

**MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS****PROCESSO SELETIVO DE ADMISSÃO ÀS
ESCOLAS DE FORMAÇÃO DE OFICIAL DA MARINHA MERCANTE
(EFOMM 2018/2019)****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

1ª Questão

According to the comic strip, it is possible to infer that:



(From: www.thecomicstrips.com)

- (a) Hagar comes to terms with his daughter.
- (b) Hagar's daughter takes love for granted.
- (c) Hagar proved to be a greedy man.
- (d) Hagar's daughter is afraid of being left on the shelf.
- (e) Hagar's daughter is highly delighted with the proposal.

2ª Questão

Read the text below. Which alternative is correct ?

What's the weather like ?

Of all human activities, transport is probably one of the most influenced by the weather. From deciding wheather or not to go for a walk in the park to cancelling or delaying intercontinental passenger flights, the weather influences our movements all the time. Extreme weather conditions can cause accidents, death and destruction. So, predicting the weather is a priority when people and goods are moved from one place to another. Today man has developed some very sophisticated means for predicting the weather, but despite this, our predictions are not always accurate because weather conditions can change very suddenly.

(Adapted from: *Flash on English for Transport and Logistics*)

- (a) Adverse weather conditions are not feasible.
- (b) Inclement weather can be hazardous.
- (c) Rotten weather indicates it will turn cold.
- (d) The weather forecast is invariably gloomy.
- (e) Weather records are to be neglected.

3ª Questão

Choose the alternative that correctly completes the blanks in the text below.

The Signal Box Inn

In the Cleethorpes region of Great Britain, there is a very unusual signal box that is now used for something completely different. The Signal Box Inn is a pub; _____, at only 6m², it is in the Guinness Book of Records as the smallest pub in the world, with room inside for only 6 people! _____ it is very small, it serves 5 types of beer and cider and some food. The best place to enjoy your drink while you watch steam trains go by is in the pub's beer garden.

(Adapted from: *Flash on English for Transport and Logistics*)

- (a) in fact – Although
- (b) however – Despite
- (c) therefore – Because
- (d) thus – As
- (e) otherwise –Once

4ª Questão

Which sequence completes the sentences correctly?

1. That man died _____ he lived, fighting.
2. I wasn't expecting _____ cold weather.
3. Don't use your plate _____ an ashtray.
4. That's John's bike, unless I'm _____ mistaken.
5. They're _____ fools.

- (a) like – such – as – much – so
- (b) like – so – as – very – such
- (c) as – such – as – very much – such
- (d) as – so – as – very much – so
- (e) as – such – like – very – so

5ª Questão

Choose the only alternative which is correct.

- (a) This gin and tonic isn't very strong, is it?
- (b) A lot of social problems is caused by unemployment.
- (c) A couple of my friends plans to open a new restaurant.
- (d) Half of his students doesn't understand a word he says.
- (e) A serious problem in our garden are wasps.

6ª Questão

Mark the correct alternative.

- (a) Remember always what I told you.
- (b) They are so kind people!
- (c) What nice dress!
- (d) Don't anybody say a word.
- (e) How you sing beautifully!

7ª Questão

Which sentences are correct ?

- I - There are a lot fewer opportunities in this country.
- II - He is the nicest when he's with children.
- III - He's more lazy than stupid.
- IV - He explained it all carefully, but I was still none the wiser.
- V - Is this the first time for you to stay here ?

- (a) (I), (II) and (III)
- (b) (I), (IV) and (V)
- (c) (II), (III) and (V)
- (d) (II), (III) and (IV)
- (e) (I), (III) and (IV)

8ª Questão

Choose the correct sequence to complete the text below.

Language, brain and disability

It has often been remarked that we come to appreciate _____ unique complexity and function of language only when it starts to go wrong. This happens daily in many small ways – when we detect ambiguity, express ourselves incoherently, or speak at cross-purposes. Less commonly, it happens in _____ dramatic and devastating manner, in _____ form of language disability. Those who find it difficult or impossible to communicate, on account of some physical, psychological, or other disability, face _____ frustrating, isolated, and uncertain future, in which their disability is often not recognized, and community support services may be inaccessible or absent. Drawing attention to _____ existence and extent of language disability is thus _____ important role for any encyclopedia of language.

(Adapted from: *The Cambridge Encyclopedia of language*)

- (a) the / a / the / a / the / an
- (b) the / a / ---- / a / an / the
- (c) a / the / a / ---- / the / an
- (d) a / the / ---- / the / ---- / the
- (e) an / a / the / ---- / the / an

9ª Questão

Read the text and mark the correct option.

The Radar

The word RADAR stands for Radio Detection and Ranging. It is a technology which was properly used for the first time during the Second World War by the allied troops against the Germans. Basically, a radar is an anti-collision tool and can measure the bearing and the distance of a selected target. It is therefore a vital aid on ships and airplanes, especially in case of low or blind-visibility navigation. To detect a target's position, the radar dish or antenna sends out pulses of electromagnetic waves. When these waves hit the target their echo is returned to the aerial and transformed into visual signals shown on a screen called PPI (Plan Position Indicator) or display. The capacity of the antenna to concentrate the irradiation energy in the dish is called gain. The whole process is based on the principle that radio waves bounce off solid surfaces. It is therefore possible to determine the bearings and distances of far away targets and deduce information about potential hazards. The Radar can also be used to find out the position of a ship at sea, but only in the case in which a fix (a fixed point of reference on the land) is available. For this, other more precise, handy and faster tools, like the GPS, are used.

(Adapted from: *Flash on English for Transport and Logistics*)

- (a) A Radar is a Global Positioning System.
- (b) Targets are unsafe due to bearings and distances.
- (c) Electromagnetic waves are shown in the Plan Position Indicator .
- (d) A Radar is a device used to avert crashes.
- (e) A Radar is a tool that uses distinct methods of giving position to locate vessels.

10ª Questão

Which alternative IS NOT correct?

- (a) Could you talk more quietly?
- (b) Thank you very much indeed. That is kindest of you.
- (c) The road is getting more and more steep.
- (d) The more money he makes, the more useless things he buys.
- (e) Can't you drive any faster?

11ª Questão

Select the correct option to complete the sentence below.

"Sue, would you kindly _____ John? He has a hospital appointment at half past four tomorrow afternoon and he won't be able to teach."

- (a) stand up for
- (b) stand up to
- (c) stand in for
- (d) stand down
- (e) stand out

12ª Questão

Choose the correct alternative to complete the text below.

About a year ago, two sisters _____ at a local Virginia Beach tea shop on a beautiful summer afternoon sipping delicious bubble tea, sharing laughs and enjoying each other's company, unsure of when they might see each other again. Both sisters _____ the Navy in January 2014, leaving for basic training only two weeks apart. Since then, they _____ assigned to different duty stations, making it difficult to find time to see each other.

(Adapted from: <http://www.navy.mil>)

- (a) were / joined / were
- (b) have been / have joined / have been
- (c) had been / joined / will be
- (d) were / had joined / have been
- (e) have been / had joined / will be

13ª Questão

Which is the correct sequence to complete the sentences below?

