SECRETARIA DE ESTADO DE POLÍCIA MILITAR

DIRETORIA DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO DE PESSOAL

PROCESSO DE SELEÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE CANDIDATOS À MATRÍCULA NO COLÉGIO DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO NITERÓI (I CPM/ERJ) E CAMPO GRANDE (II CPM/ERJ) PARA O ANO LETIVO DE 2022.

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES:

- 1- Este CADERNO DE QUESTÕES contém 50 questões numeradas de 01 a 50.
- 2- Antes de iniciar a sua prova, confira se o seu caderno de questões está em ordem; caso contrário, notifique imediatamente o Fiscal de Prova.
- 3- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 05 (cinco) opções. Apenas 01 (uma) alternativa responde corretamente à questão.
- 4- No cartão, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo-se a letra, preenchendo todo o espaço que a circunda:

Exemplo: (A) (C) (D) (E)











- 5- EVITE RASURAS O preenchimento do cartão-resposta com rasuras implicará a anulação da questão correspondente.
- 6- Tenha muito cuidado com o cartão de respostas, para não dobrar, amassar ou manchar.
- 7- O tempo disponível para esta prova é de 04 (quatro) horas.
- 8- Quando terminar a prova, entregue ao Fiscal de Sala o cartão de respostas devidamente assinalado.
- 9- Você poderá deixar o local de prova somente após decorrida 01 (uma) hora do início da aplicação e poderá levar seu CADERNO DE QUESTÕES, ausentando-se definitivamente após 01 (uma) hora do início da prova.



LÍNGUA PORTUGUESA

O texto a seguir servirá de base para responder às questões de 01 a 04.

MIRE AS ESTRELAS Rosa de Saron

Compositor: Bruno Faglioni

Eu sei que às vezes dá vontade de parar Mas, se você desistir, quem vai lutar por você?

Tanta luta pra chegar até aqui Tanta história pra agora desistir? Caso aconteça, deixe o cansaço pra trás E nunca se esqueça: por aqui não há tarde demais

Então mire as estrelas e salte o mais alto que der Tome distância, e faça o melhor que puder Só não se permita viver na sombra do talvez Agui só se vive uma vez!

Muitos medos vão tentar te segurar Muitas vozes vão dizer que não vai dar Sempre persista, não importa o que vão dizer Só nunca desista do sonho que existe em você

Então mire as estrelas e salte o mais alto que der Tome distância e faça o melhor que puder Só não se permita viver na sombra do talvez Aqui só se vive uma vez!

Vença os seus medos Você é capaz de voar por cima das vozes que gritam pra você parar Não há nessa vida algo que não se possa alcançar Você só precisa ir buscar

E encontrar na persistência seu valor E, apesar de seu cansaço, sua dor Nunca se entregar

Então, mire as estrelas e salte o mais alto que der Tome distância e faça o melhor que puder Só não se permita viver na sombra do talvez Aqui só se vive uma vez

Vença os seus medos Você é capaz de voar por cima das vozes que gritam pra você parar Não há nessa vida algo que não se possa alcançar Você só precisa ir buscar

- 01) Com relação ao texto acima, é possível afirmar que:
- A) mirar as estrelas é olhar para seu passado.
- B) mirar as estrelas é fazer o mínimo esforço para alcançar os objetivos.
- C) mirar as estrelas é fazer o possível para alcançar o mais baixo nível de sucesso.
- D) mirar as estrelas é não abandonar os seus sonhos.
- E) mirar as estrelas é perceber que é impossível realizar seus objetivos.
- 02) "Tanta luta pra <u>chegar</u> até aqui/Tanta história pra agora <u>desistir</u>? /Caso aconteça, <u>deixe</u> o cansaço pra trás/E nunca se <u>esqueça</u>: por aqui não <u>há</u> tarde demais" (I.03-06). As palavras em destaque são classificadas como:
- A) numerais.
- B) substantivos.
- C) pronomes.
- D) advérbios.
- E) verbos.
- 03) No trecho: "Vença os seus <u>medos</u>/ Você é capaz de voar por cima das <u>vozes</u> que gritam pra você parar/ Não há nessa <u>vida</u> algo que não se possa alcançar/ Você só precisa ir buscar." (I.19-22). Quanto à tonicidade das sílabas, as palavras em destaque são classificadas como:
- A) oxítonas.
- B) proparoxítonas.
- C) trissílabas.
- D) paroxítonas.
- E) monossílabas.
- 04) "Então mire as <u>estrelas</u> e salte o <u>mais</u> alto que der/ Tome distância, e faça <u>o</u> melhor que puder/ Só não se permita <u>viver</u> na sombra do talvez/ <u>Aqui</u> só se vive <u>uma</u> vez!" (I.07-10). As palavras em destaque são, respectivamente:
- A) artigo –adjetivo verbo pronome pessoal numeral artigo indefinido
- B) adjetivo substantivo artigo indefinido verbo pronome pessoal artigo definido
- C) substantivo advérbio de intensidade artigo definido verbo advérbio de lugar numeral
- D) verbo substantivo pronome demonstrativo adjetivo numeral artigo indefinido
- E) substantivo advérbio de intensidade artigo definido verbo advérbio de lugar artigo definido
- 05) Selecione a opção que apresenta sentido de desapontamento:
- A) Ah! Boa ideia!
- B) Ah! Que linda!
- C) Ah! Que pena!
- D) Ah! Aleluia!
- E) Ah! Muito bem!

