



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA

COORDENADORIA DE PROCESSOS DE SELEÇÃO

VESTIBULAR DE INVERNO 2016

1ª etapa: **Conhecimentos Gerais e Língua Estrangeira**
2ª etapa: **Redação**



INSTRUÇÕES GERAIS

- Verifique se este caderno contém cinquenta e seis questões objetivas e observe se ele apresenta alguma imperfeição. Em caso de dúvida, comunique ao fiscal.
- O conteúdo desta prova está distribuído da seguinte maneira:

QUESTÕES	CONTEÚDOS	QUESTÕES	CONTEÚDOS
01 a 07	Língua Portuguesa Literatura Brasileira	29 a 35	Química
08 a 14	Matemática	36 a 42	Geografia
15 a 21	Física	43 a 49	História
22 a 28	Biologia	50 a 56	Língua Estrangeira

- As questões desta prova apresentam quatro alternativas, assinaladas com os números 01, 02, 04 e 08, nesta sequência. Cada questão terá como resposta a soma dos números correspondentes às alternativas que você apontar como corretas.
- O prazo determinado para resolução desta prova é de **TRÊS HORAS E TRINTA MINUTOS**, a partir do momento em que for completado o processo de distribuição dos Cadernos de Questões, incluído o tempo para Redação e preenchimento do Cartão de Respostas.
- PERMANEÇA na sala de prova após o recolhimento dos Cartões de Respostas, mantenha o seu Caderno de Questões e aguarde as instruções do fiscal.
- Se você necessitar de uma declaração de presença, poderá obter o documento personalizado, via internet, a partir das 17h00min do dia 20 de julho de 2016, no site cps.uepg.br/vestibular mediante sua senha e protocolo de inscrição no Vestibular.
- Além das informações já constantes do Manual do Candidato, no verso desta capa você encontra o calendário para o Registro Acadêmico e Matrícula em 1ª chamada.
- É de inteira responsabilidade do candidato a leitura, a interpretação e a conferência de todas as informações constantes no Caderno de Questões, no Cartão de Respostas e na Folha de Redação.
- Os únicos instrumentos que serão utilizados para o cálculo da pontuação final dos candidatos no Vestibular serão somente os Cartões de Respostas e a parte da Folha de Redação destinada à transcrição da versão definitiva.

INSTRUÇÕES SOBRE O CARTÃO DE RESPOSTAS

- CONFIRA os dados seguintes, que devem coincidir com os de sua inscrição: nome do candidato, número de inscrição, curso/turno.
- ASSINE no local indicado.
- PREENCHA os campos ópticos com cuidado, porque não haverá substituição do Cartão de Respostas em caso de erro ou rasura.
- Para cada questão, **PREENCHA SEMPRE DOIS CAMPOS, UM NA COLUNA DAS DEZENAS** e outro na **COLUNA DAS UNIDADES**.
- **Como exemplo**, se esta prova tivesse a **questão 57** e se você encontrasse o **número 09** como resposta para ela, o Cartão de Respostas teria que ser preenchido da maneira indicada ao lado.



**CALENDÁRIO PARA REGISTRO ACADÊMICO E MATRÍCULA EM
1ª CHAMADA E RESPECTIVA LISTA DE ESPERA.
Todos os cursos, exceto Medicina.**

MATRÍCULA EM 1ª CHAMADA – BLOCO PDE UEPG – CAMPUS EM UVARANAS					
1ª CHAMADA – 02 DE FEVEREIRO DE 2017			1ª CHAMADA – 03 DE FEVEREIRO DE 2017		
CURSO	TURNO	HORÁRIO	CURSO	TURNO	HORÁRIO
Administração	noturno	08h30min	Agronomia	integral	08h30min
Bach. Administração - COMEX	matutino	08h30min	Ciências Econômicas	noturno	08h30min
Bacharelado em Jornalismo	integral	08h30min	Ciências Econômicas	matutino	08h30min
Ciências Contábeis	matutino	08h30min	Odontologia	integral	08h30min
Engenharia Civil	integral	08h30min	Serviço Social	matutino	08h30min
Artes Visuais - licenciatura	vespertino	10h30min	Engenharia de Software	noturno	10h30min
Ciências Contábeis	noturno	10h30min	História - bacharelado	vespertino	10h30min
Ciências Biológicas - bacharelado	integral	10h30min	História - licenciatura	noturno	10h30min
Educação Física - bacharelado	integral	10h30min	Matemática	integral	10h30min
Engenharia de Alimentos	integral	10h30min	Matemática	noturno	10h30min
Engenharia de Computação	integral	14h30min	Música - licenciatura	vespertino	10h30min
Engenharia de Materiais	integral	14h30min	Geografia - bacharelado	matutino	14h30min
Direito	matutino	14h30min	Enfermagem	integral	14h30min
Educação Física - licenciatura	noturno	14h30min	Letras	noturno	14h30min
Física - bacharelado	integral	14h30min	Letras	vespertino	14h30min
Ciências Biológicas - licenciatura	vespertino	16h30min	Farmácia	integral	14h30min
Bacharelado em Turismo	matutino	16h30min	Geografia - licenciatura	noturno	16h30min
Ciências Biológicas - licenciatura	noturno	16h30min	Pedagogia	matutino	16h30min
Direito	noturno	16h30min	Pedagogia	noturno	16h30min
Física - licenciatura	noturno	16h30min	Química - licenciatura	noturno	16h30min
Zootecnia	integral	16h30min	Química Tecnológica - bach.	integral	16h30min
MATRÍCULA EM LISTA DE ESPERA – BLOCO PDE UEPG – CAMPUS EM UVARANAS					
LISTA DE ESPERA – 09 DE FEVEREIRO DE 2017			LISTA DE ESPERA – 10 DE FEVEREIRO DE 2017		
CURSO	TURNO	HORÁRIO	CURSO	TURNO	HORÁRIO
Administração	noturno	08h30min	Agronomia	integral	08h30min
Bach. Administração - COMEX	matutino	08h30min	Ciências Econômicas	noturno	08h30min
Bacharelado em Jornalismo	integral	08h30min	Ciências Econômicas	matutino	08h30min
Ciências Contábeis	matutino	08h30min	Odontologia	integral	08h30min
Engenharia Civil	integral	08h30min	Serviço Social	matutino	08h30min
Artes Visuais - licenciatura	vespertino	10h30min	Engenharia de Software	noturno	10h30min
Ciências Contábeis	noturno	10h30min	História - bacharelado	vespertino	10h30min
Ciências Biológicas - bacharelado	integral	10h30min	História - licenciatura	noturno	10h30min
Educação Física - bacharelado	integral	10h30min	Matemática	integral	10h30min
Engenharia de Alimentos	integral	10h30min	Matemática	noturno	10h30min
Engenharia de Computação	integral	14h30min	Música - licenciatura	vespertino	10h30min
Engenharia de Materiais	integral	14h30min	Geografia - bacharelado	matutino	14h30min
Direito	matutino	14h30min	Enfermagem	integral	14h30min
Educação Física - licenciatura	noturno	14h30min	Letras	noturno	14h30min
Física - bacharelado	integral	14h30min	Letras	vespertino	14h30min
Ciências Biológicas - licenciatura	vespertino	16h30min	Farmácia	integral	14h30min
Bacharelado em Turismo	matutino	16h30min	Geografia - licenciatura	noturno	16h30min
Ciências Biológicas - licenciatura	noturno	16h30min	Pedagogia	matutino	16h30min
Direito	noturno	16h30min	Pedagogia	noturno	16h30min
Física - licenciatura	noturno	16h30min	Química - licenciatura	noturno	16h30min
Zootecnia	integral	16h30min	Química Tecnológica - bach.	integral	16h30min

**MATRÍCULA EM 1ª CHAMADA E RESPECTIVA LISTA DE ESPERA
Curso de Medicina
Campus em Uvaranas – Bloco E**

1ª CHAMADA – 29 DE MAIO DE 2017				LISTA DE ESPERA – 05 DE JUNHO DE 2017			
CURSO	TURNO	HORÁRIO	LOCAL – BLOCO E	CURSO	TURNO	HORÁRIO	LOCAL – BLOCO E
Medicina	integral	14h30min	Auditório de Engenharia Civil	Medicina	integral	14h30min	Auditório de Engenharia Civil

ATENÇÃO! PARA A QUESTÃO DE REDAÇÃO, LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO E SIGA-AS À RISCA. FAÇA A REDAÇÃO NO MOMENTO QUE QUISER DENTRO DAS TRÊS HORAS E TRINTA MINUTOS DE QUE DISPÕE.

