

TEXTO 1

A vida invisível

01 Há séculos, o ser humano começou a perguntar-se por qual razão as sociedades  
02 diferenciavam a tal ponto os dois sexos em matéria de hierarquia e funções. Uma ou outra  
03 mulher especialmente intrépida já se havia feito essas perguntas, como, por exemplo, a  
04 francesa Christine de Pisan, que em 1405 escreveu *A cidade das mulheres*; mas foi  
05 preciso que viessem o positivismo e a morte definitiva dos deuses para que os habitantes  
06 do mundo ocidental desdenhassem a imutabilidade da ordem natural e começassem a  
07 perguntar massivamente sobre o porquê das coisas, curiosidade intelectual que  
08 forçosamente teve de incluir, apesar da resistência apresentada por muitos e muitas, os  
09 numerosos motivos relativos à condição da mulher: diferente, distante, subjugada.

10 Na realidade, ainda não há uma resposta clara a essas perguntas: como se  
11 estabeleceram as hierarquias, quando isso aconteceu, se sempre foi assim. Cunharam-se  
12 teorias, nenhuma suficientemente demonstrada, que falam de uma primeira etapa de  
13 matriarcado na humanidade, de grandes deusas onipotentes, como a Deusa Branca  
14 mediterrânea descrita por Robert Graves. Talvez não tenha sido uma etapa de  
15 matriarcado, mas simplesmente de igualdade social entre os sexos, com domínios  
16 específicos para umas e outros. A mulher paria, e essa assombrosa capacidade deve  
17 tê-la tornado muito poderosa. As vênus da fertilidade que nos chegaram da pré-história  
18 (como a de Willendorf gorda, bojuda, deliciosa) falam desse poder, assim como as  
19 múltiplas figuras femininas posteriores, fortes deusas de pedra do neolítico.

20 Engels sustentava que a sujeição da mulher se originou ao mesmo tempo que a  
21 propriedade privada e a família, quando os humanos deixaram de ser nômades e se  
22 assentaram em povoados de agricultores; o homem, diz Engels, precisava assegurar-se  
23 filhos próprios, aos quais pudesse transferir suas posses, e por isso controlava a mulher.  
24 Ocorre-me que talvez o dom procriador das fêmeas assustasse demais os varões,  
25 sobretudo quando os grupos se tornaram camponeses. Antes, na vida errante e caçadora,  
26 o valor de ambos os sexos estava claramente estabelecido: elas pariam, amamentavam,  
27 criavam; eles caçavam, defendiam. Funções intercambiáveis em seu valor, fundamentais.  
28 Mas depois, na vida agrícola, o que os homens faziam de específico? As mulheres  
29 podiam cuidar da terra tanto quanto eles, ou talvez, sob um ponto de vista mágico, até  
30 melhor, pois a fertilidade era seu reino, seu domínio. Sim, é razoável pensar que eles  
31 deviam achá-las demasiadamente poderosas. Talvez a ânsia de controle dos homens  
32 tenha nascido desse medo (e da vantagem de serem eles mais fortes fisicamente).

33 Nota-se esse receio ante o poder feminino já nos primeiros mitos de nossa cultura,  
34 nas narrativas sobre a criação do mundo [...]. Eva arruína Adão e toda a humanidade por  
35 deixar-se tentar pela serpente, e o mesmo faz Pandora, a primeira mulher segundo a  
36 mitologia grega, criada por Zeus para castigar os homens: o deus dá a Pandora uma  
37 ânfora cheia de desgraças, jarra que ela destampa, movida por sua irrefreável curiosidade  
38 feminina, liberando assim todos os males. Esses dois contos primordiais apresentam a  
39 mulher como um ser débil, estouvado e carente de juízo. Mas, por outro lado, a  
40 curiosidade é um ingrediente básico da inteligência, e nesses mitos é a mulher quem tem  
41 o atrevimento de perguntar-se sobre o que existe além, o anseio de descobrir o que está  
42 oculto. Além disso, os males que Eva e Pandora trazem ao mundo são a mortalidade, a  
43 enfermidade, o tempo, condições que formam a substância mesma do humano, de modo  
44 que, na realidade, a lenda lhes atribui um papel agridoce mas imenso, como fazedoras da  
45 humanidade. [...]

MONTERO, Rosa. A vida invisível. In: \_\_\_\_\_. *Histórias de mulheres*. Tradução de Joana Angélica d'Ávila Melo. Rio de Janeiro: Agir, 2008. p. 9-13. [Adaptado]

### Questão 01

Com base na leitura do texto 1 e na norma padrão da língua portuguesa, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. Quando os habitantes do mundo ocidental passaram a desdenhar a imutabilidade da ordem natural e começaram a se perguntar massivamente sobre o porquê das coisas, foram os homens que resistiram à ideia de se discutirem os motivos que levaram à submissão da mulher.
02. A primeira mulher a se questionar por qual motivo as sociedades diferenciavam a tal ponto os dois sexos em matéria de hierarquia e funções foi a francesa Christine de Pisan, que em 1405 escreveu *A cidade das mulheres*, uma obra de grande repercussão por polemizar o papel da mulher.
04. De acordo com o texto, a Deusa Branca mediterrânea e as vênus da fertilidade da pré-história tinham em comum a imagem de uma mulher forte, parideira. Já os mitos de Eva e Pandora evocam uma mulher curiosa e atrevida, a qual desrespeita as ordens de um deus masculino e causa grandes males.
08. As narrativas míticas analisadas no texto – a Eva tentada pela serpente e a Pandora curiosa e descuidada – serviam para explicar a origem dos castigos divinos e alertar para o risco que as mulheres representavam; por isso, essas narrativas só deixam margem para interpretar a mulher como "um ser débil, estouvado e carente de juízo" (linha 39).
16. As palavras sublinhadas no texto – por qual razão (linha 1); motivos (linha 9) e pois (linha 30) – podem ser substituídas por por que, porquês e porque, respectivamente, sem que isso acarrete erro.

