



Uma História dedicada à Excelência Educacional

Vestibulinho – Processo Seletivo 2017

001. PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 60 questões objetivas.
- ◆ Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 4 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 3 horas do início da prova.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

Nome do candidato _____

RG _____

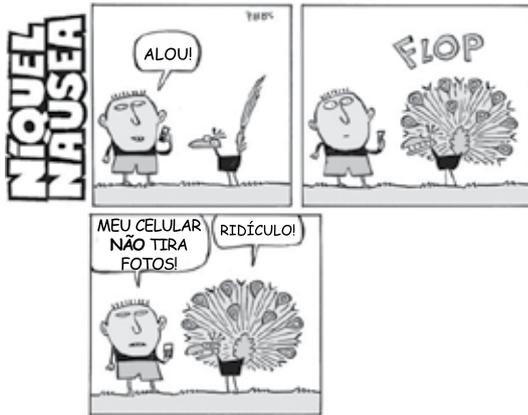
Inscrição _____

Prédio _____

Sala _____

Carteira _____

01. Leia a tira.



(Folha de S.Paulo, 06.08.2016)

No segundo quadrinho, a atitude da ave evidencia que ela é

- (A) agressiva.
- (B) exibicionista.
- (C) egoísta.
- (D) tímida.

Leia o texto para responder às questões de números 02 e 03.

No excelente texto da atriz e escritora Fernanda Torres sobre Spalding Gray, na revista *Piauí* 109, tropecei na seguinte construção: “O carma do suicídio e a obsessão com a morte são temas frequentes, como também uma curiosidade infantil, uma abertura para o mundo que o permite entrar no carro de um desconhecido...”.

(Sírio Possenti, Correção em excesso. Em: www.cienciahoje.org.br. 30.10.2015)

02. Ao ler a frase de Fernanda Torres, o estudioso da linguagem Sírio Possenti observou que uma passagem não atendia ao português padrão. Trata-se de

- (A) “tropecei na seguinte construção”, que deveria ser corrigido para “tropecei a seguinte construção”.
- (B) “são temas frequentes”, que deveria ser corrigido para “é tema frequente”.
- (C) “como também uma curiosidade infantil”, que deveria ser corrigido para “porém também uma curiosidade infantil”.
- (D) “que o permite entrar no carro...”, que deveria ser corrigido para “que lhe permite entrar no carro...”.

03. Se a passagem – ... entrar no carro de um desconhecido... – for reescrita desta forma – ... entrar no carro desconhecido... –, é correto afirmar que o sentido do texto é

- (A) alterado, e o adjetivo “desconhecido” passa a ser empregado como substantivo.
- (B) mantido, e o substantivo “desconhecido” passa a ser empregado como adjetivo.
- (C) alterado, e o substantivo “desconhecido” passa a ser empregado como adjetivo.
- (D) mantido, e o adjetivo “desconhecido” continua com o mesmo emprego.

Leia o texto para responder às questões de números 04 a 09.

Voo cego

Em 29 de setembro de 2006, o Boeing da Gol que levava 154 pessoas chocou-se com o jato executivo Legacy e caiu numa floresta densa no Mato Grosso. Não houve sobreviventes no Boeing; o Legacy conseguiu pousar na base aérea do Cachimbo (PA), sem feridos.

Como em geral ocorre em casos dessa amplitude, uma combinação de erros revelou-se fatal, permitindo que duas aeronaves voassem, na mesma altitude e horário, em sentido contrário.

O desastre descortinou uma série de graves deficiências do controle aéreo do país. Radares e rádios não cobriam todo o território nacional – e por isso Brasília ficou sem contato com os pilotos do Legacy por quase uma hora.

A formação deficiente e a sobrecarga de trabalho foram outros argumentos apontados pelos agentes para explicar a tragédia. Em um cenário tão desfavorável, chega a dar calafrios imaginar quantos outros acidentes não terão sido evitados por puro acaso.

Felizmente, uma década depois, o ambiente parece mais seguro. Segundo a Aeronáutica, intensificou-se o treinamento para situações de perda de contato com a aeronave. O número de controladores, ademais, saltou de 2.800 para 4.200.

De acordo com a Força Aérea Brasileira (FAB), a média de acidentes anuais em voos no Brasil, para cada milhão de decolagens, caiu de 3,5 em 2007 para 1,33 em 2015.

Todavia, restam lacunas graves a serem sanadas. Ainda há falhas na comunicação via rádio, sobretudo no norte do país. Passados dez anos, já era tempo de o Brasil ter incorporado plenamente lições aprendidas de forma tão dura.

(Folha de S.Paulo, 28.09.2016)

04. O objetivo do texto é

- (A) analisar a situação da segurança aérea no país, mostrando que houve melhorias.
- (B) relatar a péssima situação da segurança aérea no país, que está pior que em 2006.
- (C) criticar as mudanças na situação da segurança aérea no país, realizadas em 2015.
- (D) mostrar que o cenário de segurança aérea no país está instável desde o ano de 2007.

05. De acordo com o texto, o acidente envolvendo o Boeing da Gol e o jato executivo Legacy

- (A) está inexplicável no contexto da segurança aérea do Brasil até hoje.
- (B) trouxe à luz graves problemas do controle aéreo do Brasil.
- (C) decorreu da inexistência de controladores aéreos no Brasil.
- (D) ocorreu num momento de diminuição de acidentes no Brasil.

06. Nas passagens "... e caiu numa floresta **densa** no Mato Grosso." (1º parágrafo), "Como em geral ocorre em casos dessa **amplitude**..." (2º parágrafo) e "... restam lacunas graves a serem **sanadas**." (último parágrafo), os termos em destaque significam, respectivamente,

- (A) cerrada, relevância e reparadas.
- (B) aberta, amplidão e corrigidas.
- (C) espessa, diferença e ratificadas.
- (D) distante, magnitude e consolidadas.