1. A folha que você recebeu para a Redação é constituída de duas partes. **NÃO AS DESTAQUE.**
2. **Na parte superior**, personalizada, você deve assinar em local próprio e pode fazer um rascunho da Redação.
3. **Na parte inferior**, você deve escrever a versão definitiva da Redação, usando caneta esferográfica com tinta azul-escura ou preta, escrita grossa e de material transparente. Não pode haver qualquer identificação, sob pena de a Redação ser avaliada com nota zero.

**ELABORE SUA REDAÇÃO, EM PROSA,
COM UM MÍNIMO DE 10 LINHAS E MÁXIMO DE 17 LINHAS,
COLOCANDO UM TÍTULO.**

Filme infantil mostra papel importante da tristeza; especialistas concordam

A animação "Divertida Mente" é mais uma produção da Pixar voltada para crianças que tem tudo para agradar aos adultos. Na história, as emoções de uma menina de 11 anos ficam confusas quando ela tem de lidar com a mudança com a família para outra cidade. A Tristeza, assim com letra maiúscula por se tratar de uma personagem, tem papel fundamental para o desfecho do enredo. Jim Morris, presidente da Pixar, classificou o filme de "corajoso". Especialistas em comportamento endossam a afirmação do executivo.

Explorar a tristeza – falar dela, senti-la e enfrentá-la – não é tarefa das mais fáceis e por isso mesmo é uma ideia que costuma ser rechaçada por muitas pessoas. "Existe um preconceito em relação à tristeza. Busca-se negá-la e supervalorizar a alegria. Na nossa sociedade, a tristeza só é valorizada na música, na literatura e na pintura", afirma John Fontenele Araujo, doutor em psicologia na área de neurociência e professor do Departamento de Fisiologia da UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte).

Saber aceitar as emoções, inclusive as negativas, é condição para uma vida psíquica saudável. Como exemplifica Araujo, sofrer quando um amigo morre faz com que se dê valor aos momentos e às pessoas. Compadecer-se em resposta ao sofrimento animal conscientiza sobre a necessidade de preservação da natureza. Padecer com uma cena de violência ajuda a ter mais controle. E assim por diante.

Para a psicóloga Ruth Ferreira Santos-Galduróz, professora do bacharelado em neurociência da UFABC (Universidade Federal do ABC), a tristeza funciona como um sinal. "Quando ela surge ligada a expectativas criadas e não concretizadas, certamente, funciona como um aviso de que as coisas precisam ser modificadas. Havendo a repetição dessa forma de atuação, é essencial buscar ajuda para mudar o comportamento em questão", diz.

Adaptado de: <http://goo.gl/TO3t57>. Acesso em 31/07/2015.

PROPOSTA

O filme citado no texto acima teve grande repercussão por tratar de emoções, inclusive a tristeza. Para produzir seu texto, oriente-se pela seguinte situação: você escreve uma coluna para uma revista de circulação nacional, cujo perfil é abordar assuntos sobre saúde, bem-estar e estilo de vida a um público adulto. Tendo como **apoio** as informações acima, redija um **TEXTO DE OPINIÃO DISSERTATIVO ARGUMENTATIVO** sobre **um** dos posicionamentos abaixo:

➤ **A tristeza deve ser enfrentada**

OU

➤ **A tristeza deve ser minimizada**

Lembre-se: não faça cópias literais do texto original.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 01 A 03

**Lições da sociedade de consumo
É uma anedota**

Acidenta-se um automóvel na saída de Moscou. O condutor emerge das ferragens e geme:

– *Meu Mercedes... Meu Mercedes...*

Alguém diz:

– *Mas Senhor... Que importa o carro? Não vê que perdeu um braço?*

Olhando o coto sangrento, o homem chora:

– *Meu Rolex... Meu Rolex!*

[...]

Invisível violência do mercado: a diversidade é inimiga da rentabilidade e a uniformidade manda. A produção em série, em escala gigantesca, impõe em todas as partes sua obrigatória pauta de consumo. A ditadura da uniformização obrigatória é mais devastadora do que qualquer ditadura de partido único: impõe no mundo inteiro um modo de vida que reproduz os seres humanos como fotocópias do consumidor exemplar.

Adaptado de: GALEANO, E. De pernas pro ar: a escola do mundo ao avesso. Porto Alegre: L&PM, 1999, p. 260.

01– De acordo com o conteúdo do texto, assinale o que for correto.

- 01) O texto está focado no conceito de diversidade, uma vez que a palavra é usada e retomada em diferentes momentos, inclusive por meio de sinônimos.
- 02) A afirmação "É uma anedota" tem como intenção advertir o leitor acerca do humor diante da cena exposta, pois, caso contrário, ele poderia apenas chocar-se diante das reações do personagem acidentado.
- 04) O autor qualifica a violência do mercado como "invisível" em razão de que suas "lições", como a explorada na anedota, fazem parte do cotidiano e podem passar despercebidamente, tornando-se assim, invisíveis.
- 08) O autor faz uso do gênero discursivo anedota na construção de seu texto com o objetivo de ilustrar a temática geral, que é a sociedade de consumo.

02– Sobre a construção do parágrafo iniciado por "Invisível violência do mercado...", assinale o que for correto.

- 01) Não há preocupação do autor em conectar os períodos por meio de conjunções ou locuções conjuntivas, opção que dá ao texto um tom de objetividade.
- 02) A estratégia coesiva do autor foi organizar uma sequência lógica entre os períodos.
- 04) A expressão que inicia o terceiro período "A ditadura da uniformização obrigatória..." é retomada de forma elíptica por meio do verbo "impõe".
- 08) A expressão que inicia o terceiro período "A ditadura da uniformização obrigatória..." é retomada de forma elíptica por meio do verbo "reproduz".

03– Assinale o que for correto quanto à manutenção do sentido na reescrita do trecho: "A ditadura da uniformização obrigatória é mais devastadora do que qualquer ditadura de partido único: impõe no mundo inteiro um modo de vida que reproduz os seres humanos como fotocópias do consumidor exemplar."

- 01) A ditadura da uniformização obrigatória é mais devastadora do que qualquer ditadura de partido único, contudo, impõe no mundo inteiro um modo de vida que reproduz os seres humanos como fotocópias do consumidor exemplar.
- 02) A ditadura da uniformização obrigatória é mais devastadora do que qualquer ditadura de partido único, uma vez que impõe no mundo inteiro um modo de vida que reproduz os seres humanos como fotocópias do consumidor exemplar.
- 04) A ditadura da uniformização obrigatória é mais devastadora do que qualquer ditadura de partido único, entretanto, impõe no mundo inteiro um modo de vida que reproduz os seres humanos como fotocópias do consumidor exemplar.
- 08) A ditadura da uniformização obrigatória é mais devastadora do que qualquer ditadura de partido único, pois impõe no mundo inteiro um modo de vida que reproduz os seres humanos como fotocópias do consumidor exemplar.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 04 E 05

Do riso ao trote

Andamos cansados de assassinatos em escolas, aqui e nos Estados Unidos, de guerras estúpidas e de trotes violentos, que, de vez em quando, terminam tragicamente. Mas acho que deveríamos ser menos cínicos, e começar a considerar normais essas coisas, a não ser que decidamos ir fundo e pôr em questão também outras formas de relacionamento humano que tendemos a considerar não problemáticas.

Para começar, considere o caro leitor as piadas. Podem ser piadas relativas aos portugueses ou às loiras, mas as relativas aos homossexuais ou negros são exemplos mais evidentes. Freud acha que quando fazemos uma piada, estamos de alguma maneira substituindo uma agressão física por uma agressão verbal, mesmo que a piada obrigue essa agressão a ser indireta. Há quem conteste Freud, achando que não necessariamente as piadas são uma manifestação de um desejo inconsciente – de destruição do outro, por exemplo. [...]

A distância entre uma guerra e uma piada racista é grande, certamente, mas ambas pertencem à mesma linhagem: são uma forma de agredir o outro, de expressar a certeza de que o outro não é como nós.

Adaptado de: POSSENTI, Sírio. Malcomportadas línguas. São Paulo: Parábola Editorial, 2009, p. 76-77.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

04– Sobre o conteúdo do texto, assinale o que for correto.