1. _____ all your money on clothes is not good.
2. I don't think this article deserves _____.
3. I'm afraid of _____ sick during the trip.
4. It's easy _____ deceived by fake news.

- (a) Spending / read / to get / be
- (b) To spend / to read / getting / being
- (c) Spending / reading / getting / to be
- (d) To spend / to be reading / to get / be
- (e) To spend / to read / get / being

14ª Questão

Which is the correct way to complete the sentences below?

1. They insisted _____ making their child learn a foreign language.
2. He was never rude _____ any of his numerous subordinates.
3. I depend _____ my parents help in order to pay the rent.
4. As a teenager, she used to be interested _____ jazz.

- (a) in / at / of / in
- (b) on / with / of / on
- (c) in / with / in / of
- (d) to / to / on / on
- (e) on / to / on / in

15ª Questão

Which option is INCORRECT?

- (a) She has been to a university in Australia.
- (b) They have to wear an uniform to work.
- (c) He is such a young man.
- (d) The boss will be back in an hour.
- (e) That is a humid area of the city.

16ª Questão

Which option is correct?

- (a) I think neither answer is right. Please, try again.
- (b) There isn't many time left to develop the project.
- (c) She doesn't need nothing else to finish the course.
- (d) Each member of the club have to undergo tests.
- (e) Both of us didn't speak again until we arrived home.

17ª Questão

Choose the correct alternative.

- (a) The soup is delicious. I've done it with garlic.
- (b) Every month she does the accounts.
- (c) Could you make the shopping for me?
- (d) This is the best decision you've ever done.
- (e) Would you make me a favor?

18ª Questão

Based on the text below, mark the correct option.

Russian jet intercepts US Navy plane

A Russian Su-27 fighter jet performed an "unprofessional" intercept of a US Navy P-8 surveillance plane while it was flying in international airspace over the Baltic Sea Tuesday, two defense officials told CNN.

The Russian jet came within about 20 feet of the US aircraft, one official said, adding that the encounter lasted about nine minutes.

The intercept was described by officials as safe but unprofessional, though a US Navy official told CNN that the Navy does not officially classify aerial encounters that way. The Navy classifies aviation intercepts simply as either safe or unsafe.

Lt. Cdr. Zach Harrell, a spokesman for US Naval Forces Europe, declined to comment on the specific incident, saying, "US Navy ships and aircraft routinely interact with military units from other countries.". He added that the Navy would provide information on unsafe interactions.

The last unsafe intercept of a US Navy aircraft by a Russian jet occurred in January when a Russian Su-27 jet flew within five feet of a US Navy EP-3, forcing the Navy plane to fly through its jet wash. The US Navy deemed that intercept unsafe and unprofessional.

Following that incident, the US State Department issued a statement accusing the Russians of "flagrantly violating existing agreements and international law."

(Adapted from: <http://www.cnn.com>)

Considering the text, the word "declined" in "[...] a spokesman for US Naval Forces Europe, declined to comment on the specific incident [...] (4th paragraph) means "_____".

- (a) decided
- (b) agreed
- (c) accepted
- (d) refused
- (e) intended

19ª Questão

Choose the correct option.

By the time we get there, the party _____.

- (a) would have already started
- (b) will have already started
- (c) is already starting
- (d) had already started
- (e) have already started

20ª Questão

Read the extract below and choose the only sequence that can complete it.

The female voice.

The vast majority of projects in speech synthesis have used male voices. The early synthesizers of the 1980s were very limited in the kind of speech they could cope with. The Haskins Laboratories Pattern Playback, for example, could only produce a fundamental frequency of 120Hz. _____, very little information was available on the acoustics of female speech. _____ several efforts were made to produce female-sounding speech, none of them was convincing. _____, since the 1980s, the use of more sophisticated acoustic analyses and equipment has led to the synthesis of several utterances with an acceptable female quality.

(Adapted from: *The Cambridge Encyclopedia of Language*)

- (a) Even though / Also / Thus
- (b) Therefore / Because / But
- (c) However / Once / In addition
- (d) As much as / As long as / Otherwise
- (e) Moreover / Although / However

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Passeio à Infância

Primeiro vamos lá embaixo no córrego; pegaremos dois pequenos carás dourados. E como faz calor, veja, os lagostins saem da toca. Quer ir de batelão, na ilha, comer ingás? Ou vamos ficar bestando nessa areia onde o sol dourado atravessa a água rasa? Não catemos pedrinhas redondas para atiradeira, porque é urgente subir no morro; os sanhaços estão bicando os cajus maduros. É janeiro, grande mês de janeiro!

Podemos cortar folhas de pita, ir para o outro lado do morro e descer escorregando no capim até a beira do açude. Com dois paus de pita, faremos uma balsa, e, como o carnaval é no mês que vem, vamos apanhar tabatinga para fazer formas de máscaras. Ou então vamos jogar bola-preta: do outro lado do jardim tem um pé de saboneteira.

Se quiser, vamos. Converta-se, bela mulher estranha, numa simples menina de pernas magras e vamos passear nessa infância de uma terra longe. É verdade que jamais comeu angu de fundo de panela?

Bem pouca coisa eu sei: mas tudo que sei lhe ensino. Estaremos debaixo da goiabeira; eu cortarei uma forquilha com o canivete. Mas não consigo imaginá-la assim; talvez se na praia ainda houver pitangueiras... Havia pitangueiras na praia? Tenho uma ideia vaga de pitangueiras junto à praia. Iremos catar conchas cor-de-rosa e búzios crespos, ou armar o alçapão junto do brejo para pegar papa-capim. Quer? Agora devem ser três horas da tarde, as galinhas lá fora estão cacarejando de sono, você gosta de fruta-pão assada com manteiga? Eu lhe dou aipim ainda quente com melado. Talvez você fosse como aquela menina rica, de fora, que achou horrível nosso pobre doce de abóbora e coco.

Mas eu a levarei para a beira do ribeirão, na sombra fria do bambual; ali pescarei piaus. Há rolinhas. Ou então ir descendo o rio numa canoa bem devagar e de repente dar um galope na correnteza, passando rente às pedras, como se a canoa fosse um cavalo solto. Ou nadar mar afora até não poder mais e depois virar e ficar olhando as nuvens brancas. Bem pouca coisa eu sei; os outros meninos riram de mim porque cortei uma iba de assa-peixe. Lembro-me que vi o ladrão morrer afogado com os soldados de canoa dando tiros, e havia uma mulher do outro lado do rio gritando.

Mas como eu poderia, mulher estranha, convertê-la em menina para subir comigo pela capoeira? Uma vez vi uma urutu junto de um tronco queimado; e me lembro de muitas meninas. Tinha uma que era para mim uma adoração. Ah, paixão da infância, paixão que não amarga. Assim eu queria gostar de você, mulher estranha que ora venho conhecer, homem maduro. Homem maduro, ido e vivido; mas quando a olhei, você estava distraída, meus olhos eram outra vez os encantados olhos daquele menino feio do segundo ano primário que quase não tinha coragem de olhar a menina um pouco mais alta da ponta direita do banco.

