

**PROVAS DE REDAÇÃO, LÍNGUA PORTUGUESA, BIOLOGIA,  
QUÍMICA, FÍSICA, MATEMÁTICA, HISTÓRIA E GEOGRAFIA****INSTRUÇÕES**

- Você tem em mãos: 1 caderno de questões, 1 caderno de redação e 1 cartão-resposta. Este caderno de provas contém 20 questões e o tema para a Redação. Verifique se seu caderno de provas contém algum defeito. Em caso afirmativo, solicite ao fiscal trocá-lo por outro.
- **NÃO** destaque o cabeçalho (acima do picote) da Folha de Redação Definitiva. O RASCUNHO da Redação deverá ser feito no verso da Folha de INSTRUÇÕES para a Redação. Transponha sua Redação para a Folha de Redação, utilizando caneta azul ou preta.
- Verifique se o **CARTÃO-RESPOSTA TEM SEU NOME e SEU NÚMERO DE INSCRIÇÃO**.
- Resolva as questões, anote a resposta escolhida e, quando estiver convicto da resposta certa, **MARQUE CALMAMENTE O CARTÃO-RESPOSTA, COM CANETA AZUL OU PRETA. CUIDADO: Você só tem este CARTÃO. ELE NÃO SERÁ SUBSTITUÍDO. Portanto, MARQUE APENAS UMA ALTERNATIVA PARA CADA QUESTÃO. NÃO FAÇA MARCA DUPLA, NÃO RASURE, NÃO DEIXE QUESTÃO EM BRANCO E NÃO USE CORRETIVO. ASSINE NO VERSO DO CARTÃO-RESPOSTA.**
- Você terá três (3) horas para responder as 20 questões, fazer a Redação e preencher o Cartão-resposta.
- Você só poderá entregar todo o material após decorrida 1 (uma) hora do início das provas.
- Entregue, ao fiscal da prova, o **CADERNO DE REDAÇÃO** e o **CARTÃO-RESPOSTA**, assim que houver terminado ou for encerrado o tempo da prova.
- O gabarito das provas será publicado no dia 28 de novembro de 2020, na *home page* <http://www.univas.edu.br/processoseletivo>.
- **ATENÇÃO:** Para realização das provas, será permitida a utilização de lápis preto, caneta esferográfica de tinta azul ou preta e borracha sem capa, ficando expressamente proibido o uso ou porte de qualquer tipo de relógio, aparelhos eletrônicos de qualquer espécie, desligados ou não, óculos escuros, bolsas, quaisquer acessórios de chapalaria (chapéu, boné, gorro etc.) e qualquer tipo de arma.
- Quando houver motivo imperioso para que se dirija ao fiscal, erga um braço e aguarde ser atendido.

**AGUARDE ORDEM PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES**

Nº DE INSCRIÇÃO	NOME DO CANDIDATO

## PROVA DE REDAÇÃO

Leia com atenção o texto abaixo e elabore um texto que reflita **sobre qual seria o impacto, para os seres humanos, se for encontrada vida inteligente fora do planeta Terra.**

Dê um título ao seu texto.

### **Por que cientistas de renome cada vez mais defendem a busca por vida extraterrestre**

O diretor de um dos observatórios nacionais dos Estados Unidos diz que a busca por vida inteligente em outras partes do universo deve ser levada mais a sério.

Como Anthony Beasley disse à BBC, deveria haver mais apoio do governo para esse campo de pesquisa que foi rejeitado por aqueles que financiam projetos governamentais há décadas.

[...]

"Quando os seres humanos olham para o céu noturno, eles se perguntam 'há alguém lá fora?' Agora temos a capacidade de responder a essa pergunta e talvez fazer uma descoberta que seria considerada a mais profunda descoberta científica na história da humanidade".

Fonte: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-51525919>

## PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

O texto a seguir será usado para as **questões 1 e 2**.