- 01) O autor desenvolve uma crítica ao comportamento geral diante de diferentes tipos de violência, em razão de considerar que a natureza do ato violento é sempre a mesma.
- 02) A única diferença entre a violência física e a verbal, por meio de uma piada, segundo o autor, é que esta linguagem pode torná-la menos direta.
- 04) No primeiro parágrafo, o autor propõe que os leitores tenham um comportamento mais compreensivo em relação à violência.
- 08) O autor cita Freud com o objetivo de explicar o cinismo inconsciente.

05– Assinale o que for correto sobre o trecho: "Andamos cansados de assassinatos em escolas, aqui e nos Estados Unidos, de guerras estúpidas e de trotes violentos, que, de vez em quando, terminam tragicamente."

- 01) No trecho constam advérbios e/ou locuções adverbiais de tempo, modo e lugar.
- 02) Na expressão *Andamos cansados* há um verbo de ligação (andamos).
- 04) A opção do autor pelo verbo andar que, apesar de ser um verbo significativo, pode funcionar – como no caso acima – como verbo de ligação, imprime expressividade ao período, uma vez que não abandona totalmente sua primeira significação: progresso no tempo e no espaço; e ainda assume a função de ligação.
- 08) Na estrutura do período, a expressão *Andamos cansados* está ligada diretamente ao complemento *de assassinatos em escolas* [...] Seria possível, caso o autor quisesse, inserir um verbo, como por exemplo, ler ou ouvir: *Andamos cansados de ler/ouvir sobre assassinatos em escolas*. Essa opção, pela ligação direta com o complemento, intensifica o contato da primeira pessoa (nós) com os complementos *de assassinatos em escolas* [...] *de guerras estúpidas e de trotes violentos*.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

06– Assinale o que for correto.

- 01) Bucólico e "despreparado para conflitos", ao afirmar que retira tudo de suas "memórias fósseis", Manoel de Barros quer mostrar que põe mais de intelectual do que pensam em todos seus escritos. Afinal, o que o poeta planeia é sabidamente falso, qual atesta o verso "Aquilo tudo que invento é falso". O que o eu-lírico manelês faz é apenas "uma das mil maneiras verdadeiras de não dizer nada com nada".
- 02) A governanta Elza Fräulein, uma personagem de origem germânica criada por Mário de Andrade em *Amar, Verbo Intransitivo*, encarrega-se da instrução sexual de um garoto de família rica, Carlos Alberto.
- 04) *O Ovo Apunhalado*, de Caio Fernando Abreu, não se restringe a tão somente representar descritivamente a sua geração em seus anseios políticos e ideológicos, como também constitui toda uma carga de expressividade poética, no sentido de busca de inovação pessoal e excesso de sensibilidade.
- 08) Sendo um romance de cunho realista da geração de 1930, *A Morte e a Morte de Quincas Berro Dágua*, de Jorge Amado, constitui uma narrativa em que o autor evitou temas como a sátira, o contrassenso, o deboche, a metafísica e o escárnio. Neste romance, em contrapartida, abunda o mote da moralidade familiar bahiana, em que o protagonista Quincas se enquadraria, em toda narrativa, como um personagem "plano".

07– Sobre *O Filho Eterno*, de Cristóvão Tezza, assinale o que for correto.

- 01) Em *O Filho Eterno*, existem dois espaços psíquicos concomitantes e rivalizados na subjetividade do protagonista parente de um portador de síndrome de down. Trata-se do espaço real da paternidade e do espaço ideal de escritor.
- 02) Tezza contextualiza o problema da síndrome de down precisamente no início da década de 1950, ainda antes da ditadura militar no Brasil.
- 04) No romance de Cristóvão Tezza, um dos primeiros chamamentos carinhosos do pai ao filho trissômico é "pitusco".
- 08) Dentre as faculdades especiais de Felipe, em *O Filho Eterno*, estão: a capacidade de simulação dos gestos sociais e o talento no mundo dos afetos.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

MATEMÁTICA

08- Uma empresa vai distribuir a quantia de R\$ 6.100,00 de gratificação para seus 30 funcionários. Cada funcionário de nível A vai receber R\$ 300,00; de nível B, R\$ 250,00 e de nível C, R\$ 100,00. Sabendo que os funcionários de nível A receberam, no total, o dobro dos de nível C, assinale o que for correto.

- 01) O número de funcionários de nível C é maior que 10.
- 02) Os funcionários de nível A receberam, no total, R\$ 2.400,00.
- 04) Os funcionários de nível B receberam, no total, R\$ 3.000,00.
- 08) O número de funcionários de nível A é 10.

09- As idades de Aline, Bruna e Carla, formam, nessa ordem, uma progressão aritmética crescente. Se Carla tivesse dois anos a mais, as idades formariam uma progressão geométrica. Se a soma das idades é 36 anos, assinale o que for correto.

- 01) A razão da P.A. é 4.
- 02) Bruna tem mais de 10 anos.
- 04) A razão da P.G. é um número natural.
- 08) Ana tem menos de 10 anos.

10- Em uma caixa há três varetas amarelas, medindo 3 cm, 5 cm e 7 cm e cinco varetas vermelhas medindo 2 cm, 3 cm, 4 cm, 5 cm e 7 cm. Nesse contexto, assinale o que for correto.

- 01) A média aritmética e a mediana dos comprimentos de todas as varetas são iguais.
- 02) O desvio padrão do comprimento das varetas amarelas é maior que 3.
- 04) Escolhendo-se duas varetas ao acaso, sem reposição, a probabilidade de serem de cores diferentes é $\frac{13}{28}$.
- 08) Escolhendo-se ao acaso uma das varetas, a probabilidade de ser vermelha ou ter comprimento maior que 4 cm é $\frac{7}{8}$.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

11- Um terreno tem a forma de um triângulo retângulo. Se o seu perímetro mede 40 m e o menor lado mede 8 m, assinale o que for correto.

- 01) A área desse terreno é maior que 50 m².
- 02) O maior lado desse terreno mede 17 m.
- 04) Esse terreno tem a mesma área de um terreno retangular com 10 m de comprimento e 6 m de largura.
- 08) A soma dos dois menores lados desse terreno é menor que 30 m.

12- Paulo tem a quantia de R\$ 8.000,00 para aplicar durante quatro meses. Consultando três bancos, recebeu as seguintes propostas de investimento. Analise as propostas e assinale o que for correto.

Proposta I: taxa de 15% ao ano de juros simples.
Proposta II: taxa de 0,04% ao dia de juros simples.
Proposta III: resgate de R\$ 8.416,00 no final do período de 4 meses.

- 01) A proposta I renderá mais de R\$ 300,00 de juros.
- 02) A proposta II vai produzir um montante superior a R\$ 8.400,00.
- 04) A proposta II renderá menos que a proposta III.
- 08) Se optar pela proposta III, Paulo terá aplicado seu dinheiro a uma taxa de juros simples igual a 6% ao semestre.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

13- Em uma fábrica, 7 máquinas operando 3 horas por dia, durante 8 dias, produzem 60 peças. Nesse contexto, assinale o que for correto.

- 01) Duplicando o número de máquinas e o número de horas trabalhadas por dia, a produção das mesmas 60 peças será realizada em 2 dias.
- 02) Para duplicar o número de peças produzidas, mantendo o mesmo tempo de operação, é necessário duplicar o número de máquinas.
- 04) Trabalhando com 3 máquinas a menos e operando 6 horas por dia, durante 7 dias, o número de peças produzidas será o mesmo.
- 08) Dez máquinas, operando 7 horas por dia, durante 4 dias, produzem o dobro do número de peças.

14- Um número N , formado por 4 algarismos distintos, tem as seguintes propriedades:

- ↻ o algarismo das unidades é um divisor de 20, mas não é divisor de 30.
- ↻ o algarismo das dezenas é um divisor de 15, mas não é divisor de 10.
- ↻ o algarismo das centenas é o maior divisor comum de 36 e 45.

Se N é divisível por 9, assinale o que for correto.

