

TEMPO DE DURAÇÃO DA PROVA: 03 HORAS E 30 MINUTOS

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA OBJETIVA

1. ABRA ESTE CADERNO DE PROVAS SOMENTE QUANDO AUTORIZADO.
2. Confira se sua prova corresponde à modalidade para a qual você se inscreveu.
3. Verifique se este Caderno de Provas contém 12 (doze) questões de Língua Portuguesa, 11 (onze) questões de Matemática, 12 (doze) questões de Ciências, 5 (cinco) questões de Geografia e 5 (cinco) questões de História, enumeradas de 01 a 45. Cada questão é constituída de cinco alternativas. Caso haja algum problema, solicite a substituição de seu Caderno de Provas.
4. O número de seu CPF, o curso, o turno e o Campus encontram-se no seu Comprovante Definitivo de Inscrição e no Identificador de sua carteira.
5. Em hipótese alguma haverá substituição da Folha de Respostas.
6. Controle o tempo disponível para a resolução das questões e a marcação da Folha de Respostas. Não haverá tempo adicional.
7. Você só poderá deixar o local de prova após 1 hora do início da aplicação e somente poderá levar o Caderno de Provas após 2 horas do início da aplicação.
8. Comunique sempre aos fiscais qualquer irregularidade observada durante a realização das provas. Não sendo tomadas as devidas providências a respeito da sua reclamação, solicite a presença do (a) Coordenador (a) ou comunique-se com ele (a), na secretaria, tão logo termine a prova.
9. Os 3 últimos candidatos deverão permanecer na sala para entrega simultânea da Folha de Respostas e deverão assinar na folha de ocorrências.
10. Você será avisado quando restarem 30 minutos para o final da prova.

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DA FOLHA DE RESPOSTAS

1. Ao receber sua Folha de Respostas, verifique o seu nome, modalidade, Campus, curso, turno e grupo de concorrência. Caso esteja incorreta alguma informação, comunique ao fiscal.
2. É obrigatória a assinatura do candidato na Folha de Respostas.
3. Ao receber a Folha de Respostas, assine-a imediatamente, não deixe para depois. É de responsabilidade do candidato essa assinatura. A COPESE não se responsabilizará por Folhas de Respostas não assinadas.
4. Não amasse, não dobre, não rasgue, não rasure a Folha de Respostas, nem use corretivo.
5. A marcação de mais de uma opção para uma mesma questão implica a anulação da questão.
6. Terminada a resolução da prova, preencha a Folha de Respostas com as suas opções, conforme instruções a seguir.
 - A marcação das respostas deve OBRIGATORIAMENTE ser feita com caneta esferográfica com tinta azul ou preta.
 - A letra correspondente à questão escolhida deve ser totalmente preenchida, evitando-se ultrapassar a linha que margeia a letra.
 - A COPESE não se responsabiliza por problemas na leitura que advierem da marcação inadequada da Folha de Respostas ou da utilização de material não especificado para tal.
7. Em hipótese alguma haverá substituição da Folha de Respostas.
8. Não deixe para preencher sua Folha de Respostas na última hora, pois não haverá tempo adicional para a realização dessa atividade.

AO ASSINALAR SUAS RESPOSTAS, PREENCHA TOTALMENTE A LETRA CORRESPONDENTE A SUA RESPOSTA, NÃO FAÇA UM X OU QUALQUER OUTRA MARCA.

FORMA CORRETA DE PREENCHIMENTO: ●

NÃO PREENCHA ASSIM: ● ● ⊗ ⊙ ⊖ ⊕

NOTAS E RESULTADOS

O gabarito, as notas e os resultados serão divulgados no sítio: <<http://copese.ifsudestemg.edu.br>>, respeitando-se o seguinte cronograma:

Gabarito e provas: a partir das 16 horas do dia 07 de dezembro de 2015.

Notas da Prova Objetiva: a partir das 16 horas do dia 30 de dezembro de 2015.

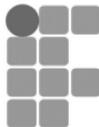
Resultado final: a partir das 16 horas do dia 08 de janeiro de 2016.

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

Leia o conto “Uma vela para Dario” e responda às questões de 01 a 04.

Uma vela para Dario

- 1 Dario vem apressado, guarda-chuva no braço esquerdo. Assim que dobra a esquina, diminui o
2 passo até parar, encosta-se a uma parede. Por ela escorrega, senta-se na calçada, ainda úmida de
3 chuva. Descansa na pedra o cachimbo.
- 4 Dois ou três passantes à sua volta indagam se não está bem. Dario abre a boca, move os lábios,
5 não se ouve resposta. O senhor gordo, de branco, diz que deve sofrer de ataque.
- 6 Ele reclina-se mais um pouco, estendido na calçada, e o cachimbo apagou. O rapaz de bigode pede
7 aos outros se afastem e o deixem respirar. Abre-lhe o paletó, o colarinho, a gravata e a cinta.
8 Quando lhe tiram os sapatos, Dario rouqueja feio, bolhas de espuma surgem no canto da boca.
- 9 Cada pessoa que chega ergue-se na ponta dos pés, não o pode ver. Os moradores da rua
10 conversam de uma porta a outra, as crianças de pijama acodem à janela. O senhor gordo repete
11 que Dario sentou-se na calçada, soprando a fumaça do cachimbo, encostava o guarda-chuva na
12 parede. Mas não se vê guarda-chuva ou cachimbo a seu lado.
- 13 A velhinha de cabeça grisalha grita que ele está morrendo. Um grupo o arrasta para o táxi da
14 esquina. Já no carro a metade do corpo, protesta o motorista: quem pagará a corrida? Concordam
15 chamar a ambulância. Dario conduzido de volta e recostado à parede - não tem os sapatos nem o
16 alfinete de pérola na gravata.
- 17 Alguém informa da farmácia na outra rua. Não carregam Dario além da esquina; a farmácia no
18 fim do quarteirão e, além do mais, muito peso. É largado na porta de uma peixaria. Enxame de
19 moscas lhe cobrem o rosto, sem que façam um gesto para espantá-las.
- 20 Ocupado o café próximo pelas pessoas que apreciam o incidente e, agora, comendo e bebendo,
21 gozam as delícias da noite. Dario em sossego e torto no degrau da peixaria, sem o relógio de
22 pulso.
- 23 Um terceiro sugere lhe examinem os papéis, retirados - com vários objetos - de seus bolsos e
24 alinhados sobre a camisa branca. Ficam sabendo do nome, idade, sinal de nascença. O endereço na
25 carteira é de outra cidade.