07. Assinale a alternativa em que o prefixo da palavra destacada expressa ideia de excesso.

- (A) ... o Brasil ter **incorporado** plenamente lições aprendidas...
- (B) O desastre **descortinou** uma série de graves deficiências...
- (C) Em um cenário tão **desfavorável**, chega a dar calafrios...
- (D) A formação deficiente e a **sobrecarga** de trabalho foram...

08. O sujeito da oração está corretamente destacado em:

- (A) ... o Boeing da Gol que levava 154 pessoas chocou-se **com o jato executivo Legacy**... (1º parágrafo)
- (B) Felizmente, uma década depois, o ambiente parece **mais seguro**. (5º parágrafo)
- (C) ... intensificou-se **o treinamento para situações de perda de contato com a aeronave**. (5º parágrafo)
- (D) Ainda há **falhas na comunicação via rádio**, sobretudo no norte do país. (último parágrafo)

09. Assinale a alternativa correta quanto à colocação pronominal.

- (A) É possível pensar que se evitaram muitos acidentes aéreos por acaso, pois não se sabe dos perigos que havia num cenário tão desfavorável.
- (B) De acordo com a Aeronáutica, recentemente intensificou-se o treinamento para situações de perda de contato com a aeronave.
- (C) Segundo dados, os pilotos dos aviões não tinham comunicado-se porque houve falhas de comunicação na região em que estavam.
- (D) Se mostrou fatal uma série de erros, no acidente com o Boeing da Gol, o que vê-se normalmente em acidentes dessa amplitude.

10. A partir desta terça-feira, dia 27.09.2016, eleitores não podem ser presos ou detidos, salvo em _____ ou para _____ de sentença judicial por crime _____. A proibição está no Artigo 236 do Código Eleitoral, e o texto diz: "Nenhuma autoridade poderá, desde 5 (cinco) dias antes e até 48 (quarenta e oito) horas depois do encerramento da eleição, prender ou deter qualquer eleitor..."

(www.canalrural.com.br. Adaptado)

De acordo com a norma-padrão, as lacunas do texto devem ser preenchidas, respectivamente, com:

- (A) flagrante ... cumprimento ... inafianssavel
- (B) fragrante ... cumprimento ... inafiansável
- (C) flagrante ... cumprimento ... inafiançável
- (D) fragrante ... cumprimento ... inafiançavel

Leia a charge para responder às questões de números 11 e 12.

E se a moda do piso tátil soteropolitano pegasse no Rio?



(http://atarde.uol.com.br. 16.11.2015)

*soteropolitano: pessoa que nasce ou vive em Salvador.

11. A frase da charge traz expressa ideia de

- (A) causa e consequência.
- (B) hipótese.
- (C) oposição.
- (D) ação concluída.

12. Considerando a concordância e a regência padrão, a frase da charge está corretamente reescrita em:

- (A) E se a moda dos pisos táteis soteropolitano chegasse no Rio?
- (B) E se a moda dos pisos táteis soteropolitanos chegassem no Rio?
- (C) E se a moda dos pisos tátil soteropolitano chegasse ao Rio?
- (D) E se a moda dos pisos táteis soteropolitanos chegasse ao Rio?

Leia o texto para responder às questões de números 13 a 18.

Enfim, ali estavam.

E a criança que outro tempo trazia Cordulina tão gorda, era decerto aquela que lhe pendia do colo, e que agora a trazia tão magra, tão magra que nem uma visagem, que nem a morte, que só talvez um esqueleto fosse tão magro...

– Por aqui, compadre? Quando chegou?

Chico Bento ouviu a fala e ergueu os olhos, numa surpresa:

– Ah! comadre Conceição! A senhora por aqui? Cheguei ontem.

A moça dirigiu-se a Cordulina:

– E você, comadre, como vai? Tão fraquinha, hein?

A mulher respondeu tristemente:

– Ai, minha comadre, eu lá sei como vou!... Parece que ainda estou viva...

– É este o meu afilhado?

Mas Conceição, que tivera a intenção de o tomar ao colo, recuou ante a asquerosa imundície da criança, contentando-se em lhe pegar a mão – uma pequenina garra seca, encascada, encolhida...

– Cadê a bênção da madrinha, Manuel? Não é Manuel o nome dele?

– É, inhora sim; mas os meninos chamam ele de Duca...

– Vocês vieram de trem, compadre?

– Só do Acarape pra cá. Das Aroeiras até lá tinha-se vindo por terra...

Conceição, que olhava um dos meninos, nu, tão magro que era um espanto ver aquele ventre tão grande se suste-
r numa pernas tão finas, horrorizou-se:

– Virgem Maria! Como foi que um bichinho destes aguentou! Só milagre!

Cordulina fez um gesto cansado de mãos. O vaqueiro murmurou:

– Só Deus Nosso Senhor sabe...

(Raquel de Queirós. *O Quinze*, 1995)

13. As informações do texto mostram que Chico Bento e Cordulina

- (A) sofreram um grande revés em sua vida, o que aconteceu por culpa de Conceição.
- (B) recuperaram-se de um momento de vida difícil, o que alegrou a comadre Conceição.
- (C) pouco se importavam com os filhos, o que deixou Conceição consternada com estes.
- (D) estavam vivendo em uma situação de miséria, o que deixou Conceição espantada.

14. A reação de Conceição em relação ao estado das crianças indica que ela

- (A) estava numa situação econômica superior à da família de Chico Bento.
- (B) vivia a mesma miséria encontrada na família de Chico Bento.
- (C) passava, de fato, por situação mais difícil que a da família de Chico Bento.
- (D) estava bem economicamente, por isso desprezava a família de Chico Bento.