- 01) A soma dos algarismos de N é um múltiplo de 5.
- 02) N é múltiplo de 4.
- 04) $N > 2900$.
- 08) N é divisível por 6.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

FÍSICA

15- Uma das extremidades de uma mola ideal é presa de tal maneira que fique numa posição vertical. Nesta situação, o comprimento da mola é de 10 cm. Um objeto com uma massa de 100 g é fixado, através de um fio inextensível e de massa desprezível, na extremidade livre da mola, fazendo com que a mesma fique com um comprimento de 15 cm. Quando o objeto é totalmente imerso na água contida num copo de Becker, o comprimento da mola passa a ser 12 cm. Despreze o volume do fio e considere que a mola não entra em contato com o líquido. Nesse contexto, assinale o que for correto.

Dados: densidade da água = $1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
aceleração da gravidade $g = 10 \text{ m/s}^2$

- 01) A constante elástica da mola quando o objeto está totalmente submerso no líquido é menor do que na situação onde o objeto está suspenso no ar.
- 02) A constante elástica da mola é 20 N/m.
- 04) Quando o corpo estiver totalmente submerso e em equilíbrio, o empuxo exercido pelo líquido sobre ele é 0,6 N.
- 08) O volume do objeto é $6 \times 10^{-5} \text{ m}^3$.

16- Um veículo de massa 500 kg percorre uma pista circular, plana e horizontal de raio $R = 100 \text{ m}$. O coeficiente de atrito de escorregamento lateral entre o pneu e a pista é $\mu = 0,4$. Adotando $g = 10 \text{ m/s}^2$, assinale o que for correto.

- 01) A velocidade máxima que o veículo pode alcançar para fazer a curva é de 20 m/s.
- 02) Aumentando-se o raio da curva, a velocidade máxima também aumentará.
- 04) Para aumentar a velocidade máxima, deve-se utilizar um veículo mais leve.
- 08) Para aumentar a velocidade máxima, uma opção seria aumentar o coeficiente de atrito.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

17- Um objeto de massa 1 kg é lançado verticalmente para cima com uma velocidade de 10 m/s. O objeto atinge uma altura máxima de 4 m. Adotando $g = 10 \text{ m/s}^2$, assinale o que for correto.

- 01) Houve perda de energia durante o movimento.
- 02) A velocidade do objeto no ponto mais alto alcançado, em relação ao solo, é nula.
- 04) A energia potencial máxima é 40 J.
- 08) A energia cinética do objeto no ponto mais alto alcançado, em relação ao solo, é 10 J.

18- Em relação ao conceito de calor, assinale o que for correto.

- 01) Quando uma substância recebe calor, sua temperatura necessariamente aumenta.
- 02) Para que, espontaneamente, ocorra troca de calor entre dois corpos, é necessário que eles estejam em temperaturas diferentes.
- 04) Calor é uma forma de energia.
- 08) Calor é uma substância que se incorpora aos corpos ou sistema na forma de calórico.

19- Um gás ideal é mantido sob volume constante. Se a temperatura e a pressão do gás aumentam, assinale o que for correto.

- 01) A razão entre a temperatura e a pressão deve aumentar.
- 02) A energia cinética média das moléculas deve aumentar.
- 04) A distância entre as moléculas do gás deve aumentar.
- 08) O número de colisões, por unidade de área, entre as moléculas do gás e a parede do recipiente deve aumentar.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

20- Um gerador, de fem E e resistência interna r , fornece uma potência de 120 W para uma lâmpada incandescente. Sabendo que a potência dissipada internamente no gerador é 24 W e a corrente no circuito é 2 A, assinale o que for correto.

- 01) A potência total do gerador é 144 W.
- 02) A resistência interna do gerador é 6Ω .
- 04) A fem do gerador é 60 V.
- 08) O rendimento do gerador vale, aproximadamente, 60%.

21- Em relação às propriedades das lentes delgadas, assinale o que for correto.

- 01) Os focos principais são virtuais na lente convergente e reais na lente divergente.
- 02) As lentes de bordos finos são sempre convergentes.
- 04) Todo raio de luz que incide numa direção que passa pelo centro óptico da lente não sofre desvio ao atravessá-la.
- 08) Na lente divergente, a imagem de um objeto real é sempre virtual, direita e menor do que o objeto.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

BIOLOGIA

22- Em relação às funções desempenhadas pelos lisossomos, assinale o que for correto.

- 01) Lisossomos podem desempenhar função autofágica, digerindo partes desgastadas da própria célula; ou função heterofágica, digerindo material capturado por fagocitose ou pinocitose.
- 02) Lisossomos são pequenas vesículas esféricas repletas de enzimas responsáveis pela digestão, além de participar de processos de respiração celular e fotossíntese.
- 04) Em muitas células normais, a função autofágica ocorre por um processo de digestão de estruturas citoplasmáticas que não estão mais realizando suas funções, o que contribui para a renovação do material citoplasmático.
- 08) Lisossomos armazenam substâncias que irão agir em outras partes do corpo, tais como as enzimas digestivas, produzidas e secretadas pelas células do pâncreas e que irão atuar no intestino.

23- Sobre os processos envolvidos nas etapas de divisão celular, assinale o que for correto.

- 01) Nos seres eucariotos e sexuados ocorrem dois tipos de divisão celular: mitose, que forma células com o mesmo número de cromossomos e com informações genéticas idênticas à célula-mãe; e meiose, que reduz o número de cromossomos à metade (haploide).
- 02) A célula permanece em interfase na maior parte do tempo, período em que os cromossomos permanecem em um intenso grau de compactação e com baixa atividade das organelas.
- 04) Na fase de prófase da meiose I, o *crossing-over* permite trocas de pedaços entre os cromossomos homólogos, fazendo surgir novas combinações genéticas.
- 08) Na primeira etapa da meiose, os cromossomos homólogos se separam durante a anáfase I.

24- Existem três tipos de tecido muscular, os quais diferem entre si pelas características de suas células e pela localização no organismo. Considerando o tecido muscular, assinale o que for correto.

- 01) O tecido muscular estriado cardíaco é encontrado apenas no coração. Suas células são longas, ramificadas, com estrias transversais e contraem-se de forma involuntária e ritmada.
- 02) Entre as funções do tecido muscular liso estão: empurrar o alimento ao longo do tubo digestivo e regular o fluxo de sangue por meio do controle do diâmetro dos vasos, contraindo-se involuntariamente.
- 04) As miofibrilas dos músculos estriados são constituídas pelas proteínas miosina e actina, as quais organizam-se em filamentos. A contração ocorre quando os filamentos de actina deslizam sobre os filamentos de miosina, diminuindo, assim, o comprimento do miômero (ou sarcômero).
- 08) O processo de contração de um tecido muscular estriado esquelético é voluntário (por exemplo, movimento das pernas ao caminhar), processo, então, que não depende do sistema nervoso.

25- Em relação às parasitoses humanas e ao ciclo de vida dos vermes, assinale o que for correto.

- 01) O popular "amarelão" (ou ancilostomose) pode ser prevenido com a construção de instalações sanitárias adequadas, higienização de mãos e alimentos e tratamento de água. O uso de calçados também é importante, visto que uma das formas de infestação é a penetração das larvas pela pele dos pés descalços.
- 02) Na enterobíase, ou oxiurose, os machos e as fêmeas vivem no intestino grosso. Após a fecundação, a fêmea se dirige para a região em torno do ânus, ocasionando o sintoma mais frequente desta parasitose, a coceira na região anal.
- 04) Antes de instalar-se definitivamente no intestino, as larvas de *Ascaris lumbricoides* perfuram a parede intestinal e caem na circulação sanguínea do hospedeiro. Passam pelo fígado, coração, chegando aos pulmões. Perfuram os alvéolos pulmonares e sobem pelos brônquios até atingir a faringe. São novamente deglutidos e, ao atingirem o intestino, dão origem aos vermes adultos.
- 08) Entre as medidas profiláticas contra a filariose (a popular elefantíase) está o combate ao mosquito transmissor, o qual se comporta como hospedeiro intermediário da doença.

26- Em relação ao fluxo de energia nos ecossistemas, assinale o que for correto.