- 26 Registra-se correria de uns duzentos curiosos que, a essa hora, ocupam toda a rua e as calçadas: é
27 a polícia. O carro negro investe a multidão. Várias pessoas tropeçam no corpo de Dario, pisoteado
28 dezessete vezes.
- 29 O guarda aproxima-se do cadáver, não pode identificá-lo - os bolsos vazios. Resta na mão
30 esquerda a aliança de ouro, que ele próprio - quando vivo - só destacava molhando no sabonete. A
31 polícia decide chamar o rabeção.
- 32 A última boca repete - *Ele morreu, ele morreu*. A gente começa a se dispersar. Dario levou duas
33 horas para morrer, ninguém acreditava estivesse no fim. Agora, aos que alcançam vê-lo, todo o ar
34 de um defunto.
- 35 Um senhor piedoso dobra o paletó de Dario para lhe apoiar a cabeça. Cruza as mãos no peito. Não
36 consegue fechar olho nem boca, onde a espuma sumiu. Apenas um homem morto e a multidão se
37 espalha, as mesas do café ficam vazias. Na janela alguns moradores com almofadas para descansar
38 os cotovelos.
- 39 Um menino de cor e descalço vem com uma vela, que acende ao lado do cadáver. Parece morto há
40 muitos anos, quase o retrato de um morto desbotado pela chuva.
- 41 Fecham-se uma a uma as janelas. Três horas depois, lá está Dario à espera do rabeção. A cabeça
42 agora na pedra, sem o paletó. E o dedo sem a aliança. O toco de vela apaga-se às primeiras gotas
43 da chuva, que volta a cair.

TREVISAN, Dalton. "Uma vela para Dario" in *Vinte Contos Menores*, Rio de Janeiro: Record, 1979. p. 20. Adaptado.

Questão 01 De acordo com o conto *Uma vela para Dario*, é possível afirmar:

- I - O texto é narrado em 3ª pessoa e caracteriza-se por uma linguagem objetiva, quase jornalística.
- II - Na narrativa prevalece o discurso direto, fato que confere ao texto um teor de realidade.
- III - No conto, o eixo temporal é estabelecido quando o protagonista dobra a esquina e é acometido por um mal súbito.
- IV - O uso sobressalente do pretérito perfeito do indicativo recria o momento "agora" em que Dario sofre o ataque.
- V - Apesar de os fatos narrados sucederem no meio urbano, o espaço narrativo é definido pela fragmentação temporal e espacial.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

Questão 02 Ainda a respeito de *Uma vela para Dario*, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Na narrativa, Dario é humanizado à proporção que perde os seus objetos pessoais, tais como: a roupa, os documentos e o relógio de pulso.
- b) Durante o transcorrer da narrativa, o narrador revela a solidariedade das pessoas transvestida em curiosidade.
- c) No final do conto, o desvanecer da vela exprime o desfecho da existência de Dario e, a nível discursivo, dialoga com o título “Uma vela para Dario”.
- d) Apesar da boa vontade dos transeuntes, Dario morre tragicamente arrimado à parede de uma esquina.
- e) As tentativas de ajudar Dario são malsucedidas, devido ao aglomerado de pessoas que ocupam as esquinas e as calçadas.

Questão 03 No conto *Uma vela para Dario*, as expressões “Um grupo” (*linha 13*), “Um terceiro” (*linha 23*), “Um senhor piedoso” (*linha 35*) e “Um menino de cor” (*linha 39*) revelam as seguintes asserções, **EXCETO**:

- a) Os usos dos artigos indefinidos exprimem a generalização dos sujeitos que passam pela rua.
- b) Apenas em “Um senhor piedoso” (*linha 35*) e “Um menino de cor” (*linha 39*) nota-se uma tentativa de adjetivação dos atores.
- c) A indiferença dos passantes diante da tragédia de Dario concretiza-se linguisticamente no emprego dos artigos indefinidos.
- d) Nas expressões destacadas, o autor lança mão dos advérbios indeterminados para singularizar os personagens que transitam pela vizinhança.
- e) Nas expressões em questão, percebe-se que os personagens em destaque simbolizam diferentes grupos sociais.

Questão 04 Observe a frase “Fecham-se uma a uma as janelas” (*linha 41*) e marque a proposição **CORRETA**.

- a) Na formação verbal “fecham-se”, a partícula “se” é índice de indeterminação do sujeito.
- b) Na expressão verbal “fecham-se”, o verbo encontra-se na voz ativa e o sujeito é indeterminado.
- c) Na expressão “fecham-se”, o verbo está na voz passiva sintética e concorda com o sujeito.
- d) Na frase em destaque, o sujeito é indeterminado e, por isso, o verbo encontra-se na primeira pessoa do singular.
- e) Na conjugação verbal “fecham-se”, o “se” é uma partícula apassivadora e o verbo encontra-se na voz ativa.

Leia a letra da canção “Filosofia”, para responder às questões 05 e 06.

Filosofia

Noel Rosa e André Filho

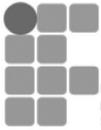
O mundo me condena /E ninguém tem pena
Falando sempre mal do meu nome.
Deixando de saber/ Se eu vou morrer de sede
Ou se vou morrer de fome

Mas a filosofia/ Hoje me auxilia
A viver indiferente assim.
Nesta prontidão sem fim/ Vou fingindo que sou rico
Pra ninguém zombar de mim.

Não me incomodo/ Que você me diga
Que a sociedade é minha inimiga
Pois cantando neste mundo/ Vivo escravo do meu samba,
Muito embora vagabundo

Quanto a você/ Da aristocracia
Que tem dinheiro/ Mas não compra alegria
Há de viver eternamente
Sendo escrava dessa gente
Que cultiva a hipocrisia.