Adoração de infância. Ao menos você conhece um passarinho chamado saíra? É um passarinho miúdo: imagine uma saíra grande que de súbito aparecesse a um menino que só tivesse visto coleiros e curiós, ou pobres cambaxirras. Imagine um arco-íris visto na mais remota infância, sobre os morros e o rio. O menino da roça que pela primeira vez vê as algas do mar se balançando sob a onda clara, junto da pedra.

Ardente da mais pura paixão de beleza é a adoração da infância. Na minha adolescência você seria uma tortura. Quero levá-la para a meninice. Bem pouca coisa eu sei; uma vez na fazenda riram: ele não sabe nem passar um barbicacho! Mas o que sei lhe ensino; são pequenas coisas do mato e da água, são humildes coisas, e você é tão bela e estranha! Inutilmente tento convertê-la em menina de pernas magras, o joelho ralado, um pouco de lama seca do brejo no meio dos dedos dos pés.

Linda como a areia que a onda ondeou. Saíra grande! Na adolescência me torturaria; mas sou um homem maduro. Ainda assim às vezes é como um bando de sanhaços bicando os cajus de meu cajueiro, um cardume de peixes dourados avançando, saltando ao sol, na piracema; um bambual com sombra fria, onde ouvi silvo de cobra, e eu quisera tanto dormir. Tanto dormir! Preciso de um sossego de beira de rio, com remanso, com cigarras. Mas você é como se houvesse demasiadas cigarras cantando numa pobre tarde de homem.

Julho, 1945

Crônica extraída do livro “200 crônicas escolhidas”, de Rubem Braga.

Texto adaptado à nova ortografia.

Com base no texto, **responda** às questões de 21 a 40.

21ª Questão

Ao longo do texto percebe-se o desejo do homem maduro em transformar, transmutar, a mulher estranha em uma menina. Todavia, a seguinte passagem evidencia que o seu empenho é ineficaz:

- (a) *Converta-se, bela mulher estranha, numa simples menina de pernas magras e vamos passear nessa infância de uma terra longe.*
- (b) *Talvez você fosse como aquela menina rica, de fora, que achou horrível nosso pobre doce de abóbora e coco.*
- (c) *Mas como eu poderia, mulher estranha, convertê-la em menina para subir comigo pela capoeira?*
- (d) *Quero levá-la para a meninice.*
- (e) *Inutilmente tento convertê-la em menina de pernas magras, o joelho ralado, um pouco de lama seca do brejo no meio dos dedos dos pés.*

22ª Questão

A crônica *Passeio à Infância*, de Rubem Braga, é um texto:

- (a) que apresenta, simultaneamente, elementos narrativos e descritivos, valendo-se da primeira pessoa do plural para convidar a mulher a desfrutar com ele tanto da fauna e da flora como de suas experiências já vividas.
- (b) predominantemente descritivo, com vocabulário regional variado, linguagem objetiva e, por vezes, irônica.
- (c) de caráter narrativo, apresentando contrastes de sentimentos e uma reflexão sobre os problemas da vida rural.
- (d) descritivo, apresentando marcas de subjetividade para contrastar com o mundo em que vivemos.
- (e) predominantemente narrativo, em primeira pessoa, fazendo uso da fauna e da flora para retratar problemas sociais e cotidianos da vida no campo.

23ª Questão

(...) ou armar o alçapão junto do brejo para pegar papa-capim.

No fragmento acima, presente no 4º parágrafo, o autor refere-se

- (a) ao objeto para colher frutas.
- (b) à armadilha para capturar uma ave.
- (c) ao buraco feito próximo ao brejo para capturar anfíbios.
- (d) ao esconderijo feito para armazenar um tipo de vegetação.
- (e) à armadilha para capturar peixes.

24ª Questão

A opção em que o fragmento apresenta sentido figurado é:

- (a) *Primeiro vamos lá embaixo no córrego; pegaremos dois pequenos carás dourados.*
- (b) *Quer ir de batelão, na ilha, comer ingás?*
- (c) *Eu lhe dou aipim ainda quente com melado.*
- (d) *Lembro-me que vi o ladrão morrer afogado com os soldados de canoa dando tiros (...).*
- (e) *Ah, paixão da infância, paixão que não amarga.*

25ª Questão

O encontro com a mulher mencionada no texto desencadeia no narrador os sentimentos de

- (a) estranheza e admiração.
- (b) adoração e tortura.
- (c) tristeza e saudosismo.
- (d) nostalgia e encantamento.
- (e) distração e amor.

26ª Questão

A possibilidade da presença de um acento grave ocorre na opção:

- (a) *Podemos cortar folhas de pita, ir para o outro lado do morro e descer escorregando no capim até a beira do açude.*
- (b) *Mas eu a levarei para a beira do ribeirão, na sombra fria do bambual; ali pescarei piaus.*
- (c) *Ou nadar mar afora até não poder mais e depois virar e ficar olhando as nuvens brancas.*
- (d) *(...) olhos daquele menino feio do segundo ano primário que quase não tinha coragem de olhar a menina um pouco mais alta da ponta direita do banco.*
- (e) *O menino da roça que pela primeira vez vê as algas do mar se balançando sob a onda clara, junto da pedra.*

27ª Questão

O adjetivo é na essência um termo modificador do substantivo e pode se antepor ou pospor a este. Assinale a opção em que se percebe mudança de sentido quanto à posição do adjetivo.

- (a) (...) os sanhaços estão bicando os cajus maduros.
- (b) Converte-se, bela mulher estranha, numa simples menina de pernas magras (...).
- (c) Tenho uma ideia vaga de pitangueiras junto à praia.
- (d) Mas eu a levarei para a beira do ribeirão, na sombra fria do bambual (...).
- (e) (...) são humildes coisas, e você é tão bela e estranha!

28ª Questão

O texto trata de reminiscências do autor, um homem bucólico, amante da natureza. Ele faz uso de muitos termos que aludem à flora e à fauna. Assinale a opção em que o termo destacado **NÃO** diz respeito a nem uma nem outra.

- (a) Primeiro vamos lá embaixo no córrego; pegaremos dois pequenos carás dourados.
- (b) Quer ir de batelão, na ilha, comer ingás?
- (c) Com dois paus de pita, faremos uma balsa, e, como o carnaval é no mês que vem, vamos apanhar tabatinga para fazer formas de máscaras.
- (d) (...) ou armar o alçapão junto do brejo para pegar papa-capim.
- (e) (...) os outros meninos riram de mim porque cortei uma iba de assa-peixe.

29ª Questão

Assinale a opção em que a expressão sublinhada **NÃO** tem valor de um adjetivo.

- (a) Talvez você fosse como aquela menina rica, de fora, que achou horrível nosso pobre doce de abóbora e coco.
- (b) Lembro-me que vi o ladrão morrer afogado com os soldados de canoa dando tiros (...).
- (c) O menino da roça que pela primeira vez vê as algas do mar se balançando sob a onda clara, junto da pedra.
- (d) Mas o que sei lhe ensino; são pequenas coisas do mato (...).
- (e) Inutilmente tento convertê-la em menina de pernas magras, o joelho ralado, um pouco de lama seca do brejo no meio dos dedos dos pés.