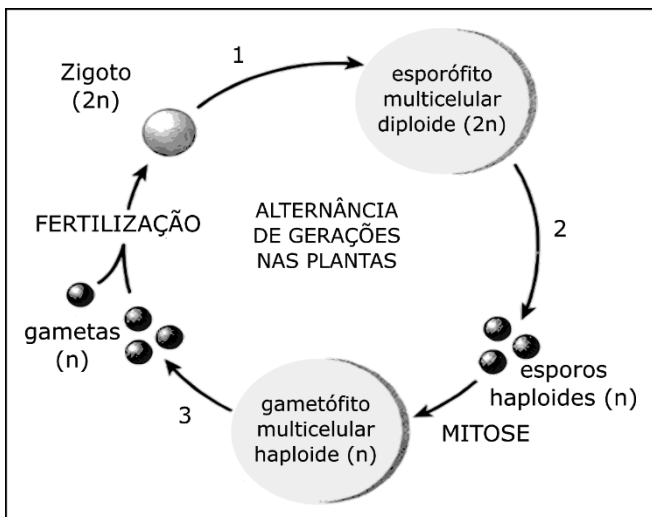
- 01) Toda a energia produzida pelos organismos fotossintetizantes é liberada ao ambiente como forma de O₂, CO₂ e calor, permitindo, assim, a sobrevivência dos demais indivíduos da cadeia alimentar.
- 02) A transferência de energia na cadeia alimentar é unidirecional, iniciando-se com a captação de energia luminosa pelos produtores e terminando com a ação dos decompositores.
- 04) Nas pirâmides de energia, a base representa o nível trófico dos organismos decompositores, seguida dos carnívoros e dos herbívoros, sendo que os produtores se localizam no topo da pirâmide, com maior nível de energia.
- 08) Em uma cadeia alimentar, a quantidade de energia presente em um nível trófico é sempre maior que a energia que pode ser transferida ao nível seguinte, já que parte da energia é consumida para a manutenção da própria vida e não é transferida ao nível trófico seguinte.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

27- Na espécie humana, existem aproximadamente 20 sistemas diferentes de classificação de grupos sanguíneos. Considerando-se o sistema ABO, assinale o que for correto.

- 01) Indivíduos do grupo O não apresentam aglutininas (anticorpos) no plasma e possuem anti-A e anti-B na superfície das hemácias.
- 02) Em um teste de tipagem sanguínea, um indivíduo com tipo sanguíneo AB não irá reagir nem com anti-A e nem com anti-B.
- 04) O pai do grupo sanguíneo A e a mãe do grupo sanguíneo B, ambos heterozigotos, podem gerar filhos dos grupos sanguíneos A, B, AB e O, nas mesmas proporções (25% de chance para cada tipo).
- 08) Os alelos I^A e I^B são codominantes e o alelo i é recessivo em relação aos alelos I^A e I^B .

28- A alternância de gerações haploide e diploide é uma característica comum a todas as plantas. Em relação à diversidade e reprodução das plantas, assinale o que for correto.



Adaptado de: Amabis, JM; Martho, GR. Biologia dos organismos: Classificação, estrutura e função nos seres vivos. Volume 2. 2ª ed. Editora Moderna, São Paulo, 2004.

- 01) Em 3, pode-se identificar o gametófito multicelular haploide. Os gametófitos formam os gametas que se unem pela fecundação, originando os zigotos diploides.
- 02) Por sucessivas mitoses (fase identificada em 1), o zigoto diploide origina o esporófito.
- 04) Em 2, representando a mitose, ocorrem divisões sucessivas do esporófito para formação dos esporos.
- 08) As araucárias, muito presentes na região Sul, podem se reproduzir sexuadamente por brotamento (várias mitoses) ou por estruturas denominadas esporângios, originadas por meiose.

QUÍMICA

29- Considerando os fenômenos apresentados abaixo, identifique aqueles que corretamente sejam químicos e assinale o que for correto.

- 01) gelo → água líquida.
- 02) vinho → vinagre.
- 04) etanol + oxigênio → gás carbônico + água.
- 08) iodo (sólido) → iodo (gasoso).

30- Considerando os elementos abaixo e seus respectivos números atômicos, assinale o que for correto.

O(Z=8) F(Z=9) Na(Z=11) Al(Z=13)
Cl(Z=17) K(Z=19) Ca(Z=20) Br(Z=35)

- 01) Os elementos flúor, cloro e bromo localizam-se no mesmo grupo da tabela periódica e seus átomos têm, em comum, o elétron de diferenciação com número quântico magnético $m = -2$.
- 02) Na^+ é um íon isoeletrônico de F^- , pois ambos apresentam um total de 10 elétrons.
- 04) Potássio, cálcio e bromo localizam-se no mesmo período da tabela periódica e seus átomos têm elétrons distribuídos em 4 níveis energéticos: K, L, M e N.
- 08) Os elementos cálcio, sódio, potássio e alumínio são classificados como metais, sendo seus átomos formadores de cátions.

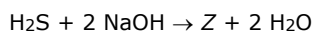
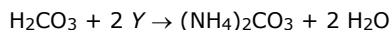
31- Sobre a classificação dos compostos químicos em funções inorgânicas e sobre suas fórmulas e características, assinale o que for correto.

- 01) Uma solução aquosa com $[OH^-] = 1,0 \times 10^{-10}$ pode ser uma solução de KOH.
- 02) O dióxido de carbono (CO_2) e o dióxido de nitrogênio (NO_2) são compostos covalentes pertencentes à função óxido e classificados como óxidos ácidos.
- 04) KNO_3 e $Al_2(SO_4)_3$ são sais inorgânicos denominados, respectivamente, nitrato de potássio e sulfato de alumínio e são formados por ânions compostos e monovalentes.
- 08) Na_2CO_3 é um sal inorgânico classificado como básico, sendo a base que lhe dá origem em meio aquoso uma base forte.

32- Dentre os compostos relacionados abaixo, identifique aqueles que se caracterizam por serem insolúveis em água e assinale o que for correto.

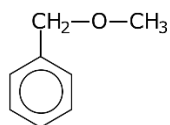
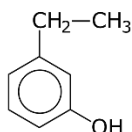
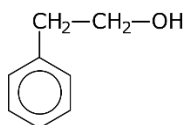
- 01) Tetracloreto de carbono
- 02) Metanol
- 04) Acetileno
- 08) Éter dimetílico

- 33- Analisando as equações apresentadas abaixo, assinale o que for correto.



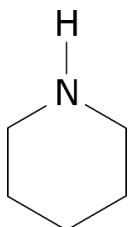
- 01) O nome correto da substância X é sulfeto de potássio.
02) A fórmula correta da substância X é K_2SO_4 .
04) O nome correto da substância Z é sulfato de sódio.
08) A fórmula correta da substância Y é NH_4OH .

- 34- Sobre os compostos abaixo representados, assinale o que for correto.



- 01) Apresentam a mesma massa molecular.
02) São compostos aromáticos.
04) Têm a mesma função química.
08) Apresentam o mesmo ponto de ebulição.

- 35- Sobre a piperidina, de fórmula estrutural representada abaixo, assinale o que for correto.



- 01) É uma molécula acíclica.
02) Todos os átomos de carbono são hibridizados em sp^2 .
04) É um composto de cadeia saturada.
08) Apresenta heteroátomo.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

GEOGRAFIA

- 36- Identifique fenômenos meteorológicos ou climáticos que ocorrem em território brasileiro e assinale o que for correto.

- 01) Precipitações de neve, tornados, chuvas convectivas e queda de granizo.
02) Chuvas frontais, formação do permafrost, tufão e neblina.
04) Formação de nuvens cirros, furacões, ventos simun e siroco e ilhas de calor.
08) Fenômeno da friagem, convergência de ventos alísios, geada e formação de nuvens cúmulos.

- 37- Com relação ao petróleo e sobre onde ele comumente aparece, assinale o que for correto.

- 01) Áreas pré-cambrianas, de rochas magmáticas e que não tenham sido cobertas por mares antigos.
02) Em regiões antigas de mares com ausência de vida animal e vegetal.
04) Áreas sedimentares, de ambientes marinhos antigos.
08) Ao longo da costa brasileira e região do pré-sal.

- 38- Com relação ao Rio Tibagi, assinale o que for correto.

- 01) É o principal rio da drenagem do município de Ponta Grossa e tem o Rio Pitanguí como o seu principal afluente no município.
02) Serve de limite natural entre Ponta Grossa e outros municípios como Teixeira Soares, Ipiranga e Tibagi.
04) Flui numa direção norte/sul e deságua no Rio Iguaçu.
08) É um rio genuinamente ponta-grossense, pois nasce no município de Ponta Grossa e deságua no Rio Ivaí, proximidades de Porto Amazonas.

- 39- Sobre o capitalismo financeiro ou monopolista do final do século XIX e início do século XX, assinale o que for correto.

