



PROVA DE PROFICIÊNCIA EM LEITURA EM INGLÊS

PROFIC I – 2/2025

Questões do texto 1: 7 questões

Questão 1:

Segundo Surya Ganguli, por que a academia é o lugar certo para conduzir pesquisas sobre IA?

- a) Porque as universidades são mais ricas do que as empresas de IA.
- b) Porque a academia prioriza o conhecimento aberto e compartilhado.
- c) Porque os alunos precisam de treinamento em IA.
- d) Porque as empresas não têm interesse nenhum em IA.

Questão 2:

Leia o trecho (linhas 02-03) do Texto 1:

“While it is a powerful tool, no one fully understands how AI learns or reasons – not even the companies developing it”

Marque uma alternativa correta sugerida no trecho (linhas 02-03)

- A. Enquanto isso, é uma ferramenta poderosa que ninguém entende completamente como a IA aprende ou raciocina – nem as empresas que a desenvolvem.
- B. Embora seja uma ferramenta poderosa, ninguém entende completamente como a IA aprende ou dá razões – nem as empresas que a desenvolvem.
- C. Embora seja uma ferramenta poderosa, ninguém compreende totalmente como a IA aprende ou raciocina – nem mesmo as empresas que a desenvolvem.
- D. Embora seja uma ferramenta poderosa, ninguém compreende totalmente como a IA aprende ou raciocina – nem mesmo as pessoas que a desenvolvem.

Questão 3:

De acordo com o Texto 1:

Assinale (V) para verdadeiro e (F) para falso nas afirmativas abaixo:

- () É necessário manter o foco em áreas específicas da tecnologia para compreender e continuar a desenvolver a IA.
- () O desenvolvimento da IA deve partir das instituições de ensino superior, para que possa ser amplamente compartilhado com o mundo.
- () Ganguli considera a IA bastante importante para a sociedade.
- () Empresas que desenvolvem IA não têm o direito de manter suas descobertas sob sigilo.

a) F V V F

b) F V V V

c) V V V F

d) V V F V

Questão 4:

Analise as afirmações sobre o Texto 1.

I - Os desenvolvedores de IA têm pleno conhecimento de como ela funciona.

II - As pesquisas realizadas nas universidades na área da Física, entre outras, têm mais condições de entender como a IA funciona, em comparação à indústria.

III - Há interesse, tanto dos desenvolvedores de IA, quanto de pesquisadores das universidades, em compreender como essa tecnologia funciona e divulgar os resultados para toda sociedade.

IV - O desenvolvimento da IA tem semelhanças com a produção de carros e outros equipamentos.

Marque a alternativa correta.

- a) As alternativas I, II e IV estão corretas.
- b) Apenas a alternativa II está correta.
- c) Apenas a alternativa III está correta.
- d) Nenhuma das alternativas está correta.

Questão 5:

Por que o termo “black box” (linhas 8 e 17) é utilizado? Marque a alternativa correta.

- a) Para indicar que algo pode ser estudado e conter informações importantes.
- b) Para indicar que ninguém consegue acessar as informações contidas na “caixa preta”, ou seja, ninguém tem acesso a como a IA funciona.
- c) Para mostrar que os cientistas das universidades lutam contra a indústria para “desbloquear” o conhecimento sobre a IA.
- d) Para fazer alusão à “caixa preta” dos aviões. Assim como nos aviões, a IA também contém uma “caixa preta” com informações confidenciais.

Questão 6:

Considerando o trecho em destaque (linhas 40 - 50):

“Physicists have a lot of experience working with high-dimensional systems, Ganguli pointed out. For example, some physicists study materials with many billions of interacting particles with complex, dynamic laws that influence their collective behavior and give rise to surprising, “emergent” properties – new characteristics that arise from the interaction but are not present in the individual particles themselves. AI is similar, with many billions of weights that constantly change during training, and the project’s main goals are to better understand this process. Specifically, the researchers want to know how learning dynamics, training data, and the architecture of an AI system interact to produce emergent computations such as AI creativity and reasoning, the origins of which are not currently understood. Once this interaction is uncovered, it will likely be easier to control the process by choosing the right data for a given problem.”

Marque a opção que apresenta a melhor tradução.

- a) Os físicos têm muita experiência em trabalhar com sistemas de alta dimensão, destacou Ganguli. Por exemplo, alguns físicos estudam materiais com muitos bilhões de partículas interagindo com leis complexas e dinâmicas que influenciam seu comportamento coletivo e dão origem a propriedades “emergentes” surpreendentes – novas características que surgem da interação, mas não estão presentes nas partículas individuais em si. A IA é semelhante, com muitas bilhões de peças que mudam constantemente durante o treinamento, e os principais objetivos do projeto são compreender totalmente esse processo. Especificamente, os pesquisadores querem saber como a dinâmica de aprendizagem, os dados de treinamento e a arquitetura de um sistema de IA interagem para produzir cálculos emergentes, como a criatividade e o raciocínio da IA, cujas origens ainda não são compreendidas. Uma vez descoberta essa interação, provavelmente será mais fácil controlar o processo, escolhendo os dados certos para um determinado problema.

