

Número de ordem: _____

PROVAS DE COMPETÊNCIA

2023/1

ATENÇÃO

O cartão de respostas será distribuído após transcorridos 30 minutos de prova. Preencha-o com cuidado, pois o cartão de respostas é único e não será substituído. Ao final, entregue ao fiscal de sala a prova e o cartão de respostas e assine a ata de presença.

Espanhol

Nome: _____

Prédio: _____ Sala _____

Espanhol

Texto 1

De Mercurio a las supertierras, ¿cómo se forman los planetas rocosos?

01 Si tan solo observamos los planetas de nuestro sistema solar nos daremos cuenta de que tienen características muy
02 dispares. Dentro de Júpiter, el planeta más grande cabría Mercurio, el planeta más pequeño, más de veintitrés mil
03 quinientas veces. Saturno es menos denso que el agua, mientras que la Tierra es tan densa como metales como el
04 germanio y el galio y el doble de densa que el aluminio. Los planetas interiores tienen una composición rocosa, mientras
05 que los exteriores están compuestos principalmente de gases. Y a pesar de todas estas diferencias, todos ellos se formaron
06 a partir del disco protoplanetario que rodeaba al Sol en los primeros millones de años tras su formación.

07 Si además dirigimos nuestra crítica mirada a otros sistemas solares, donde se han formado exoplanetas de tamaño similar
08 a nuestra luna, otros decenas de veces más masivos que Júpiter y otros con composiciones rocosas pero varias veces
09 mayores que la Tierra, esta disparidad se hace todavía más evidente. En muchos de estos sistemas encontramos
10 varias supertierras o planetas más pequeños de tamaños similares, como si dichos sistemas fueran máquinas de producir
11 planetas idénticos. Un caso famoso es el del sistema TRAPPIST-1. Este sistema consiste en una estrella enana roja
12 alrededor de la cual orbitan siete planetas rocosos de tamaños muy similares a la Tierra. El más pequeño de ellos tiene un
13 radio aproximadamente un 23 % menor que nuestro planeta (y por tanto más grande que Marte) mientras que el más grande
14 es apenas un 13 % mayor.

15 Hasta ahora no éramos capaces de entender cómo podían crearse tantos planetas de tamaños tan próximos alrededor de
16 una estrella, pero un nuevo modelo de formación de planetas rocosos podría ser capaz de explicar tanto la formación de
17 supertierras similares, como de sistemas como TRAPPIST-1 así como nuestro propio sistema solar. Sabemos que los
18 planetas se forman a partir del material que orbita alrededor de la protoestrella que ocupa el centro de cualquier sistema
19 solar, o del conjunto de estrellas en caso de sistemas múltiples. Este material forma un disco, llamado protoplanetario.
20 Debido a la radiación emitida por la protoestrella central, en la región interior de este disco se concentra el material menos
21 volátil, como metales o granos de rocas, mientras que en el exterior se concentra material como el agua, metano, amoníaco
22 o el hidrógeno y helio que conforman la mayor parte de la masa de cualquier sistema estelar del universo.

23 De todo este material van surgiendo los diferentes planetas, satélites, asteroides, cometas y demás objetos que habitan en
24 cualquier sistema estelar. En nuestro sistema solar se han formado planetas de dos tipos diferentes, los rocosos y pequeños
25 y los gaseosos y grandes, pero ninguno del tercer tipo, los conocidos como supertierras. Planetas varias veces más masivos
26 que la Tierra pero de composición rocosa, alguno de los cuales puede incluso albergar una atmósfera rica en hidrógeno,
27 dándole un aspecto más próximo al de un gigante gaseoso. Modelos antiguos de formación de estas supertierras predecían
28 que se formarían en la misma región que los gigantes gaseosos pero que acabarían migrando a la región interior de su
29 sistema solar. Estos modelos predecían que dichos planetas estarían formados en gran parte de agua. Las observaciones
30 nos han mostrado que esto no es así y que suelen ser demasiado densos, acumulando gran parte de su masa en forma de
31 rocas y metales.