O texto a seguir servirá de base para responder à questão 6:



- 06) Os termos em destaque "<u>vive</u>" e "<u>morre</u>" estabelecem a mesma relação de sentido que as palavras:
- A) deriva eclode
- B) desponta encarna
- C) existe falece
- D) expira descansa
- E) desvive finda

O texto a seguir servirá de base para responder às questões de 07 a 14.

ESPERANÇA

Mário Quintana

Lá bem no alto do décimo segundo andar do Ano

Vive uma louca chamada Esperança

E ela pensa que quando todas as sirenas

Todas as buzinas

Todos os reco-recos tocarem

Atira-se

Ε

– ó delicioso voo!

Ela será encontrada miraculosamente incólume na calçada,

Outra vez criança...

E em torno dela indagará o povo:

- Como é o teu nome, meninazinha de olhos verdes?

E ela lhes dirá

(É preciso dizer-lhes tudo de novo!)

Ela lhes dirá bem devagarinho, para que não esqueçam:

– O meu nome é ES – PE – RAN – ÇA...

QUINTANA, Mário. Antologia Poética. 1. ed.- Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

- 07) O poema faz referência a uma determinada época festiva do ano:
- A) Páscoa
- B) Festa Junina
- C) Tiradentes
- D) 7 de setembro
- E) Ano-Novo
- 08) "Lá bem no alto do décimo segundo andar do Ano" (I.01). O termo destacado refere-se ao:
- A) mês de janeiro.
- B) mês de outubro.
- C) mês de março.
- D) mês de dezembro.
- E) mês de novembro.
- 09) "Ela lhes dirá bem devagarinho, para que não esqueçam: / O meu nome é ES PE -RAN- CA..." (I.15-16). Os termos destacados são, respectivamente:
- A) dissílabo monossílabo trissílabo polissílabo
- B) monossílabo dissílabo trissílabo polissílabo C) trissílabo monossílabo dissílabo polissílabo
- D) dissílabo trissílabo monossílabo polissílabo
- E) monossílabo trissílabo dissílabo polissílabo
- 10) "(É preciso dizer-lhes tudo de novo!)" (I.14). Selecione a opção que apresenta verbos que pertencem à mesma conjugação do verbo em destaque:
- A) supor repor depor
- B) amar cantar falar
- C) sorrir partir dividir
- D) andar entregar comprar
- E) cobrir cair imprimir
- "Lá bem no alto do décimo segundo andar do Ano/ Vive uma louca chamada Esperança" (I.01-02). De acordo com o contexto apresentado na leitura do poema, a classe gramatical da palavra destacada é:
- A) substantivo coletivo.
- B) substantivo próprio.
- C) substantivo composto.
- D) substantivo comum.
- E) substantivo primitivo.