15. O texto traz usos de linguagem coloquial, conforme exemplifica a passagem:

- (A) ... que só talvez um esqueleto fosse tão magro... (1º parágrafo)
- (B) – Ah! comadre Conceição! A senhora por aqui? Cheguei ontem. (4º parágrafo)
- (C) – É, inhora sim; mas os meninos chamam ele de Duca... (12º parágrafo)
- (D) Cordulina fez um gesto cansado de mãos. (17º parágrafo)

16. Com o enunciado – Tão fraquinha, hein? – (6º parágrafo) a comadre Conceição enfatiza

- (A) a resistência física de Cordulina, em tom formal.
- (B) a fragilidade física de Cordulina, em tom informal.
- (C) o descaso de Cordulina com a saúde, em tom formal.
- (D) o despreparo de Cordulina para cuidar da família, em tom informal.

17. No período – Chico Bento ouviu a fala e ergueu os olhos, numa surpresa... – (3º parágrafo), as orações organizam-se por meio da

- (A) subordinação, e a conjunção “e” expressa sentido de causa.
- (B) coordenação, e a conjunção “e” expressa sentido de adição.
- (C) subordinação, e a conjunção “e” expressa sentido de consequência.
- (D) coordenação, e a conjunção “e” expressa sentido de oposição.

18. O emprego das vírgulas em – Ai, minha comadre, eu lá sei como vou!... Parece que ainda estou viva... – (8º parágrafo) se dá pelo mesmo motivo no período:

- (A) Tendo encontrado seu amigo, um exímio analista de sistemas, pediu-lhe dicas para navegar com segurança na internet.
- (B) A festa tão esperada, ainda sem data prevista, reuniria amigos do tempo da faculdade, em São Paulo.
- (C) Esperamos que você encontre aqui, caro leitor, todas as informações necessárias sobre os vestibulinhos 2016.
- (D) O melhor daquele verão, na bela ilha dos meus sonhos, era a companhia da minha galera toda.

19. Chico Bento dirigiu-se ____ comadre e disse-lhe que ele e a família chegaram ____ cidade no dia anterior. Também disse ____ ela que só Deus sabia como o filho tinha aguentado ____ viagem.

De acordo com a norma-padrão, as lacunas na frase devem ser preenchidas, respectivamente, com:

- (A) à ... à ... a ... a
- (B) a ... a ... à ... à
- (C) à ... à ... à ... a
- (D) a ... a ... à ... a

20. Leia a charge.



(Gazeta do Povo, 12.09.2016. Adaptado)

Na placa, a conjunção “que” expressa sentido de

- (A) consequência.
- (B) adição.
- (C) conclusão.
- (D) explicação.

21. Uma nova operação matemática, criada por um aluno, utiliza o símbolo \diamond e é definida da seguinte forma:

$$x \diamond y = \frac{x \cdot y \cdot \sqrt{x+y}}{(x-y)^3}, \text{ com } x \text{ e } y \text{ números reais distintos,}$$

com $x + y \geq 0$. Sabendo que $(6 \diamond 3) + k = 5$, o valor de k é

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

22. A forma simplificada da fração $\frac{x^3 - 2x^2 - 9x + 18}{x^3 - 5x^2 + 6x}$, com

$x \neq 0$, $x \neq 2$ e $x \neq 3$, é

- (A) $x + 3$
- (B) 3
- (C) $\frac{x+3}{x}$
- (D) $\frac{x}{x-3}$

23. Determinado número de alunos se inscreveram para um torneio esportivo, porém, 5% deles não compareceram no dia do torneio. Entre os alunos que compareceram, 7 não se classificaram para a 2ª etapa, e apenas 12% dos que se classificaram chegaram à final. Sabendo que os alunos que chegaram à final representam 10% dos inscritos, o número de alunos que se classificaram para a 2ª etapa, mas não chegaram à final, foi

- (A) 44.
- (B) 48.
- (C) 52.
- (D) 56.

24. Na equação do 2º grau, $3x^2 - bx + c = 0$, uma das raízes é o dobro da outra, e a soma delas é 3. O valor de $c + b$ é

- (A) 6.
- (B) 9.
- (C) 12.
- (D) 15.

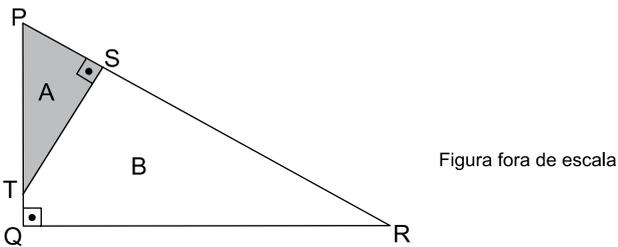
25. Uma loja possui, em seu estoque, peças dos tipos A e B, num total de 150 unidades. Após vender 15% das peças do tipo A e 20% das peças do tipo B, restaram, ainda, 123 unidades. A diferença entre o número de peças dos modelos B e A, restantes no estoque, é

- (A) 32.
- (B) 28.
- (C) 25.
- (D) 21.

26. Em um colégio, há 10 professores de matemática, entre homens e mulheres, cuja média das idades é 48 anos. Considerando-se apenas os professores homens, a média das idades é 45 anos, mas considerando-se apenas as professoras mulheres, a média das idades é 50 anos. O número de professores de matemática homens, desse colégio, é
- (A) 4.
 (B) 5.
 (C) 6.
 (D) 7.

27. Em uma urna, há 30 bolas numeradas de 31 a 60. Retirando-se, aleatoriamente, uma bola dessa urna, a probabilidade de sair um número primo cuja soma dos algarismos seja par é
- (A) $\frac{1}{3}$
 (B) $\frac{4}{15}$
 (C) $\frac{1}{5}$
 (D) $\frac{2}{15}$

28. Um terreno, na forma de um triângulo retângulo PQR, foi dividido em duas regiões: A e B, conforme mostra a figura.



Sabendo que $QP = 15$ m, $PS = 5$ m, $SR = 20$ m e $\overline{TS} \perp \overline{PR}$, a razão entre as áreas das regiões A e B é

- (A) $\frac{1}{9}$
 (B) $\frac{1}{8}$
 (C) $\frac{2}{9}$
 (D) $\frac{3}{8}$

29. Considere os seguintes quadriláteros: quadrado, losango e paralelogramo. A propriedade comum a todos eles é que
- (A) as diagonais são bissetrizes de ângulos internos.
 - (B) todos os seus lados são congruentes.
 - (C) as diagonais se cruzam nos seus pontos médios.
 - (D) todos os seus ângulos internos são congruentes.

