EU MILITAR

EFOMM · Processo Seletivo (PS-EFOMM)

EFOMM 2024

Prova oficial com gabarito

PS-EFOMM 2024 · prova Azul, 1º e 2º dia (Inglês, Português, Matemática e Física) · aplicada em 2023

39
PÁGINAS DO DOCUMENTO OFICIAL

ÍNTEGRA
SEM CORTES NEM EDIÇÃO

INCLUÍDO
GABARITO OFICIAL DEFINITIVO

Cadernos oficiais da Marinha do Brasil (Diretoria de Portos e Costas), reproduzidos na íntegra nas páginas seguintes. Capa e contracapa: Eu Militar.

Todas as provas anteriores:
eumilitar.com/concursos/efomm/provas-anteriores/

1º DIA

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

PROCESSO SELETIVO DE ADMISSÃO ÀS
ESCOLAS DE FORMAÇÃO DE OFICIAL DA MARINHA MERCANTE
(EFOMM 2023/2024)

QUESTIONÁRIO DAS PROVAS DE INGLÊS E PORTUGUÊS

INSTRUÇÕES:

1. Este questionário de Prova contém **20** (vinte) questões objetivas de **INGLÊS** e **20** (vinte) questões objetivas de **PORTUGUÊS**, tipo múltipla escolha, com cinco opções cada.
2. À medida que resolver as questões assinale, no questionário correspondente, aquelas que julgarem corretas.
3. Em seguida, após cuidadosa revisão, transporte a opção considerada certa para o campo correspondente na folha de resposta, cobrindo corretamente com caneta azul ou preta o círculo, conforme exemplo a seguir:

   FORMA CORRETA DE PREENCHIMENTO

   Marca sólida, sem ultrapassar os limites. ●

   FORMA ERRADA DE PREENCHIMENTO ⊘ ⊘ ◉ ◔ ◉
4. Verifique, com atenção, se o total de círculos cobertos confere com o número de questões da prova correspondente.

ATENÇÃO:

O CANDIDATO NÃO PODERÁ LEVAR A PROVA APÓS A SUA REALIZAÇÃO

- A folha de respostas possui as questões enumeradas de **1** a **20** para prova de **INGLÊS** e de **21** a **40** para a prova de **PORTUGUÊS.**
- **Não** dobre ou danifique a folha de resposta, para que não seja rejeitado pelo computador.
- Mais de um círculo coberto para a mesma questão, a tornará **NULA**.
- **Não** faça nenhuma marcação nos campos DIA, COR, FALTOSO e CODIGO DE BARRA da folha de resposta, para não invalidá-la.
- A folha de respostas deverá ser ASSINADA e devolvida **OBRIGATORIAMENTE**, ao **Fiscal**.
- O candidato será eliminado do Processo Seletivo caso não devolva a folha de respostas ao **Fiscal**.

Destaque aqui

Modelo para preenchimento do GABARITO

Prova de **INGLÊS**

Questões																		
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Prova de **PORTUGUÊS**

Questões																			
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

CAPA DA PROVA

PROVA DE INGLÊS

Based on the comic strip, answer questions 1 and 2.



(Abridge from://timesidiomas.com.br/blog/quadrinhos-em-ingles-praticar-idiomas/)

1ª Questão

According to the comic strip above, choose the correct alternative.

(A) The characters are living a period of happiness.
(B) The modal "must" expresses ability.
(C) The word "things" could be correctly replaced with "stuff", without changing the meaning of the text.
(D) "Nothing" is always used with an auxiliary verb + not.
(E) Everything goes on forever.

2ª Questão

According to the sentence *"Nothing goes on forever"* from the comic strip, read the sentences below and choose the correct sentence, as far as the use of the indefinite pronoun is grammatically correct.

(A) There is anything in Sarah's suitcase.
(B) Paul said that he doesn't know nothing.
(C) Ronald said that he didn't hear anything.
(D) There isn't nothing in Beth's bag.
(E) There isn't something on Rose's desk.

Text I

Based on the text below, answer questions 3 and 4.

Europe's hottest winter

This January, temperatures across Europe reached an all-time high. Many nations are suffering from a warmer winter. For example, in Bosnia, the exceptionally warm weather prompted tourism authorities to consider a declaration of a natural emergency. In Switzerland, Alpine slopes lack the blanket of snow needed to ski. In Macedonia, low snow has kept away thousands of tourists from ski resorts. In Bilbao, Spain, the temperature reached 25.1 degrees Celsius, which was 10 degrees more than average for this time of year. According to scientists, extreme weather events are more frequent, more intense, and last longer because of human-induced climate change. Experts forecast the above-normal temperatures to last until mid-January.

(Adapted from: https://www.newsinlevels.com/products/europes-hottest-winter-level-3/)

3ª Questão

In the fragment of the text: *"In Macedonia, low snow has **kept away** thousands of tourists from ski resort"*, the phrasal verb in bold has the same meaning, EXCEPT in

(A) moved away.
(B) kept off.
(C) straggled.
(D) withdrawn.
(E) laid away.

4ª Questão

Consider the title of the text: *"Europe's hottest winter"*, which sentences are grammatically correct?

I- The best place to find cold weather in Germany is in the state of Bavaria.
II- The Strait of Dover is the narrowest part of the English Channel.
III- Italy is the eldest country in Europe.
IV- Austria is voted the worse country for skiing in Europe.
V- By surface area, France is the most large country and Malta the smallest.

(A) Only I and II.
(B) Only I and III.
(C) Only II and III.
(D) Only III and IV.
(E) Only IV and V.

5ª Questão

Which sentences are grammatically correct?

I- They are an European couple.
II- I'm studying at a university close to home.
III- Diego lives in 234 Chicago Avenue.
IV- I was born on August 10.
V- Smiths are coming for lunch today.

(A) Only I, III and V.
(B) Only II and IV.
(C) Only I, IV and V.
(D) Only I, II and V.
(E) Only III and IV.

6ª Questão

Complete the sentence using the appropriate conjunction.

You should tell him the true story about yesterday's discussion. _____ he'll get upset with you.

(A) However
(B) Although
(C) Rather than
(D) Otherwise
(E) As much as

7ª Questão

Choose the option that correctly completes the text below, respectively.

Thanks to _____ team of sniffers, led by George Aldrich, astronauts can breathe a little bit easier. Aldrich is the "chief sniffer" at the White Sands Test Facility in New Mexico. _____ job is to smell items before they can be flown in the space shuttle.
Aldrich explained that smells change in space and that once astronauts are up there, _____ stuck with whatever smells are onboard with them. In space, astronauts aren't able to open the window for extra ventilation. He also said that _____ important not to introduce substances that will change the delicate balance of the climate of the International Space Station and the space shuttle. This is even more important to the ISS astronauts than it was to the Apollo astronauts in _____.

(Adapted from https://www.wearethemighty.com/jobs/nasas-chief-sniffer-smells-space/)

(A) NASAs' – His's – they're – it's – '60s
(B) NASA's – His's – their – its – 60's
(C) NASA's – His – they're – it's – '60s
(D) NASAs' – His – their – its – 60's
(E) NASAs' – His – their – its – '60s

Text II

Read the text below and answer questions 8, 9 and 10.

Building the impossible: Golden Gate Bridge

In the mid-1930s, two familiar spires towered above the morning fog. Stretching 227 meters into the sky, these 22,000-ton towers would help support California's Golden Gate Bridge.

But since they were currently in Pennsylvania, they first had to be dismantled, packaged, and shipped piece by piece over 4,500 kilometers away. Moving the bridge's towers across a continent was just one of the challenges facing Charles Ellis and Joseph Strauss, the project's lead engineers. Even before construction began, the pair faced all kinds of opposition.

The military feared the bridge would make the important harbor an even more vulnerable

target. Ferry companies claimed the bridge would steal their business, and residents wanted to preserve the area's natural scenery.

Worse still, many engineers thought the project was impossible. The Golden Gate Strait was home to 96-kilometer-per-hour winds, swirling tides, an endless blanket of fog, and the earthquake-prone San Andreas fault.

But Strauss _____ the bridge _____ be built; and that it _____ provide San Francisco's commuters more reliable passage to the city. He was, however, a bit out of his depth. Strauss's initial plans to span the strait used a cantilever bridge. This kind of bridge consists of a single beam anchored at one end and extended horizontally like a diving board.

Since these bridges can only extend so far before collapsing under their own weight, Strauss's design used two cantilevers, linked by a structure in the middle. But Ellis and his colleague Leon Moisseif convinced Strauss to pursue a different approach: the suspension bridge.

Where a cantilever bridge is supported from one end a suspension bridge suspends its deck from cables strung across the gap. The result is a more flexible structure that's resilient to winds and shifting loads. This kind of design had long been used for small rope bridges. And in the 1930s, advanced steel manufacturing could create cables of bundled wire to act as strong steel rope for large-scale construction.

At the time, the Golden Gate Bridge was the longest and tallest suspension bridge ever attempted, and its design was only possible due to these innovations. But cables and towers of this size could only be built at large steelworks on the country's east coast.

Abridged and adapted from: https://www.ted.com/talks/alex_gender_building_the_impossible_golden_gate_bridge/transcript).

8ª Questão

Mark the option that completes the blank space, in the fifth paragraph, in the text above.

"But Strauss _____ the bridge _____ be built; and that it _____ provide San Francisco's commuters more reliable passage to the city."

(A) convinced/could/must
(B) has convinced/would/would
(C) was convinced/could/must
(D) convinced/could/would
(E) was convinced/could/would

9ª Questão

What were the challenges faced by Charles Ellis and Joseph Strauss in building the Golden Gate Bridge? Choose the correct option.

I- Opposition from the military.
II- Opposition from ferry companies.
III- Opposition from residents.
IV- Opposition from his colleague Leon Moisseif.
V- Opposition from the engineers.

(A) I, II and III are correct.
(B) I, II and V are correct.
(C) II, IV and V are correct.
(D) I, II and IV are correct.
(E) II, III and IV are correct.

10ª Questão

What is the main difference between a cantilever bridge and a suspension bridge?