30ª Questão

Todas as opções apresentam sujeito inexistente, **EXCETO**:

- (a) *E como faz calor, veja, os lagostins saem da toca.*
- (b) *Ou então vamos jogar bola-preta: do outro lado do jardim tem um pé de saboneteira.*
- (c) *Agora devem ser três horas da tarde, as galinhas lá fora estão cacarejando de sono, você gosta de fruta-pão assada com manteiga?*
- (d) *Mas não consigo imaginá-la assim; talvez se na praia ainda houver pitangueiras...*
- (e) *Linda como a areia que a onda ondeou. Saíra grande!*

31ª Questão

Na minha adolescência você seria uma tortura. (8º parágrafo)

Assinale a opção que apresenta uma circunstância sublinhada diferente daquela presente no fragmento acima.

- (a) Mas eu a levarei para a beira do ribeirão, na sombra fria do bambual (...).
- (b) Uma vez vi uma urutu junto de um tronco queimado (...).
- (c) O menino da roça que pela primeira vez vê as algas do mar se balançando sob a onda clara, junto da pedra.
- (d) (...) um cardume de peixes dourados avançando, saltando ao sol, na piracema; um bambual com sombra fria, onde ouvi silvo de cobra (...).
- (e) Mas você é como se houvesse demasiadas cigarras cantando numa pobre tarde de homem.

32ª Questão

Assinale a opção em que um substantivo presente no fragmento do texto tem uma noção de aglomerado, grande quantidade.

- (a) (...) os sanhaços estão bicando os cajus maduros.
- (b) Podemos cortar folhas de pita, ir para o outro lado do morro e descer escorregando no capim até a beira do açude.
- (c) (...) vamos apanhar tabatinga para fazer formas de máscaras.
- (d) Tenho uma ideia vaga de pitangueiras junto à praia.
- (e) Mas eu a levarei para a beira do ribeirão, na sombra fria do bambual (...).

33ª Questão

Mas não consigo imaginá-la assim: talvez se na praia ainda houver pitangueiras... (4º parágrafo)

Assinale a opção em que a expressão sublinhada tem uma circunstância diferente da palavra sublinhada no fragmento acima.

- (a) Ou então ir descendo o rio numa canoa bem devagar (...).
- (b) (...) e de repente dar um galope na correnteza, passando rente às pedras, como se a canoa fosse um cavalo solto.
- (c) É um passarinho miúdo: imagine uma saíra grande que de súbito aparecesse a um menino (...).
- (d) Bem pouca coisa eu sei; uma vez na fazenda riram: ele não sabe nem passar um barbicacho!
- (e) Inutilmente tento convertê-la em menina de pernas magras, o joelho ralado, um pouco de lama seca do brejo no meio dos dedos dos pés.

34ª Questão

Assinale a opção em que o adjetivo sublinhado, quanto ao gênero, é uniforme.

- (a) Não catemos pedrinhas redondas para atiradeira, porque é urgente subir no morro (...).
- (b) (...) os sanhaços estão bicando os cajus maduros.
- (c) (...) meus olhos eram outra vez os encantados olhos daquele menino feio do segundo ano primário (...).
- (d) (...) são humildes coisas, e você é tão bela e estranha!
- (e) Mas o que sei lhe ensino; são pequenas coisas do mato (...).

35ª Questão

Existem mecanismos de coesão que servem para retomar o termo anterior como referência e outros que possibilitam a conexão estabelecendo a coesão sequencial. Assinale a opção em que o termo sublinhado funciona como elemento de conexão.

- (a) (...) e, como o carnaval é no mês que vem, vamos apanhar tabatinga para fazer formas de máscaras.
- (b) É verdade que jamais comeu angu de fundo de panela?
- (c) Talvez você fosse como aquela menina rica, de fora, que achou horrível nosso pobre doce de abóbora e coco.
- (d) (...) daquele menino feio do segundo ano primário que quase não tinha coragem de olhar a menina um pouco mais alta da ponta direita do banco.
- (e) (...) imagine uma saíra grande que de súbito aparecesse a um menino (...)

36ª Questão

Assinale a opção em que a oração sublinhada NÃO se classifica como subordinada adverbial.

- (a) (...) os outros meninos riram de mim porque cortei uma iba de assa-peixe.
- (b) Com dois paus de pita, faremos uma balsa, e, como o carnaval é no mês que vem, vamos apanhar tabatinga para fazer formas de máscaras.
- (c) Ou vamos ficar bestando nessa areia onde o sol dourado atravessa a água rasa?
- (d) Talvez você fosse como aquela menina rica, de fora, que achou horrível nosso pobre doce de abóbora e coco.
- (e) Ou nadar mar afora até não poder mais e depois virar e ficar olhando as nuvens brancas.

37ª Questão

Assinale a opção em que, conforme a norma culta, NÃO é possível acrescentar vírgula ao período.

- (a) Primeiro vamos lá embaixo (...).
- (b) Agora devem ser três horas da tarde (...).
- (c) Na minha adolescência você seria uma tortura.
- (d) Na adolescência me torturaria; mas sou um homem maduro.
- (e) Inutilmente tento convertê-la em menina de pernas magras (...).

38ª Questão

Assinale a opção que apresenta um predicado verbo-nominal.

- (a) *Estaremos debaixo da goiabeira; eu cortarei uma forquilha com o canivete.*
- (b) *(...) você gosta de fruta-pão assada com manteiga?*
- (c) *Talvez você fosse como aquela menina rica, de fora, que achou horrível nosso pobre doce de abóbora e coco.*
- (d) *(...) mas quando a olhei, você estava distraída (...).*
- (e) *Na adolescência me torturaria; mas sou um homem maduro.*

39ª Questão

Assinale a opção na qual a palavra sublinhada se formou por um processo diferente das demais.

- (a) *Estaremos debaixo da goiabeira; eu cortarei uma forquilha com o canivete.*
- (b) *Mas eu a levarei para a beira do ribeirão, na sombra fria do bambual (...).*
- (c) *Tinha uma que era para mim uma adoração.*
- (d) *Ardente da mais pura paixão de beleza é a adoração da infância.*
- (e) *Preciso de um sossego de beira de rio, com remanso, com cigarras.*

40ª Questão

No texto, o autor faz uso de algumas marcas de oralidade. Assinale a opção na qual uma dessas marcas está presente.

- (a) *Podemos cortar folhas de pita, ir para o outro lado do morro e descer escorregando no capim até a beira do açude.*
- (b) *Com dois paus de pita, faremos uma balsa, e, como o carnaval é no mês que vem, vamos apanhar tabatinga para fazer formas de máscaras.*
- (c) *Ou então vamos jogar bola-preta: do outro lado do jardim tem um pé de saboneteira.*
- (d) *Ardente da mais pura paixão de beleza é a adoração da infância.*
- (e) *Bem pouca coisa eu sei; uma vez na fazenda riram: ele não sabe nem passar um barbicacho! Mas o que sei lhe ensino (...).*

GABARITO DEFINITIVO - PROVAS DE INGLÊS E PORTUGUÊS – P/S EFOMM 2018/2019

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

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

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

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

GABARITO DEFINITIVO - PROVAS DE MATEMÁTICA E FÍSICA – P/S EFOMM 2018/2019

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

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

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

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

PROCESSO SELETIVO DE ADMISSÃO ÀS
ESCOLAS DE FORMAÇÃO DE OFICIAL DA MARINHA MERCANTE
(EFOMM 2018/2019)

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 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

PROVA DE MATEMÁTICA

1ª Questão

Determine o valor do seguinte limite:

$$\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{x - 1}{x^2 - 1} \right).$$

- (a) 1.
- (b) $+\infty$.
- (c) $-\infty$.
- (d) 0,5.
- (e) zero.

