



FMMA1903



03001001



# 001. PROVA I

## Vestibular 2020

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Nesta prova, utilize caneta de tinta preta.
- Assine apenas no local indicado. Será atribuída nota zero à questão que apresentar nome, rubrica, assinatura, sinal, iniciais ou marcas que permitam a identificação do candidato.
- Esta prova contém 8 questões discursivas.
- A resolução e a resposta de cada questão devem ser apresentadas no espaço correspondente. Não serão consideradas respostas sem as suas resoluções, nem as apresentadas fora do local indicado.
- Encontra-se neste caderno a Tabela Periódica, que poderá ser útil para a resolução de questões.
- As provas terão duração total de 5h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h45, contadas a partir do início da prova.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas, a Folha de Redação e os Cadernos de Questões.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

USO EXCLUSIVO DO FISCAL

AUSENTE

Assinatura do candidato



FMMA1903



03001002



FMMA1903



03001003

**QUESTÃO 01**

Um professor de química, para desejar “boa sorte” a seus alunos na prova, utilizou quatro elementos da tabela periódica para escrever a frase:

Gd Lu C K

- a) Identifique os elementos da frase que possuem o mesmo número de camadas eletrônicas. Dê o número de massa do átomo, presente na frase, que possui 8 nêutrons e é utilizado na datação de fósseis orgânicos.
- b) A reação entre o metal alcalino presente na frase e a água forma um hidróxido e um gás combustível. Escreva a equação balanceada dessa reação.

RASCUNHO

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



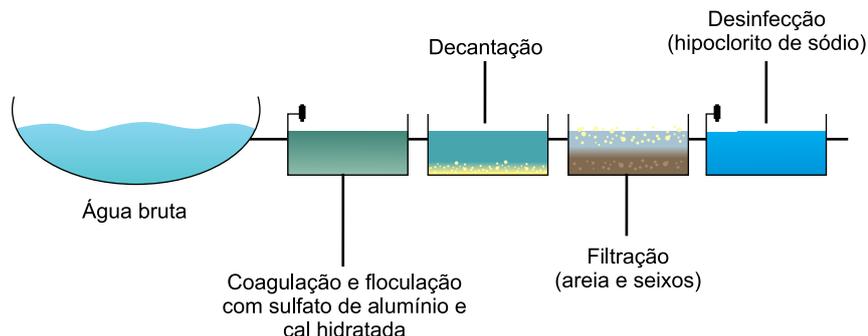
FMMA1903



03001004

**QUESTÃO 02**

A figura representa uma estação de tratamento de água para abastecimento da população, onde ocorrem os processos de coagulação, floculação, filtração e desinfecção.



(www.ufrgs.br. Adaptado.)

Para a realização da coagulação, são adicionadas à água a ser tratada as substâncias sulfato de alumínio ( $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ) e cal hidratada ( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ), que produzem flocos de densidade mais elevada que sedimentam na etapa de decantação. Os flocos que não sedimentam são retidos na etapa de filtração e, ao final, adiciona-se à água hipoclorito de sódio ( $\text{NaClO}$ ) para desinfecção.

- a) A que funções inorgânicas pertencem as substâncias utilizadas na coagulação?
- b) Uma solução de  $\text{NaClO}$  apresenta caráter ácido, básico ou neutro? Justifique sua resposta com base no conceito de hidrólise salina.

**RASCUNHO****RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



FMMA1903



03001005

**QUESTÃO 03**

Para verificar a presença de íons chumbo(II) em uma solução, pode-se mergulhar um fio de aço galvanizado (revestido com zinco) na solução em questão. O metal do revestimento reage com os íons chumbo(II), evidenciando, assim, sua presença. A tabela apresenta os potenciais de redução dos íons chumbo(II) e zinco.

Semirreação	Potencial-padrão de redução (V)
$\text{Pb}^{2+} + 2\text{e}^- \longrightarrow \text{Pb}$	-0,13
$\text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^- \longrightarrow \text{Zn}$	-0,76

Considere que, para a realização do teste, utilizou-se uma solução contendo  $5 \times 10^{-3}$  mol/L de íons chumbo(II) e que, para a remoção dos íons chumbo(II) dissolvidos, foi realizada uma eletrólise aquosa com eletrodos inertes.

- a) Explique, com base nos potenciais de redução apresentados, por que ocorre a reação entre o íon chumbo(II) e o zinco. Escreva a equação que representa a reação que ocorreu durante o teste.
- b) Considerando a constante de Faraday igual a 96500 C/mol e que tenha sido utilizada uma fonte de corrente contínua que forneceu uma corrente elétrica de intensidade 0,2 A, calcule o tempo necessário para a remoção de todo o chumbo dissolvido em 200 mL da solução utilizada para o teste.

RASCUNHO

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



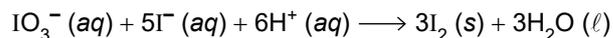
FMMA1903



03001006

**QUESTÃO 04**

O iodo ( $I_2$ ) pode ser obtido a partir de iodatos encontrados em depósitos de nitratos. Após realizar a separação dos nitratos e iodatos, submete-se o iodato ( $IO_3^-$ ) a um processo de oxirredução, conforme a equação a seguir:



A solubilidade do iodo em água varia com a temperatura, conforme a tabela a seguir.

Temperatura	Volume de água necessário para dissolver 1 g de $I_2$
20 °C	3 450 mL
50 °C	1 250 mL

Ao ser adicionado a solventes orgânicos, o iodo forma soluções de coloração marrom em solventes oxigenados e soluções de coloração violeta em solventes não oxigenados.

- a) Indique a cor de uma solução preparada pela adição de iodo em etanol. Classifique a dissolução do iodo em água em relação ao calor envolvido.
- b) Considere que todo o  $IO_3^-$  dissolvido em 1 L de solução aquosa 0,1 mol/L desse íon, à temperatura de 50 °C, seja convertido em  $I_2$ . Calcule a massa de iodo que precipitará.

**RASCUNHO****RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



FMMA1903



03001007

**QUESTÃO 05**

O ciclo celular corresponde ao conjunto de transformações que ocorre em uma célula desde sua formação até o momento em que sofre mitose e origina duas células filhas idênticas. Esse ciclo celular é composto por duas etapas: a interfase e a mitose. A interfase é dividida em três fases, G1, S e G2, e a mitose é dividida em quatro fases: prófase, metáfase, anáfase e telófase.