- 12) "E em torno dela indagará o povo:/ Como é o teu nome, meninazinha dos olhos verdes? / E ela lhes dirá" (I.11-13). O termo destacado refere-se:
- A) à menina.
- B) ao povo.
- C) à calçada.
- D) à criança.
- E) aos tambores.
- 13) "<u>Ela lhes dirá bem devagarinho</u>, para que não esqueçam: / O meu nome é ES PE RAN– ÇA..." (I.15-16). A alternativa que apresenta sentido equivalente à oração sublinhada é:
- A) "Ela lhes dirá certamente devagarinho..."
- B) "Ela lhes dirá talvez devagarinho..."
- C) "Ela lhes dirá provavelmente devagarinho..."
- D) "Ela lhes dirá muito devagarinho..."
- E) "Ela lhes dirás sempre devagarinho..."
- 14) "<u>Vive</u> uma louca chamada Esperança/ E ela <u>pensa</u> que quando todas as sirenas/ Todas as buzinas/Todos os reco-recos <u>tocarem</u>:" (I.02-05). Os verbos destacados encontram-se conjugados, respectivamente no:
- A) presente do indicativo presente do subjuntivo futuro do subjuntivo
- B) imperativo negativo pretérito imperfeito do subjuntivo presente do indicativo
- C) futuro do subjuntivo presente do subjuntivo pretérito imperfeito do subjuntivo
- D) pretérito imperfeito do indicativo presente do indicativo futuro do indicativo
- E) presente do indicativo presente do indicativo futuro do subjuntivo

MATEMÁTICA

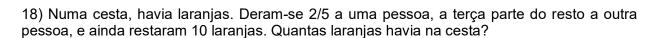
- 15) Sabendo que a Ponte Rio-Niterói tem 13290 m de comprimento e que já foram percorridos pelo professor Diogo 3/5 desse percurso, quantos metros ainda faltam para que o professor complete o percurso de travessia da Ponte?
- A) 7974 m
- B) 7316 m
- C) 6974 m
- D) 5316 m
- E) 4974 m

16) Camile, aluna do 6º ano do Colégio da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, anotou
em um papel o número do celular de sua amiga de classe, porém, ao chegar a casa, observou
que faltava um número. Recebeu uma dica de que o algarismo que faltava era múltiplo de 2,
divisor de 48 e divisível por 3. Com esses dados, o algarismo que faltava era:

- A) 4
- B) 6
- C) 8
- D) 5
- E) 7

17) Maria tinha 24 anos quando seu filho nasceu. Hoje Maria tem o triplo da idade do seu filho
Quais são as idades de filho e mãe respectivamente?

- A) 8 e 24
- B) 9 e 27
- C) 12 e 36
- D) 10 e 30
- E) 11 e 33



- A) 25
- B) 27
- C) 35
- D) 45
- E) 18

- 19) No concurso para ingresso no CPM/ERJ foram inscritos **12325** candidatos. Ao decompor esse número, o algarismo **1** ocupa a ordem da:
- A) dezena de milhar.
- B) unidade de milhar.
- C) centena de milhar.
- D) unidade simples.
- E) dezena simples.

201	Observe a	nalayra: CPMFR.	: CP+ME+RJ= 231.	CP+MF=111	Então R.I vale:
ZU)	Observe a	paiavia. Grivi∟n	I. OF TIVILTING ZO I.	, CFTIVIL— I I I.	Liliau Ny vaic.

- A) 100
- B) 200
- C) 342
- D) 120
- E) 242

- 21) O aluno Pedro, do CPM/ERJ, aproveitou a aula de matemática sobre "decomposição de fatores primos" e criou uma senha para o seu armário. Ele fez um enigma para sua senha e prometeu um prêmio para aqueles que a descobrissem. Enigma de Pedro:
- * A senha é formada pelo produto de apenas 2 números primos.
- * Cada fator desse produto é menor que 40.
- * A senha é formada por 3 algarismos.
- * A soma dos algarismos da senha é igual a 14.

Qual é a senha do aluno Pedro?

- A) 437
- B) 734
- C) 374
- D) 817
- E) 835

- 22) O chão da sala da comandante do Colégio da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro possui o formato de um paralelograma, e os quatro ângulos internos formados pelos lados são retos. Com base nessas informações, podemos afirmar que a sala tem o formato de um:
- A) quadrado.
- B) retângulo.
- C) losango.
- D) triângulo.
- E) hexágono.

23) O Plano Nacional de Imunizações (PNI) conta, atualmente, com quatro vacinas (Coronavac, AstraZeneca/Oxford, Pfizer e Janssen) em ampla aplicação no território nacional. Desses imunizantes, apenas o da Janssen obedece ao esquema de dose única. Portanto, não exige uma segunda dose para completar o esquema vacinal para a aquisição da imunidade contra o vírus da COVID-19. Sabendo que todos os professores do CPM/ERJ tomarão a 2ª dose da vacina e que são 48 professores no total, quantos ainda faltam tomar a segunda dose se três quartos deles já foram vacinados com ela?