Disponível em: <<http://musica.com.br/artistas/noel-rosa/m/filosofia/letra.html>>. Acesso em: 14 set. 2015. Adaptado.



Questão 05 De acordo com a canção *Filosofia*, marque a alternativa **CORRETA**.

- a) O sambista Noel Rosa identifica-se com a classe abastada da aristocracia quando reconhece que ela “há de viver eternamente”.
- b) Na primeira estrofe, o eu lírico assume o lugar do marginalizado quando acusa a existência da frieza e a do desprendimento humano.
- c) Na segunda estrofe da canção, o emprego da conjunção adversativa “mas” introduz a voz da aristocracia que vive indiferente.
- d) Na terceira estrofe, o compositor mostra-se favorável à sociedade ao declarar-se resignado ao samba.
- e) Na última estrofe, o eu lírico instiga o interlocutor a regozijar-se eternamente ao universo do samba.

Questão 06 Observe a imagem a seguir e, logo, indique os pares de substantivos que expressam o tema subjacente ao discurso retratado.



Disponível em: <<https://mendigossa.wordpress.com/category/materias-sobre-mendigos/page/4/>>.

Acesso em: 14 set. 2015. Adaptado.

- a) Submissão X Tirania.
- b) Avareza X Bondade.
- c) Conformação X Reação.
- d) Profundidade X Superficialidade.
- e) Tristeza X Alegria.

Leia, atentamente, o artigo.

Em oito meses, país registra 693 mortes por dengue e bate recorde

Os dados também colocam 2015 como o ano com maior número de óbitos provocados pela dengue desde 1990.

Boletim divulgado pelo Ministério da Saúde aponta que o país já teve 693 mortes causadas pela dengue nos primeiros oito meses do ano. O número é 70% maior do que o registrado no mesmo período do ano passado.

Os dados também colocam 2015 como o ano com maior número de óbitos provocados pela dengue desde 1990. O recorde anterior tinha ocorrido em 2013, quando o ministério contabilizou 674 mortes causadas pela doença em todo o ano.

Entre janeiro e agosto, a região Sudeste concentrou 68,5% das mortes, enquanto o Estado campeão foi São Paulo, com 403 óbitos - 41% do total do país. Outros Estados com números expressivos são: Goiás (67), Ceará (50) e Minas Gerais (47). Apenas Acre, Roraima, Sergipe e Santa Catarina não registraram mortes.

Segundo o ministério, os óbitos ocorreram em um maior número de municípios, e os casos foram na grande maioria confirmados em pacientes acima de 60 anos, com morbidades e fatores de risco para complicação de dengue.

Ao todo, o país já registrou 1,4 milhão notificações de casos de dengue, o que também corresponde a um aumento de 170% em relação ao mesmo período de 2014. O mesmo ocorreu com os casos da febre de chikungunya, também transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, saltando de 3.657 para 12.170 - aumento de mais de 200%.

O ministério afirmou que repassou verba adicional de R\$ 150 milhões a todos os Estados e municípios brasileiros em janeiro, exclusivo para qualificação das ações de combate aos mosquitos transmissores da dengue e do chikungunya. O valor soma-se ao R\$ 1,25 bilhão destinado a todas as ações de vigilância em saúde, inclusive da dengue.

Na capital paulista, o prefeito Fernando Haddad (PT) sancionou na semana passada uma lei que autoriza o ingresso forçado de agentes de combate à dengue em imóveis particulares. A administração, no entanto, ainda deverá regulamentar a lei, para deixar mais claras as situações em que a medida será usada.

No interior do Estado, algumas prefeituras estão antecipando as campanhas de combate ao mosquito transmissor e deverão usar equipamentos mais sofisticados, como drones, para encontrar os criadouros.

Disponível em: <<http://www.otempo.com.br/interessa/sa%C3%BAde-e-ci%C3%A2ncia/em-oito-meses-pa%C3%ADs-registra-693-mortes-por-dengue-e-bate-recorde-1.1131712>>. Acesso em: 08 out. 2015.

Questão 07 No texto, a frase: “Boletim divulgado pelo Ministério da Saúde aponta que o país já teve 693 mortes” (*primeira linha*), o verbo “apontar”, empregado no tempo presente:

- a) expressa uma ação habitual, porém não exercida no momento.
- b) enuncia um fato atual, ocorrido no momento em que se fala.
- c) indica ação ou fato concluído em um passado longínquo.
- d) marca um fato futuro muito próximo e presente.
- e) recupera um fato com a finalidade de projetar o sujeito.

Questão 08 Podemos inferir que os argumentos predominantes no texto são baseados:

- a) no raciocínio lógico.
- b) no consenso comum.
- c) em provas concretas.
- d) em argumentos linguísticos.
- e) em provas incomuns.

Observe a charge para solucionar as próximas questões.



Disponível em: <<http://www.grandepicos.com.br>>. Acesso em: 08 out. 2015.

Questão 09 Na charge acima, o autor se utiliza de duas frases com o objetivo de:

- a) refutar uma e endossar fortemente a outra.
- b) dar relevo a uma e novo sentido a outra.
- c) divulgar claramente uma e ironizar a outra.
- d) refletir uma e aumentar a dimensão da outra.
- e) exaltar uma e endossar sobremaneira a outra.

Questão 10 A frase “larva-rápido” tem um caráter de:

- a) hipótese sustentável.
- b) asseveração cautelosa.
- c) probabilidade contundente.
- d) comparação irônica.
- e) antecipação explícita.

Questão 11 O efeito de sentido criado pela charge faz alusão:

- a) ao descontrole do combate aos mosquitos transmissores da dengue.
- b) à fantasia das pessoas comuns em relação ao mosquito da dengue.
- c) ao descumprimento das promessas políticas ao combate da dengue.
- d) à valorização do jornalismo sensacionalista pelos meios de combate.
- e) ao papel fiscalizador da imprensa no combate ao mosquito da dengue.