- a) Em qual das sete fases do ciclo celular a célula sofre intenso crescimento? Em qual das sete fases é possível verificar cromossomos condensados ao máximo?
- b) No início do desenvolvimento embrionário de muitos animais, o ciclo celular normalmente consiste na fase S e na divisão celular. Que fenômeno marcante ocorre na fase S do ciclo celular? A partir do zigoto, quantas mitoses são necessárias para gerar um embrião com 16 células?

RASCUNHO

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



FMMA1903



03001008

**QUESTÃO 06**

Os tumores malignos podem se desenvolver em diferentes órgãos do corpo humano, como pele, próstata, mama, fígado, entre outros. Tais tumores podem ser tratados utilizando-se diferentes estratégias médicas, desde uso de medicação até intervenções cirúrgicas. Para o controle de alguns tipos de câncer podem ser utilizados inibidores do Fator de Crescimento Endotelial Vascular (VEGF).

- a) O câncer de pele do tipo melanoma apresenta grandes possibilidades de provocar metástase. Qual fator ambiental pode favorecer o surgimento desse tipo de câncer? O que é metástase?
- b) Por que inibir a formação do endotélio pode inibir também o crescimento de um tumor?

**RASCUNHO**

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



FMMA1903



03001009

**QUESTÃO 07**

Um pesquisador realizou um experimento com flores de uma espécie de tomateiro. Ele dividiu as plantas em dois lotes. No lote 1, as flores ficaram expostas, sem nenhuma cobertura. No lote 2, cada flor foi coberta com gaze porosa e opaca, de forma que as abelhas podiam pousar sobre a gaze, mas nunca sobre a flor. O número de abelhas que visitaram as flores dos dois lotes foi contabilizado durante um determinado período de tempo. As flores continuaram cobertas até o início da formação dos frutos. Como resultado do experimento, obteve-se que o número de abelhas que visitou as flores do lote 1 foi significativamente maior do que o número de abelhas que visitou as do lote 2. O pesquisador notou, ainda, que no lote 2 foram formados poucos frutos e que estes eram menores e com menor número de sementes quando comparados aos frutos das plantas do lote 1.



(www.semabelhasemalimento.com.br)

- a) Qual o papel das abelhas na formação dos tomates? O que provavelmente atraiu as abelhas até as flores do lote 2, que estavam cobertas?
- b) Explique o mecanismo fisiológico que relaciona a formação de frutos maiores à formação de um maior número de sementes.

**RASCUNHO****RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



FMMA1903



03001010

**QUESTÃO 08**

Em 1990, pesquisadores ingleses identificaram um gene no cromossomo Y necessário para o desenvolvimento dos testículos. Eles denominaram o gene de SRY (do inglês, *sex-determining region of Y*), região determinadora de sexo do Y. As características bioquímicas, fisiológicas e anatômicas que distinguem machos e fêmeas são complexas, e vários genes estão envolvidos no seu desenvolvimento. Na verdade, o SRY codifica uma proteína que regula outros genes de diversos cromossomos.

(Neil Campbell *et al.* *Biologia*, 2010. Adaptado.)

- a) Quais gônadas formará uma criança portadora da deleção do gene SRY? Qual será o fenótipo dessa criança em relação aos órgãos genitais?
- b) Uma criança XY é portadora da deleção do SRY apenas em parte de suas células somáticas. Para que isso seja possível, a mutação deve ter ocorrido no espermatozoide produzido pelo pai, no núcleo do zigoto ou durante o desenvolvimento embrionário? Justifique sua resposta.

RASCUNHO

**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



FMMA1903



03001011

## TABELA PERIÓDICA

18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1	2											13	14	15	16	17	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	H											5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
3	Li	4	Be											13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
11	Na	12	Mg											13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
19	K	20	Ca											37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
37	Rb	38	Sr											55	56	57-71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89-103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
55	Cs	56	Ba											87	88	89-103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

número atômico
<b>Símbolo</b>
nome
massa atômica

**Notas:** Os valores de massas atômicas estão apresentados com três algarismos significativos. Não foram atribuídos valores às massas atômicas de elementos artificiais ou que tenham abundância pouco significativa na natureza. Informações adaptadas da tabela IUPAC 2016.



FMMA1903



03001012



## 002. PROVA II

Vestibular 2020

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 40 questões objetivas e uma proposta de redação.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na Folha de Respostas, utilizando caneta de tinta preta.
- As provas terão duração total de 5h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h45, contadas a partir do início da prova.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas, a Folha de Redação e os Cadernos de Questões.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira



Leia a charge do cartunista Duke para responder às questões 01 e 02.



### QUESTÃO 01

Depreende-se com a leitura da charge que as redes sociais

- (A) melhoram a saúde do homem, quando usadas intensamente.
- (B) podem ocasionar prejuízos à saúde do ser humano.
- (C) promovem situações salutaras de convivência humana.
- (D) permitem o aguçamento da percepção das pessoas.
- (E) influenciam pouco a saúde, assim como as atividades físicas.

### QUESTÃO 02

Nas perguntas do médico “Tem praticado atividades físicas? Mudou hábitos alimentares?”, o sujeito das orações remete a “você”. Se os sujeitos fossem “atividades físicas” e “hábitos alimentares”, essas perguntas assumiriam, em conformidade com a norma-padrão, a seguinte redação:

- (A) Têm sido praticado atividades físicas? Mudaram-se hábitos alimentares?
- (B) Vêm-se praticando atividades físicas? Mudou-se hábitos alimentares?
- (C) Têm sido praticadas atividades físicas? Mudaram hábitos alimentares?
- (D) Atividades físicas tem sido praticadas? Mudou-se hábitos alimentares?
- (E) Atividades físicas vem sendo praticadas? Mudou hábitos alimentares?

Leia o texto para responder às questões de 03 a 05.

Vem um Sapateiro com seu avental e carregado de formas, chega ao batel<sup>1</sup> infernal, e diz:

Hou da barca!

Diabo – Quem vem aí?

Santo sapateiro honrado,  
como vens tão carregado?

