

Olimpíada Brasileira de Inovação, Ciência e Tecnologia – 2026

1ª fase

**Prova para todas as
categorias**

Gabarito da OBICT para as 4 categorias:

1.C 2.A 3.C 4.C 5.D

6.A 7.A 8.D 9.C 10.D

11.B 12.B 13.A 14.D 15.C

16.E 17.B 18.D 19.D 20.E

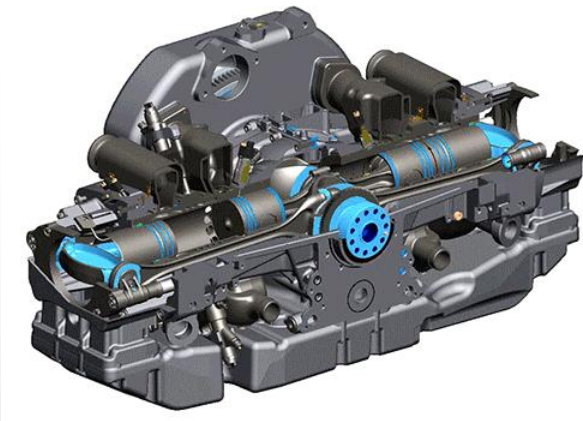
Os resultados da Primeira Fase serão divulgados até 23 de abril de 2026 no site e nas redes sociais (regulamento, item 4.2.2).

1. Ao longo do tempo, a humanidade desenvolveu tecnologias para melhorar sua mobilidade. Qual dos veículos de transporte abaixo foi o último a ser inventado?



2. Qual máquina é considerada uma das mais revolucionárias no século 21?

- a) **Smartphone**
- b) Máquina de escrever
- c) Trator
- d) Motor a combustão
- e) Televisão

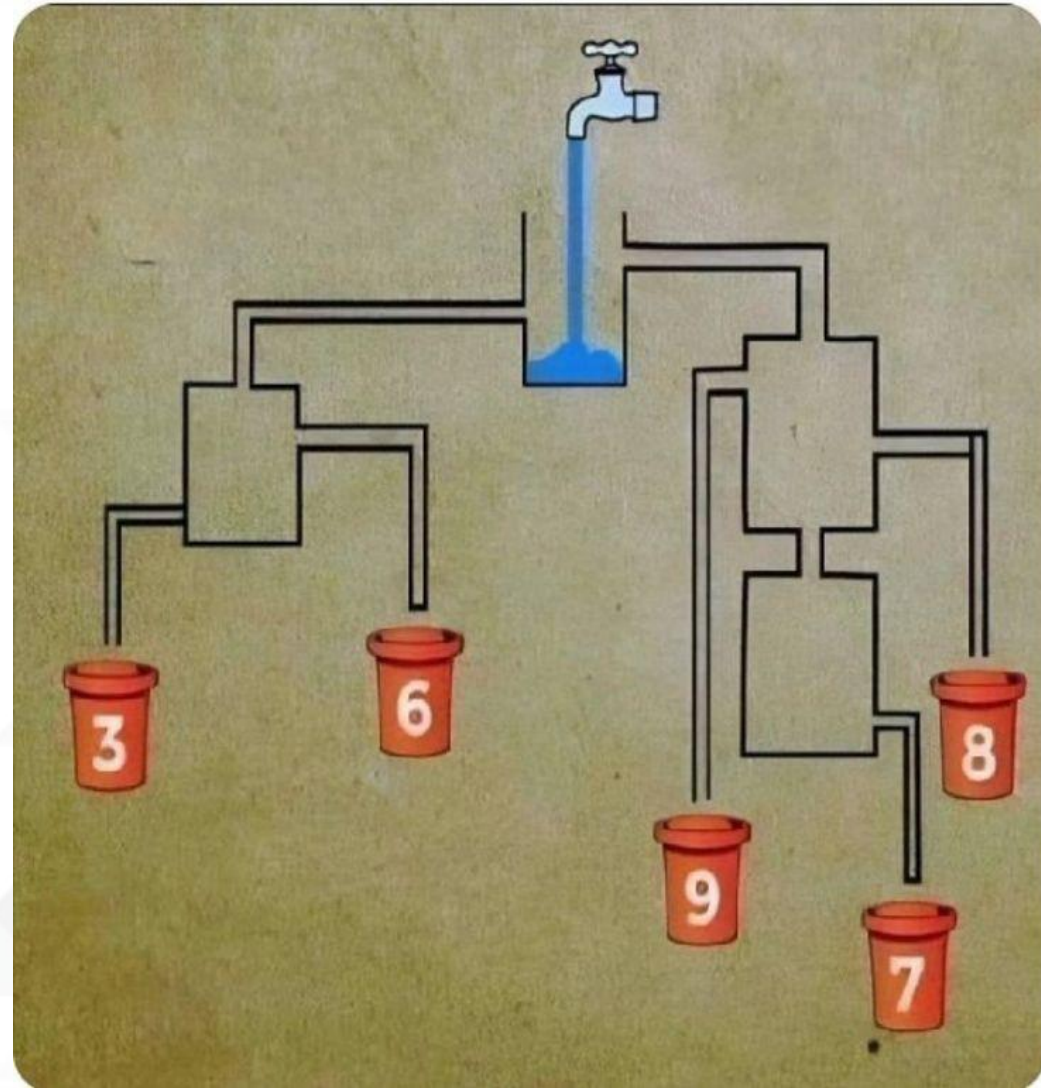


3. **Drones** são equipamentos voadores controlados à distância, muito usados atualmente em diferentes áreas. No Brasil, eles também vêm sendo utilizados na **agricultura**, ajudando os produtores a cuidar melhor das plantações. Em qual das situações abaixo os drones estão sendo usados nessa atividade?