30. As retas r e s , com $r//s$, são cortadas por três retas transversais, a , b e c , com $a//c$, conforme mostra a figura.

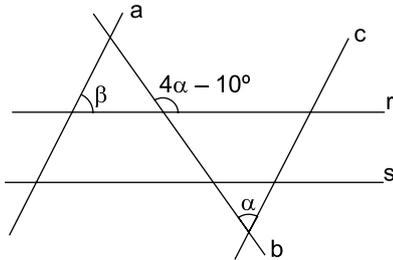


Figura fora de escala

Sabendo que $\alpha + \beta = 110^\circ$, a medida do ângulo β é

- (A) 80° .
 - (B) 70° .
 - (C) 60° .
 - (D) 50° .
31. A camiseta do uniforme de um time de futebol será confeccionada em duas cores distintas, uma para as mangas e outra para o corpo da camiseta. As cores disponíveis são laranja, azul, amarela, vermelha e branca, porém, as cores laranja e vermelha não podem ser colocadas juntas na mesma camiseta. O número de maneiras diferentes de se confeccionar essa camiseta é
- (A) 12.
 - (B) 15.
 - (C) 18.
 - (D) 20.
32. Em um depósito de materiais de construção, há 30 tubos de PVC, com comprimentos diferentes. A tabela mostra o número de tubos e seus respectivos comprimentos, em centímetros.

Nº de tubos	7	2	8	10	3
Comprimento de um tubo (em cm)	120	200	100	150	180

A média, a moda e a mediana dos comprimentos, em centímetros, desses 30 tubos são, correta e respectivamente:

- (A) 140, 150, 135.
- (B) 140, 200, 150.
- (C) 136, 200, 100.
- (D) 136, 150, 135.

33. No quadrilátero ABCD, representado na figura, \overline{CF} é bissetriz do ângulo \widehat{BCD} , $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$, $\widehat{ADB} = 70^\circ$ e $\widehat{CFD} = 100^\circ$.

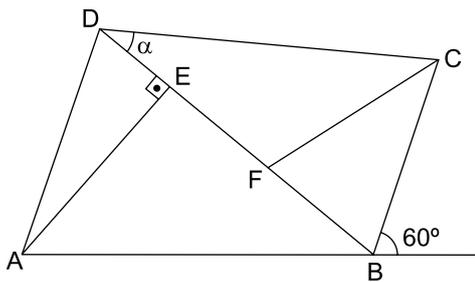
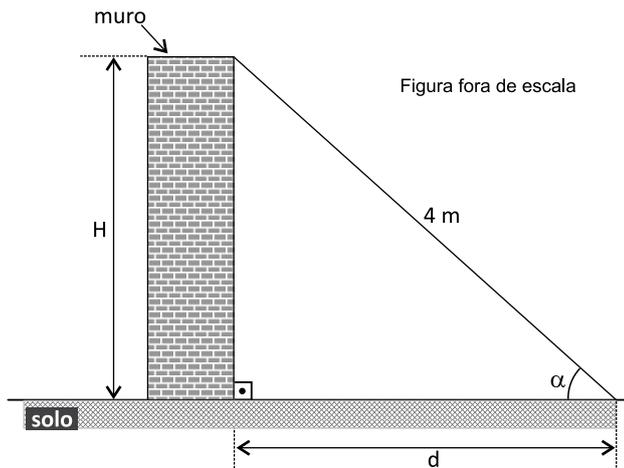


Figura fora de escala

A medida do ângulo α é

- (A) 40° .
 (B) 50° .
 (C) 60° .
 (D) 70° .
34. No período da manhã, em um posto de combustível, a razão entre o número de veículos que abasteceram com álcool e o número de veículos que abasteceram com gasolina foi $\frac{3}{7}$. Se 8 dos veículos que abasteceram com álcool tivessem abastecido com gasolina, a razão entre o número de veículos que abasteceram com álcool e o número de veículos que abasteceram com gasolina teria sido $\frac{1}{3}$. O número de veículos que abasteceram com álcool ou com gasolina, nesse posto, no período da manhã, foi
- (A) 160.
 (B) 155.
 (C) 150.
 (D) 145.
35. Uma máquina, trabalhando 6 horas por dia, produz 16 lotes de peças em 10 dias. O número de horas diárias **a mais** que essa máquina terá que trabalhar para produzir 24 lotes dessas peças, em 9 dias, é
- (A) 3.
 (B) 4.
 (C) 5.
 (D) 6.

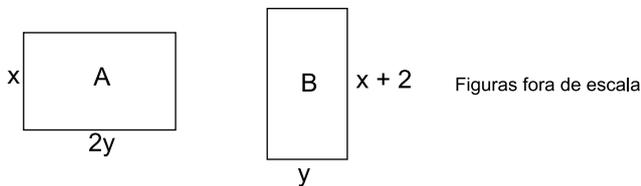
36. Para manter um muro, de altura H , perpendicular ao solo, são necessárias várias escoras de madeira, todas com 4 m de comprimento e a uma mesma distância d , até o pé do muro. A figura mostra uma das escoras.



α	sen α	cos α	tg α
52°	0,78	0,61	1,28
53°	0,80	0,60	1,32
54°	0,81	0,58	1,37
55°	0,82	0,57	1,42

Usando a tabela e sabendo que a distância d corresponde a $\frac{3}{4}$ da altura do muro, a medida que mais se aproxima do valor do ângulo α é

- (A) 55°.
 (B) 54°.
 (C) 53°.
 (D) 52°.
37. As figuras mostram as dimensões, em metros, de dois canteiros retangulares A e B, que foram cercados com uma tela cujo preço do metro linear foi R\$ 15,00.