- 01) Quando empresas ou países monopolizaram o comércio a partir dessa época, teve início a fase do capitalismo financeiro ou monopolista.
02) Além de fazerem empréstimos às empresas, os bancos, paralelamente, investiram no comércio e na indústria, e aí surgiu o capital financeiro composto de ações, certificados, títulos, etc. que poderiam ser convertidos em dinheiro, dominando e controlando a economia dos países, adquirindo, assim, mais importância e poder.
04) As potências capitalistas procederam à incorporação de novos territórios caracterizados pelo monopólio e pelo domínio do capital financeiro, fase conhecida como imperialismo.
08) Uma nova modalidade de colonialismo surgiu pelo fato de garantir mercados através de dependência econômica e que passou a ser chamada de neocolonialismo.

40- Sobre a agricultura contemporânea, assinale o que for correto.

- 01) É caracterizada pelas mudanças técnicas com grande utilização de energia, água e agrotóxicos (pesticidas, herbicidas, desfolhantes), aplicação de adubos químicos e intensificação das pesquisas.
- 02) Aumento da produção e de produtos especializados com evolução para a agroindústria e complexos industriais. Elevado grau de especialização em comparação à agricultura tradicional.
- 04) Mudanças na estrutura fundiária com abandono das lavouras de subsistência e o crescente aumento da concentração fundiária.
- 08) Não causou impactos sociais como êxodo rural e aumento do número de trabalhadores rurais sem terra e sua exclusão social e econômica também não tem afetado populações nativas ou indígenas.

41- Sobre a região Sul do Brasil, na regionalização proposta pelo IBGE, assinale a(s) alternativa(s) em que todos os elementos estejam corretamente relacionados a essa região brasileira.

- 01) Campos Gerais, Coxilhas, Blumenau, Serra do Rio do Rastro, Baía de Todos os Santos, Chapada do Araripe e Mata Atlântica.
- 02) Paranaguá, Rio Guaíba, Parque Aparados da Serra, Novo Hamburgo, Joinville, Banhado do Taim (Estação Ecológica do Taim) e Cataratas do Iguaçu.
- 04) Curitiba, Clima Subtropical, Baía de Guaratuba, Parque Nacional das Emas, Chapada dos Guimarães, Ilha de Marajó e Londrina.
- 08) Porto Alegre, Rio Itajaí, Santa Catarina, Usina de Salto Caxias, Lagoa dos Patos, Rio Piquiri e Parque Estadual de Vila Velha.

42- Sobre cartografia, assinale o que for correto.

- 01) Os mapas batimétricos representam as diferentes profundidades dos oceanos onde o azul mais claro representa as maiores profundidades e o mais escuro as menores profundidades.
- 02) Nos mapas hipsométricos, as diferenças de altitude são normalmente expressas por verde claro (baixas altitudes), tons claros e escuros de amarelo e laranja (médias altitudes) e pelo marrom e vermelho escuro (maiores altitudes).
- 04) As curvas de nível apresentam algarismos que acompanham cada curva e representam as cotas de altitude, ou seja, a mesma altitude no relevo em cada ponto sob aquela curva.
- 08) A representação do relevo terrestre se utiliza de curvas de nível e da gradação de cores.

HISTÓRIA

43- Em 1776, o inglês Adam Smith publicou *A riqueza das nações*, obra que continha os pressupostos essenciais do liberalismo, doutrina que serviu como referência para o avanço capitalista a partir do século XVIII. A respeito desse tema, assinale o que for correto.

- 01) O liberalismo defende o livre mercado e o direito individual sobre a propriedade privada dos meios de produção, ao contrário, por exemplo, do pensamento socialista.
- 02) Para o liberalismo, é necessário que exista um Estado forte e atuante nas questões sociais, de modo a atender demandas como a geração de emprego e a seguridade social.
- 04) Uma das premissas centrais do liberalismo é a não intervenção do Estado na economia, como por exemplo, a adoção de medidas protecionistas no mercado econômico.
- 08) O liberalismo utiliza vários princípios formulados pela fisiocracia, corrente que antecedeu o pensamento liberal e que era bastante difundida pela Europa desde os tempos medievais.

44- Base do processo produtivo romano, a escravidão exerceu um papel fundamental no processo de expansão de Roma. A respeito desse tema, assinale o que for correto.

- 01) Em Roma, era possível encontrar escravos cumprindo diversas funções como: serviços domésticos, agricultores, médicos, músicos, professores, etc.
- 02) Um dos princípios da escravidão romana era a não utilização dos povos conquistados nos trabalhos compulsórios. Somente pessoas nascidas em Roma eram utilizadas no trabalho escravo.
- 04) O advento da República trouxe consigo um conjunto de leis e uma nova percepção social, nos quais a escravidão foi vista como inaceitável.
- 08) No caso de cometerem crimes, os escravos eram punidos com extremo rigor, inclusive com castigos físicos, marcação com ferro em brasa e até crucificação.

45- Experiência política vivida pelo Brasil entre 1831 e 1840, o Período Regencial faz parte do processo de formação do nosso Estado Nacional e divide a história política dos dois reinados brasileiros. A respeito do Período Regencial, assinale o que for correto.

- 01) Em resposta às rebeliões e levantes verificados no Período Regencial, foi criada a Guarda Nacional com a justificativa de manter a ordem e a unidade nacional.
- 02) Único político a ocupar o cargo de Regente Uno do Brasil, Diogo Antônio Feijó ficou marcado por seu poder de negociação política e por pacificar as revoltas ocorridas no Período Regencial.
- 04) Sabinada, Balaiada e Revolução Farroupilha foram alguns dos movimentos de contestação social e política ocorridos durante o Período Regencial.
- 08) O Ato Adicional – que estabeleceu mudanças à Constituição de 1824 – foi produzido durante o Período Regencial e, entre outras coisas, estabeleceu a Regência Una em substituição à Regência Trina.

46- Ocorrido no conjunto das grandes transformações políticas do século XX, o processo de descolonização afro-asiática marcou um momento de emancipação de inúmeras ex-colônias em ambos os continentes e alterou o quadro das relações políticas, culturais e econômicas entre centro e periferia. A respeito desse tema, assinale o que for correto.

- 01) O enfraquecimento das potências europeias no imediato pós II Guerra Mundial contribuiu para o fortalecimento do nacionalismo e para o aumento do desejo de independência de áreas coloniais.
- 02) A Conferência de Bandung reuniu países recém-libertos que declararam apoio à luta contra o colonialismo afro-asiático, estimulando os movimentos continentais pela independência.
- 04) Existiram casos em que as independências das colônias ocorreram com o aval das respectivas metrópoles (que mantiveram o domínio econômico sobre as ex-colônias) e outros em que as colônias utilizaram violência para romper com as metrópoles.
- 08) A Inglaterra foi a única potência europeia que manteve intacto o domínio sobre suas colônias africanas e asiáticas. Até os dias atuais, os britânicos controlam politicamente ambos os continentes e mantêm a mesma política colonial do século XX.

47- A respeito de acontecimentos recentes que ganharam destaque nos noticiários, assinale o que for correto.

- 01) Um avião da EgyptAir, que fazia a rota Paris-Cairo, caiu provocando a morte de todos os seus ocupantes. Logo nas primeiras horas após a queda, a imprensa afirmou que a suspeita era de atentado terrorista.
- 02) No Festival de Cannes, na França, o diretor Kleber Mendonça Filho, ao lado de atores que participaram do filme "Aquarius", empunharam cartazes afirmando que o impeachment da presidenta Dilma Rousseff trata-se de um golpe político.
- 04) Apesar do susto, o desabamento de um trecho da ciclovia Tim Maia, no Rio de Janeiro, não provocou a morte de pessoas que transitavam pelo local. As autoridades cariocas minimizaram o problema e justificaram a queda dizendo que ela resultou de uma forte ressaca marítima.
- 08) Enquanto pré-candidato do Partido Republicano à presidência dos Estados Unidos, o polêmico milionário Donald Trump propôs a construção de um muro que separasse aquele país do México, impedindo assim a entrada de imigrantes ilegais em território norte-americano.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

48- A respeito do atual cenário político vivido pela América do Sul, assinale o que for correto.