4. Em sistemas de distribuição de água, como em prédios ou redes urbanas, a água percorre diferentes tubulações até chegar aos pontos de uso. No entanto, nem todos os caminhos estão sempre abertos: algumas tubulações podem estar bloqueadas ou fechadas, impedindo a passagem da água. A imagem mostra um sistema de encanamento conectado a vários recipientes. Ao abrir a torneira, a água começa a percorrer os tubos, seguindo apenas pelos caminhos que estão livres. Considerando que algumas tubulações estão bloqueadas, qual dos recipientes será preenchido primeiro?

- a) 3 b) 6 c) 9 d) 7 e) 8

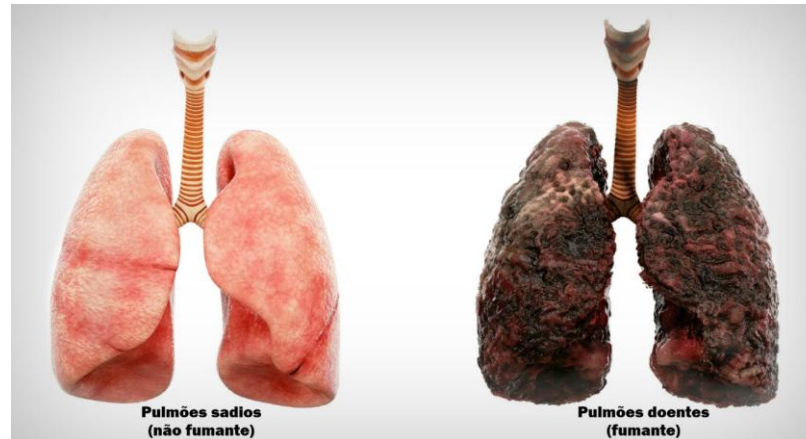


5. O Brasil é um dos países com maior incidência de raios no mundo. Segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), caem cerca de **78 milhões de raios por ano** no território brasileiro. Esses fenômenos naturais podem ser perigosos, especialmente em áreas urbanas, pois podem atingir prédios, casas e até pessoas. Para proteger construções contra os efeitos dos raios, utilizamos uma tecnologia bastante conhecida e importante. Esse dispositivo é instalado no topo de edifícios e conduz a descarga elétrica com segurança até o solo. Qual é o nome dessa tecnologia utilizada para proteger construções contra raios?



- A) Antena parabólica
- B) Painel Solar
- C) Pistola de nêutrons
- D) **Para-raios**
- E) Gerador de pulsos elétricos

6. Nos últimos anos, além do cigarro tradicional, surgiram os **vapes** (ou cigarros eletrônicos), que muitas vezes são apresentados como menos prejudiciais. No entanto, tanto o cigarro quanto o vape liberam substâncias que entram no nosso corpo ao serem inaladas. Quando respiramos essas substâncias, elas chegam aos **pulmões**, órgãos responsáveis por levar oxigênio para o sangue, essencial para o funcionamento de todo o corpo. O uso frequente de cigarro ou vape prejudica os pulmões, dificultar a respiração e causa doenças graves ao longo do tempo. Por que o uso de cigarro ou vape faz mal à saúde?



- A) Porque libera substâncias que prejudicam os pulmões e dificultam a entrada de oxigênio no corpo.**
- B) Porque faz o coração parar imediatamente em todas as pessoas.
- C) Porque aumenta a quantidade de oxigênio no sangue.
- D) Porque fortalece os pulmões com o tempo.
- E) Porque só faz mal quando usado por adultos.

7. Exoesqueleto é um dispositivo que permite que as pessoas com mobilidade reduzida fiquem de pé. Em que imagem podemos ver um exoesqueleto?