Sabendo que o perímetro do canteiro A tem 4 metros a mais que o perímetro do canteiro B, e que o valor gasto com a tela para o canteiro A foi R\$ 390,00, a área do canteiro B é

- (A) 28 m².
 (B) 26 m².
 (C) 24 m².
 (D) 22 m².

38. Uma chapa retangular de alumínio, com 80 cm de largura por 1,40 m de comprimento, foi totalmente cortada em pedaços quadrados, todos iguais e de maior lado possível, não ocorrendo perda alguma. Sabendo que $\frac{5}{7}$ do número total de pedaços foram utilizados em um serviço, o número de pedaços restantes foi
- (A) 14.
 (B) 12.
 (C) 10.
 (D) 8.

39. Um recipiente na forma de um paralelepípedo de base retangular, com medidas internas indicadas na figura, está totalmente cheio de água. Parte dessa água será transferida, sem que ocorra desperdício algum, para um cubo, que ficará totalmente cheio.

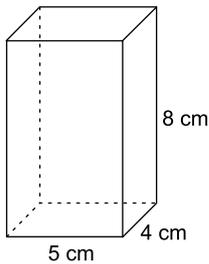
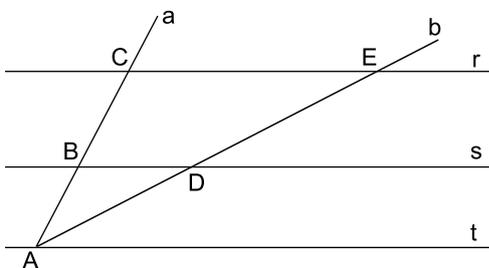


Figura fora de escala

Sabendo que a área total desse cubo é 96 cm^2 , e desprezando-se a espessura de suas paredes, a altura da água restante dentro do paralelepípedo será de

- (A) 5,0 cm.
 (B) 4,8 cm.
 (C) 4,5 cm.
 (D) 4,2 cm.
40. Na figura, as retas paralelas, r, s e t, são intersectadas por duas retas transversais, a e b.

Figura fora de escala



Sabendo que $AB = x$; $AD = x + 4 \text{ cm}$; $AE = 62 \text{ cm}$; $BC = x + 23 \text{ cm}$ e $AB < 10 \text{ cm}$, a medida do segmento \overline{AC} é

- (A) 27 cm.
 (B) 29 cm.
 (C) 31 cm.
 (D) 33 cm.

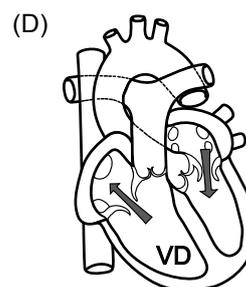
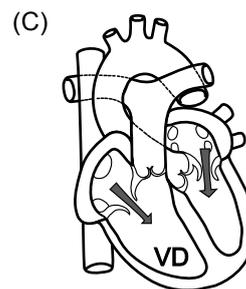
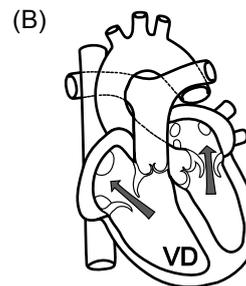
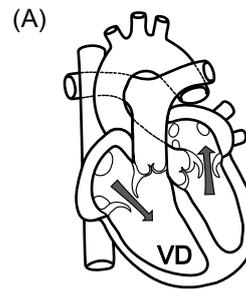
CIÊNCIAS DA NATUREZA

BIOLOGIA

41. Foi perguntado a um aluno do Ensino Fundamental a respeito da respiração celular e da fotossíntese que ocorrem nas plantas. O aluno respondeu, corretamente, afirmando que
- (A) as plantas respiram durante algumas horas da noite e realizam a fotossíntese apenas quando há luz do Sol.
 - (B) as plantas respiram apenas quando há luz do Sol e realizam a fotossíntese durante a noite.
 - (C) as plantas respiram durante a noite e realizam a fotossíntese independentemente da presença da luz do Sol.
 - (D) as plantas respiram durante o dia e a noite e realizam a fotossíntese apenas quando há luz do Sol.
42. Arraia, tubarão, piranha, salmão, golfinho, baleia e peixe-boi, por apresentarem características anatômicas distintas, foram separados em grupos diferentes de vertebrados (peixes e mamíferos). Embora haja diferenças marcantes, existem algumas características, encontradas em todos esses animais, que são consideradas adaptações ao meio aquático, como:
- (A) pulmões e coluna vertebral.
 - (B) corpo hidrodinâmico e nadadeiras.
 - (C) brânquias e bexiga natatória.
 - (D) escamas e coração com três cavidades.

43. O coração humano apresenta quatro cavidades, e o sangue passa por elas num sentido próprio. A abreviação VD corresponde ao ventrículo direito.

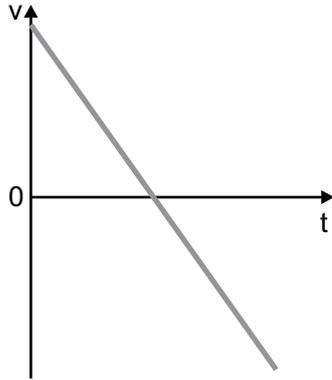
Assinale a alternativa que indica, corretamente, a trajetória realizada pelo sangue no interior de um coração saudável.



Física

44. Como parte dos equipamentos de segurança, no interior de botes salva-vidas, há uma pistola de sinalização, capaz de lançar projéteis luminosos que auxiliam as equipes de resgate na localização do naufrágio.

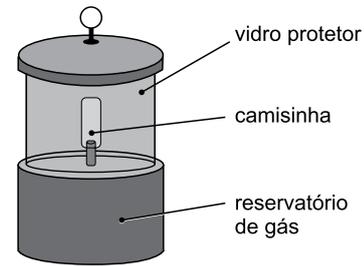
O gráfico representa as velocidades assumidas por um desses projéteis, do momento em que ele é lançado verticalmente até o momento em que ele volta ao nível do mar.