Sapateiro – Mandaram-me vir assi...

Mas para onde é a viagem?

Diabo – Para a terra dos danados.

Sapateiro – E os que morrem confessados  
onde têm sua passagem?

Diabo – Não cures de mais linguagem!  
que esta é tua barca, esta!

Sapateiro – Renegaria eu da festa

e da barca e da barcagem!

Como poderá isso ser, confessado e comungado?

Diabo – Tu morreste excomungado,  
não no quiseste dizer.

Esperavas de viver;  
calaste dez mil enganos,  
tu roubaste bem trinta anos  
o povo com teu mister.

Embarca, pobre de ti,  
que há já muito que te espero!

Sapateiro – Pois digo-te que não quero!

Diabo – Que te pese, hás de ir, si, si!

(Gil Vicente. *Auto da Barca do Inferno*. Adaptado.)

<sup>1</sup> batel: pequena embarcação.

### QUESTÃO 03

Na situação apresentada, o sapateiro

- (A) espanta-se com a ideia de ir para o inferno, mas o diabo admite que não pode levá-lo por ter sido um homem cristão em vida.
- (B) opõe-se à ideia de ir para o inferno, alegando que fora religioso em vida, mas o diabo o relembra dos pecados cometidos.
- (C) mostra entusiasmo por seguir na embarcação do diabo e reconhece que, mesmo tendo sido religioso, acha justa a punição.
- (D) sujeita-se à ordem do diabo e toma lugar em sua embarcação, com a esperança de que sua disposição para o trabalho ainda possa salvá-lo.
- (E) confronta o diabo, considerando que este possa se intimidar ao descobrir que fora um homem religioso em vida.

**QUESTÃO 04**

O texto transcrito de Gil Vicente assume caráter

- (A) moralizante, uma vez que traz explícita crítica aos costumes do personagem.
- (B) educativo, pois o personagem reconhece seu erro e, ao final, é perdoado.
- (C) humorístico, com intenção de entreter mais do que condenar comportamentos.
- (D) doutrinário, considerando a devoção do personagem à religião quando em vida.
- (E) edificante, já que o comportamento do personagem se torna exemplo a seguir.

**QUESTÃO 05**

Transpondo-se a forma de tratamento para “você”, os versos “Embarca, pobre de ti, / que há já muito que te espero!” e “Pois digo-te que não quero!” assumem, de acordo com a norma-padrão, as seguintes redações:

- (A) “Embarque, pobre de você, / que há já muito que lhe espero!” e “Pois digo-lhe que não quero!”
- (B) “Embarque, pobre de você, / que há já muito que o espero!” e “Pois digo-lhe que não quero!”
- (C) “Embarque, pobre de você, / que há já muito que o espero!” e “Pois digo-o que não quero!”
- (D) “Embarque, pobre de você, / que há já muito que lhe espero!” e “Pois digo à você que não quero!”
- (E) “Embarque, pobre de você, / que há já muito que espero você!” e “Pois digo-o que não quero!”

Leia o texto para responder às questões de **06 a 08**.

O Ceará, apesar de restrições de renda, destaca-se em alfabetização. Um dos motivos do êxito é a parceria com os municípios, os principais encarregados dos primeiros anos de escolarização.

Além de medidas que incluem formação de professores e material didático estruturado, o governo cearense acionou um incentivo financeiro: as cidades com resultados melhores recebem fatia maior do ICMS, com liberdade para destinação dos recursos.

O modelo já foi adotado em Pernambuco e está sendo implantado ou avaliado por Alagoas, Amapá, Espírito Santo e São Paulo.

Replicam-se igualmente as boas iniciativas do ensino médio em Pernambuco, baseado em tempo integral, que permite ao estudante escolher disciplinas optativas, projeto acolhido em São Paulo.

Auspiciosa, essa rede multilateral e multipartidária pela educação é exemplo de como a sociedade pode se mobilizar em torno de propostas palpáveis.

(“Unidos pelo Ensino”. *Folha de S.Paulo*, 27.08.2019. Adaptado.)

**QUESTÃO 06**

O objetivo do texto é

- (A) analisar o impacto no aumento do ICMS para as políticas públicas educacionais.
- (B) examinar práticas que visem à melhoria das condições de ensino do país.
- (C) criticar a falta de políticas públicas em educação para atender os estados brasileiros.
- (D) contestar os resultados de práticas educacionais chamadas de inovadoras no país.
- (E) descrever as condições do ensino no Ceará, afetado pelas restrições de renda.

**QUESTÃO 07**

O sentido original do texto está mantido com a reescrita do trecho:

- (A) As cidades com liberdade para destinação dos recursos recebem fatia maior do ICMS, obtendo assim resultados melhores.
- (B) São Paulo desenvolve projeto de ensino médio que permite ao estudante escolher disciplinas optativas, o qual se replica em Pernambuco.
- (C) Um dos motivos do êxito é a parceria com os principais encarregados dos primeiros anos de escolarização, isto é, os municípios.
- (D) Apesar de algumas medidas, como formação de professores e material didático estruturado, o governo cearense acionou um incentivo financeiro.
- (E) Destaca-se em alfabetização o Ceará devido às restrições de renda da parceria com os municípios.

**QUESTÃO 08**

A forma verbal sublinhada expressa ideia de ação em processo no trecho:

- (A) “e está sendo implantado ou avaliado por Alagoas, Amapá, Espírito Santo e São Paulo” (3º parágrafo).
- (B) “o governo cearense acionou um incentivo financeiro” (2º parágrafo).
- (C) “O Ceará, apesar de restrições de renda, destaca-se em alfabetização” (1º parágrafo).
- (D) “Replicam-se igualmente as boas iniciativas do ensino médio em Pernambuco” (4º parágrafo).
- (E) “essa rede multilateral e multipartidária pela educação é exemplo de como a sociedade pode se mobilizar” (5º parágrafo).

Leia o texto para responder às questões 09 e 10.

[...] no tempo em que se passavam os fatos que vamos narrando nada mais havia comum do que ter cada casa um, dois e às vezes mais agregados.