(A) A cantilever bridge is supported from one end, while a suspension bridge suspends its deck from cables strung across the gap.
(B) A cantilever bridge is made entirely of steel, while a suspension bridge is made of steel and concrete.
(C) A cantilever bridge is shorter than a suspension bridge.
(D) A cantilever bridge is more flexible than a suspension bridge.
(E) A cantilever bridge requires more maintenance than a suspension bridge.

11ª Questão

In the sentence below, the modal verb conveys which idea?

Shall we finish the coffee to go to the theater?

(A) Permission.
(B) Obligation.
(C) Suggestion.
(D) Necessity.
(E) Possibility.

Text III

Based on the text below, answer questions 12 and 13.

Digital habits across generations

Today's grandparents are joining their grandchildren on social media, but the different generations' online habits couldn't be more different. In the UK the over-55s are joining Facebook in increasing numbers, meaning that they will soon be the site's second bigger used group, with 3.5 million users aged 55-64 and 2.9 million over-65s.

Sheila, aged 59, says, 'I joined to see what my grandchildren are doing, as my daughter posts videos and photos of them. It's a much better way to see what they're doing than waiting for letters and photos in the post. That's how we did it when I was a child, but I think I'm lucky I get to see so much more of their lives than my grandparents did.'

Ironically, Sheila's grandchildren are less likely to use Facebook themselves. Children unser 17 in the UK are leaving the site – only 2.2 million uses are under 17 – but they're not going far from their smartphones. Chloe, aged 15, even sleeps with her phone. 'It's my alarm clock so I have to,' she says. 'I look at it before I go to sleep and as soon as I wake up.'

Unlike her grandmother's generation, Chloe's age group is spending so much time on their phones at home that they are missing out on spending time with their friends in real life. Sheila, on the other hand, has made contact with old friends from school she hasn't heard from in forty years. 'We use Facebook to arrange to meet all over the country,' she says. 'It's changed my social life completely.'

Teenagers might have their parents to thank for their smartphone and social media addiction as their parents were the early adopters of the smartphone.

Peter, aged 38 and father of two teenagers, reports that he used to be on his phone or laptop constantly.'I was always connected and I felt like I was always working,' he says. 'How could I tell my kids to get off their phones if I was always in front of a screen myself?' So, in the evenings and at weekends, he takes his SIM card out of his smartphone and puts it into an old-style mobile phone that can only make calls and send text messages. 'I'm not completely cut off from the world in case of emergencies, but the important thing is I'm setting a better example to my kids and spending more quality time with them.'Is it only a matter of time until the generation above and below Peter catches up with the new trend for a less digital life?

(Adapted from: https://learnenglish.britishcouncil.org/skills/reading/b1-reading/digital-habits-across-generations).

12ª Questão

Mark the correct option about the text.

(A) Peter says that the only way to have more quality time is by being completely cut off from the world.
(B) The number of the over-55s joining Facebook in the UK is decreasing.
(C) According to Sheila, waiting for letters and photos is still the best way to check her grandchildren's lives.
(D) Chloe and her age group are missing out on spending time with their friends in real life.
(E) Peter can tell his kids to get off their phones even when he's spending a lot of time in front of a screen himself.

13ª Questão

"[...] Peter catches up with the new trend for a less digital life [...]". What other expression could replace it without prejudicing the sentence's meaning?

(A) Outstrip.
(B) Overwhelm.
(C) Fall behind.
(D) Pick up.
(E) Reach.

Text IV

Based on the text below, answer questions 14, 15, 16, 17, 18 and 19.

There will probably be more plastic in the ocean than fish by 2050

Marine trash has been harming marine life for a very long time. These negative effects hurt both people and animals. The International Union for Conservation of Nature estimates that people produce 300 million tonnes of plastic each year, at least 14 million of which end up in the ocean.

Although the effects of plastics on marine life have been discussed for a long time, not much has been done to help address the issue. National Geographic estimates that there are 5.25 trillion pieces of plastic trash in the ocean.

Scientists are concerned about the amount of plastic contamination as a result. Due to the amount of plastic in the water, it is now being questioned whether anything that comes out of it is suitable for human consumption. Because it impacts a lot of marine species in addition to human health, food safety, and climate change, plastic pollution in the oceans is a significant issue right now more than ever.

Microplastics are produced as a result of the degradation of plastics brought on by exposure to sunshine, weather, and other elements of nature. Animals that mistake plastic for food can easily consume microplastics. Because their bodies are unable to handle the amount of plastic being consumed, marine life is killed as a result of this mistake.

The World Wildlife Federation estimates that marine mammals affected by plastic pollution, such as turtles, seabirds, whales, fish, and dolphins, die 100,000 times per year as a result of ingestion or entanglement in plastic fishing gear. This number is likely to increase, as by 2050, there will probably be more plastic in the ocean than fish.

You can no longer label anything that emerges from the water as biological, according to Dr Jennifer Lavers, a zoologist at the University of Tasmania, who spoke with ABC Science. Fish ingest tonnes of plastic every year, and the more plastic pollution there is, the further up the food chain you go, the more likely it is that it will reach humans, especially those who eat seafood.

The International Union for Conservation of Nature reports that Microplastics are found in tap water, beer, and salt and are present in all samples collected in the world's oceans, including the Arctic.

Because some of the chemicals used to make plastic are hazardous to humans, microplastics are now present in many items that people use on a daily basis. Contaminated plastics that have been consumed by marine life pose health dangers to humans.

Last year, scientists published a study with unexpected results. Human blood was found to include plastic, which is not where it should be.

According to the researchers, plastic particles were discovered in 17 of the 22 anonymous, healthy adult participants' blood samples. A third of the samples had polystyrene, which is used for packaging food and other products, and half of the samples contained PET plastic, which is frequently used in beverage bottles. One-fourth of the blood samples contained polyethene, a material used to make plastic carrier bags, according to The Guardian.

This study proved that plastic is ingested by people and is found in everyday products. Scientists concur that these effects must be recognised because plastic production is only set to increase, even if there is still much to learn about the possible effects of plastic on humans.

Research has shown that plastics affect both people and marine life, and as more knowledge is gained, individuals will be able to take action to minimise the problem of plastic pollution.

One of the easiest and most direct ways that people can help the fight against plastic pollution is to reduce their usage of single-use plastics like plastic bags, straws, and cups. By carrying about reusable versions of such products and avoiding

single-use plastic, people can make little changes that, with regular use, may have significant positive benefits.

(Abridged and adapted from: https://www.marineinsight.com/videos/wildlife-and-humankind-are-alarmingly-threatened-by-plastic-debris).

14ª Questão

In the sentence: *"Because it impacts a lot of marine species in addition to human health, food safety, and climate change, plastic pollution in the oceans is a significant issue right now more than ever."* (line 16). The pronoun *"it"* refers to:

(A) the degradation of plastics brought on by exposure to sunshine.
(B) sunshine, weather, and other elements of nature.
(C) animals that mistake plastic for food.
(D) plastic pollution in the oceans.
(E) microplastics that are produced as a result of the degradation of plastics.

15ª Questão

Considering the text, the word *"likely"* in *"This number is likely to increase [...]"* (5th paragraph) means:

(A) expected
(B) in favor of
(C) plausible
(D) reasonable
(E) promising

16ª Questão

In the sentence, "*Marine trash has been harming marine life for a very long time.*", there is an example of:

(A) Present perfect tense.
(B) Present perfect continuous tense.
(C) Past perfect tense.
(D) Past perfect continuous tense.
(E) Simple past tense.

17ª Questão

Read the statements about the text and decide whether they are True (T) or False (F). Mark the correct option.

I- Anything that comes out of the ocean nowadays - due to the pollution in the water - is unsuitable for human consumption.

II- There is a high probability that, by 2050, the amount of fish in the ocean will be smaller than the quantity of plastic in it.

III- According to Dr Jennifer Lavers, fish ingest tonnes of plastic every year, and the more plastic pollution there is, so that means we can no longer label anything that emerges from the water as biological.

IV- Scientists concur that there is still much to learn about the possible effects of plastic on humans, and that there might be possible effects.

V- A third of the healthy adult participants' blood samples revealed polyethene and polystyrene in it, which are plastic particles.

(A) T- T - T - F - F
(B) F - F - T - T - F
(C) F - F - F - T - T
(D) F - T - T - F - F
(E) T - T - F - F - T

18ª Questão

From the excerpt *"[...] some of the chemicals used to make plastic are hazardous to humans, microplastics are now present in many items that people use on a daily basis."*, it is possible to infer that:

(A) microplastics are only present in certain types of plastic.
(B) the use of plastic should be completely eliminated to avoid the presence of microplastics.
(C) examples of items that may contain microplastics include personal care products like toothpaste and exfoliating scrubs.
(D) some of the chemicals used to make plastic are unhealthy to humans.
(E) microplastics are not a concern for human health.

19ª Questão
Which option can NOT be inferred from the text?

(A) At least 5.25 trillion pieces of plastic trash are in the ocean.
(B) The effects of plastics on marine life have been a concern for a long time, even though not much has been done to solve the problem.
(C) Scientists believe that the effects of plastic on humans should not be noticed.
(D) Human blood was found to include plastic in a recent study.
(E) One of the ways to fight against plastic pollution is to reduce usage of single-use plastics.

20ª Questão
Which of the words below does not form its plural in the same way as in "*wolves*"?

(A) Dwarf.
(B) Brief.
(C) Hoof.
(D) Scarf.
(E) Wharf.

PORTUGUÊS

Recado pro bolsinho da camisa

Lourenço Diaféria

Não sei como você se chama, garoto, mas te vi um dia atravessando o viaduto de concreto.

Caía chuvisco.

Teus cabelos estavam ensopados e a camisa de brim grudada no teu corpo magro e ágil como flecha disparada pelo arco do trabalho.

Você corria saltando no reflexo do asfalto molhado, como bolinha de gude rolada na infância.

Não deu tempo para perguntar teu nome. Tuas pernas finas tinham pressa. Você carregava a maleta de mão com fecho cromado, e dentro dela havia o peso da responsabilidade de papéis sérios e urgentes, que deveriam chegar a um ponto qualquer da Cidade, antes que se fechassem os guichês e portarias.