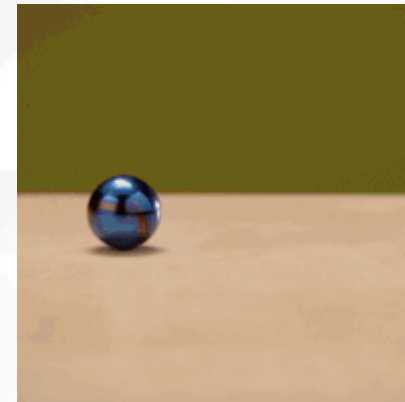
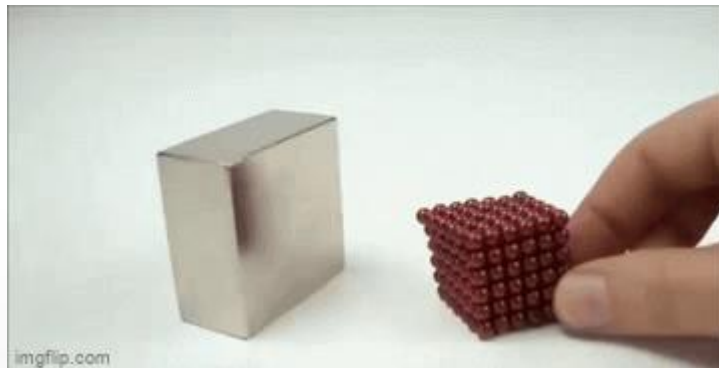
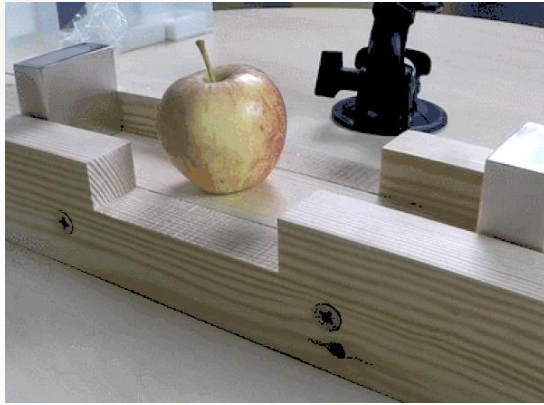


8. A humanidade evoluiu desenvolvendo ferramentas cada vez mais complexas que auxiliam nas mais diversas tarefas. Qual ferramenta científica foi inventada por Antonie van Leewenhoek e ajuda na observação de objetos e organismos muito pequenos?

- a) Telescópio
- b) Régua
- c) Termômetro
- d) Microscópio**
- e) Bússola



9. O magnetismo faz com que ímãs atraíam várias substâncias. Mas ímãs também podem repelir substâncias. Em qual das imagens observamos este fenômeno?



10. Em 1904, o Aeroclube da França criou um prêmio no valor de 1500 francos, destinado a quem voasse 100 metros num veículo tripulado mais pesado que o ar. Em 12 de novembro de 1906, em Paris, utilizando o 14 Bis, este inventor conquistou o prêmio ao realizar um voo de 220 metros. Qual o nome deste brasileiro, o inventor do avião?



- a) Machado de Assis.
- b) Getúlio Vargas.
- c) João do Pulo.
- d) Santos Dumont.**
- e) Dom Pedro II.

11. Que classe de animal é a mais numerosa de todas, com 33 mil espécies e aproximadamente 3 trilhões de indivíduos. Respiram por brânquias e, do ponto de vista da evolução, precederam os anfíbios?

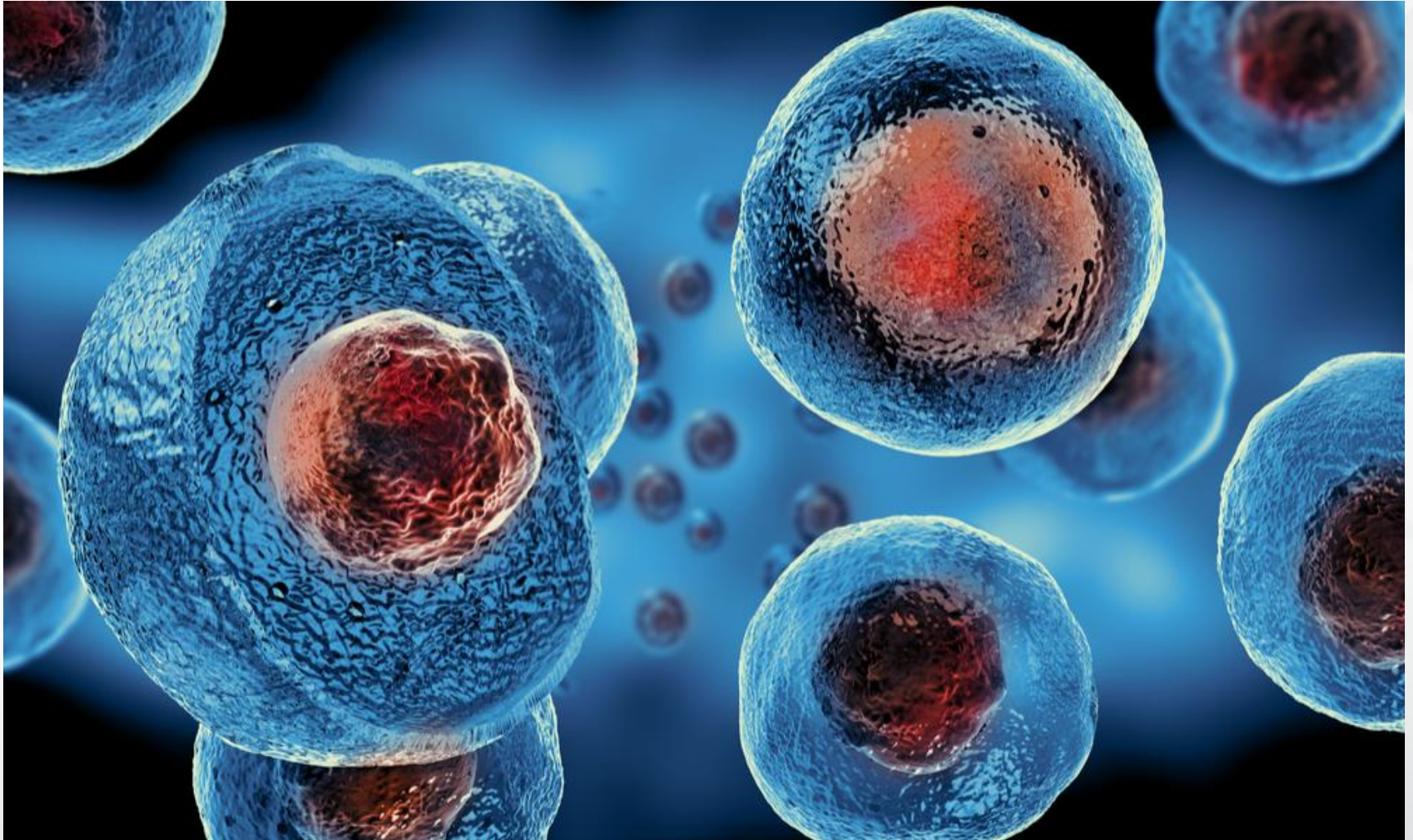
a) Mamíferos b) Peixes c) Aves d) Répteis e) Bactérias