Em certas casas os agregados eram muito úteis, porque a família tirava grande proveito de seus serviços, e já tivemos ocasião de dar exemplo disso quando contamos a história do finado padrinho de Leonardo; outras vezes porém, e estas eram maior número, o agregado, refinado vadio, era uma verdadeira parasita que se prendia à árvore familiar, que lhe participava da seiva sem ajudá-la a dar frutos, e o que é mais ainda, chegava mesmo a dar cabo dela. E o caso é que, apesar de tudo, se na primeira hipótese o esmagavam com o peso de mil exigências, se lhe batiam a cada passo com os favores na cara, se o filho mais velho da casa, por exemplo, o tomava por seu divertimento, e à menor e mais justa queixa saltavam-lhe os pais em cima tomando o partido de seu filho, no segundo aturavam quanto desconcerto havia com paciência de mártir, o agregado tornava-se quase um rei em casa, punha, dispunha, castigava os escravos, ralhava com os filhos, intervinha enfim nos mais particulares negócios.

Em qual dos dois casos estava ou viria estar em breve o nosso amigo Leonardo? O leitor que decida pelo que se vai passar.

(Manuel Antônio de Almeida. *Memórias de um Sargento de Milícias*, 1994.)

#### QUESTÃO 09

O romance de Manuel Antônio de Almeida aborda costumes da sociedade do Rio de Janeiro do século XIX. Um deles é a presença comum de agregados nas casas. No texto, essa figura é descrita

- (A) com certa reserva, já que se tratava de uma pessoa que não era bem vista pela família.
- (B) por dois vieses, conforme a sua relação com a família: ou era útil a esta ou a explorava.
- (C) de modo divertido, como uma pessoa que surpreendia não raro pelo seu humor e pela sua simpatia.
- (D) como vítima do sistema, uma vez que a família a explorava, chegando a tratá-la como um escravo.
- (E) de forma positiva, dado que os laços afetivos estabelecidos com a família eram legítimos.

#### QUESTÃO 10

A hipérbole é uma figura de linguagem que expressa ideia de exagero; a metáfora, por sua vez, expressa ideia de semelhança. As passagens do segundo parágrafo do texto que exemplificam essas figuras são, respectivamente:

- (A) “Em certas casas os agregados eram muito úteis”; “chegava mesmo a dar cabo dela”.
- (B) “o esmagavam com o peso de mil exigências”; “que lhe participava da seiva sem ajudá-la a dar frutos”.
- (C) “se lhe batiam a cada passo com os favores na cara”; “quando contamos a história do finado padrinho de Leonardo”.
- (D) “saltavam-lhe os pais em cima tomando o partido de seu filho”; “intervinha enfim nos mais particulares negócios”.
- (E) “se o filho mais velho da casa, por exemplo, o tomava por seu divertimento”; “que se prendia à árvore familiar”.

#### QUESTÃO 11

Sílvia e Márcio moram em cidades diferentes no interior. Sílvia vai à capital uma vez a cada 10 dias, e Márcio vai à capital uma vez a cada 12 dias. A última vez em que eles se encontraram na capital foi um sábado. O próximo encontro dos dois na capital ocorrerá em

- (A) uma terça-feira.
- (B) uma quarta-feira.
- (C) um domingo.
- (D) um sábado.
- (E) uma segunda-feira.

#### QUESTÃO 12

A progressão geométrica  $(a_1, a_2, a_3, \dots)$  tem primeiro termo  $a_1 = \frac{3}{8}$  e razão 5. A progressão geométrica  $(b_1, b_2, b_3, \dots)$  tem razão  $\frac{5}{2}$ . Se  $a_5 = b_4$ , então  $b_1$  é igual a

- (A)  $\frac{25}{4}$
- (B) 5
- (C)  $\frac{3}{20}$
- (D) 15
- (E)  $\frac{9}{2}$

#### QUESTÃO 13

Sabendo-se que o número complexo  $2 + i$  é raiz do polinômio  $x^3 + ax^2 + bx - 5$ , em que  $a$  e  $b$  são números reais, conclui-se que  $a + b$  é igual a

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

**QUESTÃO 14**

Em uma classe há 9 alunos, dos quais 3 são meninos e 6 são meninas. Os alunos dessa classe deverão formar 3 grupos com 3 integrantes em cada grupo, de modo que em cada um dos grupos haja um menino. O número de maneiras que esses grupos podem ser formados é

- (A) 30.
- (B) 60.
- (C) 120.
- (D) 90.
- (E) 15.

**QUESTÃO 15**

Uma confecção de roupas produziu um lote com um total de 150 camisetas, distribuídas entre os tamanhos P e M, sendo 59 lisas e as demais estampadas. Nesse lote, havia 100 camisetas tamanho P, das quais 67 eram estampadas. Retirando-se, ao acaso, uma camiseta desse lote e sabendo que seu tamanho é M, a probabilidade de que seja uma peça estampada é igual a

- (A) 36%.
- (B) 24%.
- (C) 48%.
- (D) 60%.
- (E) 72%.

**QUESTÃO 16**

Em um plano cartesiano, seja  $r$  a reta de equação  $x - 3y + 6 = 0$ . A reta  $s$  é perpendicular à reta  $r$  e delimita, com os eixos coordenados, no primeiro quadrante, um triângulo de área  $\frac{128}{3}$ . O ponto de interseção de  $r$  e  $s$  tem abscissa

- (A)  $\frac{23}{5}$
- (B)  $\frac{21}{5}$
- (C)  $\frac{18}{5}$
- (D)  $\frac{19}{5}$
- (E)  $\frac{24}{5}$

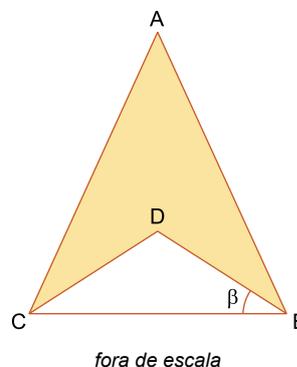
**QUESTÃO 17**

Um grupo de  $N$  amigos decidiu comprar um presente para uma de suas professoras. O preço do presente é R\$ 396,00 e será dividido em partes iguais entre eles. No dia de comprar o presente, um dos amigos desistiu de participar da compra, o que resultou em um aumento de R\$ 3,00 na parte de cada um dos amigos que restou no grupo. O número  $N$  de amigos no grupo original era igual a

- (A) 11.
- (B) 18.
- (C) 12.
- (D) 9.
- (E) 6.