Outra vez te vi, garoto.

Fazia então um sol redondo e cheio pendurado no travessão do espaço.

Outra vez, teus cabelos úmidos de suor, a camisa de brim manchada, as calças rústicas mostrando a marca da barra que tua mãe soltou de noite, fio por fio, com um sorriso e um orgulho:

– O moleque está crescendo!

Não sei como você se chama, garoto.

Te conheço de vista escalando os edifícios, alpinista de elevadores, abridor de picadas na multidão, ponta de lança rompedor nesta briga de foice que são as ruas da Cidade.

Garoto que cresce sob o sol e chuva carregando na maleta cheques, duplicatas, títulos, recibos, cartas, telegramas, tutu, bufunfa, grana e um retrato da menina que te espera na lanchonete.

Teu nome é: – gente.

Inventaram outro nome enrolado para dizer que você é garoto do batente.

Office-boy.

Guri que finta banco, escritório, repartição, fila, balcão, pedido de certidão, imposto a pagar, taxa de conservação, título no protesto e que mata no peito e baixa no terreno quando encontra os olhos da garota da caixa, que pergunta de modo muito legal:

–Tem dois cruzeiros trocados?

Moleque valente que acorda cedo, engole café com pão, fala tchau mesmo, vai pro ponto do ônibus ou estação, se pendura na condução, se vira mais que pião, tem sua turma, conta vantagem, lê jornal na banca, esquenta a marmita, discute a seleção, e depois do almoço bebe um refrigerante gelado e pede uma esfirra com limão.

E depois toca de novo a zunir pela Cidade, conhecido em tudo que é esquina, oi daqui, oi dali, até que a tarde chega e o garoto sai correndo de volta pra casa, vestir o guarda-pó, apanhar a esferográfica, enfiar os cadernos na sacola e enfrentar a escola, o sono, a voz do professor, o quadro-negro, a equação de duas incógnitas, depois de ter passado o dia inteiro gastando sola.

Guri, teu nome é: – gente.

Menino de escritório, menino do batente, que agarra o trabalho com unhas e dentes, sem você a Cidade amanheceria paralisada como bicho enorme ao qual houvessem cortado as pernas.

Pois bem: este recado não é para ser entregue a ninguém, a não ser a você mesmo.

Se quiser, guarde-o no bolsinho da camisa.

Um dia, quando você estiver completamente crescido, quando tiver bigodes, telefones, papéis importantes para preencher, alguns cabelos brancos; e sua mãe não precisar (ou não puder mais) desmanchar a barra de suas calças que ficaram curtas; quando você tiver de dar ordens de serviço a outros garotos da Cidade, saberá que, para chegar a qualquer lugar, o segredo é não desistir no meio do caminho.

Mas não se esqueça nunca de que as oportunidades não apenas se recebem ou se conquistam.

As oportunidades também devem ser oferecidas para que as pessoas pequenas saibam que seu nome é: – gente.

No futebol da vida, garoto, a parada é dura e a bola, dividida. Jogue o jogo mais limpo que você tiver. Jogue sério.

Não afrouxe se o passe recebido parecer longo demais.

Os mais bonitos gols da vida são marcados pelos que acreditam na força de seu pique.

Ponha esse recado no bolsinho da camisa, guri.

Um dia você descobrirá que a vida nem sempre é a conquista da taça.

A vida é participar do campeonato.

Vai nela, garotão!

(Antologia da crônica brasileira – de Machado de Assis a Lourenço Diaféria. São Paulo: Moderna, 2005. p. 196-9.)

Fonte: Livro- Português: Linguagem, 3/ William Roberto Cereja, Thereza Cochar Magalhães, 11.ed – São Paulo: Saraiva, 2016. p.35-7.

21ª Questão

A crônica de Lourenço Diaféria é permeada por referências metafóricas, que relacionam situações cotidianas do protagonista com termos advindos do futebol. Os trechos selecionados a seguir contêm exemplos disso, EXCETO:

(A) "Fazia então um sol redondo e cheio pendurado no travessão do espaço."
(B) "Guri que finta banco, escritório, repartição, fila, balcão, pedido de certidão, imposto a pagar, taxa de conservação, título no protesto [...]"
(C) "[...] tem sua turma, conta vantagem, lê jornal na banca, esquenta a marmita, discute a seleção, e depois do almoço bebe um refrigerante gelado e pede uma esfirra com limão."
(D) "No futebol da vida, garoto, a parada é dura e a bola, dividida. Jogue o jogo mais limpo que você tiver. Jogue sério."
(E) "Um dia você descobrirá que a vida nem sempre é a conquista da taça."

22ª Questão

Sobre o texto é INCORRETO afirmar que

(A) a personagem é uma pessoa comum encontrada no cotidiano da cidade grande.
(B) trata de situações comuns relacionadas ao dia a dia de jovens que trabalham como *office-boys*.
(C) durante a narrativa, o autor exorta a personagem a não esmorecer.
(D) a vida da personagem é retratada em linguagem literária, de forma subjetiva e pessoal.
(E) o narrador participa dos fatos que narra quando fala diretamente com a personagem.

23ª Questão

"Se quiser, guarde-o no bolsinho da camisa."

Assinale a opção que apresenta uma forma verbal com a mesma regência do verbo sublinhado no fragmento acima.

(A) "Inventaram outro nome enrolado para dizer que você é garoto do batente."
(B) "Moleque valente que acorda cedo, engole café com pão [...]"
(C) "[...] e o garoto sai correndo de volta pra casa [...]"
(D) "[...] quando você tiver de dar ordens de serviço a outros garotos da Cidade [...]"
(E) "A vida é participar do campeonato."

24ª Questão

Assinale a opção em que o termo ou expressão sugerida pode substituir o termo ou expressão em destaque no trecho, mantendo o valor semântico da oração.

(A) "Você carregava a maleta de mão com fecho cromado, e dentro dela havia o peso da responsabilidade de papéis sérios e urgentes [...]" - dourado
(B) "Inventaram outro nome enrolado para dizer que você é garoto do batente." - trabalho
(C) "E depois toca de novo a zunir pela Cidade, conhecido em tudo que é esquina [...]" - passear
(D) "[...] enfrentar a escola, o sono, a voz do professor, o quadro-negro, a equação de duas incógnitas, depois de ter passado o dia inteiro gastando sola." - desembolsando dinheiro
(E) "Os mais bonitos gols da vida são marcados pelos que acreditam na força de seu pique." - chute

25ª Questão

Assinale a opção que NÃO apresenta sentido conotativo.

(A) "Se quiser, guarde-o no bolsinho da camisa."
(B) "Fazia então um sol redondo e cheio pendurado no travessão do espaço."
(C) "[...] menino do batente, que agarra o trabalho com unhas e dentes [...]"
(D) "Não afrouxe se o passe recebido parecer longo demais."
(E) "No futebol da vida, garoto, a parada é dura e a bola, dividida."

26ª Questão
"[...] a parada é dura e a bola, dividida."

Assinale a opção em que o emprego da vírgula foi justificado corretamente.

(A) Para separar os adjetivos e as orações adjetivas de sentido explicativo.
(B) Para marcar a supressão do verbo.
(C) Para separar as orações subordinadas adverbiais.
(D) Para isolar o vocativo.
(E) Para separar as orações reduzidas de particípio.

27ª Questão
Assinale a opção em que o termo sublinhado é o sujeito da oração.

(A) "Não sei como você se chama, garoto [...]"
(B) "[...] a Cidade amanheceria paralisada como bicho enorme [...]"
(C) "Ponha esse recado no bolsinho da camisa, guri."
(D) "Mas não se esqueça nunca de que as oportunidades não apenas se recebem ou se conquistam."
(E) "Te conheço de vista escalando os edifícios [...]"

28ª Questão
Assinale a opção em que o termo sublinhado NÃO é uma forma verbal.

(A) "[...] um retrato da menina que te espera na lanchonete."
(B) "Guri que finta banco, escritório, repartição, fila, balcão, pedido de certidão, imposto a pagar, [...]"
(C) "[...] os olhos da garota da caixa, que pergunta de modo muito legal [...]"
(D) "Moleque valente que acorda cedo, engole café com pão [...]"
(E) "As oportunidades também devem ser oferecidas para que as pessoas pequenas saibam que seu nome é: – gente"

29ª Questão
Analise os trechos a seguir:

I- "Menino de escritório, menino do batente, que agarra o trabalho com unhas e dentes, sem você a Cidade amanheceria paralisada como bicho enorme ao qual houvessem cortado as pernas."

II- "Um dia, quando você estiver completamente crescido, quando tiver bigodes, telefones, papéis importantes para preencher, alguns cabelos brancos [...]"

III- "As oportunidades também devem ser oferecidas para que as pessoas pequenas saibam que seu nome é: – gente."

Os verbos ou locuções verbais em destaque nos trechos correspondem, respectivamente, a que tempos verbais do subjuntivo?

(A) I- pretérito imperfeito, II- pretérito mais-que-perfeito e III- futuro simples.
(B) I- futuro composto, II- presente e III- pretérito perfeito.
(C) I- pretérito perfeito, II-pretérito imperfeito e III- pretérito mais-que-perfeito.
(D) I- pretérito mais-que-perfeito, II- futuro simples e III- presente.
(E) I- presente, II- pretérito perfeito e III- pretérito imperfeito.

30ª Questão
Assinale a opção que evidencia uma circunstância diferente das demais.

(A) "Você corria saltando no reflexo do asfalto molhado [...]"
(B) "[...] a um ponto qualquer da Cidade, antes que se fechassem os guichês e portarias."
(C) "[...] discute a seleção, e depois do almoço bebe um refrigerante gelado e pede uma esfirra [...]"
(D) "[...] quando você estiver completamente crescido, quando tiver bigodes [...]"
(E) "[...] a equação de duas incógnitas, depois de ter passado o dia inteiro gastando sola."