2ª Questão

Considere a função real $f(x) = 1 + \cos(2\sqrt{x})$.

Calcule a derivada de $f(x)$ em relação à x . Ou

seja: $\frac{df(x)}{dx}$.

- (a) $\frac{df(x)}{dx} = \frac{\text{sen}(2\sqrt{x})}{\sqrt{x}}$
- (b) $\frac{df(x)}{dx} = \frac{-\cos(2\sqrt{x})}{2\sqrt{x}}$
- (c) $\frac{df(x)}{dx} = \frac{-\text{sen}(2x^{0,5})}{\sqrt{x}}$
- (d) $\frac{df(x)}{dx} = \frac{\cos(2x^{0,5})}{\sqrt{x}}$
- (e) $\frac{df(x)}{dx} = 1 - 2\sqrt{x} \text{sen}(2\sqrt{x})$

3ª Questão

Examine a função real $f(x) = 2x - 3x^2$ quanto à existência de valores e pontos de máximos e mínimos. Analise o problema e assinale a alternativa CORRETA.

- (a) A função atinge o valor máximo de $2/3$, no ponto $x = 1/3$.
- (b) A função atinge o valor mínimo de $1/3$, no ponto $x = 1/3$.
- (c) A função atinge o valor máximo de $1/3$, no ponto $x = 2/3$.
- (d) A função atinge o valor mínimo de $2/3$, no ponto $x = 1/3$.
- (e) A função atinge o valor máximo de $1/3$, no ponto $x = 1/3$.

4ª Questão

Sejam as funções f e g definidas em \mathbb{R} por $f(x) = x^2 + \alpha \cdot x$ e $g(x) = -(x^2 + \beta \cdot x)$, em que α e β são números reais. Considere que essas funções são tais que

f		g	
Valor mínimo	Ponto de mínimo	Valor máximo	Ponto de máximo
-1	< 0	9/4	> 0

Então, f composta com g , $(f \circ g)(2) = 0$ é igual a

- (a) 0
- (b) 2
- (c) 4
- (d) 6
- (e) 8

5ª Questão

Seja $f(k) = k^2 + 3k + 2$ e seja W o conjunto de inteiros $\{0, 1, 2, \dots, 25\}$. O número de elementos de W , tais que $f(W)$ deixa resto zero, quando dividido por 6, é:

- (a) 25
- (b) 22
- (c) 21
- (d) 18
- (e) 17

6ª Questão

Considere a função real $f(x) = 1 + 4x + 2x^2$. Determine o ponto x^* que define o valor mínimo global dessa função.

- (a) $x^* = -2$
- (b) $x^* = -1$
- (c) $x^* = -1/2$
- (d) $x^* = \text{zero}$
- (e) $x^* = 1$

7ª Questão

Considere uma urna contendo cinco bolas brancas, duas pretas e três verdes. Suponha que três bolas sejam retiradas da urna, de forma aleatória e sem reposição. Em valores aproximados, qual é a probabilidade de que as três bolas retiradas tenham a mesma cor?

- (a) 7,44%
- (b) 8,33%
- (c) 9,17%
- (d) 15,95%
- (e) 27,51%

8ª Questão

Um atirador, em um único tiro, tem probabilidade de 80% de acertar um específico tipo de alvo. Num exercício ele dá seis tiros seguidos nesse mesmo tipo de alvo. Considerando-se que os tiros são independentes, em cálculo aproximado, qual é a probabilidade de o atirador errar o alvo exatamente duas vezes?

- (a) 4,12%
- (b) 18,67%
- (c) 24,58%
- (d) 27,29%
- (e) 40,25%

9ª Questão

Considere a função real $f(x) = \cos(x) - \sin(x)$. Determine o valor da integral de $f(x)$ no intervalo $[0, \pi]$. Ou seja, $\int_0^{\pi} f(x) dx$.

- (a) π
- (b) -2
- (c) -1
- (d) zero
- (e) 2

10ª Questão

Assinale a solução correta do seguinte problema de integração:

$$\int 2\sqrt{2-3x} \, dx.$$

- (a) $-\frac{4}{9}(2-3x)^{3/2} + C$
(onde C é uma constante)
- (b) $-\frac{4}{9}(2-3x)^{2/3} + C$
(onde C é uma constante)
- (c) $\frac{4}{3}(2-3x)^{3/2} + C$
(onde C é uma constante)
- (d) $-\frac{4}{9}(2+3x)^{2/3} + C$
(onde C é uma constante)
- (e) $4(2-3x)^{3/2} + C$
(onde C é uma constante)

11ª Questão

Considere a função real $f(x) = \text{sen}(2x^2) + \text{cos}(2\sqrt{x})$. Calcule a derivada de $f(x)$ em relação a x , ou seja: $\frac{df(x)}{dx}$. Assinale a resposta CORRETA.

- (a) $\frac{df(x)}{dx} = 4x \cos(2x^2) - \frac{\text{sen}(2\sqrt{x})}{\sqrt{x}}$
- (b) $\frac{df(x)}{dx} = 4x \cos(2x^2) + \frac{\text{cos}(2\sqrt{x})}{2\sqrt{x}}$
- (c) $\frac{df(x)}{dx} = 2x^2 \text{sen}(2x^2) - \frac{\text{sen}(2\sqrt{x})}{\sqrt{x}}$
- (d) $\frac{df(x)}{dx} = \text{sen}(4x^2) - \frac{\text{sen}(\sqrt{x})}{\sqrt{x}}$
- (e) $\frac{df(x)}{dx} = \text{cos}(2x^2) - \text{sen}(2\sqrt{x})$

12ª Questão

De quantas maneiras diferentes podemos escolher seis pessoas, incluindo pelo menos duas mulheres, de um grupo composto de sete homens e quatro mulheres?

- (a) 210
- (b) 250
- (c) 371
- (d) 462
- (e) 756

13ª Questão

Considere uma loja que vende cinco tipos de refrigerantes. De quantas formas diferentes podemos comprar três refrigerantes desta loja?

- (a) Dez.
- (b) Quinze.
- (c) Vinte.
- (d) Trinta e cinco.
- (e) Sessenta.

14ª Questão

Se Z o conjunto dos números inteiros e Q o dos números racionais, qual dos números seguintes não pertence ao conjunto $(Z \cup Q) - (Z \cap Q)$?