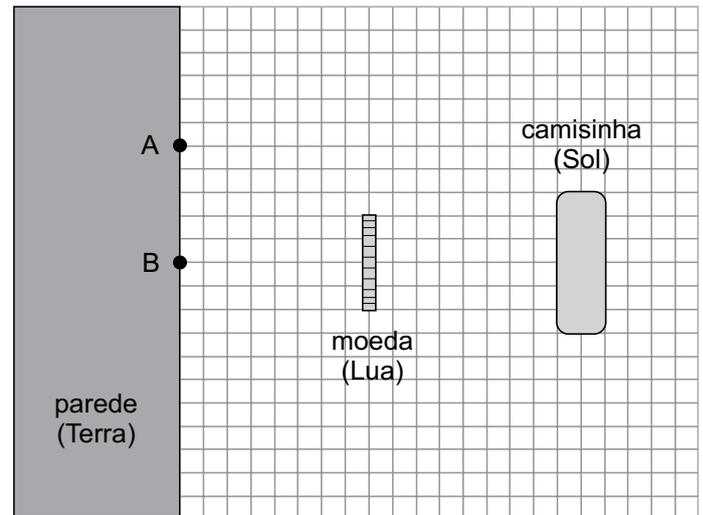
Considerando o gráfico apresentado, é correto concluir que o movimento do projétil inicia

- (A) progressivo e acelerado, tornando-se progressivo e retardado.
- (B) progressivo e retardado, tornando-se retrógrado e acelerado.
- (C) retrógrado e acelerado, tornando-se progressivo e retardado.
- (D) retrógrado e retardado, tornando-se retrógrado e acelerado.
45. As ondas eletromagnéticas são ondas _____ amplamente empregadas em sistemas de comunicação, devido, entre outros fatores, à sua grande velocidade de propagação, que é de, aproximadamente, _____ metros por segundo.
- Para que o texto seja coerente e correto, as lacunas devem ser preenchidas, respectivamente, com:
- (A) longitudinais ... 300
- (B) longitudinais ... 300 000
- (C) transversais ... 300 000
- (D) transversais ... 300 000 000

46. Lâmpioes a gás utilizam uma tela em forma de casulo, conhecida popularmente por camisinha, que veste o tubo por onde sai o gás. O gás expelido pelo tubo passa rapidamente pelos furos da tela, e quando é inflamado, o faz longe o suficiente da camisinha para que ela não se queime. Como consequência da queima do gás, a camisinha passa a emitir luz, tal qual uma fonte extensa.



Associando a luz do lâmpião com a luz emitida pelo Sol, um professor decide demonstrar como ocorre um eclipse solar. Para isso, usa uma moeda de tamanho menor que o da camisinha, como se fosse a Lua, e uma parede próxima fazendo o papel da superfície do planeta Terra, de acordo com a configuração desenhada.



Considerando as possibilidades de sombra, penumbra e luz, e supondo que a única luz do ambiente é fornecida pela camisinha do lâmpião, os pontos A e B da parede estão imersos, respectivamente, em regiões de

- (A) luz e sombra.
- (B) sombra e penumbra.
- (C) penumbra e sombra.
- (D) sombra e luz.

GEOGRAFIA

47. Um fabricante de painéis fotovoltaicos produz um modelo de painel retangular de 0,8 m por 1,5 m, capaz de fornecer uma corrente elétrica de 4 A sob tensão de 20 V.

A potência elétrica esperada pelo usuário desse painel é de

- (A) 5 W.
- (B) 24 W.
- (C) 80 W.
- (D) 96 W.

QUÍMICA

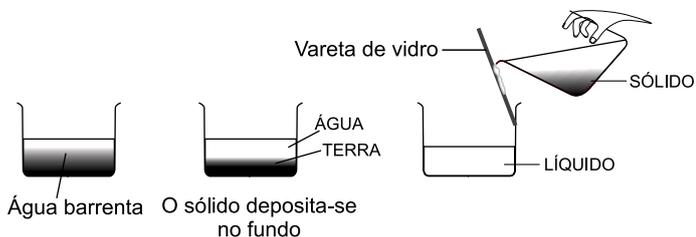
48. O cloreto de sódio, NaCl, é o principal componente do sal de cozinha. Nessa substância, os átomos se unem por ligação

- (A) iônica, e o íon de sódio possui carga elétrica 1+.
- (B) iônica, e o íon de cloro possui carga elétrica 1+.
- (C) covalente, e o íon de sódio possui carga elétrica 1-.
- (D) covalente, e o íon de cloro possui carga elétrica 1-.

49. Para verificar a qualidade do ar em São Paulo, capital, são verificadas as quantidades de algumas substâncias. Entre elas estão o dióxido de enxofre, SO₂, o ozônio, O₃, o monóxido de carbono, CO, e o dióxido de nitrogênio, NO₂. Considerando as substâncias químicas citadas, o número de substâncias compostas é:

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.

50. Considere o esquema a seguir.



(<http://1.bp.blogspot.com/> Adaptado)

A separação de mistura representada denomina-se

- (A) centrifugação.
- (B) decantação.
- (C) levigação.
- (D) filtração.

51. Observe as formas de relevo 1 e 2.

1



(<http://www.guiadasemana.com.br>)

2



(<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com>)

Com relação às formas de relevo 1 e 2 apresentadas, é correto afirmar que as diferenças observadas

- (A) estão relacionadas à posição geográfica, ou seja, em baixas latitudes há uma tendência à formação de relevos menos erodidos.
- (B) são resultantes da ação conjunta de elementos internos, como o tectonismo, e elementos externos, como a hidrografia.
- (C) são apenas externas porque dependem da atuação dos seres humanos, seja na conservação dos solos, seja desmatando a área.
- (D) resultam da combinação de muitos fatores, dentre os quais o tipo de rochas e as condições climáticas locais.