31ª Questão
Analise os fragmentos abaixo:

I- "[...] mas te vi um dia atravessando o viaduto de concreto."
II- "Caía chuvisco."
III-"[...] a camisa de brim grudada no teu corpo magro e ágil [...]"

Assinale a opção correta em relação às regras de acentuação.

(A) A palavra destacada no primeiro fragmento não é acentuada devido à mesma regra segundo a qual não se acentua a palavra "moinho".
(B) A palavra destacada no segundo fragmento recebe acento gráfico pela mesma regra de acentuação da palavra "feiúra".
(C) A palavra destacada no terceiro fragmento recebe acento gráfico pela mesma regra de acentuação da palavra "água".
(D) Apenas as palavras destacadas no primeiro e no terceiro fragmentos são paroxítonas.
(E) As palavras destacadas nos três fragmentos são paroxítonas.

32ª Questão
"Você carregava a maleta de mão com fecho cromado, e dentro dela havia o peso da responsabilidade de papéis sérios e urgentes, que deveriam chegar a um ponto qualquer da Cidade, antes que se fechassem os guichês e portarias."

Ao reescrever o fragmento acima, assinale a opção cuja pontuação esteja INCORRETA.

(A) Você carregava a maleta de mão com fecho cromado, e, dentro dela, havia o peso da responsabilidade de papéis sérios e urgentes, que deveriam chegar a um ponto qualquer da Cidade, antes que se fechassem os guichês e portarias.
(B) Você carregava a maleta de mão com fecho cromado, e dentro dela havia o peso da responsabilidade de papéis sérios e urgentes que deveriam chegar a um ponto qualquer da Cidade, antes que se fechassem os guichês e portarias.
(C) Você carregava a maleta de mão com fecho cromado, e dentro dela havia o peso da responsabilidade de papéis sérios e urgentes, que, deveriam chegar, a um ponto qualquer da Cidade, antes que se fechassem os guichês e portarias.
(D) Você carregava a maleta de mão com fecho cromado, e dentro dela havia o peso da responsabilidade de papéis sérios e urgentes, que, antes que se fechassem os guichês e portarias, deveriam chegar a um ponto qualquer da Cidade.
(E) Na maleta de mão com fecho cromado que você carregava, havia o peso da responsabilidade de papéis sérios e urgentes, que deveriam chegar a um ponto qualquer da Cidade, antes que se fechassem os guichês e portarias.

33ª Questão
Assinale a opção em que a palavra QUE pertence a uma classe gramatical diferente das demais.

(A) "[...] ponta dc lança rompcdor ncsta briga dc foice que são as ruas da Cidade."
(B) "[...] tutu, bufunfa, grana e um retrato da menina que te espera na lanchonete."
(C) "Inventaram outro nome enrolado para dizer que você é garoto do batente."
(D) "Moleque valente que acorda cedo, engole café com pão [...]"
(E) "[...] e sua mãe não precisar (ou não puder mais) desmanchar a barra de suas calças que ficaram curtas [...]"

34ª Questão
Observe o termo destacado no trecho:

"Você carregava a maleta de mão com fecho cromado, e dentro dela havia o peso da responsabilidade de papéis sérios e urgentes [...]"

Assinale a opção em que a formação de plural do termo apresentado NÃO segue a mesma regra que resultou no termo em destaque no trecho acima.

(A) Cônsul.
(B) Farol.
(C) Jornal.
(D) Níquel.
(E) Álcool.

35ª Questão
Assinale a opção em que se fez corretamente a passagem do discurso direto empregado nos trechos para um discurso indireto.

(A) "Não sei como você se chama, garoto [...]" – O narrador disse que não soube como o garoto se chamava.
(B) "Inventaram outro nome enrolado para dizer que você é garoto do batente." – O narrador afirmou que tinham inventado outro nome enrolado para dizer que ele era garoto do batente.
(C) "– Tem dois cruzeiros trocados?" – A garota do caixa perguntou se ele tivera dois cruzeiros trocados.
(D) "Ponha esse recado no bolsinho da camisa, guri." – O narrador sugeriu que o guri pusesse esse recado no bolsinho da camisa.
(E) "Um dia você descobrirá que a vida nem sempre é a conquista da taça." – O narrador falou que um dia ele descobria que a vida nem sempre era a conquista da taça.

36ª Questão
O autor constrói o texto de forma a aproximá-lo de uma linguagem mais informal, ligada à oralidade, o que acarreta a presença de alguns desvios da norma gramatical vigente. Assinale a opção em que a norma padrão da escrita formal foi respeitada.

(A) "Não sei como você se chama, garoto, mas te vi um dia atravessando o viaduto de concreto."
(B) "Te conheço de vista escalando os edifícios, alpinista de elevadores, abridor de picadas na multidão, ponta de lança rompedor nesta briga de foice que são as ruas da Cidade."
(C) "Pois bem: este recado não é para ser entregue a ninguém, a não ser a você mesmo."
(D) "E depois toca de novo a zunir pela Cidade, conhecido em tudo que é esquina, oi daqui, oi dali, até que a tarde chega e o garoto sai correndo de volta pra casa [...]"
(E) "Vai nela, garotão!"

37ª Questão
Assinale a opção em que a classificação da oração destacada dos trechos está INCORRETA.

(A) "Teus cabelos estavam ensopados e a camisa de brim grudada no teu corpo magro e ágil como flecha disparada pelo arco do trabalho." - oração subordinada adverbial comparativa
(B) "E depois toca de novo a zunir pela Cidade, conhecido em tudo que é esquina, oi daqui, oi dali, até que a tarde chega e o garoto sai correndo de volta pra casa, [...]" - oração subordinada adverbial consecutiva
(C) "Se quiser, guarde-o no bolsinho da camisa." - oração subordinada adverbial condicional
(D) "As oportunidades também devem ser oferecidas para que as pessoas pequenas saibam que seu nome é: – gente." - oração subordinada adverbial final
(E) "Um dia você descobrirá que a vida nem sempre é a conquista da taça." - oração subordinada substantiva objetiva direta

38ª Questão
Assinale a opção em que o autor do texto emprega um vocativo no trecho selecionado.

(A) " – O moleque está crescendo!"
(B) "Garoto que cresce sob o sol e chuva carregando na maleta cheques, duplicatas, títulos, recibos, cartas, telegramas, tutu, bufunfa, grana [...]"
(C) "Inventaram outro nome enrolado para dizer que você é garoto do batente."
(D) "Guri que finta banco, escritório, repartição, fila, balcão, pedido de certidão, imposto a pagar, taxa de conservação, título no protesto [...]"
(E) "Outra vez te vi, garoto."

39ª Questão
Analise os seguintes trechos:

"Você corria saltando no reflexo do asfalto molhado, como bolinha de gude rolada na infância."
"Não deu tempo para perguntar teu nome. Tuas pernas finas tinham pressa."

Identifique as figuras de linguagem empregadas pelo autor nas passagens destacadas.

(A) Metáfora e prosopopeia.
(B) Comparação e metonímia.
(C) Antítese e eufemismo.
(D) Sinestesia e hipérbole.
(E) Personificação e símile.

40ª Questão
"Não deu tempo para perguntar teu nome. Tuas pernas finas tinham pressa. Você carregava a maleta de mão com fecho cromado, e dentro dela havia o peso da responsabilidade de papéis sérios e urgentes, que deveriam chegar a um ponto qualquer da Cidade, antes que se fechassem os guichês e portarias."

Acerca do tipo textual fragmento acima, pode-se dizer que ele é

(A) predominantemente expositivo.
(B) predominantemente narrativo.
(C) injuntivo.
(D) predominantemente descritivo.
(E) dissertativo.

2º DIA

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS

PROCESSO SELETIVO DE ADMISSÃO ÀS
ESCOLAS DE FORMAÇÃO DE OFICIAL DA MARINHA MERCANTE
(EFOMM 2023/2024)

QUESTIONÁRIO DAS PROVAS DE MATEMÁTICA E FÍSICA

INSTRUÇÕES:

1. Este questionário de Prova contém **20** (vinte) questões objetivas de **MATEMÁTICA** e **20** (vinte) questões objetivas de **FÍSICA**, tipo múltipla-escolha, com cinco opções cada.
2. À medida que resolver as questões assinale, no questionário correspondente, aquelas que julgarem corretas.
3. Em seguida, após cuidadosa revisão, transporte a opção considerada certa para o campo correspondente na folha de resposta, cobrindo corretamente com caneta azul ou preta o círculo, conforme exemplo a seguir:

   FORMA CORRETA DE PREENCHIMENTO

   Marca sólida, sem ultrapassar os limites. ●

   FORMA ERRADA DE PREENCHIMENTO 
4. Verifique, com atenção, se o total de círculos cobertos confere com o número de questões da prova correspondente.

ATENÇÃO:

O CANDIDATO NÃO PODERÁ LEVAR A PROVA E A FOLHA DE RASCUNHO APÓS A SUA REALIZAÇÃO

- A folha de respostas possui as questões enumeradas de **1** a **20** para prova de **MATEMÁTICA** e de **21** a **40** para a prova de **FÍSICA.**
- Não dobre ou danifique a folha de resposta, para que não seja rejeitado pelo computador.
- Mais de um círculo coberto para a mesma questão, a tornará **NULA.**
- Não faça nenhuma marcação nos campos DIA, COR, FALTOSO e CODIGO DE BARRA da folha de resposta, para não invalidá-la.
- A folha de respostas deverá ser ASSINADA e devolvida **OBRIGATORIAMENTE**, ao **Fiscal.**
- O candidato será eliminado do Processo Seletivo caso não devolva a folha de respostas ao **Fiscal.**

Destaque aqui

Modelo para preenchimento do GABARITO

Prova de **MATEMÁTICA**

Questões																		
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Prova de **FÍSICA**

Questões																		
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

CAPA DA PROVA

PROVA DE MATEMÁTICA

1ª Questão

O valor, em reais, da 50ª parcela de um financiamento de R$ 200.000,00 em 120 meses, a uma taxa de juros de 1% ao mês, pelo Sistema de Amortização Constante (SAC), será

(A) R$ 2.500,00.
(B) R$ 2.850,00.
(C) R$ 3.200,00.
(D) R$ 3.450,00.
(E) R$ 3.800,00.