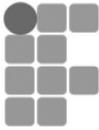
Questão 12 A comparação entre os recursos expressivos que constituem a charge e o artigo “Em oito meses, país registra 693 mortes por dengue e bate recorde”, revela que:

- a) as linguagens que constroem significados nos dois textos permitem classificá-los como pertencentes ao mesmo gênero.
- b) o artigo perde suas características de gênero jornalístico ao serem expostos dados estatísticos e conceituais.
- c) a charge pertence ao gênero literário, porque as escolhas linguísticas a tornam uma réplica formal do artigo.
- d) a escolha do tema, desenvolvido por frases semelhantes, caracteriza-os como pertencentes ao mesmo gênero.
- e) os textos são de gêneros diferentes porque, apesar da intertextualidade, foram elaborados com finalidades distintas.

MATEMÁTICA

Questão 13 Analise as afirmativas a seguir de acordo com a função quadrática Real, representada algebricamente por $f(x) = x^2 + 2x + 1$.

- I - $f(x)$ possui duas raízes reais distintas.
- II - $f(x)$ é representada graficamente no plano cartesiano por uma parábola de concavidade voltada para cima.
- III - O gráfico de $f(x)$ intercepta o eixo x em um único ponto.



É **CORRETO** o que se afirma apenas em:

- a) II e III.
- b) I e III.
- c) I e II.
- d) III.
- e) II.

Questão 14 O perímetro de um paralelogramo mede 42 cm, e a razão entre as medidas de dois lados consecutivos é $\frac{2}{5}$. A medida do maior lado desse paralelogramo será:

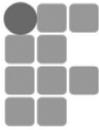
- a) um número múltiplo de 4.
- b) um número par.
- c) um número divisor de 12.
- d) um número múltiplo de 5.
- e) um número divisível por 7.

Questão 15 Define-se média aritmética de k números dados como o resultado da divisão por k do somatório dos k números dados. A média aritmética de 11 números é 45. Se o número 8 for retirado do conjunto desses números, a média aritmética dos números restantes será:

- a) 41,3.
- b) 42,8.
- c) 48,7.
- d) 50,8.
- e) 51,7.

Questão 16 Os bilhetes de uma rifa são numerados de 1 a 100. Sorteando um bilhete dessa rifa, a probabilidade de sair um número par maior do que 40 é:

- a) $\frac{3}{10}$
- b) $\frac{3}{5}$
- c) $\frac{2}{5}$
- d) $\frac{1}{5}$
- e) $\frac{1}{2}$



Questão 17 O arco de uma circunferência mede 2π cm de comprimento. Esse arco determina um ângulo central A . Sabendo que a circunferência em questão mede 12π cm de comprimento, qual a medida do ângulo central A ?

- a) 90°
- b) 60°
- c) 120°
- d) 150°
- e) 45°

Questão 18 Considere um triângulo ABC retângulo em A . Sabe-se que $\text{sen } B = 0,8$. Calculando $\cos B$, podemos afirmar que:

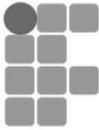
- a) $\cos B = 0,2$.
- b) $\cos B > \text{sen } B$.
- c) $\cos B = 0,6$.
- d) $\cos B = \text{sen } B$.
- e) $\cos B = 0,5$.

Questão 19 Durante quantos anos uma pessoa deve aplicar o capital de R\$25.000,00 a uma taxa de 0,5% ao mês, até produzir R\$3.000,00 de juros simples?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 6
- e) 12

Questão 20 Numa festa promovida por jovens de uma comunidade, foram convidadas 95 pessoas entre rapazes e moças. Todos os convidados compareceram à festa. Sabendo que o preço pago pelo ingresso era de R\$15,00 para as moças e de R\$20,00 para os rapazes e que a razão de rapazes para moças é de 2 para 3, podemos afirmar que o valor arrecadado com a venda dos ingressos foi de:

- a) R\$1.115,00.
- b) R\$1.220,00.
- c) R\$1.3330,00.
- d) R\$1.410,00.
- e) R\$1.615,00.



Questão 21 Se $\sqrt{p} + \sqrt{q} = \sqrt{3}$ e $p - q = 9$, então o valor de $\frac{3}{\sqrt{p} - \sqrt{q}}$ é:

- a) $\frac{\sqrt{3}}{6}$
- b) $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- c) $\sqrt{3}$
- d) $3\sqrt{3}$
- e) $6\sqrt{3}$

Questão 22 Um automóvel leva uma hora e vinte minutos para ir da Marginal Pinheiros, uma das vias de São Paulo, ao centro da cidade, com a velocidade de 60 km/h. O limite de velocidade nessa via foi reduzido para 50 km/h. Então, nas mesmas condições de trânsito, quanto tempo o automóvel levará para chegar ao centro da cidade?

- a) uma hora e 30 minutos
- b) uma hora e 36 minutos
- c) uma hora e 40 minutos
- d) uma hora e 44 minutos
- e) uma hora e 50 minutos

Questão 23 O tanque de combustível de um carro popular comporta 50 litros. Se o dono do veículo abasteceu com gasolina e sabendo-se que a porcentagem de etanol presente na gasolina é 27%, quantos cm^3 de etanol tem no tanque de combustível quando esse está cheio?

- a) 0,135
- b) 1,35
- c) 135
- d) 1.350
- e) 13.500

CIÊNCIAS

Questão 24 O corpo do ser humano é constituído por sistemas. Esses sistemas são formados pelo conjunto de órgãos. Considerando os órgãos e os sistemas, relacione as colunas:

Órgãos	Sistemas
I. Fígado	1. Respiratório
II. Traqueia	2. Nervoso
III. Cerebelo	3. Urinário
IV. Adrenal	4. Digestório
V. Uretra	5. Endócrino

Marque a alternativa **CORRETA**.

- a) I-4; II-1; III-2; IV-5; V-3
- b) I-1; II-2; III-3; IV-4; V-5
- c) I-4; II-3; III-5; IV-2; V-1
- d) I-5; II-4; III-1; IV-2; V-3
- e) I-3; II-1; III-2; IV-4; V-5

Questão 25 Analise a cadeia alimentar de um ambiente marinho aqui representada:

algas verdes → camarões → sardinhas → tubarões

De acordo com os conceitos de ecologia, leia as afirmativas relacionadas com a cadeia e marque a alternativa **CORRETA**.