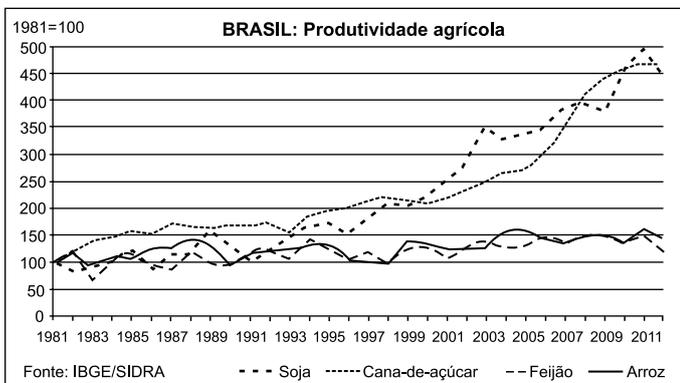
52. A proporção de pessoas que vivem em ambiente urbano deve saltar de 50% do total da população mundial para dois terços dos habitantes do planeta, nos próximos 14 anos. A mesma projeção também indica que a quantidade de megacidades vai aumentar: em 2030, serão 41 aglomerações com mais de 10 milhões de habitantes, ante as atuais 29.

(<http://sao-paulo.estadao.com.br/blogs/edison-veiga/ate-2030-mundo-deve-chegar-a-41-megacidades/> Adaptado)

A respeito dos dois fenômenos destacados no texto, é correto afirmar que

- (A) a urbanização crescente deverá ser observada nos países desenvolvidos, mas o aumento do número de megacidades ocorrerá nos países pobres, principalmente na África.
- (B) ambos os fenômenos deverão ocorrer com mais intensidade nos países em desenvolvimento que ainda apresentam movimentos internos, como o êxodo rural.
- (C) a expansão da urbanização deverá ocorrer nos países em desenvolvimento, mas o aumento das megacidades deverá se concentrar nos países desenvolvidos.
- (D) ambos os fenômenos deverão ter caráter mundial e deverão ser reflexo do processo de globalização que tende a reduzir as diferenças econômicas entre os países.

53. Observe o gráfico para responder à questão.



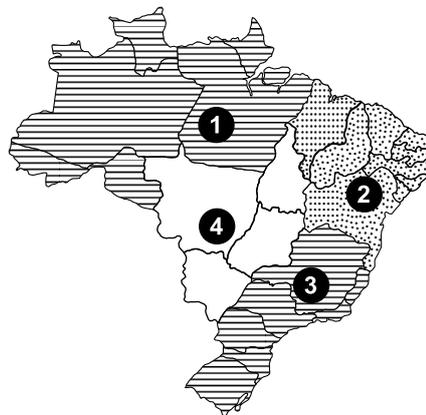
(<http://cemflores.blogspot.com.br/2015/01/brasil-crise-e-regressao-parte-3.html>)

Assinale a alternativa que apresenta uma conclusão sobre o conteúdo do gráfico.

- (A) Os produtos destinados à cesta básica apresentaram índices de produtividade mais baixos do que as *commodities*.
- (B) A agricultura familiar direciona maior tecnologia para a produção de cana-de-açúcar, mais rentável do que o arroz e o feijão.
- (C) A introdução de sementes transgênicas nos cultivos destinados ao mercado interno apresentaram fracos resultados.
- (D) Os cultivos realizados no Sul e Sudeste do país apresentam maior produtividade do que aqueles realizados no Centro-Oeste.

54. A questão está relacionada ao texto e ao mapa apresentado a seguir.

Nessa região estão as duas maiores metrópoles brasileiras; há uma intensa modernização em vários setores e uma intensa circulação de pessoas e bens. A região também concentra uma gama variada de serviços que vão da saúde e educação às finanças e ao lazer.



(SANTOS, Milton & SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil: Território e sociedade no início do século XXI)

O texto apresenta características da região indicada, no mapa, com o número

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.

55. Analise o gráfico para responder à questão.



(CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina)

Da leitura do gráfico e dos conhecimentos sobre as condições socioeconômicas da América Latina, é correto concluir que

- (A) no início do século XXI, a pobreza atingia quase metade da população latino-americana.
- (B) a redução da pobreza foi semelhante em todos os países latino-americanos a partir da década de 1990.
- (C) a América Latina é um continente com pequenas desigualdades socioeconômicas desde a década de 2000.
- (D) a pobreza na América Latina se mantém estabilizada desde o final do século XX.

56. Lembro-me da primeira vez que falei sobre Homero em sala de aula. Empolgado, comecei a contar para meus alunos do 6º ano a cólera de Aquiles e as batalhas contra os troianos imortalizadas pela *Ilíada*. Narrei também a astúcia de Odisseu e os tormentos por que passou para conseguir reencontrar sua família, como se lê na *Odisseia*. Os olhos grandes das crianças fitavam-me curiosos. Naquele momento, deixei de me sentir o professor de história que introduz um conteúdo a ser cobrado na prova. Era como se eu fosse o próprio Homero. E isto vale para qualquer pessoa que reviva a tradição de celebrar os mitos antigos oralmente.

(*Contando epopeias*, Alexandre Santos de Moraes. Revista de História da Biblioteca Nacional. <<https://goo.gl/05FwKK>>. Adaptado)

Os textos de autoria de Homero são importantes para o conhecimento do passado, pois a *Ilíada* e a *Odisseia*

- (A) narram episódios míticos e lendários das sociedades grega e romana que têm poucas correspondências nos vestígios arqueológicos.
- (B) oferecem informações da Grécia Antiga em um período do qual restaram poucos vestígios e poucas fontes conhecidas.
- (C) evidenciam, por meio da oralidade, a dimensão sagrada e religiosa de sociedades antigas que não desenvolveram a escrita.
- (D) revelam aspectos sociais dos povos que habitavam o entorno do Mediterrâneo na Antiguidade, especialmente no norte da África.