- (a) 2,0123
- (b) $5/3$
- (c) 0
- (d) $-0,888\dots$
- (e) $-2/3$

15ª Questão

Dada a função $f(x, y) = \frac{x+y}{x-y} - \frac{x-y}{x+y}$, o valor de $f(a+b, a-b)$ é:

- (a) $\frac{a^2 - b^2}{ab}$
- (b) $\frac{a^2 - b^2}{2ab}$
- (c) 1
- (d) $\frac{a^2 + b^2}{ab}$
- (e) $\frac{a^2 + b^2}{2ab}$

16ª Questão

Duas caixas cúbicas e retangulares perfeitas, têm seis faces de quadrados perfeitos. As faces da primeira caixa tem 3 m^2 de área, e cada face da segunda caixa tem 9 m^2 de área. A razão entre o volume da primeira caixa e o volume da segunda é:

- (a) $3^{1/2}$
- (b) $3^{-1/2}$
- (c) $3^{-3/2}$
- (d) $3^{3/2}$
- (e) $3^{-2/3}$

17ª Questão

Calcule a área S do triângulo de vértices A (5, 7); B (2, 3); C (9, 2). Considerando o plano cartesiano, temos:

- (a) 7,8
- (b) 15
- (c) 19
- (d) 30
- (e) 60,5

18ª Questão

Foram construídos círculos concêntricos de raios 5 cm e 13 cm. Em seguida, foi construído um seguimento de reta com maior comprimento possível, contido internamente na região interna ao círculo maior e externa ao menor. O valor do seguimento é

- (a) 8,5 cm
- (b) 11,75 cm
- (c) 19,25 cm
- (d) 24 cm
- (e) 27 cm

19ª Questão

A equação $(x^2 / 144) + (y^2 / 225) = 1$ representa uma

- (a) elipse com focos em (0, 9) e (0, -9).
- (b) circunferência de raio igual 9.
- (c) parábola.
- (d) hipérbole.
- (e) elipse com centro em [12, 15].

20ª Questão

Numa equação, encontramos o valor de 884. Para chegar a esse resultado, somamos os quadrados de dois números pares, consecutivos e positivos. Determine o quociente da divisão do maior pelo menor.

- (a) 0,87
- (b) 0,95
- (c) 1,03
- (d) 1,07
- (e) 1,10

PROVA DE FÍSICA

Desenvolva as Questões de 21 a 40 com base nos dados abaixo.

$\pi = 3,14;$

Aceleração da gravidade = 10 m/s^2 .

Pressão atmosférica no nível do mar = $1,01 \times 10^5 \text{ Pa}$

$1 \text{ cal} = 4,2 \text{ J}$.

Calor específico da água = 1 cal/g.K .

Calor específico do gelo = $0,5 \text{ cal/g.K}$.

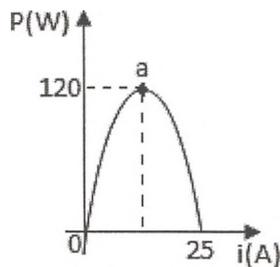
Calor latente de fusão do gelo = 80 cal/g .

Constante dos gases ideais = $8,31 \text{ J/mol.K}$.

Constante de Coulomb = $9,0 \times 10^9 \text{ N m}^2/\text{C}^2$.

21ª Questão

Beto, um advogado interessado em eletricidade, num sábado ensolarado, resolveu montar um circuito elétrico para sua guitarra. Ele associou um gerador de FEM ε e resistência interna r em série com um resistor R variável. A potência dissipada no resistor R , em função da corrente i , é dada pelo gráfico mostrado na figura abaixo, onde o ponto a é o vértice da parábola. Os valores da resistência interna r e da força eletromotriz (FEM) do gerador são, respectivamente



- (a) $4,40 \cdot 10^{-1} \Omega, 0,85 \cdot 10^{-1} \text{V}$
- (b) $7,68 \cdot 10^{-1} \Omega, 1,92 \cdot 10^1 \text{V}$
- (c) $3,98 \cdot 10^{-1} \Omega, 2,46 \cdot 10^1 \text{V}$
- (d) $8,80 \cdot 10^{-2} \Omega, 2,20 \cdot 10^0 \text{V}$
- (e) $4,84 \cdot 10^{-2} \Omega, 3,42 \cdot 10^2 \text{V}$

22ª Questão

Um condutor esférico P , de raio $4,0 \text{ cm}$ e carregado com carga $8,0 \text{ nC}$, está inicialmente muito distante de outros condutores e no vácuo. Esse condutor é a seguir colocado concentricamente com um outro condutor T , que é esférico, oco e neutro. As superfícies interna e externa de T têm raios $8,0 \text{ cm}$ e $10,0 \text{ cm}$, respectivamente. Determine a diferença de potencial entre P e T , quando P estiver no interior de T .

- (a) $154,8 \cdot 10^2 \text{ V}$
- (b) $16 \cdot 10^1 \text{ V}$
- (c) $9,0 \cdot 10^2 \text{ V}$
- (d) $9,8 \cdot 10^1 \text{ V}$
- (e) $180,0 \cdot 10^2 \text{ V}$

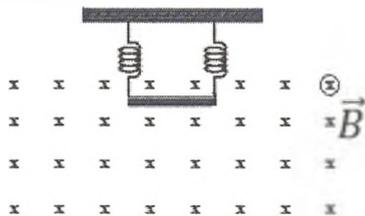
23ª Questão

Dona Marize, numa noite fria de inverno, resolveu fazer café. Entretanto, percebeu que não havia água para fazer o café. Dona Marize teve uma idéia, pegou cubos de gelo do congelador de massa total 1,5 Kg a $-8\text{ }^\circ\text{C}$ e com o calor fornecido por um ebulidor, transformou-os em água a $90\text{ }^\circ\text{C}$, num intervalo de tempo de 700 s. O ebulidor foi ligado a uma fonte de tensão contínua de 150 V. Determine o valor da resistência elétrica do ebulidor em ohms, supondo que 60% da potência elétrica dissipada no resistor seja aproveitada para a realização do café.

- (a) 2,26
- (b) 4,45
- (c) 6,63
- (d) 8,62
- (e) 10,40

24ª Questão

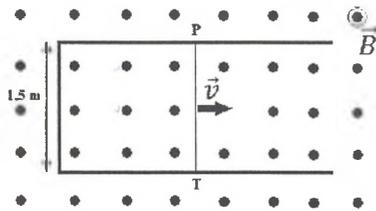
Um tenente da EFOMM construiu um dispositivo para o laboratório de Física da instituição. O dispositivo é mostrado na figura a seguir. Podemos observar que uma barra metálica, de 5 m de comprimento e 30 Kg, está suspensa por duas molas condutoras de peso desprezível, de constante elástica 500 N/m e presas ao teto. As molas estão com uma deformação de 100 mm e a barra está imersa num campo magnético uniforme de intensidade 8,0 T. Determine a intensidade e o sentido da corrente elétrica real que se deve passar pela barra para que as molas não alterem a deformação.



- (a) 2,5 A, esquerda
- (b) 2,5 A, direita
- (c) 5 A, esquerda
- (d) 5 A, direita
- (e) 10 A, direita

25ª Questão

Um condutor retilíneo PT, de resistência $R = 20,0 \Omega$, está em contato com um condutor de resistência desprezível e dobrado em forma de U, como indica a figura. O conjunto está imerso em um campo de indução magnética \vec{B} , uniforme, de intensidade $15,0 \text{ T}$, de modo que \vec{B} é ortogonal ao plano do circuito. Seu Demi, um operador, puxa o condutor PT, de modo que este se move com velocidade constante \vec{v} , como indica a figura, sendo $v = 4,0 \text{ m/s}$. Determine a força eletromotriz induzida no circuito e o valor da força aplicada por seu Demi ao condutor PT.