Cecília Meireles (1901-1964) foi uma escritora e educadora brasileira, e é considerada uma das primeiras vozes femininas mais importantes da nossa literatura. Autora de vasta produção literária, estreou na literatura com a obra *Espectros*, de 1919. O trecho a seguir foi extraído da obra *Romanceiro da Inconfidência*, de 1953:

### ROMANCE XXIV OU DA BANDEIRA DA INCONFIDÊNCIA

[...]

Atrás de portas fechadas,  
à luz de velas acesas,  
entre sigilo e espionagem,  
acontece a Inconfidência.  
E diz o Vigário ao Poeta:  
“Escreva-me aquela letra  
do versinho de Vergílio...”  
E dá-lhe o papel e a pena.  
E diz o Poeta ao Vigário,  
com dramática prudência:  
“Tenha meus dedos cortados,  
antes que tal verso escrevam...”  
LIBERDADE, AINDA QUE TARDE,  
ouve-se em redor da mesa.  
E a bandeira já está viva,  
e sobe, na noite imensa.  
E os seus tristes inventores  
já são réus — pois se atreveram  
a falar em Liberdade  
(que ninguém sabe o que seja).  
[...]

MEIRELES, Cecília. *Poesia completa*. São Paulo: Global, 2017. p. 800-801. (v. 1).

1) A respeito do trecho, são feitas as seguintes afirmações:

- I. O poema da autora toma como ponto de partida um episódio histórico para convertê-lo em criação literária.
- II. A descrição feita nos versos iniciais do trecho acentua a tensão do contexto.
- III. A bandeira de Minas Gerais é personificada pela autora e esse recurso acentua a dramaticidade e a vivacidade imagética do episódio descrito.
- IV. O poema estabelece intertextualidade com o lema da bandeira mineira.

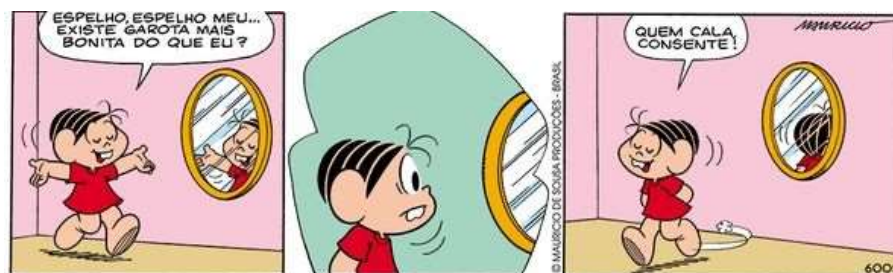
Observe as alternativas e assinale a opção de acordo com a resposta:

- A) Quando todas as alternativas estiverem corretas
- B) Quando as alternativas I e II estiverem corretas
- C) Quando as alternativas I, II e III estiverem corretas
- D) Quando as alternativas II, III e IV estiverem corretas
- E) Quando somente a alternativa I, II e IV estiverem corretas

2) O poema de Cecília Meireles retrata um conturbado momento da história de Minas Gerais e seu texto permanece uma notável obra de nossa literatura, dado o cuidadoso trabalho estético realizado com as palavras. Além disso, a leitura de *Romanceiro da Inconfidência* confirma-se sempre atual, já que a autora reflete sobre um tema atemporal. Qual é ele?

- A) Morte
- B) Liberdade
- C) Guerra
- D) Amizade
- E) Arte

### Texto para questão 3



3) A partir da leitura da tirinha, avalie as afirmações:

- I. A tirinha explora o recurso da intertextualidade, já que é construída a partir do diálogo com dois outros textos, sendo eles: Branca de Neve e um ditado popular.
- II. O texto não é um exemplo de texto verbo-visual porque são apresentadas falas da personagem nos balões.
- III. A expressão facial da personagem não interfere na leitura do texto porque não veicula sentido ou efeito algum.
- IV. Não existe um vocativo na tirinha.