57.



Charge "China", publicado no *Le Petit Journal*, na França.

(<<https://goo.gl/lxWLF1>>)

A charge apresenta uma mesa em torno da qual se encontram figuras caricatas que simbolizam o Reino Unido, a Alemanha, a Rússia, a França e o Japão. Ao fundo, de braços erguidos, uma caricatura simboliza a China. Trata-se de uma referência

- (A) à invasão da China pelos países do Eixo no contexto da 2ª Guerra Mundial, o que opôs ingleses, russos e franceses a alemães e japoneses, em meio às batalhas em território chinês, um dos mais importantes palcos do conflito.
- (B) à participação da China na 1ª Guerra Mundial, ao lado dos países da Tríplice Entente, no contexto em que o Império Chinês contribuiu para a derrota do Império Alemão ao lado das outras potências ocidentais.
- (C) ao papel da China à época da Guerra Fria como país aliado da União Soviética e ligado ao bloco socialista, especialmente importante nas disputas geopolíticas do sudeste asiático, tais como as Guerras da Coreia e do Vietnã.
- (D) à disputa por territórios chineses durante a corrida imperialista, no momento anterior à 1ª Guerra Mundial, em que os grandes impérios europeus e o Império Japonês praticavam políticas expansionistas neocoloniais.

58. Temos o costume de celebrar os cientistas do passado como se suas realizações fossem fruto exclusivo de um trabalho solitário, levadas adiante em condições difíceis. Mas basta um pouco de bom senso para reconhecer que toda grande descoberta é fruto do trabalho coletivo de muitos homens. Alguns nomes se tornam personagens quase heroicos da ciência. Nesses casos, é ainda mais difícil compreendê-los na dimensão que de fato tiveram em seu tempo. Galileu Galilei é um deles.

(*Galileu em sua órbita*, Carlos Ziller Camenietzki. Revista de História da Biblioteca Nacional. Disponível em <<https://goo.gl/AHfTM9>>. Adaptado)

O cientista mencionado no trecho é muito reconhecido por sua defesa da teoria

- (A) do teocentrismo, em que Deus é a medida de todas as coisas, como discutido também pelo teólogo Agostinho de Hipona, conhecido como Santo Agostinho.
- (B) do geocentrismo, em que a Terra é o centro do universo, com os planetas e o Sol girando ao seu redor, como discutido também pelo astrônomo Claudius Ptolomeu.
- (C) do heliocentrismo, em que a Terra se move ao redor do Sol, como discutido também por outros pensadores da época, como Nicolau Copérnico.
- (D) da escolástica, que enfatizava o uso da razão e propunha uma síntese entre a doutrina cristã e a teoria aristotélica, como discutido também por São Tomás de Aquino.

59. Mais uma vez as forças e os interesses contra o povo coordenaram-se e se desencadeiam sobre mim. Não me acusam, insultam; não me combatem, caluniam; e não me dão o direito de defesa. Precisam sufocar a minha voz e impedir a minha ação, para que eu não continue a defender, como sempre defendi, o povo e principalmente os humildes. (...) Quis criar a liberdade nacional na potencialização das nossas riquezas através da Petrobras, mal começa esta a funcionar a onda de agitação se avoluma. A Eletrobrás foi obstaculada até o desespero. Não querem que o povo seja independente.

(trecho da Carta Testamento de Getúlio Vargas)

A partir da leitura do trecho citado, é correto identificar, entre as marcas do governo democrático de Vargas (1951-1954) que contribuíram para a crise política de agosto de 1954,

- (A) a nomeação de interventores para os estados e a criação de leis trabalhistas.
- (B) a criação da Companhia Siderúrgica Nacional e a aproximação com os governos de Hitler e Mussolini.
- (C) o monopólio estatal do petróleo e o aumento de 100% do salário mínimo.
- (D) a abertura ao capital estrangeiro e o investimento na indústria automobilística.

60. Salvador, agosto de 1672. Pelas portas da cidade entra um impressionante cortejo. À frente vem um chefe paulista, Estevão Ribeiro Baião Parente, contratado pelas autoridades coloniais para debelar a ameaça indígena que acometia as vilas baianas. Em seguida, seus comandados, portando armas de fogo e usando capacetes ornados com plumas de papagaios e araras. Por fim, o grosso do grupo: 600 índios capturados, guardados por cabos e capitães da tropa paulista. Os homens índios nus, os corpos pintados de azul, alguns cobertos por plumas brancas, carregando arcos e flechas. As mulheres com genitálias tapadas com flocos de ervas, portando aljavas, pequenas mochilas para carregar flechas.

(*A conquista dos sertões*, Márcio Roberto Alves dos Santos. Revista de História da Biblioteca Nacional. Disponível em <<https://goo.gl/RSKqbt>>. Adaptado)

O texto retrata a ação

- (A) dos bandeirantes.
- (B) dos jesuítas.
- (C) dos tropeiros.
- (D) dos senhores de engenho.



Uma História dedicada à Excelência Educacional

Vestibulinho – Processo Seletivo 2017

27.11.2016

001. PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

1 - B	2 - D	3 - C	4 - A	5 - B	6 - A	7 - D	8 - C	9 - A	10 - C
11 - B	12 - D	13 - D	14 - A	15 - C	16 - B	17 - B	18 - C	19 - A	20 - D
21 - B	22 - C	23 - A	24 - D	25 - D	26 - A	27 - D	28 - B	29 - C	30 - A
31 - C	32 - D	33 - B	34 - A	35 - B	36 - C	37 - A	38 - D	39 - B	40 - C
41 - D	42 - B	43 - C	44 - B	45 - D	46 - C	47 - C	48 - A	49 - C	50 - B
51 - D	52 - B	53 - A	54 - C	55 - A	56 - B	57 - D	58 - C	59 - C	60 - A