**QUESTÃO 18**

O triângulo  $ABC$  é isósceles com  $AB = AC = 4$  cm, e o triângulo  $DBC$  é isósceles com  $DB = DC = 2$  cm, conforme a figura.

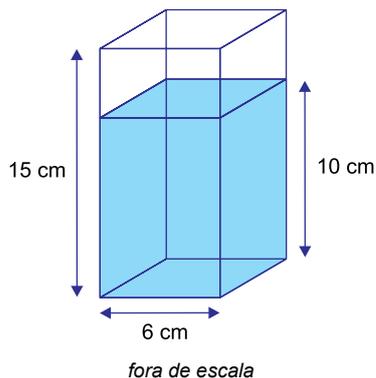


Seja  $\beta$  a medida do ângulo interno  $\widehat{DBC}$  do triângulo  $DBC$ . Sabendo-se que  $\sin(\beta) = \frac{\sqrt{6}}{4}$ , a área, em  $\text{cm}^2$ , do quadrilátero  $ABDC$  é

- (A)  $\sqrt{35}$
- (B) 6
- (C) 4
- (D)  $\sqrt{5}$
- (E)  $\sqrt{15}$

**QUESTÃO 19**

Um recipiente transparente possui o formato de um prisma reto de altura 15 cm e base quadrada, cujo lado mede 6 cm. Esse recipiente está sobre uma mesa com tampo horizontal e contém água até a altura de 10 cm, conforme a figura.



Se o recipiente for virado e apoiado na mesa sobre uma de suas faces não quadradas, a altura da água dentro dele passará a ser de

- (A) 4 cm.
- (B) 3,5 cm.
- (C) 3 cm.
- (D) 2,5 cm.
- (E) 2 cm.

**QUESTÃO 20**

O PIB *per capita* de uma determinada região é definido como a divisão do PIB da região pelo número de habitantes dessa região. A tabela registra a população e o PIB *per capita* de quatro estados.

Estado	População (em milhões)	PIB <i>per capita</i> (em R\$)
A	1	15.000,00
B	8	15.000,00
C	3	30.000,00
D	15	30.000,00

O PIB *per capita* da região compreendida pelos quatro estados é de

- (A) R\$ 28.000,00.
- (B) R\$ 22.500,00.
- (C) R\$ 27.500,00.
- (D) R\$ 25.000,00.
- (E) R\$ 29.500,00.

**QUESTÃO 21**

Nas últimas décadas, as instituições financeiras se tornaram extremamente importantes para a economia global. Uma delas é a Organização Mundial do Comércio (OMC), que atua

- (A) no gerenciamento do euro e das políticas econômicas da União Europeia.
- (B) na concessão de financiamentos para promover o desenvolvimento socioeconômico.
- (C) na regulação do comércio para o cumprimento dos acordos multilaterais.
- (D) na regulamentação das relações de trabalho no mundo.
- (E) na disponibilização de recursos financeiros para equilibrar as balanças comerciais.

**QUESTÃO 22**

Um dos fatores que tem impulsionado o avanço do trabalho informal no Brasil é

- (A) o aumento da mão de obra qualificada.
- (B) o crescimento do número de jovens no mercado.
- (C) a reduzida participação do setor terciário no PIB.
- (D) o aumento do número de imigrantes no país.
- (E) a flexibilização das leis trabalhistas.

**QUESTÃO 23**

De acordo com o geógrafo José Carlos Ugeda, além dos claros riscos de incêndios florestais, as queimadas podem — a longo prazo — destruir a “vida” do solo.

(Fabio Manzano. [www.g1.globo.com](http://www.g1.globo.com), 23.08.2019. Adaptado.)

A destruição da “vida” do solo está relacionada, neste caso, com

- (A) a degradação da matéria orgânica, responsável pelo provimento de nutrientes para as plantas.
- (B) o aumento da umidade, responsável pela capacidade produtiva do solo.
- (C) a redução da erosão, responsável pela presença de micro-organismos no solo.
- (D) o aumento de potássio e nitrogênio, responsáveis pela fertilidade do solo.
- (E) a redução da compactação do solo, responsável pela proteção da matéria orgânica.

**QUESTÃO 24**

Para cumprir os objetivos ratificados pelo Acordo de Paris, o Brasil, entre outras medidas, deve

- (A) restaurar e reflorestar hectares de florestas.
- (B) reduzir o descarte inadequado de resíduos sólidos.
- (C) diminuir o uso sustentável de bioenergia.
- (D) expandir a capacidade dos centros de reciclagem.
- (E) ampliar as fontes energéticas não renováveis.

QUESTÃO 25



(www.mymodernmet.com)

Considerado um dos maiores do mundo, o mapa de Urbano Monte, elaborado no século XVI, apresenta como particularidade a

- (A) precisão da região Antártida.
- (B) projeção polar.
- (C) conservação das formas continentais.
- (D) exatidão das distâncias.
- (E) ausência de deformações.

QUESTÃO 26

Leia o excerto sobre a preparação dos rapazes na Grécia Antiga para exercer seu papel de cidadão e pai de família.

Dois tipos de iniciação persistiam nas épocas clássica e helenística em Atenas. A primeira, de origem mais arcaica, era a apresentação do adolescente à *fratria*<sup>1</sup> paterna, inicialmente em um sacrifício oferecido pelo pai aos deuses Zeus e Atena. A segunda, provavelmente estabelecida na época clássica, era o serviço militar, chamado *efebia*. Ambas tinham igual importância para os gregos do período, e era indispensável que o jovem passasse pelas duas.

(Maria Beatriz Florenzano. *Nascer, viver e morrer na Grécia Antiga*, 1996. Adaptado.)

<sup>1</sup> *fratria*: grupo de pessoas que acreditavam ter o mesmo ancestral.

De acordo com o excerto, tornar-se cidadão em Atenas dependia

- (A) da formação intelectual e do pertencimento às tropas da cidade.
- (B) da aceitação pelo grupo familiar e da preparação para a guerra.
- (C) do casamento dentro da linhagem e do auxílio militar ao Estado.
- (D) de pagamentos feitos aos sacerdotes e do combate aos inimigos.
- (E) do reconhecimento pelas autoridades civis e da capacidade bélica.