Observe as alternativas e assinale a opção de acordo com a resposta:

- A) Quando somente a alternativa I estiver correta
- B) Quando as alternativas I e II estiverem corretas
- C) Quando as alternativas II e IV estiverem corretas
- D) Quando as alternativas III e IV estiverem corretas
- E) Quando somente a alternativa IV estiver correta

**Textos para questão 4**



4) Em ambas as tirinhas de Garfield, o efeito de sentido predominante corresponde a:

- A) Metáfora
- B) Metonímia
- C) Paródia
- D) Ironia
- E) Poético

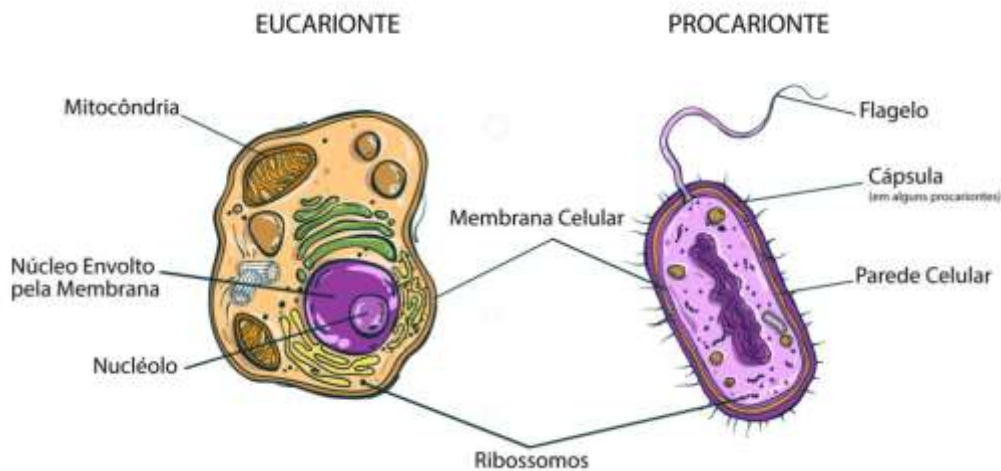
**PROVA DE BIOLOGIA**

5) Os termos caracter ou característica são usados em Genética para designar qualquer particularidade de um indivíduo. A cor de uma flor é um caracter de uma planta; o tipo de cabelo, a cor dos olhos e o grupo sanguíneo são caracteres de uma pessoa. Estas características podem apresentar duas ou mais variedades. Por exemplo: olhos castanhos, olhos verdes...

Estas variedades são denominadas:

- A) Genótipos
- B) Fenótipos
- C) Alelos
- D) Recessivos
- E) Dominantes

6) O esquema abaixo demonstra a diferença entre as células procariontes e eucariontes.



Quais organismos apresentam exclusivamente células PROCARIONTES?

- A) Plantas
- B) Animais
- C) Bactérias
- D) Fungos
- E) Protozoários

7) A fotossíntese é um processo pelo qual os organismos autótrofos promovem a síntese de compostos orgânicos. A fotossíntese é a principal responsável pela entrada de energia na biosfera. Diversos organismos fazem fotossíntese, EXCETO:

- A) Árvores
- B) Samambaias
- C) Algas verdes
- D) Fungos
- E) Cianobactérias

8) A doença de Chagas é comum em locais onde o inseto triatomíneo (barbeiro) é encontrado, como América do Sul e América Central. Ao picar uma pessoa, esses insetos defecam e, em suas fezes, estão as formas infectantes do parasita. Ao coçar o local da picada, a pessoa facilita a penetração do parasita pela pele ou contamina suas mãos e, ao levá-las à boca ou aos olhos, propicia a entrada do parasita por esses órgãos. Outras formas de transmissão podem ocorrer pela transfusão de sangue ou pela ingestão de alimentos contaminados. O parasita causador desta doença é o (a):

- A) *Leishmania brasiliensis*
- B) *Leishmaniachagasi*
- C) *Trypanosoma cruzi*
- D) *Entamoebahistolytica*
- E) *Balantidium coli*

**PROVA DE QUÍMICA**

9) A água é uma substância química que pertence a que tipo de função inorgânica?

- A) Ácido
- B) Base
- C) Sal
- D) Óxido
- E) Hidreto metálico

10) Qual das substâncias abaixo tem alta polaridade?