32 Además, este modelo significaba que habría una diferencia fundamental entre las supertierras y los planetas más similares
33 a la propia Tierra o Mercurio o Marte. Más recientemente se ha llegado a un modelo capaz de explicar la formación de
34 todos estos planetas con un mismo mecanismo y capaz de explicar los tamaños similares entre planetas observados en
35 otros sistemas estelares. Este modelo surgió originalmente para explicar la formación de las lunas de Júpiter, pero puede
36 extenderse a la formación planetaria.

37 El material sólido del disco protoplanetario no se extendería uniformemente por la región interior, sino que formaría una
38 especie de anillo concentrado en el que el rozamiento del polvo, que lo llevaría a caer hacia la estrella, y la fuerza ejercida
39 por su radiación y por el viento solar se compensarían, creando esta región estable. Sería aquí donde se formarían los
40 planetas rocosos, que al alcanzar un cierto tamaño abandonarían el anillo por rozamiento con el resto de partículas que lo
41 componen. El tamaño final de los planetas generados en dicho anillo estaría relacionado con el tamaño, composición y
42 densidad de los granos que forman dicho polvo. En un anillo más denso con granos pequeños se formarían planetas
43 grandes como supertierras. En un anillo poco denso se formarían planetas con tamaños más pequeños y dispares, pues
44 no habría suficiente material como para hacer crecer a cada planeta hasta el tamaño máximo.

45 Por tanto de este modelo deduciríamos que la nube de gas y polvo que formó los planetas de TRAPPIST-1 debía ser muy
46 denso aunque no excesivamente masivo, pues formó planetas de tamaño similar aunque más pequeños que las
47 supertierras. La nube de polvo que formó los planetas rocosos del sistema solar debía ser mucho menos densa y
48 proporcionalmente masiva y por eso acabamos con cuatro planetas de distintos tamaños. De hecho, los siete planetas de
49 TRAPPIST-1 que, recordamos, son todos de tamaño similar a la Tierra, tienen una masa similar a la de los 8 planetas del
50 sistema solar, si comparamos ambos conjuntos con las masas de sus estrellas.

Fonte: <https://www.muyinteresante.es/ciencia/59809.html>. Acesso 6 de março de 2023

As questões de 1 a 8 referem-se ao **texto 1**.

Questão 1. Como se formaram os planetas chamados interiores e exteriores?

- a) Os planetas interiores se formaram a partir do disco protoplanetário que estava ao redor do sol durante os primeiros milhões de anos após a sua formação.
- b) Todos se formaram a partir do disco protoplanetário que estava ao redor do sol durante os primeiros milhões de anos após a sua formação.
- c) Os planetas exteriores se formaram a partir do disco protoplanetário que estava ao redor do sol durante os primeiros milhões de anos após a sua formação.
- d) Ambos não se formaram a partir do disco protoplanetário que estava ao redor do sol durante os primeiros milhões de anos após a sua formação.
- e) Apenas o sol se formou a partir do disco protoplanetário que estava ao redor dos planetas durante os primeiros milhões de anos após a sua formação.

Questão 2. A expressão “mientras” (linha 03) apresenta uma ideia de:

- a) Adversidade.
- b) Conclusão.
- c) Simultaneidade.
- d) Adição.
- e) Alternativa.

Questão 3. A palavra “agua” (linha 03) empregada no singular, assume o gênero masculino em espanhol. Qual outra palavra apresenta a mesma classificação.

- a) Árbol.
- b) Coraje.
- c) Viaje.
- d) Porcentaje.
- e) Ave.

Questão 4. A conjunção “pero” (linha 08) pode ser substituída, em espanhol, sem perda de sentido por:

- a) Entonces.
- b) No obstante.
- c) Por supuesto.
- d) Tras.
- e) Tal vez

Questão 5. A palavra “Además” (linha 32) pode ser traduzida ao português como:

- a) Portanto.
- b) Assim.
- c) Algo mais.
- d) Quem sabe.
- e) Além disso.

Questão 6. Como são formados os planetas no nosso sistema solar?