QUESTÃO 27

O avanço das culturas sul-americanas nas zonas tropicais africanas conhece três etapas. Num primeiro tempo, a América exporta mandioca através da Guanabara e do litoral vicentino. Numa segunda etapa, a mandioca, o milho, a batata-doce e frutas sul-americanas passam a ser plantados nas terras africanas. Num terceiro tempo, tais culturas espalham-se pelos sertões africanos.

O uso do milho e da mandioca como ração dos povos da região permitiu que os guerreiros negreiros dilatasse suas áreas de captura. Roças de mandioca e milho são abertas nas áreas de parada e descanso dos bandos, facilitando o transporte terrestre de um maior número de cativos do sertão.

(Luiz Felipe de Alencastro. *O trato dos viventes*, 2000. Adaptado.)

O historiador

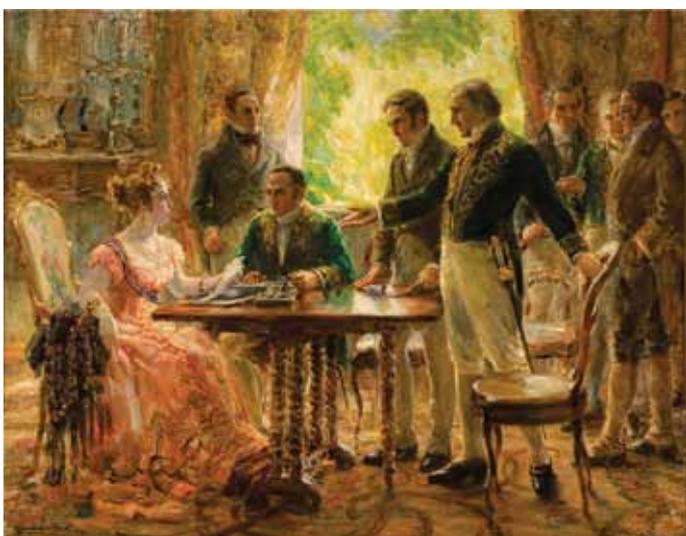
- (A) relaciona a influência cultural africana com o desenvolvimento da agricultura na América.
- (B) mostra o intercâmbio econômico entre os indígenas americanos e os guerreiros africanos.
- (C) associa a introdução de novos cultivos na África com o aumento do tráfico negreiro.
- (D) evidencia o escambo de produtos agrícolas americanos por cativos do interior africano.
- (E) destaca a importância da monocultura de exportação desenvolvida no Atlântico Sul.

**QUESTÃO 28**

Observe as obras que representaram, posteriormente aos fatos, os processos de independência da Venezuela e do Brasil.



(Martin Tovar y Tovar. *Assinatura da independência da Venezuela*, 1876. [www.cervantesvirtual.com](http://www.cervantesvirtual.com))



(Georgina de Albuquerque. *Sessão do Conselho de Estado*, 1922. [www.museudeartedorio.org.br](http://www.museudeartedorio.org.br))

Nessas representações, pode-se observar

- (A) o caráter elitista dos movimentos emancipatórios.
- (B) a influência das ideias liberais vindas da Europa.
- (C) o uso de tropas coloniais com participação popular.
- (D) o exemplo da independência norte-americana.
- (E) a negociação diplomática com as metrópoles.

**QUESTÃO 29**

O período mais produtivo da Época de Ouro da MPB coincide, basicamente, com o Estado Novo (1937-1945), implantado por Getúlio Vargas. Não é uma simples coincidência.

Em 1937, Vargas criou o Ince (Instituto Nacional de Cinema Educativo), o SNT (Serviço Nacional de Teatro) e o INL (Instituto Nacional do Livro). De outro lado, Vargas também operava, com mão de ferro, o famigerado DIP (Departamento de Imprensa e Propaganda).

(José Arbex Jr. e Maria Helena V. Senise. *Cinco séculos de Brasil*, 1998. Adaptado.)

Durante o Estado Novo,

- (A) a postura crítica na música contrastava com a simplicidade das outras áreas da cultura, que se submetiam ao governo.
- (B) a criação de instituições culturais prejudicava intelectuais e artistas, que intensificavam sua oposição ao governo.
- (C) a política econômica do governo privilegiava a industrialização, o que deixava a cultura sem verbas suficientes.
- (D) a produção cultural reforçava o nacionalismo exaltado pelo governo, que cerceava a liberdade de expressão.
- (E) o projeto do governo baseava-se em medidas elitistas, o que limitava as manifestações culturais populares.

**QUESTÃO 30**

Num mundo cada vez mais globalizado, o fato de as ciências naturais falarem uma única língua universal e operarem sob uma única metodologia ajudou paradoxalmente a concentrá-las nos poucos centros com recursos adequados para seu desenvolvimento, isto é, nuns poucos Estados ricos altamente desenvolvidos. Os cérebros do mundo, que na Era das Catástrofes (entre 1914 e 1945) fugiram da Europa por motivos políticos, desde 1945 foram drenados dos países pobres para os ricos por motivos sobretudo econômicos. Nas décadas de 1970 e 1980, os países capitalistas desenvolvidos gastaram quase três quartos de todos os orçamentos do mundo em pesquisa.

(Eric Hobsbawm. *Era dos Extremos*, 1995. Adaptado.)

De acordo com o excerto, a globalização

- (A) igualou a produção científica dos países, independentemente de sua riqueza ou regime político.
- (B) estabeleceu técnicas de pesquisa comuns para minimizar as diferenças entre países ricos e pobres.
- (C) afastou as questões ideológicas dos laboratórios em favor de soluções para os problemas mundiais.
- (D) reduziu a migração de cientistas para países ricos por motivos econômicos, ao contrário do Entre-Guerras.
- (E) refletiu, nos investimentos em ciências naturais, as disparidades econômicas entre os países.

Leia o texto para responder às questões de 31 a 34.

An increasing body of evidence suggests that the time we spend on our smartphones is interfering with our sleep, self-esteem, relationships, memory, attention spans, creativity, productivity and problem-solving and decision-making skills. But there is another reason for us to rethink our relationships with our devices. By chronically raising levels of cortisol, the body's main stress hormone, our phones may be threatening our health and shortening our lives.