2ª Questão

Considere o conjunto dos números naturais $N=\{1,2,3,\cdots\}$, e seja $a \in N-\{1\}$. Então, existem primos $p_1, p_2, \cdots, p_r$ e naturais $n_1, n_2, \cdots, n_r$ tais que $a=p_1^{n_1}.p_2^{n_2}.\cdots.p_r^{n_r}$. Dizemos que os naturais $p_i, \forall i=1,\cdots,r$ são fatores primos distintos de a. A decomposição de a em fatores primos é única.
Defina a função p: $N-\{1\} \longrightarrow N$ tal que $p(x)$ é o número de fatores primos distintos de x.
Defina f:$N \longrightarrow N$ tal que $f(1) = 1$ e $f(x) = p(x)$ para todo $x > 1$. Além disso, sejam X o conjunto dos números pares e Y o conjunto dos números ímpares, tais que X e Y $\subset N$. Isto é, $a \in X \Leftrightarrow \exists\, n \in N, tal\ que\ a=2n$ e $b \in Y \Leftrightarrow \exists\, n \in N, tal\ que\ b=2n-1$.

Sobre a função f assinale a alternativa INCORRETA

(A) $f(X \cup Y)=f(X) \cup f(Y)$.
(B) $f(N) = N$.
(C) $f(X \cup Y)=f(X)$.
(D) $f(a)=f(b) \Leftrightarrow a=b, \forall a, b \in N$.
(E) $f(X \cup Y)=f(Y)$.

3ª Questão

Seja a função f(x) = $\cos\left(\ln\left(x^3+8x^2+21x+19\right)\right)$.

O valor da derivada de f(x) calculada em x = -2 é

(A) cos(1).
(B) 0.
(C) π.
(D) cos(2).
(E) 1.

4ª Questão

Dada uma matriz quadrada de ordem três M. Define-se a matriz de cofatores de M e denota-se por M', a matriz que se obtém de M, substituindo cada elemento de M por seu cofator. Além disso, denota-se por $\overline{M}$ a matriz adjunta de M, que é definida como sendo a transposta da matriz de cofatores de M, isto é,

$\overline{M} = (M')^t$.

Seja $M = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \end{bmatrix}$, e defina a matriz $B = M.\ \overline{M}$.

Qual é o valor da soma dos elementos da diagonal principal da matriz B?

(A) -15
(B) -5
(C) 3
(D) 5
(E) 15

5ª Questão

Considere o polinômio $p(x)=x^4-8x^3+Ax^2+Bx-20$, onde $A=a^2-2a(1-b)-b$ e $B=a^2(1-b)-2ab$.
Sabendo que a é uma raiz dupla inteira positiva, b é uma raiz simples inteira positiva e -1 são as raízes do polinômio, então o valor de $a.b + 1$ é

(A) 7
(B) 11
(C) 13
(D) 17
(E) 23

6ª Questão

A soma, em graus, das soluções da equação trigonométrica

$$sen(x) + \sqrt{3}\,cos(x) = 1,$$

contidas no intervalo [0°, 360°], é

(A) 60°
(B) 150°
(C) 240°
(D) 330°
(E) 420°

7ª Questão

Duas pessoas começam a andar a partir do mesmo ponto e no mesmo instante. Uma delas anda na direção leste a uma velocidade de 4 km/h, e a outra anda na direção nordeste a $4\sqrt{2}$ km/h. A taxa de variação da distância entre as duas pessoas, após 15 minutos, será

(A) 0 km/h.
(B) 2 km/h.
(C) 4 km/h.
(D) 6 km/h.
(E) 8 km/h.

8ª Questão

Sejam $p=\frac{5\pi}{12}$, $q=\frac{7\pi}{12}$ e $r=\frac{\pi}{12}$. O valor da expressão $sen(p) + sen(q) + sen(r) - sen(p + q + r)$ é

(A) $\sqrt{2}$
(B) $2\sqrt{3}$
(C) $3\sqrt{3}$
(D) $\sqrt{6}$
(E) $2\sqrt{6}$

9ª Questão

Sabendo que z representa números complexos da forma $z=x+iy$, em que i é a unidade imaginária, para os quais valem as seguintes proposições:
I. $Re((1+i)z-1)=0$;
II. $|z-i|=|z-1|$;
III. $Im(z^2)=2$; e
IV. $|z-2|=Re(z)$.

Sobre as proposições acima, assinale a alternativa correta.

(A) I e II representam os conjuntos dos pontos z, no plano complexo, que satisfazem $x-y=2$ e $x=y$, respectivamente.
(B) II e III representam os conjuntos dos pontos z, no plano complexo, que satisfazem $x=y$ e $x^2+y^2=2$, respectivamente.
(C) II e IV representam os conjuntos dos pontos z, no plano complexo, que satisfazem $x+1=y$ e $x^2=2(y-1)$, respectivamente.
(D) I e IV representam os conjuntos dos pontos z, no plano complexo, que satisfazem $y=x-1$ e $x^2+y^2=1$, respectivamente.
(E) III e IV representam os conjuntos dos pontos z, no plano complexo, que satisfazem $yx=1$ e $y^2=4(x-1)$, respectivamente.

10ª Questão

A soma dos números maiores que 100 e menores que 300 que são múltiplos de 4 ou de 7, mas não são simultaneamente múltiplos de ambos, é

(A) 8426
(B) 10086
(C) 11354
(D) 12642
(E) 13382

11ª Questão

Seja E = {0, 1, 2, ..., 99} e considere a função f: E → E , tal que o valor de f(x) é dado pela soma dos algarismos de x. O número de subconjuntos do conjunto A = {x | f(x) = 7} é

(A) 16
(B) 32
(C) 64
(D) 128
(E) 256

12ª Questão

Analise as afirmativas abaixo sobre propriedades de operação de união e interseção de conjuntos:

I. $A \cup B = A \Leftrightarrow B \subset A$
II. $A \subset B, A' \subset B' \Rightarrow B \cap B' \subset A \cap A'$
III. $A \subset B \Rightarrow B \cap (A \cup C) = (B \cap C) \cup A, \forall C$
IV. $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$

Assinale a opção correta.

(A) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
(B) Apenas as afirmativas I e IV são verdadeiras.
(C) Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
(D) Apenas a afirmativa II é verdadeira.
(E) Apenas a afirmativa I é verdadeira.

13ª Questão

O comprimento exato da curva $y = \ln(1-x^2)$ para $0 \leq x \leq 0{,}5$ é

(A) ln(2).
(B) ln(3) - 1/2.
(C) ln(3) + 1/2.
(D) ln(5) - 1/2.
(E) ln(5) + 1/2.

14ª Questão

Dados um círculo e cinco cores distintas, de quantas maneiras podemos pintar todos os quadrantes deste círculo, se os quadrantes cuja fronteira é uma linha não podem receber as mesmas cores?

(A) 260
(B) 190
(C) 120
(D) 60
(E) 20

15ª Questão

Considere a equação abaixo:

$$\frac{x^2}{27}+\frac{y^2}{36}=1.$$

Podemos afirmar que essa equação expressa o lugar geométrico de uma

(A) elipse, com focos em (-3, 0) e (3, 0).
(B) hipérbole, com vértices em (-3, 0) e (3, 0).
(C) elipse, com focos em (0, -3) e (0, 3).
(D) hipérbole, com vértices em (0, -3) e (0, 3).
(E) circunferência de raio 1.

16ª Questão

Seja $(b_n)_{n\in N}$ uma sequência finita com 9 elementos, tal que $b_1=1 e b_9=2$, com interpolação aritmética de sete termos. Seja $(c_n)_{n\in N}$ uma sequência finita com 6 elementos, tal que $c_1=2 e c_6=64$, com interpolação geométrica de quatro termos.
Defina $(a_n)_{n\in N}$ a sequência finita tal que $a_i=b_i, \forall i=1,\cdots,9 e a_{j+8}=c_j, \forall j=2,\cdots,6.$

Qual é a soma, S_n, dos n termos de $(a_n)_{n\in N}$?

(A) 135,5
(B) 136,5
(C) 137,5
(D) 138,5
(E) 139,5

17ª Questão

Sejam as circunferências C_1, de centro (2, 0) e raio 2, e C_2, de centro (0, 1) e raio 1. Determine os pontos que pertencem a C_1 e a C_2 simultaneamente.

(A) (0, 1) e (3/5, 3/5).
(B) (0, 0) e (1/5, 8/5).
(C) (1, 0) e (3/5, 7/5).
(D) (0, 0) e (4/5, 8/5).
(E) (0, 1) e (1/5, 8/5).

18ª Questão

Considere cinco funcionários (A, B, C, D, E) da empresa INCÓGNITA LTDA que trabalham ou no setor X ou no setor Y. Sabe-se que os funcionários do setor X sempre falam a verdade, enquanto os funcionários do setor Y sempre mentem. Sabe-se que:

- A é do setor X;
- B se diz do setor X;
- C diz que D é do setor X;
- D diz que B e E não podem ser ambos do setor X; e
- E diz que A e B são do setor X.

Quantos funcionários trabalham no setor X ?

(A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
(E) 5

19ª Questão

Sendo f(x) = sen (2x), calcule a área limitada por f(x) e pelas retas x = 0, x = π/8 e y = 0.

(A) $\frac{1-\sqrt{2}}{2}$
(B) $\frac{2-\sqrt{2}}{4}$
(C) $\frac{1-\sqrt{2}}{4}$
(D) $\frac{3-\sqrt{2}}{2}$
(E) $\frac{3-\sqrt{2}}{4}$

20ª Questão

Calcule o limite abaixo:

$$\lim_{n \to 0} \frac{e^n - 1}{n^3}$$

(A) 1.
(B) $-\infty$.
(C) $+\infty$.
(D) 0.
(E) e^2.