- a) Algas verdes e camarões são produtores.
- b) Camarões são consumidores primários.
- c) Sardinhas e tubarões são consumidores secundários.
- d) Algas verdes, camarões e sardinhas são produtores e tubarões são consumidores.
- e) Se os tubarões fossem eliminados, então a quantidade de sardinhas iria diminuir.

Questão 26 Segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) foi observado, no Brasil, um aumento no número de focos de incêndio nos primeiros meses de 2015. Esse aumento foi de 66% em relação aos primeiros meses de 2014. Sabe-se que os incêndios causam modificações ambientais.

Sobre esse assunto, marque a alternativa **CORRETA**.

- a) Queimadas auxiliam no aumento da água nos reservatórios pois, ao retirar a vegetação, a água escoar mais livremente, e pode diminuir o problema do racionamento de água.
- b) Na cidade, a fumaça das queimadas ocorridas em terrenos baldios (ou seja, em lotes vazios) piora a qualidade do ar, sem prejudicar a saúde das pessoas que residem ali.
- c) Durante uma queimada no campo, ocorre a morte de bactérias e fungos decompositores, melhorando a qualidade desse solo.
- d) O gás carbônico liberado durante queimadas contribui para o aumento do efeito estufa, elevando a temperatura do nosso planeta.
- e) Os agricultores, no Brasil, não utilizam mais as queimadas para preparar o solo para a plantação de sua lavoura.

Questão 27 Um estudante do ensino fundamental observou, em seu quintal, um pé de laranja que está produzindo frutas com muitas sementes. Sobre esse vegetal, leia as afirmativas a seguir. Marque **V**, para as verdadeiras e **F**, para as falsas.

- () As folhas verdes são responsáveis por sua reprodução.
- () A transpiração ocorre em suas raízes.
- () Suas raízes fazem a fixação ao solo.
- () Seus caules sustentam folhas, flores e frutos.
- () Seus frutos contribuem para espalhar as sementes.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

- a) F – F – V – F – F
- b) V – F – F – V – V
- c) V – V – V – V – V
- d) V – V – F – F – F
- e) F – F – V – V – V

Questão 28 O Costa Concórdia foi um navio de cruzeiro com lotação para 4890 pessoas. Foi operado por uma companhia italiana que pertenceu ao grupo de navios da classe Concórdia destinado a cruzeiros. Sua velocidade de cruzeiro era de 21,5 nós (Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Costa_Concordia>. Acesso em: 13 out. 2015). Se considerarmos que 1,00 nó equivale a 1,85 km/h, a alternativa **CORRETA** com o valor que mais se aproxima da velocidade do Costa Concórdia em metros por hora é:

- a) $3,95 \times 10^4$.
- b) $3,96 \times 10^4$.
- c) $3,97 \times 10^4$.
- d) $3,98 \times 10^4$.
- e) $3,99 \times 10^4$.

Questão 29 Uma criança estava no colo de sua mãe e deixou cair um carrinho a pilha de uma altura h em relação ao chão.

Assinale a alternativa **CORRETA** que justifica o fato de o carrinho cair.

- a) O carrinho caiu devido à força de empuxo.
- b) O carrinho caiu devido à primeira Lei de Kepler.
- c) O carrinho caiu devido ao campo gravitacional da Terra.
- d) O carrinho caiu devido ao campo eletromagnético da Terra.
- e) O carrinho caiu devido à primeira Lei de Newton, conhecida como a Lei da Inércia.

Questão 30 As caixas de água são colocadas na parte mais alta da casa, pois dispensam a utilização de bombas para distribuir água em todos os cômodos da casa.

A alternativa **CORRETA** que descreve o princípio físico básico é:

- a) Princípio de Pascal.
- b) Princípio de Stevin.
- c) Princípio de Newton.
- d) Princípio de Torricelli.
- e) Princípio de Arquimedes.

Questão 31 Os corpos que são eletrizados por atrito, por contato e por indução ficam carregados, respectivamente, com cargas de sinais _____, _____ e _____.

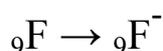
Marque a alternativa **CORRETA** que completa a afirmação acima, respectivamente.

- a) contrários, iguais e contrários.
- b) contrários, iguais e iguais.
- c) contrários, contrários e iguais.
- d) iguais, contrários e contrários.
- e) iguais, iguais e iguais.

Questão 32 O modelo atômico que elucidou o átomo como sendo constituído por uma esfera de carga positiva, na qual estariam inseridos elétrons de carga negativa, foi chamado no meio científico de:

- a) Modelo de Thomson.
- b) Modelo de Dalton.
- c) Modelo de Bohr.
- d) Modelo Bola de Bilhar.
- e) Modelo de Rutherford.

Questão 33 Marque a alternativa **INCORRETA** sobre a transformação a seguir:



- a) O número de partículas nucleares não se altera durante a transformação.
- b) O número de massa do íon é menor que o número de massa do átomo neutro.
- c) O número de prótons permanece inalterado.
- d) O produto da transformação é um ânion.
- e) O íon formado possui um elétron a mais que o átomo neutro.

Questão 34 O petróleo é constituído por uma mistura de hidrocarbonetos. Durante o refinamento do petróleo, é realizada a destilação para a decomposição em diferentes produtos, como a gasolina e o óleo combustível. Esse processo é baseado em uma das propriedades citadas abaixo. Assinale a alternativa **CORRETA** que contém essa propriedade.

- a) Ponto de Fusão
- b) Ponto de Ebulição
- c) Densidade
- d) Solubilidade
- e) Permeabilidade

Questão 35 Dados os valores de densidade da água (1 g/mL), do gelo (0,92 g/mL) e do álcool etílico (0,80 g/mL), indique a alternativa **CORRETA**.