If they happened only occasionally, phone-induced cortisol spikes might not matter. But the average American spends four hours a day staring at their smartphone and keeps it within arm's reach nearly all the time, according to a tracking app called Moment.

"Your cortisol levels are elevated when your phone is in sight or nearby, or when you hear it or even think you hear it," says David Greenfield, professor of clinical psychiatry at the University of Connecticut School of Medicine and founder of the Center for Internet and Technology Addiction. "It's a stress response, and it feels unpleasant, and the body's natural response is to want to check the phone to make the stress go away."

But while doing so might soothe you for a second, it probably will make things worse in the long run. Any time you check your phone, you're likely to find something else stressful waiting for you, leading to another spike in cortisol and another craving to check your phone to make your anxiety go away. This cycle, when continuously reinforced, leads to chronically elevated cortisol levels. And chronically elevated cortisol levels have been tied to an increased risk of serious health problems, including depression, obesity, metabolic syndrome, Type 2 diabetes, fertility issues, high blood pressure, heart attack, dementia and stroke.

(Catherine Price. www.nytimes.com, 24.04.2019. Adaptado.)

### QUESTÃO 31

According to the text, smartphones may

- (A) diminish stress-related hormone cortisol.
- (B) release anti-anxiety hormones.
- (C) induce creativity and decision-making skills.
- (D) be hazardous to our long-term health.
- (E) improve human life in the long run.

### QUESTÃO 32

No trecho do primeiro parágrafo "But there is another reason for us to rethink our relationships with our devices", o termo sublinhado introduz uma

- (A) oposição.
- (B) conclusão.
- (C) exclusão.
- (D) adição.
- (E) explicação.

### QUESTÃO 33

No trecho do segundo parágrafo "If they happened only occasionally", o termo sublinhado refere-se a:

- (A) "the body's main stress hormone".
- (B) "our phones".
- (C) "phone-induced cortisol spikes".
- (D) "the average American".
- (E) "four hours a day".

### QUESTÃO 34

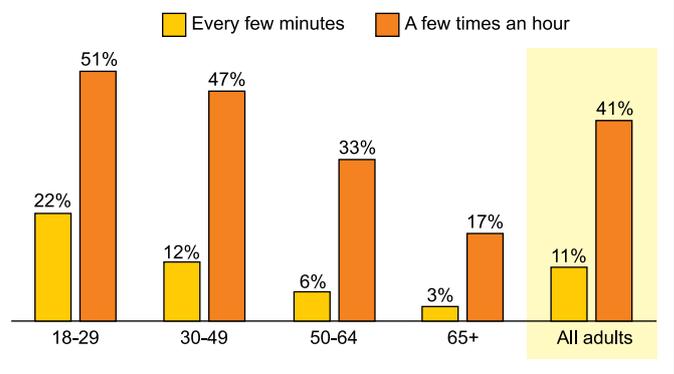
No trecho do último parágrafo "while doing so might soothe you for a second", o termo sublinhado equivale, em português, a

- (A) acalmar.
- (B) afastar.
- (C) impedir.
- (D) dominar.
- (E) inibir.

### QUESTÃO 35

#### America's Growing Smartphone Addiction

% of American smartphone owners who check their phones at least several times an hour



(Felix Richter. www.statista.com, 23.07.2015. Adaptado.)

According to the chart,

- (A) phone checking becomes more frequent as the population ages.
- (B) twenty two per cent of younger adults check their phone every few minutes.
- (C) fifty one per cent of all adults check their phone a few times an hour.
- (D) one-third of the people aged between 50 and 64 don't own smartphones.
- (E) people over 65 years old are more likely to become phone addicted.

**QUESTÃO 36**

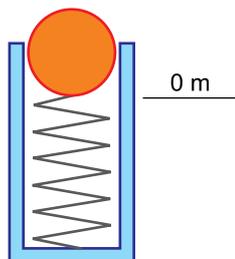
De dentro do ônibus, que ainda fazia manobras para estacionar no ponto de parada, o rapaz, atrasado para o encontro com a namorada, a vê indo embora pela calçada. Quando finalmente o ônibus para e o rapaz desce, a distância que o separa da namorada é de 180 m.

Sabendo que a namorada do rapaz se movimenta com velocidade constante de 0,5 m/s e que o rapaz pode correr com velocidade constante de 5 m/s, o tempo mínimo para que ele consiga alcançá-la é de

- (A) 10 s.
- (B) 45 s.
- (C) 25 s.
- (D) 50 s.
- (E) 40 s.

**QUESTÃO 37**

A figura mostra uma esfera, de 250 g, em repouso, apoiada sobre uma mola ideal comprimida. Ao ser liberada, a mola transfere 50 J à esfera, que inicia, a partir do repouso e da altura indicada na figura, um movimento vertical para cima.



Desprezando-se a resistência do ar e adotando-se  $g = 10 \text{ m/s}^2$ , a máxima altura que a esfera alcança, em relação à altura de sua partida, é

- (A) 40 m.
- (B) 25 m.
- (C) 20 m.
- (D) 10 m.
- (E) 50 m.

**QUESTÃO 38**

Considere que um fogão forneça um fluxo constante de calor e que esse calor seja inteiramente transferido da chama ao que se deseja aquecer. O calor específico da água é  $1,00 \text{ cal/(g} \cdot ^\circ\text{C)}$  e o calor específico de determinado óleo é  $0,45 \text{ cal/(g} \cdot ^\circ\text{C)}$ . Para que 1000 g de água, inicialmente a  $20 \text{ }^\circ\text{C}$ , atinja a temperatura de  $100 \text{ }^\circ\text{C}$ , é necessário aquecê-la por cinco minutos sobre a chama desse fogão. Se 200 g desse óleo for aquecido nesse fogão durante um minuto, a temperatura desse óleo será elevada em, aproximadamente,

- (A)  $120 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- (B)  $180 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- (C)  $140 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- (D)  $160 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- (E)  $100 \text{ }^\circ\text{C}$ .