12. Avanços científicos permitem hoje que se entenda fenômenos que acontecem muito rápido através da “câmera lenta”. Em qual dos casos **NÃO** se vê um exemplo de “câmera lenta”?



13. Estas células têm o potencial de recompor tecidos danificados e, assim, auxiliar no tratamento de doenças como câncer, mal de Parkinson, mal de Alzheimer e doenças degenerativas e cardíacas. Que tipo de células são estas?
a) **Células Tronco.** b) Células Procariontes. c) Células Nervosas.
d) Células Epiteliais. e) Células Musculares.



14. A imagem mostra um gerador de energia. Esta energia é considerada limpa e renovável, apesar de causar poluição visual. A que tipo de energia estamos nos referindo?

- a) Química.
- b) Nuclear.
- c) Solar.
- d) Eólica.**
- e) Hidrelétrica.

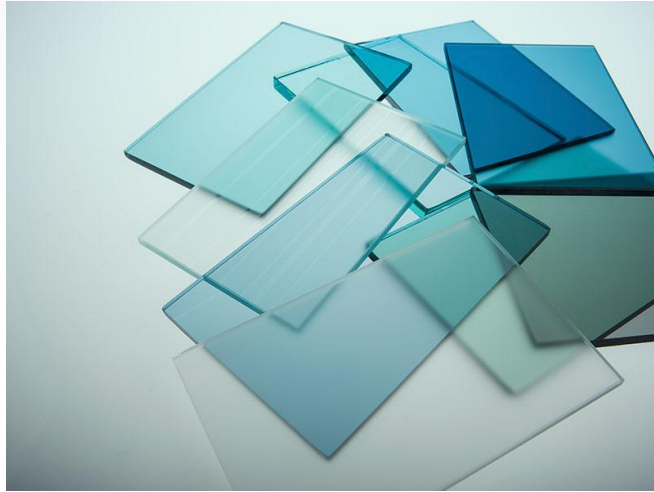


15. Formado por 300 milhões de células, este é o órgão do corpo que regula a temperatura. Para se renovar, precisa expelir células mortas. Este órgão faz isso à taxa de 30.000 a 40.000 células mortas por minuto. É o maior órgão do corpo humano. Que órgão é este?

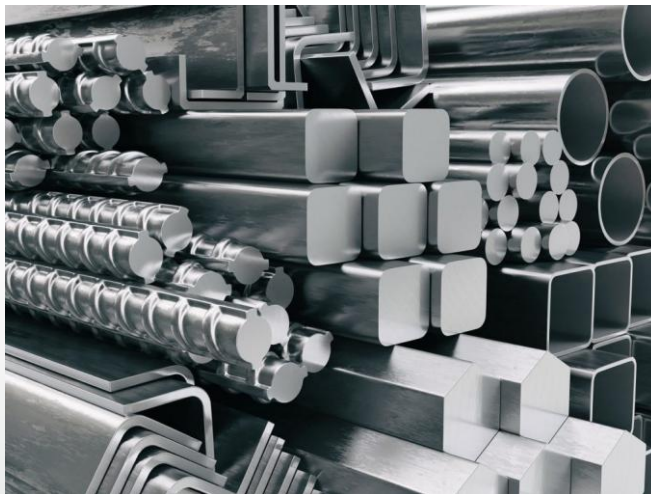
a) Coração b) Pulmão c) **Pele** d) Estômago e) Cérebro



16. Todos os dias, produzimos lixo em nossas casas, escolas e cidades. Esse lixo inclui materiais como embalagens, garrafas, papéis e latas. No mundo inteiro, são geradas 2,1 bilhões de toneladas de lixo por ano. Para diminuir os impactos no meio ambiente, uma das soluções é a **reciclagem**, que consiste em transformar materiais usados em novos produtos, evitando o desperdício de recursos naturais. Alguns materiais são mais facilmente recicláveis e podem ser reaproveitados várias vezes. Quais dos materiais abaixo podem ser reciclados?



a) Vidro b) Plástico c) Metal d) Papel e) Todos os acima



17. Durante as **Grandes Navegações**, muitos marinheiros passavam meses no mar sem acesso a alimentos frescos, como frutas e verduras. Por causa disso, muitos desenvolveram uma doença chamada **escorbuto**, causada pela falta de **vitamina C**.