- A) 36
- B) 24
- C) 12
- D) 6
- E) 3

24) O campo de futebol do Colégio da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro tem forma retangular, sendo 40 metros de comprimento e 20 metros de largura. Ele está passando por uma reforma para a troca de toda sua grama. A Comandante da escola solicitou que fosse feita uma grade contornando todo o campo de futebol. Sabendo que já foram feitos 60% do contorno do campo com a grade, qual é a medida, em decâmetro, da parte do campo que falta para terminar?

- A) 7,2
- B) 4,8
- C) 72
- D) 48
- E) 0,72

25) A ginasta Rebeca Andrade, de 22 anos, fez história nos jogos Olímpicos de Tóquio. Ela levou o ouro no salto da ginástica artística e se tornou a primeira mulher brasileira a vencer duas provas na mesma edição dos Jogos Olímpicos.

A atleta de Guarulhos, na Grande São Paulo, teve **média 15,083 pontos** e deixou para trás as favoritas norte-americanas. A brasileira foi a única a conseguir média acima de 15,000. A americana Mykayla Skinner teve 14,916 de média, ficando com a prata. Com o bronze, ficou a sul-coreana Seojeong Yeo, com 14,733 de média. Qual foi o somatório das três ginastas finalistas nessa competição?

- A) 29,799
- B) 29,649
- C) 44,732
- D) 44,649
- E) 44,567

26) Os algoritmos de divisões abaixo expressam as seguintes ações: um dividendo **X** foi dividido pelo numeral oito, obtendo-se assim o quociente igual a **W**. Posteriormente, esse mesmo valor **W** foi dividido pelo numeral dois e, dessa vez, o quociente obtido foi igual ao numeral um.

É possível afirmar que o valor do dividendo **X** é igual a:

- A) 16
- B) 4
- C) 6
- D) 3
- E) 11

 $x \mid \frac{8}{W} \quad w \mid \frac{2}{1}$

- 27) Em uma determinada manhã, o Cabo Francisco estava elaborando uma gincana matemática. Para isso, ele desejou dividir a quantidade total de alunos do 6° ano em grupos menores. Ele percebeu a possibilidade de formar grupos compostos por quatro alunos ou grupos compostos por sete alunos, sem sobrar ninguém. Pode-se concluir que essa turma possuía um total de:
- A) 8 alunos.
- B) 11 alunos.
- C) 14 alunos.
- D) 22 alunos.
- E) 28 alunos.
- 28) Observe os quadrinhos, lendo atentamente o diálogo entre o Sargento Cerqueira e o Coronel-aluno do CPM/ERJ.





Com base nas informações contidas no diálogo entre o Sargento e o Coronel-aluno e considerando que o Colégio da Polícia Militar possui um total de 320 alunos, é possível afirmar que:

- A) a quantidade total de filas formadas corresponde a um numeral divisor de 4 e múltiplo de 3.
- B) a quantidade total de filas formadas corresponde a um numeral múltiplo de 4 e divisor de 64.
- C) a quantidade total de filas formadas corresponde a um numeral divisor de 8 e múltiplo de 128.
- D) o Coronel-aluno não conseguirá formar filas com a quantidade exata de 20 alunos, assim como foi determinado pelo Sargento Cerqueira.
- E) a quantidade total de filas formadas corresponde a um numeral primo.

		,		
\mathbf{H}	[S]	ΓC	\mathbf{R}	ľΔ

- 29) O conjunto de clãs, em geral, chefiado por uma liderança que tem funções políticas e religiosas, recebe o nome de:
- A) tribo.
- B) geno.
- C) satrapias.
- D) polis.
- E) frátria.
- 30) As pirâmides foram construídas com imensos blocos de pedra. Eles eram carregados pelos escravos e servos em trenós feitos de madeira e arrastados pelo deserto. Para que foram construídas as pirâmides?
- A) Para os faraós residirem.
- B) Para abrigar o corpo dos faraós.
- C) Para abrigar a parte administrativa dos faraós.
- D) Para cultuar os Deuses.
- E) Para servir de bibliotecas.
- 31) Aponte os tipos de escritas e a relação correta com seus povos.
- A) Os sumérios com os hieróglifos.
- B) Os egípcios com a escrita pictoglífica.
- C) Os Gregos com os hieróglifos.
- D) Os sumérios com a escrita cuneiforme.
- E) Os Persas com a escrita cuneiforme.
- 32) A ideia da cidade como um conceito heterogêneo, complexo, desordenado, em permanente mudança, mas basicamente viável para a sociedade humana, foi a criação mesopotâmica. Qual foi a primeira cidade a ser criada?
- A) Eridu, segundo a épica babilônica.
- B) A Grécia, segundo Aristóteles.
- C) Cartago, segundo Platão.
- D) Ur, segundo Sócrates.
- E) Teotihuacán, na visão de Rousseau.