- A) Gás carbônico
- B) Gasolina
- C) Água
- D) Gás hidrogênio
- E) Querosene

**PROVA DE FÍSICA**

11) Ao comprar um forno importado, a cozinheira não percebeu que a temperatura estava configurada para escala Fahrenheit. Em uma das receitas, o forno deveria manter uma temperatura constante de 220°C.

Para que o bolo seja feito na temperatura correta, qual deve ser o valor programado, na escala Fahrenheit?

- A) 220°F
- B) 273°F
- C) 100°F
- D) 428°F
- E) 60°F

12) Em um dos processos de transferência de calor, é necessária a presença de um meio como veículo de propagação da energia, este meio pode ser sólido, líquido ou gasoso. Contudo, é mais efetivo quando ocorre nos sólidos. Neste processo, o calor é transferido pela agitação molecular, passando das moléculas com maior energia cinética para as moléculas com menor energia cinética.

No texto acima estamos nos referindo a qual dos itens abaixo.

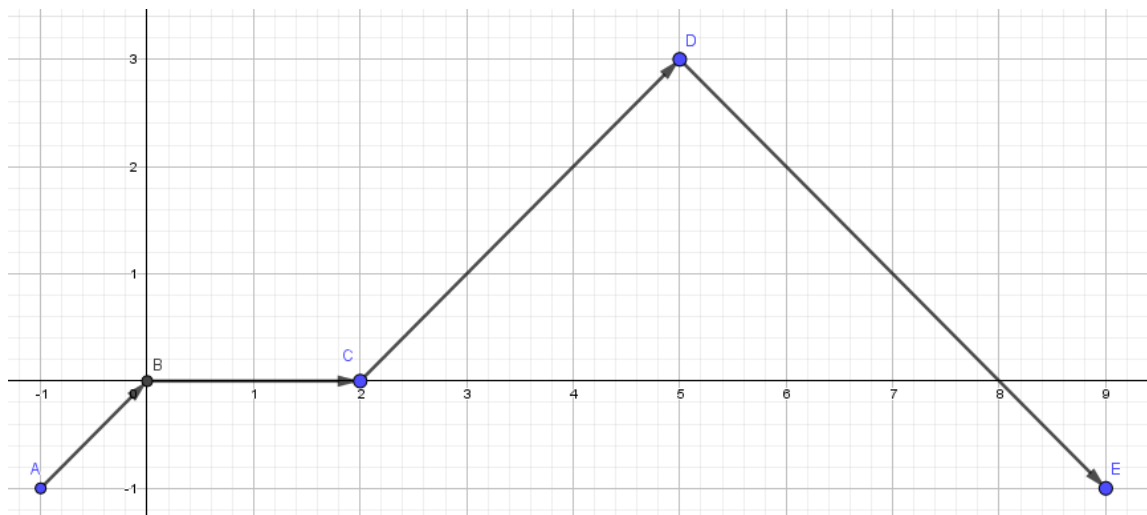
- A) Convecção
- B) Condução
- C) Irradiação
- D) Dispersão
- E) Dilatação

**PROVA DE MATEMÁTICA**

13) Uma pessoa quer dividir uma folha em linhas iguais, fazendo um espaço para anotações. A primeira linha vai estar a 13,4 cm do topo da folha e a última a 21,8 cm. Cada linha terá 0,7 cm de distância da linha anterior. A quantidade de linhas que a pessoa desenhará entre a primeira e a última linha é:

- A) 9
- B) 11
- C) 12
- D) 13
- E) 15

14) Um ciclista percorreu o seguinte caminho, saindo de sua casa no ponto A, para chegar ao seu destino, no ponto E (ver figura).