- 01) Ao longo da última década, governos de centro-esquerda chegaram ao poder e adotaram políticas objetivando diminuir a desigualdade social no continente.
- 02) Nicolás Maduro assumiu o poder na Venezuela após a morte de Hugo Chávez. Seguidor do "chavismo", Maduro deu uma guinada à direita e se distanciou radicalmente da linha política de seu antecessor.
- 04) Na Argentina, o peronista Daniel Scioli (apoiado pela presidenta Cristina Kirchner) foi derrotado nas últimas eleições presidenciais por Mauricio Macri, defensor dos princípios econômicos liberais.
- 08) Fernando Lugo (Paraguai), Michelle Bachelet (Chile) e Tabaré Vázquez (Uruguai) foram derrubados por golpes brancos, isto é, golpes orquestrados pelo legislativo com apoio do judiciário e da mídia local.

49- No dia 05 de dezembro de 2015 ocorreu uma das maiores catástrofes ambientais da história do Brasil. A respeito do episódio que a mídia convencional chamou de desastre de Mariana (MG), assinale o que for correto.

- 01) De acordo com a Samarco, mineradora responsável pela barragem, a lama que se espalhou pela região do acidente tem imenso potencial tóxico e radioativo.
- 02) A Polícia Federal indiciou a Samarco pelos crimes ambientais decorrentes do rompimento da barragem. O presidente da Samarco também foi indiciado pessoalmente.
- 04) Poucos dias após o acidente, a lama que avançou pelo Rio Doce chegou ao litoral do Espírito Santo.
- 08) Os rios atingidos pela lama que se espalhou após a ruptura de uma barragem tiveram grande perda em biodiversidade e devem levar vários anos para se recuperar.

ATENÇÃO!

Esta prova apresenta, a seguir, em sequência, sete questões de Inglês, sete questões de Espanhol e sete questões de Francês, com a mesma numeração (50 a 56).

Como na inscrição você optou por uma dessas línguas, cumpra agora essa opção.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 50 A 56

First came pangaea

Hot off the presses in 1915, Alfred Wegener's book *The Origin of Continents and Oceans* sent tremors through the foundations of earth science. The German meteorologist was the first to weave together multidisciplinary evidence to support a then controversial theory of continental drift.

While perusing a world atlas in 1910, Wegener pondered whether the shapes of continents corresponded by mere coincidence. He later pieced them into a single "primordial continent" he called Pangaea, Greek for "all Earth". Wegener theorized that this massive landform had existed until roughly 250 million to 200 million years ago, when today's continents began to creep apart.

For biologists, this explained the related plant and animal species on lands divided by oceans. For paleontologists, the theory fit with mesosaur fossils found in both South Africa and Brazil. To geologists, Wegener pointed out similar land formations on separate continents and suggested, among other things, that South Africa's Cape Fold Belt range once joined up with Argentina's Sierra de la Ventana.

Wegener's work was rejected by leading geologists who had a stake in long-standing, competing theories of Earth's evolution. Critics complained that he had failed to explain the exact mechanism that would have driven the drifting motion. Wegener agreed with that point, writing in 1929 that "the Newton of drift theory has not yet appeared". The next year Wegener died, at age fifty. It would take thirty more years – and geophysicists' conclusion that plate tectonics results in continental drift – for Wegener's theory to be vindicated.

Adaptado de: Karen de Seve National Geographic. January 2015.

50- No que se refere ao nome *Pangaea*, criado por Wegener, assinale o que for correto.

- 01) Ele vem do grego.
- 02) Ele significa "toda a Terra".
- 04) Ele vem do latim.
- 08) Ele significa "tudo o que existe".

51- Com relação à afirmativa de Wegener "the Newton of drift theory has not yet appeared". (último parágrafo), assinale o que for correto.

- 01) O segmento poderia ser substituído por: "the Darwin of continental drift has just been confirmed".
- 02) O verbo do segmento está no *present perfect tense*.
- 04) O segmento poderia ser assim traduzido: "o Newton da teoria do deslizamento ainda não apareceu".
- 08) O nome *Newton* foi usado em sentido figurado.

52- Quanto aos termos *while*, *mere*, *into* e *roughly*, todos presentes no segundo parágrafo, assinale o que for correto.

- 01) São, respectivamente, um advérbio, um adjetivo, uma conjunção e um advérbio.
- 02) Poderiam ser traduzidos por *enquanto*, *mero*, *em* e *aproximadamente*, respectivamente.
- 04) São, respectivamente, uma conjunção, um adjetivo, uma preposição e um advérbio.
- 08) Poderiam, sem prejuízo do sentido, ser substituídos por *when*, *great*, *on* e *exactly*, respectivamente.

53- Sobre Alfred Wegener, assinale o que for correto.

- 01) Ele era um meteorologista alemão.
- 02) Ele viveu vários anos na África do Sul e na Argentina.
- 04) Ele afirmava que, entre 250 e 200 milhões de anos atrás, os continentes começaram a se unir em um único gigantesco continente.
- 08) Ele escreveu um livro intitulado *A origem de continentes e oceanos*.

54- Com relação ao que nos informa o último parágrafo do texto, assinale o que for correto.

- 01) Quando Wegener divulgou sua teoria, os principais geólogos da época não a aceitaram.
- 02) Wegener morreu em 1930, aos cinquenta anos de idade.
- 04) A descoberta de Wegener só foi confirmada trinta anos após sua morte.
- 08) O próprio Wegener chegou a admitir que não existia, ainda, uma teoria que explicasse o mecanismo responsável pelo deslocamento dos continentes.

55- Quanto ao que a teoria de Wegener significou para a comunidade científica de sua época, assinale o que for correto.

- 01) Para os paleontólogos, ela explicava a existência de fósseis de mesossauros, tanto na África do Sul quanto no Brasil.
- 02) Para os biólogos, ela esclarecia a presença de espécies relacionadas de animais e de plantas em terras separadas por oceanos.
- 04) Para os geólogos, ela mostrava que uma cadeia de montanhas da atual África do Sul já fez parte de outra que hoje se encontra na Argentina.
- 08) Para os geógrafos, ela explicava o mecanismo que provoca os terremotos e maremotos.

56- Com relação aos segmentos verbais *had failed* e *would have driven*, presentes na segunda sentença do quarto parágrafo, assinale o que for correto.

- 01) Eles poderiam ser substituídos por *intended* e *should have done*, respectivamente.
- 02) Eles poderiam ser substituídos por *had not been able* e *would have caused*, respectivamente.
- 04) Eles poderiam ser traduzidos por *falhou* e *deveria provocar*, respectivamente.
- 08) Eles poderiam ser traduzidos por *falhara* e *teria impulsionado*, respectivamente.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 50 A 56

Morenos, cabezones y de ojos muy grandes: así será el ser humano del futuro según los científicos

Durante muchos años, la ciencia ficción se ha interesado por saber cómo serán las ciudades del futuro, que chismes tecnológicos habremos descubierto o qué planetas habremos colonizado. Sin embargo, pocas de estas imaginaciones han tenido en cuenta qué aspecto tendrán los seres humanos del futuro.

Hasta ahora hemos estudiado la evolución del *Homo sapiens* desde el pasado, pero avanzar cómo serán los hombres y las mujeres dentro de miles de años es más complicado, y pocos se atreven a aventurarse a ello. No obstante, recientemente Nickolay Lamm, un joven artista de Pittsburgh, Estados Unidos, realizó por ordenador una simulación de cómo poderían ser los seres humanos del futuro dentro de 20.000, 40.000 y 100.000 años, basándose en una serie de conversaciones que mantuvo con el Dr. Alan Kwan, experto en genómica computacional en la Universidad de Washington.

Según el Dr. Kwan, los seres humanos tendrán una frente más amplia, unos ojos mucho más grandes –para poder acostumbrarse a la poca luz que habrá en otros ambientes del espacio–, así como pestañas más gruesas –para protegerse de los rayos cósmicos en el espacio–, entre otros detalles. Asimismo, la pigmentación de la piel será mayor para adaptarse a la radiación ultravioleta, las fosas nasales serán más grandes, para acostumbrarse a la respiración en otros planetas, y el pelo será más denso para evitar la pérdida de calor por la cabeza.

Adaptado de: <http://curiosidades.batanga.com/6191/morenos-cabezones-y-de-ojos-muy-grandes-asi-sera-el-ser-humano-del-futuro-segun-los-cientificos>.
Acesso em março de 2015.

50- De acordo com o texto, assinale o que for correto.