- 33) Paleolítico é o nome que se dá à primeira fase do período pré-histórico, ocorrido há cerca de 10 mil anos. Os instrumentos feitos pelos grupos humanos no período paleolítico estão diretamente relacionados com o modo de vida dessas populações. De que eram feitas as ferramentas do período Paleolítico?
- A) A maior parte das ferramentas era feita de pedra, mas também utilizavam-se madeira e osso.
- B) As ferramentas eram feitas de ferro.
- C) As ferramentas eram feitas unicamente de madeira.
- D) A maior parte das ferramentas era feita de ferro, mas também utilizavam-se bronze e cobre.
- E) As ferramentas eram feitas somente de pedra.
- 34) Os primeiros grupos humanos pré-históricos não viviam de maneira fixa em determinado lugar, eles constantemente se deslocavam de região buscando segurança, alimentos e abrigo. Esse modo de vida é chamado de:
- A) hidráulico.
- B) sedentário.
- C) pastoreio.
- D) nômade.
- E) sambaqui.
- 35) Desde que passou a viver em sociedade, o homem criou formas de se expressar, e a arte foi, sem dúvida, a primeira delas, vindo inclusive antes da linguagem escrita, como se conhece atualmente. O que são as pinturas rupestres?
- A) As pinturas rupestres são representações estéticas da vida, das ações e afazeres humanos e de seus desejos mais sensíveis.
- B) As pinturas rupestres são representações estéticas da morte, das estrelas e afazeres humanos e de seus desejos mais sensíveis, pintados no fundo dos mares.
- C) As pinturas rupestres foram danças criadas pelos povos antigos, para agradar o deus da chuva.
- D) As pinturas rupestres foram danças criadas pelos povos antigos, para agradar o deus da colheita.
- E) As pinturas rupestres foram danças criadas pelos povos antigos, para agradar o deus do sol.

GEOGRAFIA

- 36) Assegurar que todas as moradias tenham acesso aos serviços de saneamento básico é fundamental para garantir a saúde e o bem-estar da população. A falta de saneamento básico favorece:
- A) o crescimento da população.
- B) a preservação do meio ambiente.
- C) a proliferação de doenças.
- D) o aumento do desemprego.
- E) a redução da desigualdade social.

37) No	Brasil,	as mi	grações	internas	são	motivadas	geralmente	por	fatores	econômicos	. Qual
região	do Bras	sil atra	iu mais ı	migrantes	s no	período de	1950 a 197	0?			

- A) Centro-Oeste
- B) Nordeste
- C) Norte
- D) Sudeste
- E) Sul

38) O desenvolvimento tecnológico possibilitou muitas inovações. Entre elas, as que mais
alteraram o modo de vida das pessoas foram as inovações nos meios de comunicação. Qua
meio de comunicação teve sua primeira transmissão feita em 1901, pelo italiano Guglielmo
Marconi?

- A) Internet
- B) Televisão
- C) Telefone
- D) Rádio
- E) WhatsApp

39)	Α	desc	ober	ta da ene	rgia	elétrica rev	olucio	nou o m	odo de vi	da	, as ativi	dades e	cond	ômicas
e c	S I	meios	de	transport	ее	comunicaç	ão. F	odemos	produzir	а	energia	elétrica	de	várias
ma	nei	ras. A	ene	rgia mais	utili	zada no Bra	asil é i	produzida	a nas:					

- A) usinas termoelétricas.
- B) usinas hidrelétricas.
- C) usinas eólicas.
- D) usinas solares.
- E) usinas petrolíferas.

40) Muitas cidades brasileiras se originaram de antigos povoados. Essas cidades surgiram e cresceram de maneira desordenada. Como é considerada a origem dessas cidades?