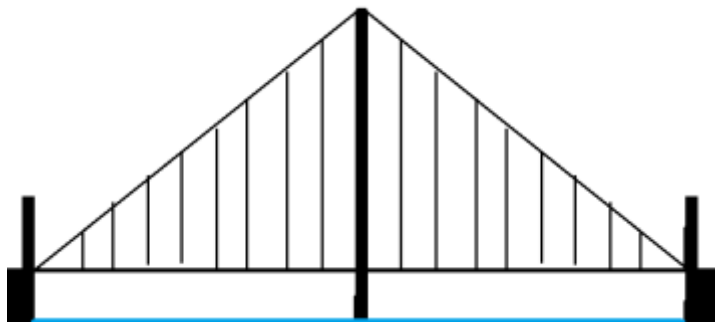


Considerando que cada unidade de medida corresponde a 1 km, no trajeto de A até E, essa pessoa percorrerá:

- A) 11 km
- B) 21 km
- C)  $2 + 8\sqrt{2}$  km.
- D)  $10\sqrt{2}$  km
- E)  $2 + 7\sqrt{2}$  km



15) A imagem abaixo representa o esboço de uma ponte suspensa. Ela tem três sustentações principais, representadas pelas linhas mais grossas. Além disso, possui dois cabos de aço principais, que ligam a parte mais alta da sustentação até a base da ponte, na diagonal, e outros cabos que ligam os cabos principais à base da ponte. Essa ponte liga dois extremos sobre um rio de 400 metros de largura e os cabos principais, posicionados na diagonal, têm 250 metros de comprimento cada um.



A distância entre o ponto mais alto da sustentação da ponte e a sua base é:

- A) 23 metros
- B) 45 metros
- C) 110 metros
- D) 115 metros
- E) 150 metros

16) As figuras abaixo representam uma sequência que corresponde ao número de quadrados para cada figura.

Figura 1



Figura 2

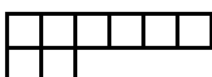


Figura 3

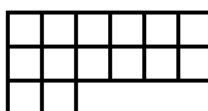
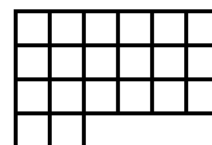


Figura 4



Seguindo o padrão desta sequência, a figura 26 terá, no total:

- A) 98 quadrados
- B) 104 quadrados
- C) 152 quadrados
- D) 156 quadrados
- E) 162 quadrados

**PROVA DE HISTÓRIA**

17) Observe a imagem:



GAUTEROT, M. Disponível em:  
<https://ims.com.br/titular-colecao/marcel-gautherot/> Acesso em: 07 out. 2020.

A fotografia do Congresso Nacional, tirada por Marcel Gauterot, em 1960, evidencia a exuberância dos contornos de Brasília, criada a partir dos traços do arquiteto brasileiro Oscar Niemeyer.

A nova capital federal foi inaugurada no dia 21 de abril de 1960, durante o governo de:

- A) Prudente de Moraes
- B) Getúlio Vargas
- C) Juscelino Kubitschek
- D) Itamar Franco
- E) Luís Inácio Lula da Silva

18) “Em 5 de outubro de 1988, o presidente da Assembleia Nacional Constituinte, Ulysses Guimarães, promulgou a nova Constituição, previamente batizada por ele como Constituição Cidadã.”

FERREIRA, J. O presidente acidental: José Sarney e a transição democrática. In: DELGADO, L. A. N., FERREIRA, J. (org.). *O tempo da Nova República: da transição democrática à crise política de 2016*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2018 (O Brasil Republicano; v.5), p. 59 .

A promulgação da Constituição Cidadã, em 1988, representou:

- A) A continuidade dos direitos democráticos presentes no regime militar.
- B) A permanência das políticas autoritárias, em vigor durante os “anos de chumbo” da Ditadura Militar.
- C) A consolidação de um novo regime político de caráter socialista.
- D) O fim da intervenção estrangeira na política interna brasileira.
- E) A ruptura com o período da Ditadura Militar e o início da Nova República, com os direitos democráticos garantidos pela constituição federal.

**PROVA DE GEOGRAFIA**

19) “A Idade da Pedra chegou ao fim, não porque faltassem pedras; a era do petróleo chegará igualmente ao fim, mas não por falta de petróleo”.