- a) O sistema constituído por água, gelo e álcool etílico possui três componentes e duas fases.
- b) O sistema constituído por água e gelo possui dois componentes e duas fases.
- c) O sistema constituído por água, gelo e álcool etílico é um sistema homogêneo.
- d) Considerando o sistema constituído por cubos de gelo e água, o gelo flutua por possuir densidade maior que a densidade da água.
- e) Considerando o sistema constituído por cubos de gelo e álcool etílico, o gelo submerge por possuir densidade maior que a densidade do álcool etílico.



Tabela Periódica dos Elementos

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 H 1,008																	2 He 4,003
3 Li 6,941	4 Be 9,012											5 B 10,81	6 C 12,01	7 N 14,01	8 O 16,00	9 F 19,00	10 Ne 20,18
11 Na 22,99	12 Mg 24,30											13 Al 26,98	14 Si 28,08	15 P 30,97	16 S 32,07	17 Cl 35,45	18 Ar 39,95
19 K 39,10	20 Ca 40,08	21 Sc 44,96	22 Ti 47,87	23 V 50,94	24 Cr 52,00	25 Mn 54,94	26 Fe 55,84	27 Co 58,93	28 Ni 58,69	29 Cu 63,55	30 Zn 65,39	31 Ga 69,72	32 Ge 72,61	33 As 74,92	34 Se 78,96	35 Br 79,90	36 Kr 83,80
37 Rb 85,47	38 Sr 87,62	39 Y 88,91	40 Zr 91,22	41 Nb 92,91	42 Mo 95,94	43 Tc (98,9)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 Uun (269)	111 Uuu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (285)	114 Uuq (285)	115 Uup (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (289)	118 Uuo (293)

58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
90 Th 232,0	91 Pa 231,0	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

GEOGRAFIA

Questão 36 Leia o texto abaixo para responder à questão.

A todo o momento, pessoas deixam sua cidade de origem rumo a outras para ficar permanentemente ou só para morar por um tempo (determinado ou não). (...) Embora os fluxos migratórios no Brasil tenham sido mais intensos nas décadas de 1960 e 70, a circulação ainda é grande: recentemente, 10 milhões de brasileiros (5,4% da população) se mudaram para outro lugar.

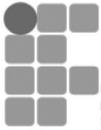
Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/geografia/pratica-pedagogica/gente-chega-gente-sai-488822.shtml>>. Acesso em: 24 set. 2015. Adaptado.

Sobre a migração de brasileiros entre as regiões do país, podemos afirmar que seu principal motivo está ligado:

- a) a conflitos no campo.
- b) a condições ambientais.
- c) a fatores socioeconômicos.
- d) à formação educacional.
- e) a conflitos étnicos.

Questão 37 O Brasil é o segundo país com a maior cobertura vegetal do mundo, ficando atrás apenas da Rússia. Entretanto, o desmatamento está reduzindo, de forma significativa, a cobertura vegetal no território brasileiro. São, aproximadamente, 20 mil quilômetros quadrados de vegetação nativa desmatada por ano, em consequência de derrubadas e incêndios. Esse processo acarreta várias consequências negativas ao meio ambiente, entre elas se destacam: perda da biodiversidade, empobrecimento do solo, emissão de gás carbônico na atmosfera, alterações climáticas e erosões. Assinale a alternativa **CORRETA** que apresenta a maior causa do desmatamento da floresta Amazônia em nosso país.

- a) expansão da agropecuária
- b) criação de reservas extrativistas
- c) industrialização
- d) urbanização
- e) expansão do setor de serviços



Questão 38 Observe os gráficos a seguir sobre características climáticas do município de Barbacena-MG, localizado na Serra da Mantiqueira.

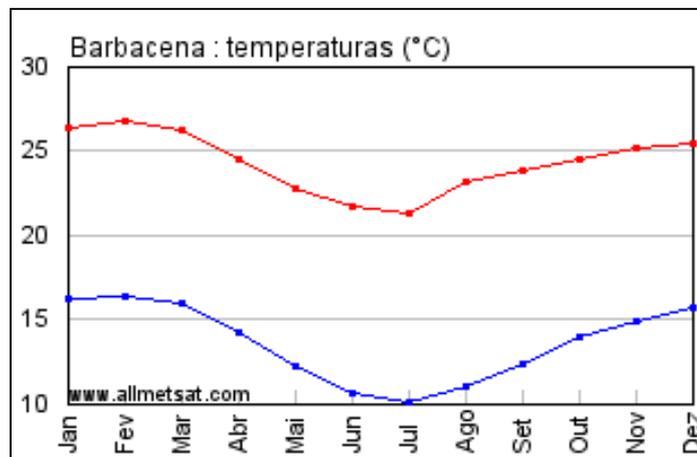


Gráfico 1. Média mensal das temperaturas mínimas e máximas em Barbacena-MG.

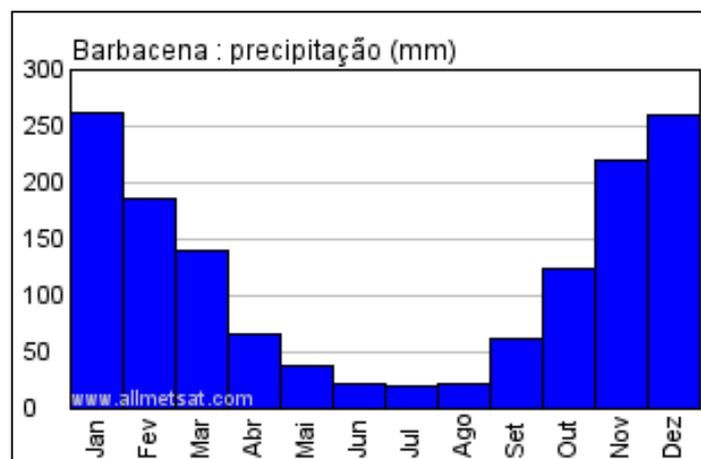


Gráfico 2. Precipitação média mensal em Barbacena-MG.

Disponível em: <<http://pt.allmetsat.com/clima/brasil-sao-paulo-rio.php?code=83689>>. Acesso em: 25 set. 2015.