- A) Espontânea
- B) Planejada
- C) Organizada
- D) Urbanizada
- E) Rural

- 41) Podemos considerar fontes de energia limpas aquelas que não geram poluição ambiental. Dentre as alternativas abaixo, assinale a alternativa que contém apenas fontes renováveis de energia.
- A) Energia eólica, energia solar e energia de biomassa.
- B) Energia eólica, energia maremotriz e petróleo.
- C) Energia geotérmica, energia solar e petróleo.
- D) Energia de biomassa, energia eólica e carvão mineral.
- E) Energia geotérmica, energia maremotriz e gás natural.
- 42) Temos o sistema de coordenadas geográficas e, dentro do sistema, temos os meridianos e paralelos, os quais descrevem a exata localização de lugares e posições no Globo Terrestre. Por quais unidades federativas brasileiras passa o paralelo de nome Trópico de Capricórnio?
- A) São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.
- B) Paraná, Minas Gerais e Mato Grosso.
- C) Mato Grosso do Sul, Paraná e Rio de Janeiro.
- D) Amazonas, Acre e Tocantins.
- E) São Paulo, Paraná e Mato Grosso do Sul.

CIÊNCIAS

- 43) A digestão é um processo que auxilia a absorção de nutrientes pelo corpo. Em suas várias etapas, diversas substâncias são produzidas para que o corpo consiga obter o necessário para o seu funcionamento. Dentre os diversos órgãos e glândulas envolvidos na digestão, aqueles que liberam substâncias no intestino delgado são:
- A) fígado, faringe e esôfago.
- B) estômago, pâncreas e intestino grosso.
- C) vesícula biliar, fígado e esôfago.
- D) pâncreas, fígado e vesícula biliar.
- E) pâncreas, fígado e intestino grosso.
- 44) A vegetação é muito importante para a vida no planeta, tanto por servir de habitat para os animais, quanto por fazer parte do ciclo da água. Quando a cobertura vegetal é retirada de um local próximo a algum rio, pode ocorrer o escoamento da superfície do solo para o fundo do rio. Esse processo é conhecido como:
- A) acostamento.
- B) assoreamento.
- C) aterramento.
- D) afastamento.
- E) ampliação.

- 45) O sistema nervoso é responsável por nossas ações voluntárias e involuntárias. Dentre seus componentes está o encéfalo, que por sua vez divide-se em:
- A) cérebro, cerebelo e medula espinal.
- B) cerebelo, nervos e cérebro.
- C) cérebro, cerebelo e tronco encefálico.
- D) tronco encefálico, medula espinal e nervos.
- E) cérebro, medula espinal e tronco encefálico.
- 46) Com o isolamento social, cada vez mais as pessoas utilizaram energia elétrica em suas casas para trabalhar, estudar e para o lazer. Dentre as fontes de energia elétrica, aquela que utiliza a queima de combustíveis para geração de energia é a:
- A) usina hidrelétrica.
- B) usina termelétrica.
- C) usina nuclear.
- D) usina eólica.
- E) usina de vento.
- 47) O coração é um importante órgão do nosso corpo, que faz parte do sistema circulatório. Ele se conecta ao restante do corpo por meio de vasos que transportam o sangue da seguinte maneira:
- A) artérias levando o sangue do coração para o corpo, e veias levando o sangue do corpo para o coração.
- B) artérias levando o sangue do corpo para o coração, e veias levando o sangue do coração para o corpo.
- C) artérias levando o sangue do coração para o corpo, e veias levando o sangue do coração para o corpo.
- D) artérias levando o sangue do corpo para o coração, e veias levando o sangue do corpo para o coração.
- E) artérias levando o sangue do corpo para os pulmões, e veias levando o sangue do coração para o corpo.
- 48) As mudanças climáticas atuais, que incluem invernos mais frios e verões mais quentes, são consequência de atitudes humanas que contribuem para o aumento de poluentes na atmosfera. Esse excesso de poluição cria uma camada que impede o retorno dos raios solares para o espaço provocando o fenômeno chamado de:
- A) equilíbrio térmico.
- B) efeito estufa.
- C) efeito radioativo.
- D) camada atmosférica.
- E) equilíbrio terrestre.

- 49) Na reprodução humana, as células reprodutivas masculinas se encontram com as células reprodutivas femininas dentro do aparelho reprodutor feminino. Os locais onde ocorrem a fecundação e, posteriormente, a fixação do embrião são:
- A) ovários e tuba uterina.
- B) parede do útero e ductos deferentes.
- C) uretra e útero.
- D) tuba uterina e parede do útero.
- E) tuba uterina e ovários.
- 50) O movimento terrestre responsável pela mudança de estações durante o ano é:
- A) rotação.
- B) translação.
- C) retrógrado.
- D) celeste.
- E) aparente.

ÁREA DE CÁLCULOS