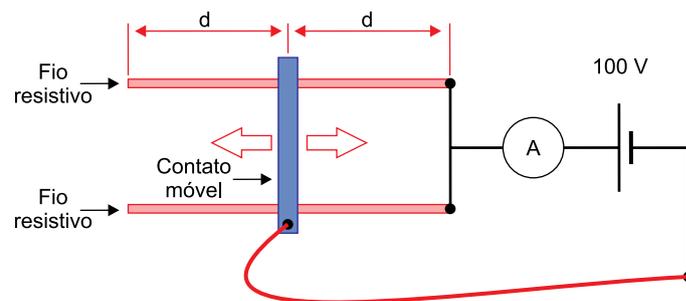
**QUESTÃO 39**

Ao entrar no banheiro de um shopping, uma pessoa se depara com uma parede onde se encontra afixado um grande espelho plano. Enquanto caminha com velocidade de 1 m/s em uma direção perpendicular a esse espelho e no sentido de aproximar-se dele, essa pessoa observa que, relativamente a seu corpo, sua imagem

- (A) se afasta com velocidade 1 m/s.
- (B) se aproxima com velocidade 2 m/s.
- (C) se aproxima com velocidade 4 m/s.
- (D) se aproxima com velocidade 1 m/s.
- (E) se afasta com velocidade 2 m/s.

**QUESTÃO 40**

Um potenciômetro foi construído utilizando-se dois fios resistentes ôhmicos, paralelos, de mesmo comprimento e mesma resistência elétrica. Os fios são tocados por um contato móvel, de resistência desprezível, que desliza perpendicularmente aos fios, tornando todo o conjunto um potenciômetro. Este potenciômetro está ligado a um gerador de 100 V e a um amperímetro, ambos ideais.



Quando o contato móvel do potenciômetro se encontra na posição indicada na figura, o amperímetro indica a passagem de uma corrente elétrica de 5 A.

Individualmente, cada um dos fios resistentes que constituem o potenciômetro apresenta, entre seus extremos, a resistência elétrica de

- (A)  $80 \Omega$ .
- (B)  $40 \Omega$ .
- (C)  $20 \Omega$ .
- (D)  $100 \Omega$ .
- (E)  $60 \Omega$ .

# REDAÇÃO

## TEXTO 1



(“Segundo especialista, redução da maioridade penal é um erro e não reduz violência (Parte 1)”. <http://brasil.agenciapulsar.org>, 25.03.2015.)

## TEXTO 2

Tema bastante controverso, a redução da maioridade penal vem conquistando um número cada vez maior de adeptos, que, pressionados pela sensação generalizada de insegurança, veem a sua implantação como a única solução imediatamente possível para a diminuição da criminalidade praticada por menores.

Vige desde o século XIX a teoria de que crianças e adolescentes não possuiriam o desenvolvimento intelectual e psicológico completo, necessário e essencial para a responsabilização criminal nos termos do Código Penal. Considerando-se as transformações ocorridas na sociedade, em que os jovens têm maior acesso às informações e participam de forma cada vez mais autônoma das diversas relações sociais, ter-se-ia por indispensável o conhecimento daquilo que é ou não lícito. Tanto é assim, que o Código Civil prevê a capacidade relativa da pessoa com 16 anos completos, permitindo-lhe casar, continuar atividade empresária já iniciada, dispor de seu patrimônio em testamento, ser emancipado, dentre outras hipóteses. Além disso, a Constituição Federal autoriza que os menores púberes (com 16 anos) possam exercer o direito de voto. Ora, seria inconcebível pressupor a capacidade intelectual para tais atos e sustentar que os jovens infratores não possuem plena consciência dos atos ilícitos porventura cometidos.

A impunidade, certamente, é a causa principal da ocorrência, cada vez maior, de atos ilícitos entre os adolescentes. Certos de que se capturados sofrerão restrição de liberdade por não mais de 03 anos, os jovens infratores se sentem atraídos por essa vantagem. A impunidade, além de constranger, desrespeitar e violar os direitos das vítimas de crimes cometidos por menores infratores, incentiva a prática de novos crimes, bem como a formação de novos infratores.

(Izabelle Rhaissa F. Moreira. “Argumentos favoráveis à redução da maioridade penal”. <https://jus.com.br>, fevereiro de 2017. Adaptado.)

## TEXTO 3

“Se prisão resolvesse alguma coisa, nós deveríamos ser um país muito mais seguro”, comenta Rafael Custódio, coordenador do programa de justiça da ONG Conectas Direitos Humanos. O sistema prisional brasileiro atravessa problemas históricos, como a superlotação e o alto índice de reincidência criminal. De acordo com dados do Conselho Nacional de Justiça, um em cada quatro condenados volta a cometer crimes. Nesse cenário, Custódio aponta que inserir menores de idade no sistema penal adulto contribuiria para que a violência aumentasse ao invés de diminuir. “O Brasil criou um sistema carcerário que viola direitos, não recupera ninguém e só produz mais violência. Diante dessa realidade, nós queremos trazer os adolescentes para essa lógica? Não faz sentido”.

Heloisa de Souza Dantas, mestre em Psicologia Comunitária pela Michigan State University, também afirma que a redução da maioridade penal não é o caminho para combater a violência. Além de investimentos em educação e saúde, a psicóloga defende que a sociedade deve mudar o tratamento dado a esse assunto. “É um país que precisa olhar os adolescentes como seus filhos e não como inimigos”. Sobre o debate acerca do assunto, a psicóloga acha que está se formando uma “cortina de fumaça” que desvia as atenções do problema real. A maioria dos atos infracionais cometidos por jovens estão relacionados ao tráfico de drogas, enquanto crimes hediondos representam um número menor. Souza aponta que um investimento maior em inteligência policial ajudaria a pegar os “peixes grandes” do tráfico de drogas ao invés de manter a política de encarceramento em massa, que não tem ajudado a reduzir os índices de violência no Brasil.

(Natália Silva. “Os riscos da redução da maioridade penal”. [www.cartacapital.com.br](http://www.cartacapital.com.br), 08.11.2018. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

## À REDUÇÃO DA MAIORIDADE PENAL PODE COLABORAR PARA A DIMINUIÇÃO DA VIOLÊNCIA NO BRASIL?

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**

Os rascunhos não serão considerados na correção.

**RASCUNHO**

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**

Os rascunhos não serão considerados na correção.

**RASCUNHO**

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**