PROVA DE FÍSICA

21ª Questão

O corpo humano é capaz de absorver e emitir calor de diferentes maneiras, uma delas por irradiação. A diferença entre o fluxo de energia irradiada da pele para o ambiente e a energia absorvida pela pele, proveniente do ambiente, é chamada de potência líquida (P_L). Assim, a P_L corresponde ao fluxo líquido (ganho ou perda) de energia do corpo humano por segundo, por irradiação. Considerando que a temperatura da pele humana é de aproximadamente 33,2 °C (que naturalmente é um pouco abaixo da temperatura interna) a uma temperatura ambiente de aproximadamente 20 °C, assinale a alternativa que corresponde ao módulo do fluxo líquido de energia, por dia, por uma pessoa, em unidades de caloria alimentar (1 caloria alimentar = $4x10^3$ J).

Dados:

Área da pele humana: aproximadamente 1,5 m^2;

Poder emissivo do corpo negro a 33,2 °C: aproximadamente 498 W/m^2;

Poder emissivo do corpo negro a 20 °C: aproximadamente 418 W/m^2; e

Emissividade e absorvidade da pele humana: aproximadamente 0,98.

Despreze variações da temperatura da pele humana e do ambiente ao longo do dia.

(A) $2,5 \times 10^3$
(B) $2,5 \times 10^4$
(C) $2,5 \times 10^5$
(D) $2,5 \times 10^6$
(E) $2,5 \times 10^7$

22ª Questão

Quando o potencial entre as placas de um capacitor ultrapassa um certo valor $V_{máx}$, conhecido como potencial de ruptura, o material dielétrico desse capacitor sofre um processo chamado de ruptura e passa a permitir a passagem de corrente elétrica entre as placas. A todo material dielétrico pode ser atribuída uma rigidez dielétrica que é o máximo valor do campo elétrico que pode ocorrer entre as placas sem que ocorra a ruptura.

Suponha que, inicialmente, um capacitor ligado a uma bateria possuía ar entre as placas com rigidez dielétrica de 3,0 kV/mm. O potencial entre as placas foi de $2V_{máx}$ deste capacitor, produzindo, portanto, uma ruptura nele. Para resolver o problema, o técnico trocou o capacitor por outro com um dado material dielétrico. O potencial máximo $V'_{máx}$ deste novo capacitor é tal que suas placas estão submetidas a uma ddp igual a $V'_{máx}/2$ quando ligadas à mesma fonte. Qual é, então, a rigidez dielétrica do novo material?

(A) 3 kV/mm
(B) 6 kV/mm
(C) 9 kV/mm
(D) 12 kV/mm
(E) 15 kV/mm

23ª Questão

Uma roda circular de trator rola em linha reta sobre o chão horizontal sem escorregar. Uma partícula A da extremidade da roda descreve uma curva (chamada cicloide) cuja equação cartesiana é

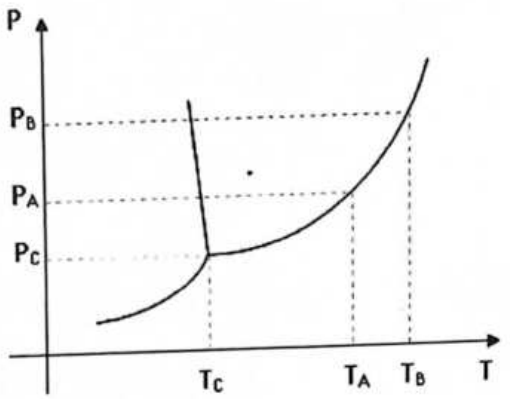
$$x = \arccos(1-y) - \sqrt{2y-y^2}$$

com x e y medidos em metros em um sistema de coordenadas cuja origem está sobre o solo, com eixo x paralelo ao solo. Enquanto a partícula se desloca desde o contato com o solo até o ponto mais alto da roda, sua coordenada y varia desde o mínimo até o máximo valor para os quais a expressão para x é real. A razão entre o módulo da velocidade de A (em relação ao solo) e sua componente horizontal no instante em que A possui coordenada y = 1,62 vale

(A) 3/2
(B) 4/3
(C) 6/5
(D) 9/8
(E) 10/9

24ª Questão

Observe a figura abaixo.

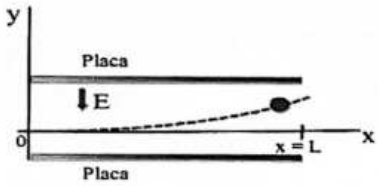


A figura acima é uma representação (fora de escala) do diagrama de fases da água. O ponto correspondente à pressão P_C e temperatura T_C é o ponto triplo. A partir da análise desse diagrama, é correto afirmar que:

(A) a uma pressão igual a P_B, e temperatura igual ou inferior a T_C, o único estado possível é o estado sólido.
(B) a uma pressão P, tal que $P_A \leq P \leq P_B$, e temperatura T, tal que $T_A \leq T \leq T_B$, os possíveis estados são: sólido, líquido, ou em uma mistura de fases sólido-líquido.
(C) a linha que contém o estado representado pelos pares (P_A,T_A) e (P_B,T_B) é uma linha de coexistência de fases sólido-vapor.
(D) para uma pressão igual a P_C e temperatura acima de T_C e abaixo T_B, o único estado possível é água no estado líquido.
(E) a uma temperatura T maior que T_A e menor que T_B e pressão igual a P_A, o único estado possível é o de vapor.

25ª Questão

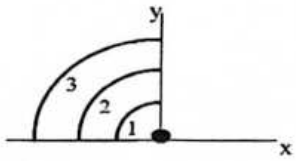
Considere uma gota de tinta de uma impressora eletrostática, com massa m = 2,0 x 10^{-10} kg e carga negativa de módulo q = 3,0 x 10^{-13} C. A gota entra com velocidade horizontal v_x = 20 m/s em uma região que contém duas placas paralelas de comprimento L = 2,0 cm, que estão carregadas com sinais opostos, e portanto, produzem um campo elétrico constante e uniforme dirigido para baixo, conforme mostra a figura abaixo. Nesse regime, a deflexão vertical *y* esperada para a gota, ao deixar a região entre as placas, era de 0,50 mm, mas, devido a uma dilatação das placas, a deflexão efetiva foi de 2,00 mm. Qual o valor da dilatação ΔL das placas?



(A) 1,0 cm
(B) 2,0 cm
(C) 3,0 cm
(D) 4,0 cm
(E) 4,5 cm

26ª Questão

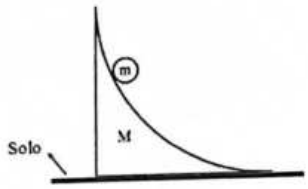
A figura abaixo apresenta três arcos de circunferência (1, 2 e 3), fixos, de raios 5 cm, 10 cm e 15 cm, respectivamente, centrados na origem. Os arcos 1 e 2 estão uniformemente carregados, respectivamente, com cargas 4,0 μC e -12,0 μC. O arco 3 possui uma distribuição de carga uniforme Q. Uma carga pontual positiva q = 2 nC localizada na origem tem energia potencial de 28,8x10^{-4} J. Qual é o valor da carga Q?
Dados:
Constante dielétrica k= 9,0 X 10^9 N.m^2/C^2.



(A) 5 μC
(B) 10 μC
(C) 15 μC
(D) 20 μC
(E) 30 μC

27ª Questão

Observe a figura abaixo.



Uma partícula de massa m desce, deslizando sem atrito sobre uma pista de massa M desde o seu ponto mais alto. A pista tem formato de um quarto de círculo de raio R e pode se mover horizontalmente (sem girar) sobre o solo sem atrito, como mostra a figura acima. No início do movimento, pista e partícula estão em repouso em relação ao solo. Dado que g é a aceleração da gravidade local, o módulo de sua velocidade em relação ao solo, quando a partícula estiver a uma altura h em relação ao solo, será

(A) $\left[\dfrac{2g(R-h)}{1+\dfrac{m/M}{1+\left[\dfrac{2Rh-h^2}{(R-h)^2}\right]\left(1+\dfrac{m}{M}\right)^2}}\right]^{1/2}$

(B) $\left[\dfrac{2g(R-h)}{\dfrac{m}{M}+\dfrac{\left[\dfrac{R^2}{(R-h)^2}\right]}{\left(1+\dfrac{m}{M}\right)^2}}\right]^{1/2}$

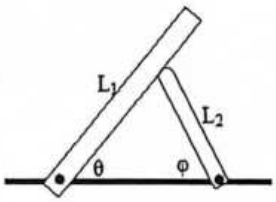
(C) $\left[\dfrac{2g(R-h)}{1+\left[\dfrac{2Rh-h^2}{(R-h)^2}\right]\left(1+\dfrac{m}{M}\right)^2}\right]^{1/2}$

(D) $\left[\dfrac{2g(R-h)}{1+\dfrac{\dfrac{m}{M}\left[\dfrac{R^2}{(R-h)^2}\right]}{\left(1+\dfrac{m}{M}\right)^2}}\right]^{1/2}$

(E) $\left[\dfrac{2g(R-h)}{1+\dfrac{m/M}{1+\dfrac{\left[\dfrac{2Rh-h^2}{(R-h)^2}\right]}{1+\dfrac{m}{M}}}}\right]^{1/2}$

28ª Questão

As duas barras homogêneas com comprimentos L_1 e L_2 possuem massas m_1 e m_2, respectivamente, e podem girar sem atrito em torno das articulações no solo. O sistema é colocado em repouso, conforme a imagem, e o equilíbrio se mantém devido ao atrito no contato entre as duas barras, cujo coeficiente de atrito estático vale μ .