Após a análise dos gráficos, podemos definir o clima desse município como:

- a) Equatorial.
- b) Tropical.
- c) Tropical de Altitude.
- d) Subtropical.
- e) Temperado.

Questão 39 Leia o texto e responda à questão abaixo.

Quase todos os dias os jornais estampam notícias sobre a necessidade de mudar a matriz energética mundial, combater o uso indiscriminado de combustíveis fósseis e utilizar fontes de energia renováveis. As mudanças climáticas, também causadas pela emissão dos gases poluentes oriundos da produção de energia e a necessidade econômica e estratégica de depender menos do petróleo e de outros combustíveis fósseis, são razões para isso. Não é à toa que, entre essas notícias, há tantas sobre o Brasil.

A matriz energética do nosso país ganha destaque quando comparada à matriz energética mundial, que, em 2007, era constituída de 82% de combustíveis fósseis - fontes não renováveis.

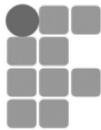
Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/geografia/pratica-pedagogica/energia-brasil-pais-presente-matriz-energetica-586688.shtml>>.
Acesso em: 27 set. 2015.

A maior parte da energia consumida em nosso país é oriunda de qual matriz energética?

- a) Hidroelétrica
- b) Nuclear
- c) Eólica
- d) Termelétrica
- e) Solar

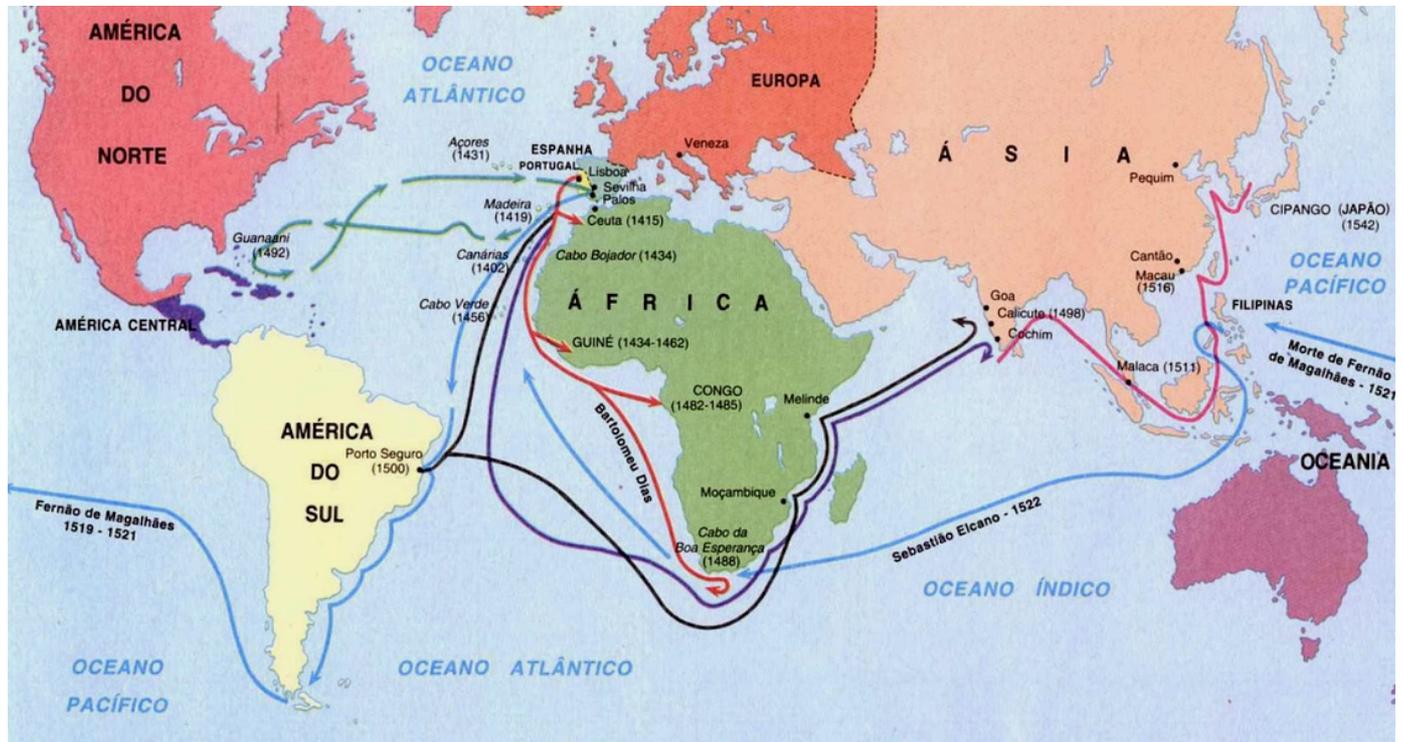
Questão 40 Alessandro, Peron e Thiago são amigos desde a infância, porém, com o passar dos anos, a vida de cada um deles tomou rumos diferentes e cada um foi morar em uma cidade. Mas, mesmo com a distância, a amizade entre eles permanece até hoje. Thiago continua morando em sua cidade natal Belo Horizonte – MG (45° oeste, Hora oficial de Brasília), Alessandro foi morar em Rio Branco-AC (60° oeste de Greenwich) e Peron mora atualmente em Dublin – Irlanda (0° Hora oficial de Greenwich). Semanalmente, os três conversam via internet, sempre aos domingos, às 12 horas em Belo Horizonte. Sendo 12 horas em Belo Horizonte, do dia 27 de setembro de 2015, a que horas Alessandro e Peron estarão, no momento inicial da conversa, respectivamente:

- a) às 10 horas e às 13 horas.
- b) às 11 horas e às 15 horas.
- c) às 9 horas e às 16 horas.
- d) às 12 horas e às 14 horas.
- e) às 14 horas e às 17 horas.



HISTÓRIA

Questão 41 Observe o mapa:



Disponível em: <<http://professormarcianodantas.blogspot.com.br/2015/02/portugal-pioneiro-nas-grandes-navegacoes.html>>. Acesso em 25 set. 2015. Adaptado.