b) Os físicos têm muita experiência em trabalhar com sistemas de alta dimensão, destacou Ganguli. Por exemplo, alguns físicos estudam materiais com muitos bilhões de partículas interagindo com leis complexas e dinâmicas que influenciam seu comportamento coletivo e dão origem a propriedades “emergentes” surpreendentes – novas características que surgem da interação, mas não estão presentes nas partículas individuais em si. A IA é semelhante, com muitos bilhões de pesos que mudam constantemente durante o treinamento, e os principais objetivos do projeto são compreender melhor esse processo. Especificamente, os pesquisadores querem saber como a dinâmica de aprendizagem, os dados de treinamento e a arquitetura de um sistema de IA interagem para produzir cálculos emergentes, como a criatividade e o raciocínio da IA, cujas origens ainda não são compreendidas. Uma vez descoberta essa interação, provavelmente será mais fácil controlar o processo, escolhendo os dados certos para um determinado problema.

c) Os físicos têm muita experiência em trabalhar com sistemas de alta dimensão, destacou Ganguli. Por exemplo, alguns físicos estudam materiais com muitos bilhões de partículas interagindo com leis complexas e dinâmicas que influenciam seu comportamento individual e dão origem a propriedades “emergentes” surpreendentes – novas características que surgem da interação, que também estão presentes nas partículas coletivas em si. A IA é semelhante, com muitos bilhões de pesos que mudam constantemente durante o treinamento, e os principais objetivos do projeto são compreender melhor esse processo. Especificamente, os pesquisadores querem saber como a dinâmica de aprendizagem, os dados de treinamento e a arquitetura de um sistema de IA interagem para produzir cálculos emergentes, como a criatividade e o raciocínio da IA, cujas origens ainda não são compreendidas. Uma vez descoberta essa interação, provavelmente será mais fácil controlar o processo, escolhendo os dados certos para um determinado problema.

d) Os físicos têm muita experiência em trabalhar com sistemas de alta dimensão, destacou Ganguli. Por exemplo, alguns físicos estudam materiais com muitos bilhões de partículas interagindo com leis complexas e dinâmicas que não necessariamente influenciam seu comportamento coletivo, mas que podem dar origem a propriedades “emergentes” surpreendentes – novas características que surgem da interação, mas não estão presentes nas partículas individuais em si. A IA é semelhante, com muitos bilhões de pesos que mudam constantemente durante o treinamento, e os principais objetivos do projeto são compreender melhor esse processo. Especificamente, os pesquisadores querem saber como a dinâmica de aprendizagem, os dados de treinamento e a arquitetura de um sistema de IA interagem para produzir cálculos emergentes, como a criatividade e o raciocínio da IA, cujas origens ainda não são compreendidas. Uma vez descoberta essa interação, provavelmente será mais complexo controlar o processo, escolhendo os dados certos para um determinado problema.

Questão 7:

A palavra *emergent* no texto linha 43 - (“emergent properties”) tem o significado mais próximo de:

- a) Propriedades que surgem inesperadamente de interações complexas.
- b) Propriedades que desaparecem após o treinamento.
- c) Propriedades inventadas artificialmente pelos cientistas.
- d) Propriedades já presentes em cada parte individual.

Questões do texto 2: 3 questões

Questão 8

No segundo quadro, o pinguim usa a expressão “at the mercy of our robots overlords”. O que significa, neste contexto, “at the mercy of”?

- a) Estar grato aos robôs pela oportunidade de emprego.
- b) Estar em condições de negociar de forma justa.
- c) Estar dependente de alguém e sem defesa diante de algo.
- d) Estar em posição de poder sobre alguém.

Questão 9

Qual é o efeito irônico do último quadro, no qual o robô responde “welcome aboard” ao mesmo tempo que entrega uma caneta ao pinguim?

- a) Mostra que o pinguim recusou a vaga porque percebeu que o emprego não seria bom a longo prazo.
- b) Mostra que o robô não compreendeu a resposta do pinguim.
- c) Mostra que, mesmo com a resposta pessimista, o pinguim foi aceito no emprego.
- d) Mostra que os candidatos humanos são os preferidos para as vagas de emprego em detrimento dos robôs.

Questão 10

Sobre a charge, é verdade afirmar que:

- a) O personagem tem uma perspectiva positiva do futuro.
- b) O personagem foi sincero em sua entrevista de emprego.
- c) O personagem respondeu, propositalmente, o que o robô queria ouvir.
- d) O mundo não será dominado pelas máquinas.