A largura das barras é desprezível. A extremidade da barra menor possui formato de semicírculo (com raio desprezível). O centro de massa das barras se encontra abaixo do ponto de contato entre elas. Os ângulos são tais que $\theta<\frac{\pi}{2};\varphi<\frac{\pi}{2};\theta+\varphi>\frac{\pi}{2}$. Para que o sistema permaneça em equilíbrio ao ser solto nessa posição, é preciso que a razão $\frac{m_2}{m_1}$ esteja contida no intervalo real $[a,b]$, com:

(A) $a=\frac{L_1 sen3\theta}{L_2 sen3\varphi}[tg(\theta+\varphi)-\mu]$
$b=\frac{L_1 sen3\theta}{L_2 sen3\varphi}[tg(\theta+\varphi)+\mu]$

(B) $a=L_1 sen\theta\cos\varphi-\mu L_2 sen\varphi\cos\theta$
$b=L_1 sen\theta\cos\varphi+\mu L_2 sen\varphi\cos\theta$

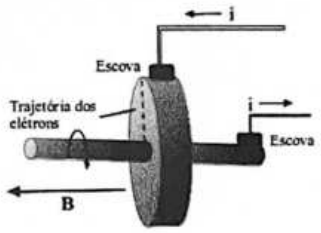
(C) $a=\frac{L_1 sen\theta}{L_2 sen\varphi}[\cos\theta\, sen(\theta+\varphi)-\mu\, sen\theta\, sen(\theta-\varphi)]$
$b=\frac{L_1 sen\theta}{L_2 sen\varphi}[\cos\theta\, sen(\theta+\varphi)+\mu\, sen\theta\, sen(\theta-\varphi)]$

(D) $a=\frac{L_1 sen2\theta}{L_2 sen2\varphi}[-\cos(\theta+\varphi)-\mu\, sen(\theta+\varphi)]$
$b=\frac{L_1 sen2\theta}{L_2 sen2\varphi}[-\cos(\theta+\varphi)+\mu\, sen(\theta+\varphi)]$

(E) $a=\frac{L_1 sen3\theta}{L_2 sen3\varphi}[sen(\theta+\varphi)-\mu\, sen(\theta+\varphi)]$
$b=\frac{L_1 sen3\theta}{L_2 sen3\varphi}[sen(\theta+\varphi)+\mu\, sen(\theta+\varphi)]$

29ª Questão

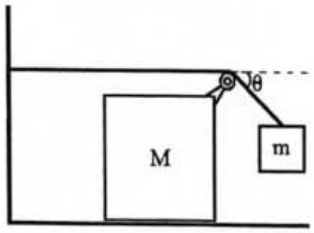
A figura mostra um gerador homopolar, no qual o eixo metálico de um motor faz um disco metálico girar. As duas escovas mostradas na figura ligam esse sistema a um circuito elétrico. Considere um campo magnético de 40,0 mT, uniforme e perpendicular ao plano do disco, que tem raio R = 0,20 m e gira com velocidade angular ω. Quando o disco está girando, os elétrons de condução que estão na reta que liga o eixo do disco a uma das escovas são forçados a se mover ao longo da trajetória tracejada, mostrada na figura. Com que frequência, em rad/s, o disco deve girar para produzir uma diferença de potencial de 12 V entre seus terminais?



(A) 15000
(B) 20000
(C) 25000
(D) 30000
(E) 40000

30ª Questão

Na figura abaixo, a caixa grande de massa M pode deslizar horizontalmente (sem girar) sobre o piso sem atrito, e a roldana acoplada a ela tem massa desprezível. No início da observação do movimento, o objeto de massa *m* se encontra na posição indicada na figura.



O fio é inextensível, e sua porção que se estende desde a roldana à parede (onde está preso) é horizontal. Determine o valor do cosseno de θ para que esse ângulo se mantenha constante durante a queda do objeto de massa *m*.

(A) $1+\frac{M}{m}-\sqrt{\left(1+\frac{M}{m}\right)^2-1}$

(B) $1+\frac{2M}{m}+\sqrt{\left(1+\frac{2M}{m}\right)^2-1}$

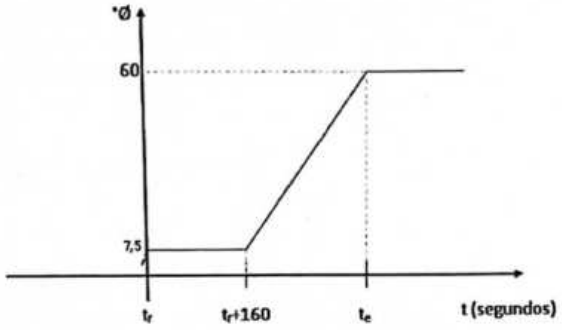
(C) $1+\frac{M}{2m}-\sqrt{\left(1+\frac{M}{2m}\right)^2-1}$

(D) $1+\frac{2M}{m}-\sqrt{\left(1+\frac{2M}{m}\right)^2-1}$

(E) $1+\frac{M}{2m}+\sqrt{\left(1+\frac{M}{2m}\right)^2-1}$

31ª Questão

Observe a figura abaixo.



A figura acima apresenta parte da curva de aquecimento de uma massa m de água, expressa em °Ø em função do tempo. No eixo do tempo, t_f corresponde ao último instante em que toda a massa m estava no estado sólido, a uma temperatura de 7,5 °Ø. Considerando que a massa m recebe calor exclusivamente a partir de uma fonte térmica a uma taxa constante e igual a 7500 cal/min, e desprezando perdas de calor da água para o ambiente e/ou para o recipiente que o contém, é correto afirmar que o instante t_e é igual a:

Dados: t_f = 10s; $c_{água}$ = 1cal/g°C; e $L_{fusão,gelo}$ = 80 cal/g.

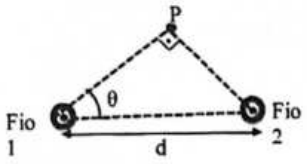
(A) 6 minutos e 10 segundos.
(B) 6 minutos.
(C) 4 minutos e 50 segundos.
(D) 3 minutos e 20 segundos.
(E) 2 minutos.

32ª Questão

Dois fios longos, fixos e retilíneos, 1 e 2, estão no vácuo e paralelos entre si, numa direção perpendicular ao plano desse papel, conforme mostra a figura. Inicialmente, somente o fio 1 é percorrido por uma corrente constante $i_1 = 3$ A, entrando no plano do papel. Nessa condição, o módulo do vetor indução magnética no ponto P vale $0{,}3\mu T$. Uma corrente $i_2 = 1$ A começa a percorrer o fio 2 com o mesmo sentido de i_1, resultando num vetor indução magnética total no ponto P de módulo $\frac{\sqrt{10}}{10}\mu T$.

Qual é a distância *d*, em metros, entre os fios?

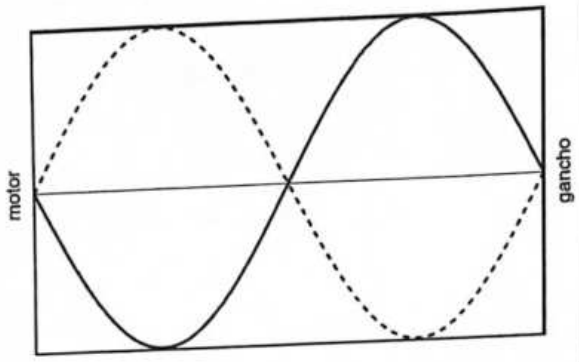
Dado: $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$ T.m/A.



(A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
(B) $\sqrt{3}$
(C) $2\sqrt{3}$
(D) $2\sqrt{2}$
(E) 2

33ª Questão

Observe a figura abaixo.

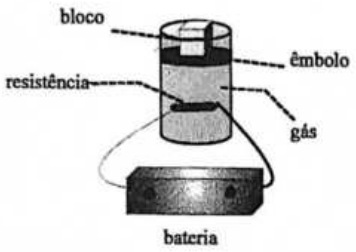


Em um laboratório de física, um cordão de comprimento L está com uma das extremidades presa a um motor oscilador, enquanto a outra está fixada a um gancho por meio do qual é possível medir a tensão no fio. Ajustando o motor para oscilar na sua frequência máxima permitida ($f_{máx}$), e submetendo o fio a uma tensão T_1, observa-se a formação de uma onda estacionária, cujo padrão de oscilação (harmônico) está representado na figura acima. Para obter uma onda estacionária que exiba 9 nós, utilizando o mesmo cordão de comprimento L, de maneira que o 1° e o 9° nós estejam localizados nas extremidades do fio, e mantendo a oscilação do motor na mesma frequência $f_{máx}$, a tensão do fio deverá ser ajustada para um novo valor T_2 igual a:

(A) (1/16) T_1.
(B) (1/9) T_1.
(C) (1/4) T_1.
(D) 4 T_1.
(E) 16 T_1.

34ª Questão

Considere um resistor no interior de um cilindro contendo um gás ideal monoatômico. O resistor está ligado a uma fonte de tensão contínua. Inicialmente, quando a tensão fornecida era de 20 V, o êmbolo de massa $m_e = 1$ kg se deslocou a uma velocidade constante devido à expansão isobárica. Depois, um bloco de massa 5 kg é posto sobre o êmbolo. Qual deve ser a nova tensão fornecida, para que o êmbolo se mova à mesma taxa da situação anterior?



(A) 30V
(B) 60V
(C) 120V
(D) 240V
(E) 300V

35ª Questão

Analise as afirmativas abaixo e, em seguida, assinale a opção correta.

I – Por ser sempre perpendicular à trajetória, a força magnética nunca realiza trabalho.
II – É possível manter uma carga elétrica em equilíbrio estável, desde que ela esteja no centro geométrico de uma configuração de cargas elétricas estáticas.
III – Uma partícula sujeita a uma força restauradora sempre realizará um Movimento Harmônico Simples.
IV – A força normal atuando num objeto só será igual a reação à força peso se esse objeto se encontrar sobre uma superfície plana horizontal.

(A) Apenas a alternativa I é verdadeira.
(B) As alternativas I e III são verdadeiras.
(C) Apenas a alternativa IV é verdadeira.
(D) As alternativas II e IV são verdadeiras.
(E) As alternativas I, III e IV são verdadeiras.