*(Xeque Yamani, ex-ministro do petróleo da Arábia Saudita. O Estado de S. Paulo, 20 ago. 2001)*

Considerando as características que envolvem a utilização das matérias primas citadas no texto, em diferentes contextos histórico-geográficos, é correto afirmar que, de acordo com o autor, a exemplo do que aconteceu na Idade da Pedra, o fim da era do petróleo estaria relacionado a:

- A) Redução e esgotamento das reservas de petróleo.
- B) Utilização de novas fontes de energia.
- C) Grande consumo de energia pelos transportes.
- D) Preocupação com o meio ambiente.
- E) Excesso de produção e desvalorização do petróleo.

20) No Brasil, um dos grandes problemas com relação à ocupação urbana é a falta de planejamento, que gera, por sua vez, regiões suscetíveis a grandes problemas, como as favelas, por exemplo. Uma característica comum a esses espaços tem sido:

- A) Desenvolvimento de políticas públicas que atendam aos problemas de saneamento básico e moradia.
- B) A dificuldade de implantação de ações que promovam a melhoria destas localidades, devido resistências por parte dos moradores.
- C) As organizações não governamentais que procuram resolver os problemas recorrentes nestas regiões.
- D) Ocupação de áreas com alto risco de enchentes e desmoronamentos, que provocam, por sua vez, perdas humanas e materiais.
- E) Implantação de estruturas que atendam às necessidades básicas dos moradores destas regiões.

**TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS**

1 H 1,00																	18 He 4,00
3 Li 6,94	4 Be 9,01											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 24,31	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 26,98	14 Si 28,09	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 47,88	23 V 50,94	24 Cr 52,00	25 Mn 54,94	26 Fe 55,85	27 Co 58,93	28 Ni 58,71	29 Cu 63,55	30 Zn 65,37	31 Ga 69,72	32 Ge 72,59	33 As 74,92	34 Se 78,96	35 Br 79,91	36 Kr 83,80
37 Rb 85,47	38 Sr 87,62	39 Y 88,91	40 Zr 91,22	41 Nb 92,9	42 Mo 95,94	43 Tc 98	44 Ru 101	45 Rh 102,9	46 Pd 106,42	47 Ag 107,87	48 Cd 112,4	49 In 114,82	50 Sn 118,69	51 Sb 121,75	52 Te 127,60	53 I 126,90	54 Xe 131,30
55 Cs 132,91	56 Ba 137,34	57 La 138,9	72 Hf 178,49	73 Ta 180,95	74 W 183,85	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,22	78 Pt 195,08	79 Au 196,97	80 Hg 200,59	81 Tl 204,37	82 Pb 207,19	83 Bi 208,98	84 Po 210	85 At 210	86 Rn 222
87 Fr 223	88 Ra 226	89 Ac 227	104	105	106	107	108	109	110								

Série dos Lantanídeos	58 Ce 140,11	59 Pr 140,9	60 Nd 144,24	61 Pm (145)	62 Sm 150,36	63 Eu 151,97	64 Gd 157,25	65 Tb 158,92	66 Dy 162,50	67 Ho 164,93	68 Er 167,26	69 Tm 168,93	70 Yb 173,04	71 Lu 174,97
Série dos Actinídeos	90 Th 232,04	91 Pa 231,04	92 U 238,03	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 (262)

**CONSTANTES FÍSICAS USUAIS**

R (gases ideais) = 8,31 J/mol.K

g = 10 m/s<sup>2</sup>

calor específico da água = 1,0 cal/g°C

1 cal = 4,18 J

c (luz) = 3x10<sup>8</sup> m/s

sen 30° = cos 60° = 0,50

cos 30° = sen 60° = 0,87

sen 45° = cos 45° = 0,71

massa específica da água = 1,0 g/cm<sup>3</sup>

calor de fusão do gelo = 80 cal/g

calor de vaporização da água = 540 cal/g

constante da lei de Coulomb para força eletrostática, no vácuo: K = 9x10<sup>9</sup> N.m<sup>2</sup>/C<sup>2</sup>