Naquela época, os alimentos estragavam rapidamente, pois não existiam tecnologias eficientes para conservá-los por muito tempo. Hoje, contamos com um eletrodoméstico muito comum que ajuda a conservar os alimentos. Ele funciona mantendo os alimentos em **baixa temperatura**, o que reduz a ação dos micro-organismos (como bactérias), fazendo com que os alimentos demorem mais para estragar. Em qual das opções abaixo podemos encontrar essa invenção que ajuda a conservar os alimentos?



a) Fogão



b) Geladeira



c) Micro-ondas

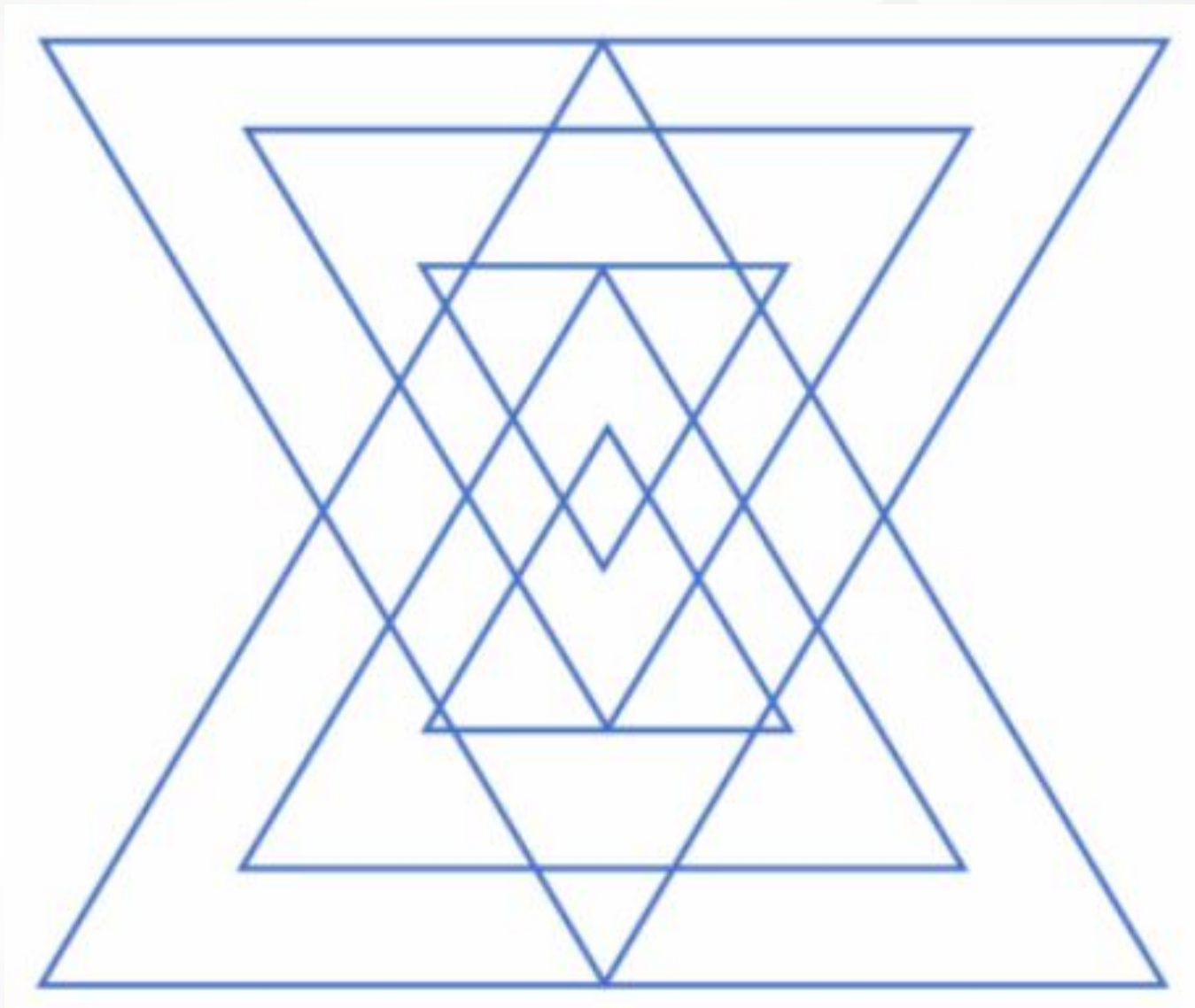


d) Forno

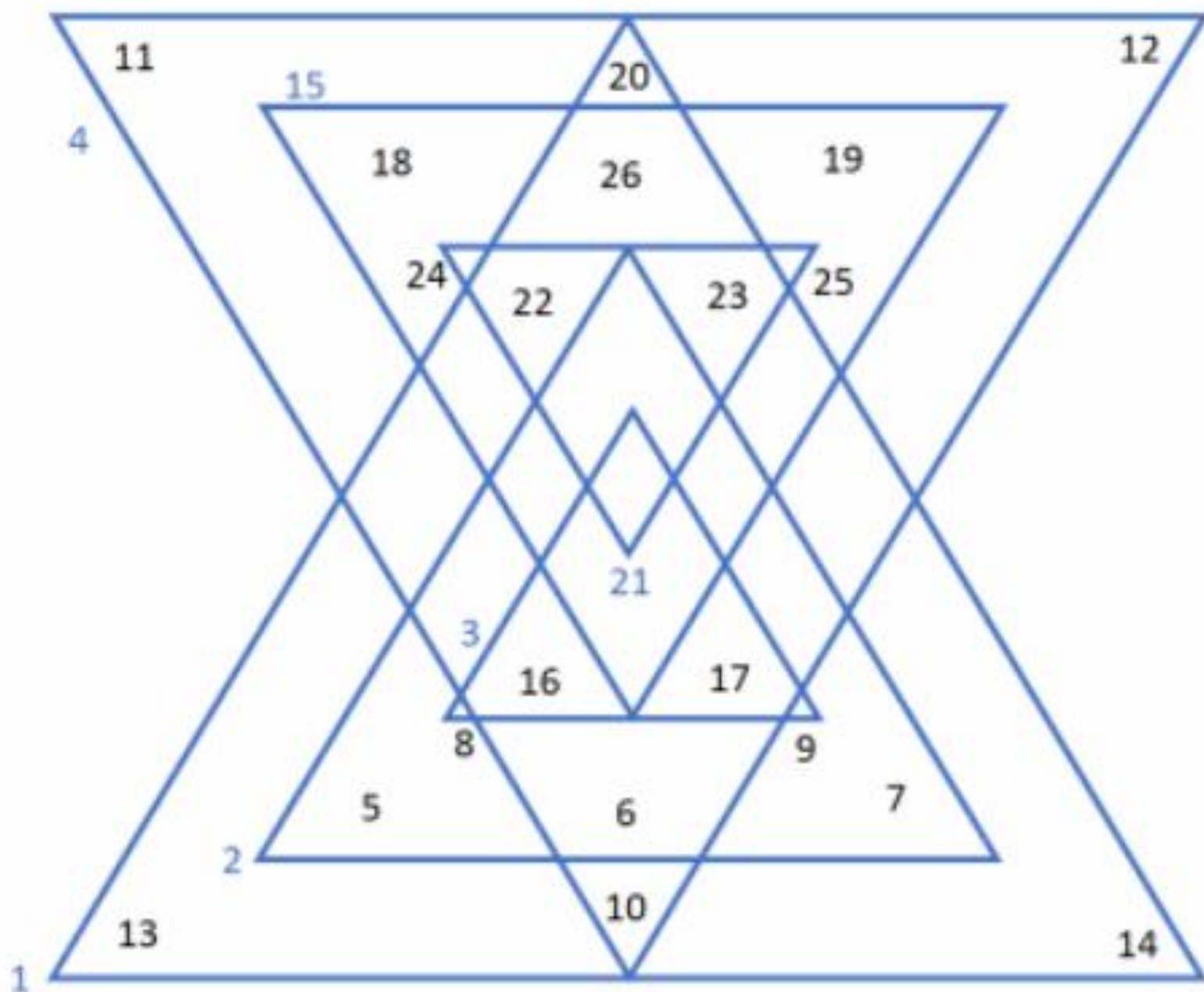


e) Liquidificador

18. Quantos triângulos podemos ver na imagem abaixo?

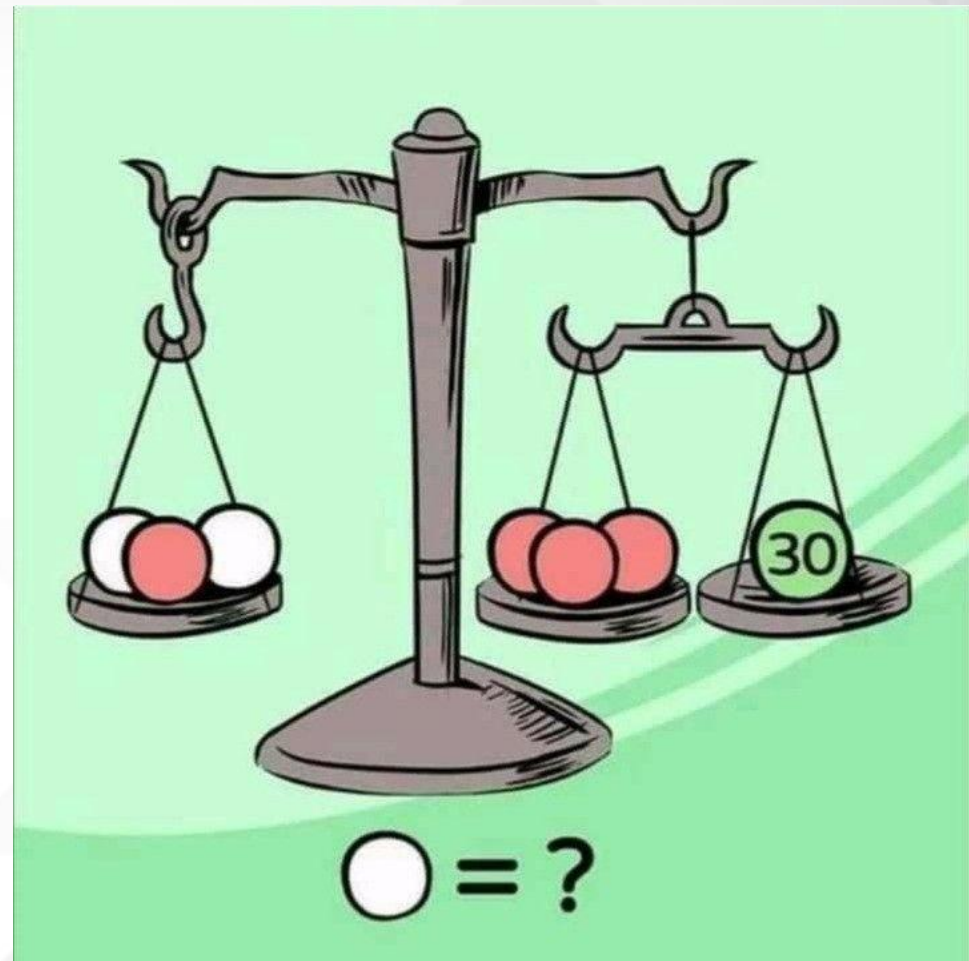


- a) 18 b) 21 c) 24 d) **26** e) 30

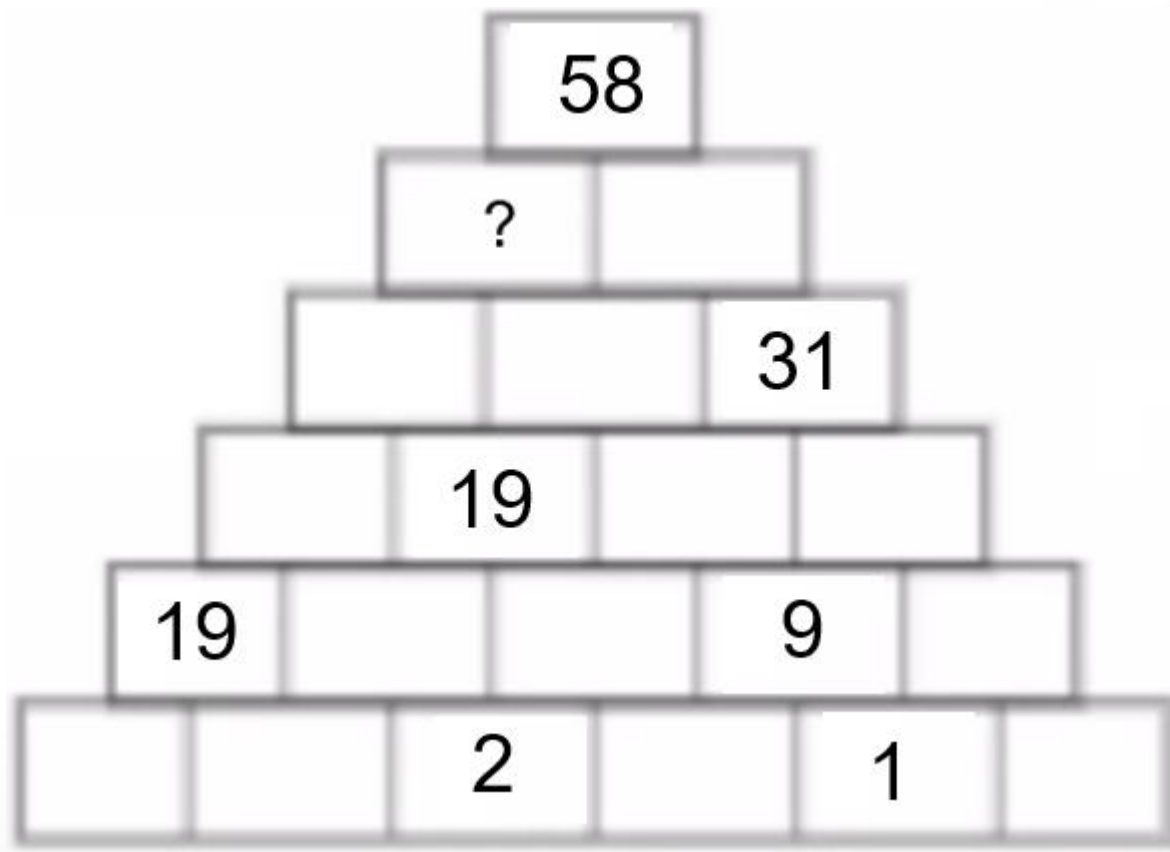