36ª Questão

Uma embarcação em formato de paralelepípedo possui base com área de 4 m² e altura de 1 m e flutua em equilíbrio. Um pacote com massa de 100 kg é solto de uma altura de 20 m em relação à superfície da embarcação e cai sem sofrer resistência do ar, colidindo com essa de forma perfeitamente inelástica. Se a densidade da água é de 1000 kg/m³ e a densidade da embarcação é de 100 kg/m³, a profundidade máxima atingida pelo fundo da embarcação em relação à água após o impacto tem o valor, em metros, de

(A) $\frac{5+\sqrt{293}}{40}$

(B) $\frac{5+\sqrt{307}}{40}$

(C) $\frac{5+\sqrt{309}}{40}$

(D) $\frac{5+\sqrt{321}}{40}$

(E) $\frac{5+\sqrt{345}}{40}$

37ª Questão

Em um laboratório de física, um professor faz uma demonstração sobre o fenômeno dos batimentos, que é decorrente da interferência de ondas sonoras. Para isso, dois autofalantes A e B estão separados por uma certa distância, e emitirão ondas sonoras senoidais a 510 Hz. Na mesma linha que une os autofalantes, há um trilho sobre o qual se move um carrinho, cuja velocidade pode ser ajustada, e sobre o qual sentarão os estudantes. Assim, quando o carrinho se move entre os autofalantes, as ondas sonoras percebidas possuem uma frequência diferente de 510 Hz, cuja intensidade oscila com uma frequência f_{bat}, que é a frequência dos batimentos. Considerando que, em média, o ouvido humano é capaz de perceber batimentos de até 15 Hz, qual é a velocidade limite em que o carrinho pode se movimentar entre os autofalantes, para que os batimentos possam ser percebidos pelos estudantes? Considere que a velocidade da propagação da onda sonora no ar é de 340 m/s e despreze ruídos e a existência de outras fontes sonoras durante a demonstração do professor.

(A) 5,0 km/h
(B) 10,0 km/h
(C) 3,0 m/s
(D) 5,0 m/s
(E) 10,0 m/s

38ª Questão

O planeta X, esférico e com densidade homogênea, possui a mesma massa da Terra, metade do raio terrestre e período de rotação de 2 horas. Deseja-se colocar um objeto em órbita circular ao redor de X. Para tal, escolhe-se como local de lançamento um ponto desse planeta onde se utilize a menor quantidade possível de energia nessa tarefa. O lançamento é feito em uma direção paralela à superfície, a partir de uma pequena elevação de terra cuja altitude em relação ao nível do mar é muito pequena em comparação ao raio do planeta. Dessa forma, podemos fazer a aproximação de que o raio da órbita é igual ao raio de X.

Empregando a mínima energia possível no lançamento, assinale a alternativa que corresponde ao intervalo que contém o módulo da velocidade em relação ao solo com que o objeto deve ser lançado.

Dados:

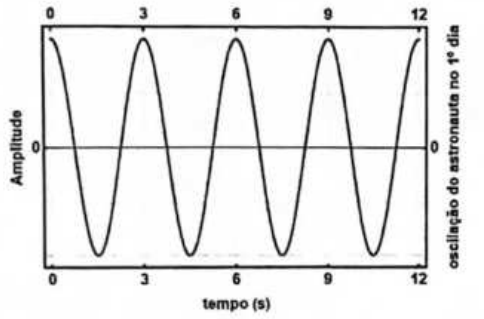
velocidade de escape da Terra: 11,2 km/s.

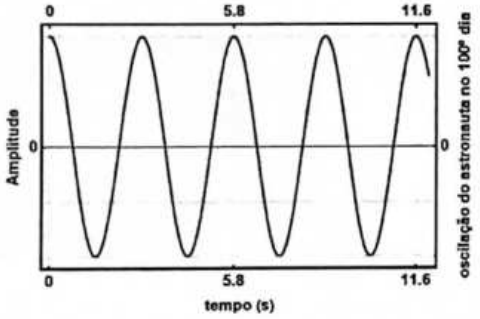
velocidade de um ponto no equador da Terra em relação ao seu centro: 460 m/s.

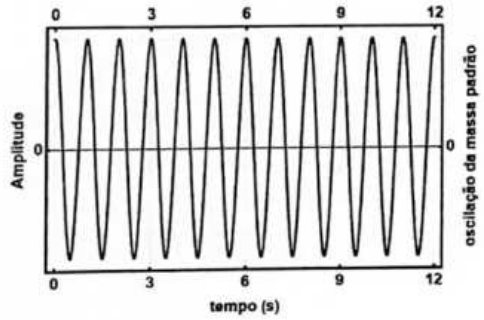
(A) 7 km/s e 8 km/s
(B) 8 km/s e 9 km/s
(C) 9 km/s e 10 km/s
(D) 10 km/s e 11 km/s
(E) 11 km/s e 12 km/s

39ª Questão

Observe as figuras abaixo:







Na ausência de gravidade, não é possível medir a massa de um corpo por meio de balanças convencionais. Entretanto, se o corpo for acoplado a uma mola e colocado para oscilar em um movimento harmônico simples (MHS), as características do movimento permitem obter uma boa estimativa do valor da sua massa m (minimizando possíveis formas de dissipação de energia durante a oscilação). Assim, para estimar o ganho ou perda de massa durante uma missão espacial, um astronauta pode medir a sua própria massa, sentando em um aparato formado por uma cadeira de massa desprezível ligada a uma mola de constante elástica k. O aparato possui um sensor de posição do sistema massa+cadeira, que exibe na tela de um computador a posição do astronauta (e cadeira) em função do tempo. Os gráficos acima correspondem aos gráficos da posição em função do tempo, que foram obtidos durante uma missão

espacial, referentes às oscilações do astronauta (sentado na cadeira), no 1° dia sem gravidade, no 100° dia sem gravidade, e de uma massa padrão de 6,0 kg apoiada sobre a cadeira, também na condição de ausência da gravidade. Com base nesses gráficos, é correto afirmar que a variação da massa do astronauta foi, com precisão de uma casa decimal,

(A) 1,2 kg a menos.
(B) 3,5 kg a menos.
(C) 12,0 kg a menos.
(D) 3,5 kg a mais.
(E) 12,0 kg a mais.

40ª Questão

O ciclo Brayton é um ciclo termodinâmico bastante empregado em refrigeração. Nele, a substância de trabalho passa por 4 processos, a saber: processos AB (expansão isobárica), BC (compressão adiabática), CD (compressão isobárica) e DA (expansão adiabática). Suponha que a substância de trabalho seja um gás ideal diatômico, cujo número de mols permanece constante em todas as etapas do ciclo. Analise as afirmativas abaixo, referentes a esse ciclo, e assinale, em seguida, a opção correta.

I – O gás absorve calor durante o processo AB.
II – A temperatura do gás no estado C é igual à do gás no estado B.
III – Durante o processo CD, a energia interna do gás aumenta.
IV – O coeficiente de desempenho do refrigerador é igual a $(T_D + T_A - T_C - T_B) / (T_D - T_C)$.

(A) Apenas a alternativa I é verdadeira.
(B) As alternativas I e III são verdadeiras.
(C) Apenas a alternativa IV é verdadeira.
(D) As alternativas II e IV são verdadeiras.
(E) As alternativas I, III e IV são verdadeiras.

RASCUNHO

.

PS EFOMM 2024

GABARITO DEFINITIVO

BRANCA			
INGLÊS		PORTUGUÊS	
QUESTÃO	GABARITO	QUESTÃO	GABARITO
1	D	21	E
2	E	22	C
3	C	23	B
4	B	24	C
5	B	25	B
6	D	26	B
7	D	27	A
8	C	28	E
9	A	29	ANULADA
10	D	30	D
11	E	31	B
12	A	32	D
13	A	33	B
14	E	34	B
15	A	35	C
16	D	36	A
17	C	37	A
18	B	38	C
19	C	39	A
20	C	40	E

AZUL			
INGLÊS		PORTUGUÊS	
QUESTÃO	GABARITO	QUESTÃO	GABARITO
1	C	21	C
2	C	22	E
3	E	23	A
4	A	24	B
5	B	25	A
6	D	26	B
7	C	27	ANULADA
8	E	28	B
9	A	29	D
10	A	30	A
11	C	31	E
12	D	32	C
13	E	33	C
14	D	34	A
15	A	35	B
16	B	36	C
17	D	37	B
18	D	38	E
19	C	39	B
20	B	40	D

BRANCA			
MATEMÁTICA		FÍSICA	
QUESTÃO	GABARITO	QUESTÃO	GABARITO
1	E	21	E
2	D	22	D
3	C	23	A
4	E	24	C
5	C	25	D
6	B	26	B
7	B	27	D
8	A	28	A
9	C	29	A
10	A	30	B
11	C	31	D
12	D	32	A
13	ANULADA	33	A
14	D	34	E
15	C	35	A
16	B	36	ANULADA
17	B	37	A
18	E	38	E
19	D	39	B
20	C	40	D

AZUL			
MATEMÁTICA		FÍSICA	
QUESTÃO	GABARITO	QUESTÃO	GABARITO
1	B	21	A
2	D	22	D
3	B	23	E
4	A	24	E
5	ANULADA	25	B
6	E	26	E
7	C	27	A
8	D	28	D
9	E	29	A
10	D	30	C
11	E	31	A
12	C	32	D
13	B	33	A
14	A	34	ANULADA
15	C	35	A
16	C	36	D
17	D	37	D
18	C	38	B
19	B	39	B
20	C	40	A

Como tirar proveito desta prova

1

Faça cronometrado, cada dia de uma vez, como no concurso. Sem consulta.

2

Corrija com o gabarito oficial. O gabarito definitivo da Marinha está nas últimas páginas.

3

Anote matéria e assunto de cada erro. Esse mapa diz o que estudar primeiro.

Mais sobre a EFOMM

Matérias que mais caem na EFOMM
eumilitar.com/concursos/efomm/materias-que-mais-caem/

Todas as provas anteriores da EFOMM
eumilitar.com/concursos/efomm/provas-anteriores/

EFOMM: requisitos, edital e como passar
eumilitar.com/concursos/efomm/

CURSO EFOMM · EU MILITAR

ESTUDE SÓ O QUE CAI NA PROVA

Aulas e exercícios organizados pelos assuntos que a prova da EFOMM mais cobra.

eumilitar.com/cursos/efomm

Aponte a câmera