O mapa acima ilustra as rotas empreendidas pelos portugueses e espanhóis no período das grandes navegações. Com base em seus conhecimentos sobre o tema, analise as afirmativas abaixo.

- I - No século XV, os comerciantes italianos das cidades de Gênova e Roma possuíam o monopólio comercial das especiarias e cobravam caro pelos produtos.
- II - O transporte das mercadorias vindas do Oriente era realizado no Mar Mediterrâneo pelos italianos. Outros países desejavam encontrar um novo caminho de acesso ao Oriente para quebrarem esse monopólio.
- III - As grandes navegações foram impulsionadas pela busca de novas terras para a obtenção de matérias-primas, metais preciosos e produtos não encontrados na Europa.
- IV - Portugal foi um dos pioneiros nas navegações, pois tinha grande experiência nesse ramo.

Agora marque a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas I, II e III são verdadeiras.
- b) Apenas II, III e IV são verdadeiras.
- c) Apenas I, III e IV são verdadeiras.
- d) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são falsas.

Questão 42 Analise as afirmações abaixo sobre o processo de independência dos Estados Unidos da América:

- I - A Inglaterra criou novas leis para a colônia, a fim de aumentar a arrecadação: Lei do Chá, Lei do Selo e Lei do Açúcar que geraram grande insatisfação dos colonos.
- II - Durante o processo de independência, os colonos promoveram diversas manifestações. Uma delas foi a Festa do Chá de Boston.
- III - Após a declaração de independência das Treze Colônias, a Inglaterra não aceitou o fato e iniciou uma guerra. Os Estados Unidos venceram com apoio da França e da Espanha.
- IV - Após a independência, foi elaborada uma Constituição que eliminava a escravidão e adotava o modelo de república federativa.

Agora marque a alternativa **CORRETA**.

- a) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- b) Todas as afirmativas são falsas.
- c) Apenas I, II e III são verdadeiras.
- d) Apenas II, III e IV são verdadeiras.
- e) Apenas I, III e IV são verdadeiras.

Questão 43 No Brasil atual, ocorreram diversas manifestações políticas, dentre elas, algumas que defendiam a volta da ditadura militar. O documento abaixo reproduz alguns trechos do Ato Institucional nº 5, mais conhecido como AI-5, baixado em 13 de dezembro de 1968, durante o governo do general Costa e Silva.

ATO INSTITUCIONAL Nº 5, DE 13 DE DEZEMBRO DE 1968.

[...]

Art. 2º - O Presidente da República poderá decretar o recesso do Congresso Nacional, das Assembleias Legislativas e das Câmaras de Vereadores, por Ato Complementar, em estado de sítio ou fora dele, só voltando os mesmos a funcionar quando convocados pelo Presidente da República.

Art. 3º - O Presidente da República, no interesse nacional, poderá decretar a intervenção nos Estados e Municípios, sem as limitações previstas na Constituição.

Art. 5º - A suspensão dos direitos políticos, com base neste Ato, importa, simultaneamente, em:

I - cessação de privilégio de foro por prerrogativa de função;

II - suspensão do direito de votar e de ser votado nas eleições sindicais;

III - proibição de atividades ou manifestação sobre assunto de natureza política; [...]

Art. 6º - Ficam suspensas as garantias constitucionais ou legais de: vitaliciedade, inamovibilidade e estabilidade, bem como a de exercício em funções por prazo certo. [...]

Art. 10 - Fica suspensa a garantia de habeas corpus, nos casos de crimes políticos, contra a segurança nacional, a ordem econômica e social e a economia popular.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/AIT/ait-05-68.htm>. Acesso em: 22 set. 2015.

Pelo que se pode verificar no documento acima, a ditadura militar promoveu:

- a) a ampliação das liberdades civis, com respeito às garantias constitucionais.
- b) o enfraquecimento do Poder Executivo e o fortalecimento do Poder Legislativo.
- c) o ataque aos instrumentos democráticos, com a suspensão de direitos políticos.
- d) o aumento das possibilidades de participação popular, incluindo manifestações políticas.
- e) a garantia de direitos decorrentes de funções políticas sindicais.

Questão 44 No período logo após o chamado “descobrimento” do Brasil, os portugueses não manifestaram grande interesse em iniciar a colonização. Essa situação, porém, logo iria mudar, principalmente, devido ao risco de perder as terras “descobertas” para outros países europeus. Assim, quando Portugal decidiu por iniciar a colonização, foi preciso desenvolver atividades econômicas que atendiam a seus próprios interesses econômicos.

Sobre o processo de colonização, considere as afirmativas abaixo.

- I - Utilizava-se o trabalho escravo, articulado à produção de açúcar destinado ao mercado interno em formação.
- II - Adotava-se o modelo conhecido por *plantation*, que envolvia monocultivo da cana-de-açúcar, grandes propriedades rurais, trabalho escravo e produção voltada para a exportação.
- III - Utilizava-se a força de trabalho escrava africana e a produção de artigos industrializados para exportação.

Em relação ao modelo de colonização inicialmente adotado por Portugal na sua colônia americana no século XVI, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) apenas a afirmativa I é verdadeira.
- b) apenas a afirmativa II é verdadeira.
- c) apenas a afirmativa III é verdadeira.
- d) apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- e) apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.

Questão 45 Analise as afirmações abaixo sobre o período entre guerras e marque a alternativa **CORRETA**.

- a) Itália, Alemanha e Portugal se aliaram para vingar a derrota na Primeira Guerra Mundial, dando início à Tríplice Aliança.
- b) Os efeitos da crise de 1929 ficaram restritos aos Estados Unidos, não afetando nenhuma economia europeia que já tinha se recuperado da guerra.
- c) Adolf Hitler tenta implantar o Socialismo na Alemanha, para garantir maior igualdade e retirar o país da crise.
- d) Após perder a guerra, a Alemanha perdeu todas as suas colônias na África, Ásia e Oceania e foi forçada a pagar indenização para a França, arruinando a economia alemã.
- e) Benito Mussoline implanta, na Itália, um fascismo democrático, concedendo à população o direito de participação política.