- (a) 45 V e 80,45 N
- (b) 65 V e 90,10 N
- (c) 80 V e 100,65 N
- (d) 90 V e 101,25 N
- (e) 100,85 V e 110,95 N

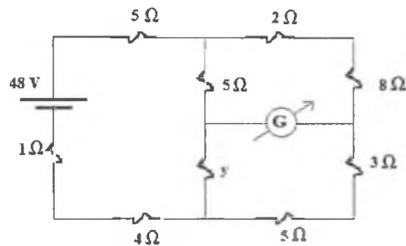
26ª Questão

No laboratório de Física da EFOMM existe um galvanômetro de resistência interna $0,80 \Omega$, que pode medir, sem se danificar, correntes de intensidade de até 20 mA . Tenente Rocha, professor de física da EFOMM, resolveu associar ao galvanômetro um resistor denominado shunt, para que ele se torne um miliamperímetro de fundo de escala 200 mA . Qual deverá ser o valor do shunt associado e o valor da resistência do miliamperímetro, respectivamente?

- (a) $\frac{0,2}{2,25} \Omega$ e $0,08 \Omega$
- (b) $\frac{0,8}{10} \Omega$ e $0,04 \Omega$
- (c) $\frac{0,3}{5} \Omega$ e $0,4 \Omega$
- (d) 5Ω e $0,01 \Omega$
- (e) $\frac{8}{2} \Omega$ e $0,6 \Omega$

27ª Questão

No circuito a seguir, o galvanômetro não acusa passagem de corrente. Determine o valor da corrente elétrica i no circuito.



- (a) 4,8 A
- (b) 4,2 A
- (c) 3,6 A
- (d) 3,0 A
- (e) 2,0 A

28ª Questão

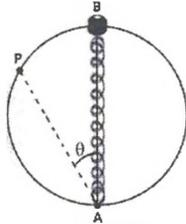
Uma bola encontra-se em repouso no ponto mais elevado de um morro semicircular de raio R , conforme indica a figura abaixo. Se \vec{v}_0 é a velocidade adquirida pela bola imediatamente após um arremesso horizontal, determine o menor valor de $|\vec{v}_0|$ para que ela chegue à região horizontal do solo sem atingir o morro durante sua queda. Desconsidere a resistência do ar, bem como qualquer efeito de rotação da bola. Note que a aceleração da gravidade tem módulo g .



- (a) $\frac{\sqrt{gR}}{2}$
- (b) $\sqrt{\frac{gR}{2}}$
- (c) \sqrt{gR}
- (d) $\sqrt{2gR}$
- (e) $2\sqrt{gR}$

29ª Questão

A figura abaixo mostra a vista superior de um anel de raio R que está contido em um plano horizontal e que serve de trilho, para que uma pequena conta de massa m se movimente sobre ele sem atrito. Uma mola de constante elástica k e comprimento natural R , com uma extremidade fixa no ponto A do anel e com a outra ligada à conta, irá movê-la no sentido anti-horário. Inicialmente, a conta está em repouso e localiza-se no ponto B , que é diametralmente oposto ao ponto A . Se P é um ponto qualquer e θ é o ângulo entre os segmentos \overline{AB} e \overline{AP} , a velocidade da conta, ao passar por P , é



- (a) $R\sqrt{\frac{k}{m}}|\cos\theta|$
- (b) $2R\sqrt{\frac{k}{m}}\sin\theta$
- (c) $R\sqrt{\frac{k}{m}}|\cos\theta + \sin\theta - 1|$
- (d) $2R\sqrt{\frac{k}{m}}(\cos\theta - \cos^2\theta)$
- (e) $R\sqrt{\frac{k}{m}}\sin\theta\cos\theta$

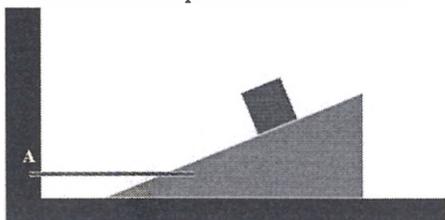
30ª Questão

Duas pessoas – A e B – de massas m_A e m_B , estão sobre uma jangada de massa M , em um lago. Inicialmente, todos esses três elementos (jangada e pessoas) estão em repouso em relação à água. Suponha um plano coordenado XY paralelo à superfície do lago e considere que, em determinado momento, A e B passam a se deslocar com velocidades (em relação à água) de módulos V_A e V_B , nas direções, respectivamente, dos eixos perpendiculares x e y daquele plano coordenado. A velocidade relativa entre a pessoa A e a jangada tem módulo:

- (a) $\frac{1}{M}\sqrt{(m_A V_A)^2 + (m_B V_B)^2}$
- (b) $\frac{1}{M}\sqrt{(m_A + M)^2 V_A^2 + (m_B V_B)^2}$
- (c) $\frac{1}{M+m_A}\sqrt{(m_A V_A)^2 + (m_B V_B)^2}$
- (d) $\frac{1}{M+m_A}\sqrt{(m_A + M)^2 V_A^2 + (m_B V_B)^2}$
- (e) $\frac{m_A}{M(m_A+m_B)}\sqrt{(m_A V_A)^2 + (m_B V_B)^2}$

31ª Questão

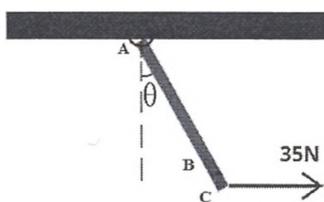
A figura que se segue mostra uma plataforma, cuja massa é de 100kg, com um ângulo de inclinação de 30° em relação à horizontal, sobre a qual um bloco de 5 kg de massa desliza sem atrito. Também não há atrito entre a plataforma e o chão, de modo que poderia haver movimento relativo entre o sistema e o solo. Entretanto, a plataforma é mantida em repouso em relação ao chão por meio de uma corda horizontal que a prende ao ponto A de uma parede fixa. A tração na referida corda possui módulo de:



- (a) $\frac{25}{2}$ N
- (b) 25N
- (c) $25\sqrt{3}$ N
- (d) $\frac{25}{4}$ N
- (e) $\frac{25}{2}\sqrt{3}$ N

32ª Questão

A barra indicada na figura, presa de forma articulada ao teto, é composta por dois segmentos. O primeiro segmento \overline{AB} possui 4 kg de massa e 10 m de comprimento. Já o segundo \overline{BC} possui 2 kg de massa e 2 m de comprimento. Sobre a extremidade da barra, atua uma força horizontal para a direita, com intensidade de 35 N. Se a barra está em repouso, a tangente do ângulo θ que ela faz com a vertical vale



- (a) 0,25
- (b) 0,35
- (c) 0,5
- (d) 1
- (e) 2

33ª Questão

Um planeta possui distância ao Sol no afélio que é o dobro de sua distância ao Sol no periélio. Considere um intervalo de tempo Δt muito pequeno e assuma que o deslocamento efetuado pelo planeta durante esse pequeno intervalo de tempo é praticamente retilíneo. Dessa forma, a razão entre a velocidade média desse planeta no afélio e sua velocidade média no periélio, ambas calculadas durante o mesmo intervalo Δt , vale aproximadamente

- (a) $\frac{1}{2}$
- (b) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- (c) $\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$
- (d) $\frac{1}{\sqrt{8}}$
- (e) 2

34ª Questão

Um mergulhador entra em um grande tanque cheio de água, com densidade $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$, tendo em uma das mãos um balão cheio de ar. A massa molar do ar contido no balão é de $M = 29,0 \times 10^{-3} \text{ Kg/mol}$. Considere que a temperatura da água é 282 K e o balão permanece em equilíbrio térmico com a água. Considerando que o tanque está ao nível do mar, a que profundidade a densidade do ar do balão é de $1,5 \text{ kg/m}^2$?