Texto 1

Three Reasons Why Universities are Crucial for Understanding AI

1. Artificial intelligence is already transforming almost every aspect of human work and life: It
2. can perform surgery, write code, and even make art. While it is a powerful tool, no one fully
3. understands how AI learns or reasons – not even the companies developing it.
4. This is where the academic mission to conduct open, scientific research can make a real
5. difference, says Surya Ganguli. The Stanford physicist is leading “The Physics of Learning
6. and Neural Computation,” a collaborative project recently launched by the Simons
7. Foundation that brings together physicists, computer scientists, mathematicians, and
8. neuroscientists to help break AI out of its proverbial “black box”.
9. “We need to bring the power of our best theoretical ideas from many fields to confront the
10. challenge of scientifically understanding one of the most important technologies to have
11. appeared in decades,” said Ganguli, associate professor of applied physics in Stanford’s
12. School of Humanities and Sciences. “For something that’s of such societal importance, we
13. have got to do it in academia, where we can share what we learn openly with the world.”
14. There are many compelling reasons why this work needs to be done by universities, says
15. Ganguli, who is also a senior fellow at the Stanford Institute for Human-Centered AI. Here
16. are three:
17. **Unlocking the “black box” of AI is not often a top priority for industry.**
18. The companies on the frontier of AI technology are more focused on improving
19. performance, without necessarily having a complete scientific understanding of how the
20. technology works, Ganguli contends.
21. “It’s imperative that the science catches up with the engineering,” he said. “The engineering
22. of AI is way ahead, so we need a concerted, all-hands-on-deck approach to advance the
23. science.” AI systems are developed very differently than something like a car, with physical
24. parts that are explicitly designed and rigorously tested. AI neural networks are inspired by
25. the human brain, with a multitude of connections. These connections are then implicitly
26. trained using data. Ganguli likens that training to human learning: We educate children by
27. giving them information and correct them when they are wrong. We know when a child
28. learns a word like cat or a concept like generosity, but we do not know explicitly what
29. happens in the brain to acquire that knowledge. The same is true of AI, but it makes
30. strange mistakes that a human would never make. Researchers believe it is critical to
31. understand why for both practical and ethical reasons. “AI systems are derived in a very
32. implicit way, but it’s not clear that we’re baking in the same empathy and caring for
33. humanity that we do in our children,” Ganguli said. “We try a lot of ad hoc stuff to bake
34. human values into these large language models, but it’s not clear that we’ve figured out the
35. best way to do it.”
36. **Physics has the tools to tackle the complexity of AI.**
37. Traditionally, the field of physics has focused on studying complex natural systems. While
38. AI has artificial in its very name, its complexity lends itself well to physics, which has
39. increasingly expanded beyond its historical boundaries to branch into many other fields,
40. including biology and neuroscience. Physicists have a lot of experience working with
41. high-dimensional systems, Ganguli pointed out. For example, some physicists study
42. materials with many billions of interacting particles with complex, dynamic laws that
43. influence their collective behavior and give rise to surprising, “emergent” properties – new
44. characteristics that arise from the interaction but are not present in the individual particles
45. themselves. AI is similar, with many billions of weights that constantly change during
46. training, and the project’s main goals are to better understand this process. Specifically, the
47. researchers want to know how learning dynamics, training data, and the architecture of an
48. AI system interact to produce emergent computations such as AI creativity and reasoning,

49. the origins of which are not currently understood. Once this interaction is uncovered, it will
50. likely be easier to control the process by choosing the right data for a given problem.
51. It might also be possible to create smaller, more efficient networks that can do more with
52. fewer connections, said project member Eva Silverstein, professor of physics in H&S.
53. “It’s not that the extra connections necessarily cause a problem. It’s more that they’re
54. expensive,” she said. “Sometimes they can be pruned after training, but you have to
55. understand a lot about the system – learning and reasoning dynamics, structure of data,
56. and architecture – in order to be able to predict in advance how it’s going to work.”
57. Ganguli and Silverstein are two of the 17 principal investigators representing 12 universities
58. on the Simons Foundation project. Ganguli hopes to expand participation further, ultimately
59. bringing a new generation of physicists into the AI field. The collaboration will be holding
60. workshops and summer school sessions to build the scientific community.
61. **Academic findings about AI will be shared.**
62. Everything that comes out of this collaboration will be shared, with findings vetted and
63. published in peer-reviewed journals. In contrast, companies that need to develop their AI
64. products with the goal of delivering economic returns have little incentive, and no obligation,
65. to share information with others. “We need to do open science because walls of secrecy
66. are being erected around these frontier AI companies,” Ganguli said. “I really love being at
67. the university, where our very mission is to share what we learn with the world.”

STANFORD School of Humanities and Sciences. *Three reasons why universities are crucial for understanding AI.* Stanford, 4 set. 2025. Disponível em: <https://humsci.stanford.edu/feature/three-reasons-why-universities-are-crucial-understanding-ai>. Acesso em: 20 set. 2025.

Charge



HALLATT, Alex. [Charge about AI]. Disponível em: <https://www.alexhallatt.com/>. Acesso em: 20 set. 2025.

GABARITO:

1.B

2.C

3.A

4.B

5.A

6.B

7.A

8.C

9.C

10. B