ~~e) Definiu pela primeira vez o conceito de aprendizado supervisionado.~~

14. Assinale a alternativa CORRETA sobre as representações modernas de conhecimento computacional na IA:

- ~~a) Redes neurais e sistemas especialistas são mutuamente exclusivos e não podem coexistir.~~
- ~~b) A matriz de características (*feature matrix*) é usada apenas para armazenar conhecimento textual.~~
- c) Conhecimento pode ser representado por estruturas como redes neurais, grafos semânticos e sistemas baseados em regras.
- ~~d) Grafos de conhecimento substituíram completamente qualquer forma de representação simbólica.~~
- ~~e) A IA moderna rejeita a estruturação do conhecimento em favor de decisões probabilísticas aleatórias.~~

15. Assinale a alternativa CORRETA sobre a relação entre IA e sustentabilidade:

- ~~a) A IA é neutra em relação à sustentabilidade, pois sua função é apenas otimizar processos produtivos.~~
- b) A IA contribui com sustentabilidade ao permitir decisões mais inteligentes no uso racional dos recursos naturais.
- ~~c) A IA não tem aplicação direta em questões ambientais e sociais, apenas em negócios e finanças.~~
- ~~d) A sustentabilidade é um conceito separado dos avanços tecnológicos na área de IA.~~
- ~~e) A IA só impacta positivamente a sustentabilidade se operada exclusivamente por humanos.~~

16. Assinale a alternativa CORRETA sobre os sistemas especialistas na década de 1970:

- a) Reproduziam emoções humanas com alta precisão e contexto social.
- ~~b) Dependiam exclusivamente de redes neurais profundas para sua execução.~~
- ~~c) Foram totalmente abandonados após o segundo inverno da IA.~~
- d) Eram baseados em sensores físicos e atuadores inteligentes com percepção autônoma.
- e) Eram sistemas simbólicos que utilizavam regras e conhecimento de especialistas em domínios específicos.

17. Assinale a alternativa CORRETA sobre a diferença entre ambientes conhecidos e desconhecidos:

- a) Um ambiente conhecido é aquele em que o agente já foi treinado em situações reais.
- b) Um ambiente desconhecido é aquele em que o agente não possui sensores suficientes.
- ~~c) A distinção entre conhecido e desconhecido é equivalente à distinção entre observável e não observável.~~
- ~~d) Um ambiente só é considerado desconhecido se o agente falhar consistentemente.~~
- e) Em um ambiente conhecido, o agente entende os efeitos de suas ações; no desconhecido, ele deve aprender.

18. Sobre os tipos de conhecimento, assinale a alternativa CORRETA:

- a) O conhecimento explícito é estruturado, pode ser representado formalmente e interpretado de forma compartilhada.
- b) O conhecimento explícito não pode ser representado em linguagens formais.
- c) O conhecimento tácito é sempre superior ao explícito, pois é baseado em experiências pessoais.
- d) O conhecimento tácito é sempre falso, pois não tem comprovação científica.
- e) O conhecimento explícito é subjetivo e depende da cultura do indivíduo.

19. Assinale a alternativa CORRETA sobre a evolução das ideias em torno da inteligência de máquina:

- a) O foco sempre foi o desenvolvimento de sistemas baseados em lógica simbólica pura.
- b) A teoria da inteligência artificial permaneceu praticamente inalterada desde a década de 1960.
- c) Inicialmente, acreditava-se que codificar conhecimento em lógica seria suficiente; depois, modelos probabilísticos e aprendizado passaram a dominar.
- ~~d) O campo da IA abandonou completamente a ideia de modelagem baseada em aprendizado de máquina.~~
- ~~e) As abordagens baseadas em lógica foram substituídas por simulações cognitivas com base em neurociência afetiva.~~

20. Sobre o conceito de *feature* na representação conexionista, é CORRETO afirmar:

- a) Toda *feature* deve ser textual e descritiva.
- ~~b) *Features* devem sempre ser binárias para facilitar o processamento.~~
- ~~c) A escolha das *features* não influencia no desempenho do modelo.~~
- d) *Features* representam atributos relevantes extraídos dos dados para treinar o modelo.
- ~~e) *Features* são irrelevantes quando se utiliza redes neurais profundas.~~

Boa prova!

Rodrigo Martins Pagliares