- (a) 1,0 m
- (b) 1,5 m
- (c) 2,0 m
- (d) 2,5 m
- (e) 3,0 m

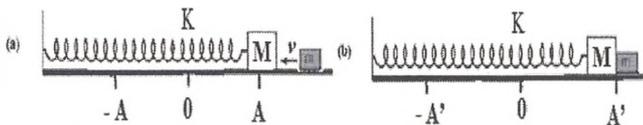
35ª Questão

O comprimento de onda da luz emitida por um laser é de 675 nm no ar, onde a velocidade de propagação de ondas eletromagnéticas é de $3,0 \times 10^8 \text{ m/s}$. Com base nessas informações, pode-se afirmar que a velocidade de propagação e a frequência da luz emitida por esse laser, em um meio onde o comprimento de onda é 450 nm, são, respectivamente

- (a) $2,0 \times 10^8 \text{ m/s}$ e $4,0 \times 10^8 \text{ Hz}$
- (b) $2,5 \times 10^8 \text{ m/s}$ e $4,4 \times 10^{14} \text{ Hz}$
- (c) $2,0 \times 10^8 \text{ m/s}$ e $4,4 \times 10^8 \text{ Hz}$
- (d) $2,0 \times 10^8 \text{ m/s}$ e $4,4 \times 10^{14} \text{ Hz}$
- (e) $2,5 \times 10^8 \text{ m/s}$ e $4,0 \times 10^8 \text{ Hz}$

36ª Questão

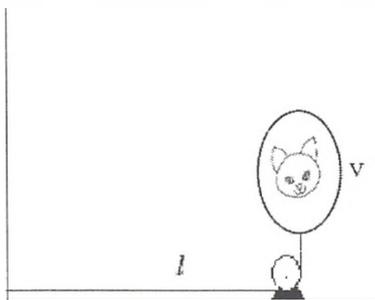
Na figura (a) é apresentada uma mola de constante K , que tem presa em sua extremidade um bloco de massa M . Esse sistema oscila em uma superfície lisa sem atrito com amplitude A , e a mola se encontra relaxada no ponto 0 . Em um certo instante, quando a massa M se encontra na posição A , um bloco de massa m e velocidade v se choca com ela, permanecendo grudadas (figura (b)). **Determine** a nova amplitude de oscilação A' do sistema massa-mola.



- (a) $A' = \sqrt{\frac{m^2 v^2}{(m+M)K} + A^2}$
- (b) $A' = \sqrt{\frac{mv^2}{K} + A^2}$
- (c) $A' = \sqrt{\frac{(M+m)v^2}{K} + A^2}$
- (d) $A' = \sqrt{\frac{M+m}{K}} v$
- (e) $A' = A$

37ª Questão

Ana Clara ganhou de seu pai um balão e, para evitar que esse balão, contendo gás hélio e com volume $V = 5,0 \text{ L}$, se perdesse voando para a atmosfera, ela pediu a seu pai que utilizasse um cordão de massa $m = 10 \text{ g}$ e comprimento $l = 1,0 \text{ m}$ para amarrá-lo. Para atender ao pedido de sua filha e ao mesmo tempo estudar o fenômeno da propagação de ondas, o pai prendeu a extremidade livre do cordão à parede e utilizou uma polia ideal para montar o experimento (conforme apresentado na figura abaixo). Sabe-se que a massa específica do gás no interior do balão é de $0,17 \text{ kg/m}^3$ e a do ar atmosférico é de $1,21 \text{ kg/m}^3$. Qual é, então, a velocidade com que uma onda transversal se propaga no cordão do balão de Ana Clara? (Dados: Despreze a massa do revestimento do balão)



- (a) 1,41 m/s
- (b) 2,28 m/s
- (c) 2,83 m/s
- (d) 3,32 m/s
- (e) 4,00 m/s

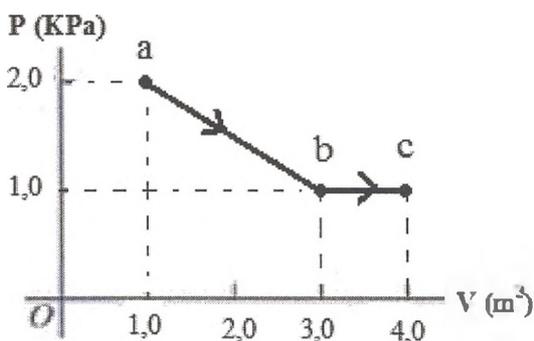
38ª Questão

Em um calorímetro ideal, no qual existe uma resistência elétrica de 10 W de potência por onde passa uma corrente elétrica, é colocado 1,0 L de água a 12 °C e 2,0 Kg de gelo a 0 °C. Após duas horas, tempo suficiente para que água e gelo entrem em equilíbrio térmico e supondo que toda a energia fornecida foi absorvida pelo conteúdo do calorímetro, qual é o percentual de massa de água líquida contida no calorímetro?

- (a) 22%
- (b) 33%
- (c) 46%
- (d) 57%
- (e) 71%

39ª Questão

Um mol de um gás ideal monoatômico vai do estado **a** ao estado **c**, passando pelo estado **b** com pressão, como mostrado na figura abaixo. A quantidade de calor Q que entra no sistema durante esse processo é de aproximadamente:



- (a) 4000 J
- (b) 5000 J
- (c) 6000 J
- (d) 7000 J
- (e) 8000 J

40ª Questão

Um relógio de pêndulo, constituído de uma haste metálica de massa desprezível, é projetado para oscilar com período de 1,0 s, funcionando como um pêndulo simples, a temperatura de 20 °C. Observa-se que, a 35 °C, o relógio atrasa 1,8 s a cada 2,5 h de funcionamento. Qual é o coeficiente de dilatação linear do material que constitui a haste metálica?

- (a) $0,7 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
- (b) $1,2 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
- (c) $1,7 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
- (d) $2,2 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
- (e) $2,7 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$

GABARITO DEFINITIVO - PROVAS DE INGLÊS E PORTUGUÊS – P/S EFOMM 2018/2019

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

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

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

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

GABARITO DEFINITIVO - PROVAS DE MATEMÁTICA E FÍSICA – P/S EFOMM 2018/2019

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

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

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

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