- a) São formados de dois tipos, rochosos e grandes e gasosos e pequenos, mas nenhum do tipo superterra.
- b) São formados de dois tipos, rochosos e pequenos, gasosos e grandes e, às vezes, alguns do tipo superterra.
- c) São formados de dois tipos, rochosos e pequenos e gasosos e grandes, mas nenhum do tipo superterra.
- d) São formados de dois tipos, rochosos e pequenos e alguns do tipo superterra.
- e) São formados de dois tipos gasosos e grandes e alguns do tipo superterra.

Questão 7. Com o que é possível relacionar o tamanho final dos planetas criados no anel concentrado?

- a) É possível relacionar com o tamanho, a composição e a densidade dos grãos que formam pó.
- b) É possível relacionar com a composição e a densidade dos grãos que formam os gases das superterras.
- c) É possível relacionar com o tamanho, a composição e os tamanhos das superterras.
- d) Não é possível relacionar nem com o tamanho, nem com a composição, mas com a densidade dos grãos que formam pó.
- e) É possível relacionar somente com os gases produzidos pelas superterras.

Questão 8. O conector “sino” (linha 37) apresenta um sentido de:

- a) Adversidade.
- b) Concessão.
- c) Adição.
- d) Ordem.
- e) Pedido.

Texto 2

El control de internet

El aumento acelerado de la conectividad aflora de nuevo el choque de intereses entre los dos agentes centrales de la Red

Varios visitantes en el pabellón de 4YFN (Four years from now) del Mobile World Congress (MWC), el pasado jueves en Barcelona. ENRIC FONTCUBERTA (EFE)

01 El Mobile World Congress celebrado en Barcelona ha escenificado estos días un episodio más del conflicto entre los
 02 gigantes digitales y las operadoras de telecomunicaciones que se dirime desde hace mucho tiempo en torno a la privacidad,
 03 la seguridad, la libertad y la responsabilidad. Con los modelos de negocio y la regulación como argamasa de todo. El más
 04 reciente choque enfrenta a las cuatro principales operadoras europeas (Telefónica, Deutsche Telekom, Vodafone y
 05 Orange) con las grandes tecnológicas (Google, Meta, Amazon, Netflix, Microsoft y emergiendo fuertemente ahora TikTok).
 06 Este es un pulso entre los dos imperios a través de **los** que **se desarrolla** la era de la información, el de las infraestructuras
 07 de telecomunicaciones y el de los monopolios u oligopolios de la publicidad *online*, las redes sociales, los contenidos
 08 audiovisuales y los servicios en la nube, que son los que copan mayoritariamente el uso de las redes. Son dos negocios
 09 simbióticos, en los que unos no podrían existir sin los otros, pero donde se producen importantes asimetrías tanto
 10 regulatorias, como de competencia, de generación de empleo y de **inversión**.
 11 Las compañías de telecomunicaciones argumentan que el tráfico de las grandes tecnológicas **les** supone un coste
 12 específico de 15.000 millones de euros anuales. Las cuatro han lanzado una campaña conjunta en Bruselas para regular
 13 la financiación de las infraestructuras, y **de ello** se hizo portavoz en Barcelona el presidente de Telefónica y de la misma
 14 GSMA, organizadora del Mobile, José María Álvarez-Pallete. La denuncia se centra en que “las plataformas digitales se
 15 están beneficiando de los modelos comerciales de hiperescalado a bajo coste” mientras ellos asumen el coste de la
 16 infraestructura y el mantenimiento, en un contexto continuo de precios decrecientes por unidad de ancho de banda, que
 17 comprometen su rentabilidad y el esfuerzo asociado a la mejora continua de sus redes. Reclaman un marco comercial y
 18 regulatorio más “justo” antes de asumir la agenda de la Década Digital de Europa, cuyo objetivo es conectar 45 millones
 19 de europeos a redes de gigabit y 5G en 2030.
 20 Los gigantes digitales consideran, por su parte, que su posición es más simbiótica que parasitaria, y que ya aportan
 21 suficiente al desarrollo y mantenimiento de la infraestructura europea, como son cables submarinos (muchas veces en
 22 colaboración con los operadores de telecomunicaciones), puntos de acceso directo a la nube o redes propias de
 23 distribución de contenidos. En cualquier caso, estas inversiones están muy por debajo de las que hacen las operadoras
 24 en términos relativos al negocio que generan, además de que son infraestructuras más orientadas a mejorar la calidad de
 25 los servicios que prestan a sus clientes (que acaban convirtiéndose en una barrera de entrada a otros jugadores) que
 26 a contribuir a la soberanía tecnológica y seguridad nacional europea. Argumentan también que sus contenidos y servicios
 27 incentivan la demanda de servicios de banda ancha, que las operadoras cobran sin distribuirlos con ellos.
 28 Ambas premisas son correctas, pero es difícil compartir los argumentos de los gigantes digitales cuando los servicios que
 29 ofrecen en muchos casos no tienen prácticamente competencia, disfrutan de asimetría regulatoria respecto de los
 30 operadores de telecomunicaciones y obligan a sus usuarios a renunciar a la mayor parte de derechos que la red europea
 31 les garantiza, empezando por la neutralidad en la Red.