19. Quanto vale a massa da bola branca para que a balança esteja em perfeito equilíbrio?

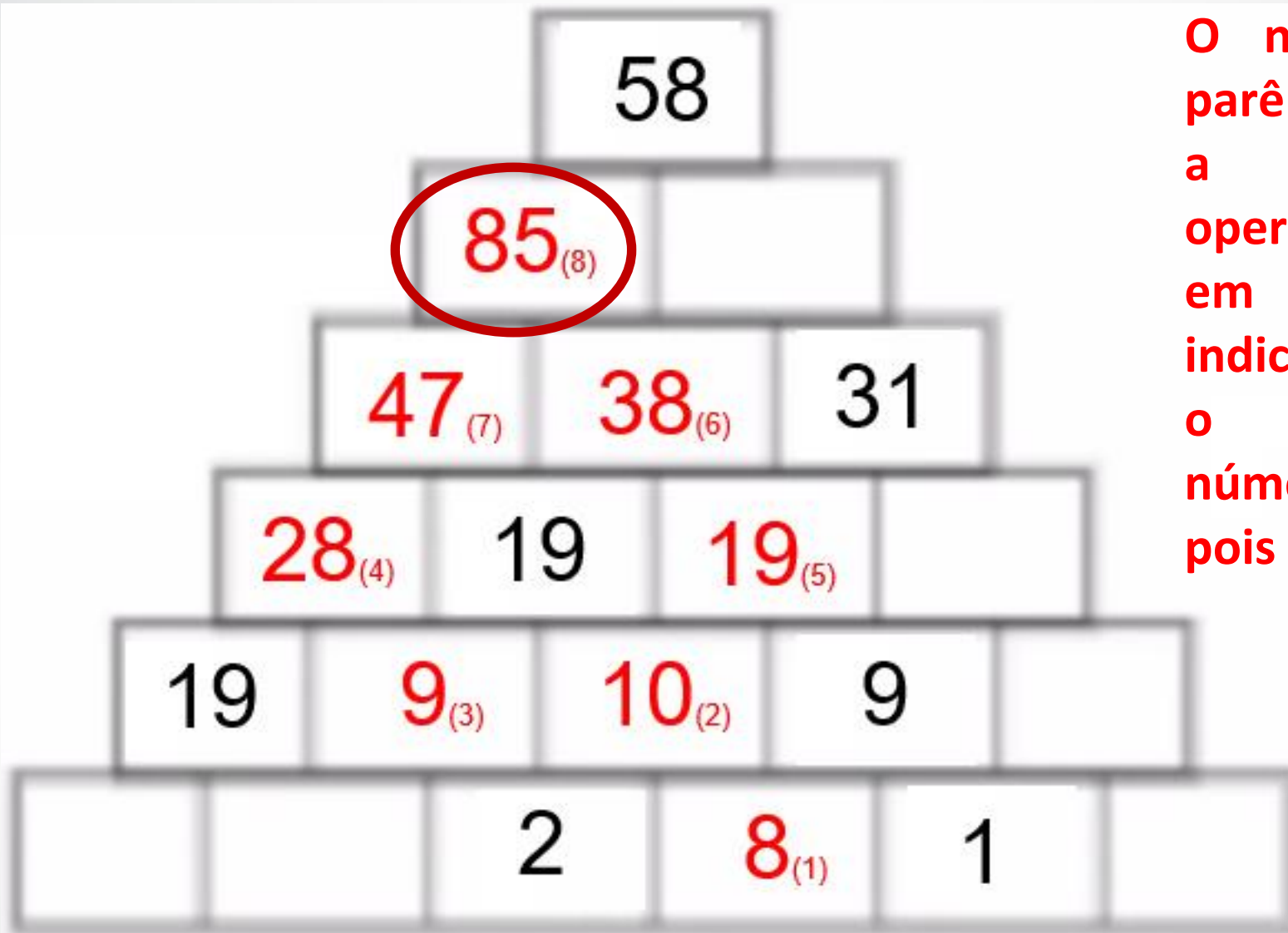
- a) 10 b) 15 c) 20
d) 25 e) 30



20. Numa pirâmide de números, o número dentro de uma caixinha é sempre o resultado da soma dos números que estão nas duas caixinhas logo abaixo da caixinha onde ele está. O número que substitui corretamente o ponto de interrogação (?) vale?



- a) 65 b) 70 c) 75 d) 80 e) 85



O número entre parênteses indica a ordem da operação. Assim, em “8₍₁₎”, o (1) indica que o 8 foi o primeiro número definido, pois $8+1 = 9$

- a) 65 b) 70 c) 75 d) 80 e) 85

Numa pirâmide de números, o número dentro de uma caixinha é sempre o resultado da soma dos números que estão nas duas caixinhas logo abaixo da caixinha onde ele está. Quanto vale o número que está no lugar do “*”? ?