- 01) O texto descreve como seria um ser humano no futuro.
- 02) As pessoas manteriam um padrão de pele morena.
- 04) A testa dos seres humanos seria maior.
- 08) Os nossos cílios serão mais grossos.

51- Assinale o que for correto.

- 01) A tradução para a sentença: "[...]que chismes tecnológicos habremos descubierto o qué planetas habremos colonizado[...]", pode ser: "[...]que dispositivos tecnológicos teremos descoberto ou quais planetas haveremos colonizado[...]".
- 02) A tradução para a sentença: "[...]que chismes tecnológicos habremos descubierto o qué planetas habremos colonizado[...]", pode ser: "[...]que plaquetas tecnológicas teremos descoberto ou quais satélites haveremos colonizado[...]".
- 04) A tradução para a sentença: "[...]las fosas nasales serán más grandes[...]", pode ser: "[...]as fossas nasais serão maiores[...]".
- 08) A tradução para a sentença: "[...]las fosas nasales serán más grandes[...]", pode ser: "[...]as fossas nasais seriam maiores[...]".

52- De acordo com o texto, assinale o que for correto.

- 01) O texto está fundamentado por um artista.
- 02) O texto foi escrito por um cientista.
- 04) O texto diz que no futuro teremos pouca luz entre outros ambientes no espaço.
- 08) O texto diz que os seres humanos terão cabelos mais densos.

53- Sobre os tempos verbais em língua espanhola, assinale o que for correto.

- 01) Existe pelo menos dois tempos verbais compostos na sentença "Sin embargo, pocas de estas imaginaciones han tenido en cuenta qué aspecto tendrán los seres humanos del futuro."
- 02) Existe pelo menos um tempo verbal composto na sentença "Sin embargo, pocas de estas imaginaciones han tenido en cuenta qué aspecto tendrán los seres humanos del futuro."
- 04) Existe pelo menos um tempo verbal simples na sentença "Sin embargo, pocas de estas imaginaciones han tenido en cuenta qué aspecto tendrán los seres humanos del futuro."
- 08) Não existe nenhum tempo verbal simples na sentença "Sin embargo, pocas de estas imaginaciones han tenido en cuenta qué aspecto tendrán los seres humanos del futuro."

54- Leia o texto e assinale o que for correto.

- 01) O nariz grande será para aproveitar melhor o oxigênio na Terra.
- 02) A projeção temporal feita por Nickolay Lamm está bem próxima de acontecer.
- 04) O nariz grande será para facilitar a adaptação da respiração em outros ambientes.
- 08) A projeção temporal feita por Nickolay Lamm está bem distante de acontecer.

55- Sobre gramática, assinale o que for correto.

- 01) As palavras *según* e *ficción* seguem a mesma regra gramatical para acentuação.
- 02) As palavras *qué* e *cómo* seguem a mesma regra gramatical para acentuação.
- 04) As palavras *serán* e *más* seguem a mesma regra gramatical para acentuação.
- 08) As palavras *serán* e *más* não seguem a mesma regra gramatical para acentuação.

56- Assinale o que for correto.

- 01) O texto utilizado é um fragmento parcial de um texto maior.
- 02) O texto utilizado está apresentado integralmente.
- 04) O texto mescla a tipologia dissertativa e descritiva.
- 08) O texto mescla a tipologia narrativa com a descritiva.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 50 A 56

Um medicamento contra a gripe eficaz contra ebola

Un véritable espoir dans la lutte contre Ebola. Un test mené avec un médicament contre la grippe a permis de réduire de moitié la mortalité liée au virus. Le traitement doit être administré dès les premiers symptômes de la maladie pour parvenir à un tel résultat. Cet essai, appelé JIKI, utilise l'antiviral japonais favipiravir, dont le nom commercial est Avigan. Il est mené sur 80 malades (69 adolescents ou adultes, et 11 enfants), en Guinée, et a débuté le 17 décembre. Il a montré «des signes encourageants d'efficacité» chez les personnes arrivées dans les centres de soins avec des niveaux moyens ou élevés d'infection, mais dont les organes n'avaient pas encore été affectés, selon des résultats préliminaires dévoilés lundi.

Dans ce groupe, 58% des participants se sont présentés avec une charge virale élevée ou moyenne. Parmi eux, 42% avaient une insuffisance rénale, mais seuls 15% sont décédés. Dans les trois mois précédant l'essai clinique, la mortalité parmi des malades comparables était de 30%. La mortalité est donc deux fois moindre. Des essais doivent être menés sur un plus grand nombre de malades. Ces résultats laissent donc espérer que le favipiravir réduise la mortalité dans cette population en stade moins avancé» de l'infection estiment les chercheurs. En revanche, cet antiviral «n'a pas été efficace» chez les personnes à un stade plus avancé avec «des atteintes viscérales graves, notamment rénales. 93% d'entre elles sont en effet décédées. Le traitement doit donc être administré le plus tôt possible tout en explorant d'autres options thérapeutiques pour les malades à un stade trop avancé.

Pour Yves Levy, patron de l'Institut national français de la santé et de la recherche médicale (Inserm), qui a organisé cet essai clinique, «ces résultats (...) doivent être confortés sur un plus grand nombre de malades». La Commission européenne a co-financé cet essai pour lequel les organisations non gouvernementales Médecins Sans Frontières (MSF) et Alliance for International Medical Action (Alima) ont apporté leur aide. L'épidémie actuelle d'Ebola, d'une ampleur sans précédent, mais qui donne des signes d'accalmie, a fait 9.177 morts sur 23.000 cas depuis début 2014, pour la plupart au Liberia, en Sierra Leone et en Guinée, selon le dernier bilan de l'Organisation mondiale de la santé.

Adaptado de: jornal Le Parisien, www.leparisien.fr. Acesso em 24/02/2015.

50- Em relação ao primeiro parágrafo, assinale o que for correto.

- 01) O uso de um medicamento contra a gripe reduziu a mortalidade em 50%.
- 02) A experiência foi realizada com 80 doentes.
- 04) O medicamento foi eficaz em pessoas com nível médio ou elevado de infecção, cujos órgãos não estavam infectados.
- 08) O medicamento também é eficaz em pessoas cujos órgãos já estão infectados.

51- Em relação ao texto, assinale o que for correto.

- 01) O vírus do Ebola atingiu principalmente a Libéria, a Guiné e a Serra Leoa.
- 02) Médicos Sem Fronteiras é uma organização não governamental.
- 04) A epidemia atual, causada pelo Ebola, é de uma amplitude sem precedentes.
- 08) Uma experiência com um novo medicamento surtiu efeitos positivos contra o Ebola.

52- Em relação ao segundo parágrafo, assinale o que for correto.

- 01) As pessoas infectadas devem receber o medicamento o mais cedo possível.
- 02) 93% dos doentes graves, com infecção principalmente nos rins, faleceram.
- 04) Com o novo medicamento, a mortalidade de doentes infectados não diminuiu.
- 08) O nome do medicamento utilizado na experiência é favipiravir.

53- Em relação ao terceiro parágrafo, assinale o que for correto.

- 01) Os responsáveis pela pesquisa desejam ampliá-la para um número bem maior de doentes.
- 02) Esta pesquisa foi organizada pelo Inserm.
- 04) A Aliança de Ação Médica Internacional (Alima) não participou da pesquisa.
- 08) A organização Médicos Sem Fronteiras não participou da pesquisa.

54- Em relação ao terceiro parágrafo, assinale o que for correto.

- 01) Esta epidemia matou 9.177 pessoas.
- 02) Os únicos países que não foram atingidos pelo vírus Ebola foram Serra Leoa, Libéria e Guiné.
- 04) Cerca de 23.000 pessoas foram acometidas pela epidemia a partir de 2014.
- 08) A epidemia dá sinais de crescimento.

55- Em relação ao texto, assinale o que for correto.

- 01) Não há esperança na luta contra o Ebola.
- 02) O vírus Ebola não atinge as crianças.
- 04) Foi utilizado na experiência um antiviral japonês.
- 08) 11 crianças participaram das experiências.

56- Em relação ao texto, assinale o que for correto.

- 01) Essa experiência foi realizada em vários países.
- 02) A experiência foi aplicada na Guiné.
- 04) Desde o aparecimento da epidemia, 23.000 pessoas foram infectadas.
- 08) A experiência relatada recebeu o nome de JIKI.