Fonte: <https://elpais.com/opinion/2023-03-05/el-control-de-internet.html>. Acesso 6 de março de 2023

As questões de 9 a 16 referem-se ao **texto 2**.

Questão 9. Segundo o texto, o que emerge o choque de interesses dos operadores de telecomunicação?

- a) A fraca conectividade das redes.
- b) O aumento da privacidade, da segurança e da liberdade.
- c) O aumento acelerado da conectividade.
- d) Não existe choque de interesses entre os agentes de comunicação.
- e) A fraca privacidade e segurança.

Questão 10. Qual o sentido da expressão “se desarrolla” (linha 06)?

- a) Enrola-se.
- b) Desmembra-se.
- c) Diminui-se.
- d) Desenvolve-se.
- e) Reduz-se.

Questão 11. O pronome “lo” da passagem: “Este es un pulso entre los dos imperios a través de los que se desarrolla la era de la información” (linha 06), faz referência a que expressão?

- a) Pulso.
- b) Imperios.
- c) Información.
- d) Tecnológicos.
- e) Monopolios.

Questão 12. Qual a possível tradução para a palavra “inversión” (linha 10)?

- a) Gerações.
- b) Inversões.
- c) Pressões.
- d) Investimentos.
- e) Regulações.

Questão 13. Qual expressão é retomada pelo pronome “les” presente no trecho: “Las compañías de telecomunicaciones argumentan que el tráfico de las grandes tecnológicas les supone un coste específico de 15.000 millones de euros anuales” (linhas 11 e 12)?

- a) O tráfego tecnológico.
- b) O tráfego das grandes tecnologias.
- c) O tráfico tecnológico.
- d) O custo específico elevado.
- e) As companhias de telecomunicações.

Questão 14. De acordo com o texto, qual a denúncia central?

- a) As plataformas digitais estão sendo beneficiadas pelos modelos comerciais de hiper escalada e de baixo custo.
- b) As plataformas digitais não se beneficiam pelos modelos comerciais de hiper escalada e de baixo custo.
- c) As plataformas digitais são parasitárias, o que aporta um suficiente desenvolvimento da infraestrutura.
- d) As plataformas digitais não são tecnológicas, o que aporta um suficiente desenvolvimento da infraestrutura.
- e) As plataformas digitais geram problemas diários para todos seus consumidores ao redor do mundo.

Questão 15. A expressão “de ello” (linha 13), neste contexto, significa:

- a) dele
- b) nele
- c) disso
- d) daquilo
- e) naquilo

Questão 16. Qual o argumento dos grandes operadores digitais em relação aos serviços prestados?

- a) Argumentam que os seus conteúdos e serviços incentivam várias demandas de serviços de banda larga.
- b) Argumentam que os seus conteúdos e serviços não incentivam outras demandas, por isso precisam crescer.
- c) Argumentam que os seus conteúdos e serviços não apresentam competência suficiente para atuar no mercado.
- d) Argumentam que faltam estruturas adequadas para se trabalhar com grandes tecnologias digitais.
- e) Argumentam que não faltam estruturas adequadas para se trabalhar com grandes tecnologias digitais.