### Questão 02

Com base na leitura do texto 1 e na norma padrão da língua portuguesa, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. Segundo o texto, ao trazerem ao mundo "a mortalidade, a enfermidade e o tempo" (linhas 42-43), Eva e Pandora macularam a imagem da mulher para sempre, uma vez que condenaram a humanidade ao sofrimento.
02. Os vários adjetivos que caracterizam a mulher no texto – *intrépida* (linha 3), *subjugada* (linha 9), *débil* (linha 39), *estouvada* (linha 39), etc. – só lhe atribuem traços de personalidade negativos, o que sugere uma concordância da autora com a visão machista presente desde há milênios na história da civilização ocidental.
04. A autora do texto 1 associa a curiosidade feminina à inteligência, o que contradiz a ideia de que a curiosidade é um defeito nas mulheres.
08. As palavras "domínio" (linha 30) e "juízo" (linha 39) são ambas acentuadas por serem paroxítonas terminadas em "o".
16. O trecho "apesar da resistência apresentada por muitos e muitas" (linha 8) poderia ser reescrito "devido à resistência apresentada por muitos e muitas", sem que isso implicasse mudança no sentido da frase no texto.
32. Na linha 44, se o pronome "lhes" fosse substituído por "as" – "a lenda as atribui um papel agrídoce" –, haveria erro quanto à regência do verbo *atribuir*.

### Questão 03

Com base na leitura do texto 1 e na norma padrão da língua portuguesa, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. Engels explica que a sujeição da mulher, a propriedade privada e a família se originaram simultaneamente nos primeiros povoados de agricultores, a fim de que os homens tivessem garantia da paternidade dos filhos, para poder legar-lhes a posse dos bens.
02. É de Engels a ideia de que o desejo de domínio do homem sobre a mulher é, em parte, devido ao medo fundamental do homem diante da fertilidade feminina.
04. No período “Engels sustentava que a sujeição da mulher se originou ao mesmo tempo que a propriedade privada e a família, quando os humanos deixaram de ser nômades e se assentaram em povoados de agricultores” (linhas 20-22), o pronome relativo *quando* pode ser substituído por *onde*, sem que isso implique desvio em relação à norma padrão.
08. No trecho “Há séculos, o ser humano começou a perguntar-se [...]” (linha 1), caso o verbo *haver* fosse substituído por *fazer*, seria necessário flexionar esse verbo na terceira pessoa do plural – “Fazem séculos [...]” – para estabelecer a concordância com o sujeito.
16. No trecho “Uma ou outra mulher especialmente intrépida já se havia feito essas perguntas [...]” (linhas 2-3), se respeitadas as regras de pontuação, deveria haver uma vírgula após a palavra *intrépida*.
32. No trecho “o homem [...] precisava assegurar-se filhos próprios, aos quais pudesse transferir suas posses” (linhas 22-23), se substituíssemos o substantivo “filhos” por “descendência”, teríamos: “o homem [...] precisava assegurar-se descendência própria, à qual pudesse transferir suas posses”.

#### TEXTO 2

01 Era uma moça de dezesseis a dezessete anos, delgada sem magreza, estatura um  
02 pouco acima de mediana, talhe elegante e atitudes modestas. A face, de um moreno-  
03 pêssego, tinha a mesma imperceptível penugem da fruta de que tirava a cor; naquela  
04 ocasião tingiam-na uns longes cor-de-rosa, a princípio mais rubros, natural efeito do  
05 abalo. As linhas puras e severas do rosto parecia que as traçara a arte religiosa. Se os  
06 cabelos, castanhos como os olhos, em vez de dispostos em duas grossas tranças lhe  
07 caíssem espalhadamente sobre os ombros, e se os próprios olhos alçassem as pupilas ao  
08 céu, disséreis um daqueles anjos adolescentes que traziam a Israel as mensagens do  
09 Senhor. Não exigiria a arte maior correção e harmonia de feições, e a sociedade bem  
10 podia contentar-se com a polidez de maneiras e a gravidade do aspecto. Uma só coisa  
11 pareceu menos aprazível ao irmão: eram os olhos, ou antes o olhar, cuja expressão de  
12 curiosidade sonsa e suspeitosa reserva foi o único senão que lhe achou, e não era  
13 pequeno.

MACHADO DE ASSIS, J. M. *Helena*. São Paulo: FTD, 1992. p. 26.

## Questão 04

Com base na norma padrão da língua portuguesa, na leitura do texto 2, no romance *Helena*, publicado pela primeira vez em 1876, e no contexto do Romantismo brasileiro, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. A descrição física de Helena, apresentada no texto 2, bem como suas características de personalidade, reveladas ao longo do romance, correspondem, em linhas gerais, ao modelo da heroína romântica: uma jovem bela, submissa ao homem, infantilizada, recatada e ingênua.
02. Na descrição do olhar de Helena, anuncia-se a ambiguidade de caráter que marcará algumas das personagens femininas da fase realista de Machado, notadamente Capitu, de *Dom Casmurro*.
04. Mostrada neste trecho como um anjo, Helena revela-se, mais tarde, uma jovem manipuladora, que não hesita em levar adiante a farsa de ser filha do Conselheiro visando à posição da herdeira.
08. Uma vez provado que Helena não é, afinal, a irmã biológica de Estácio, o rapaz está livre para tomá-la como esposa; o casamento só não acontece devido à morte de Helena.
16. Como se pode ver no texto 2, apesar de *Helena* ser uma obra da fase romântica de Machado de Assis, nela já se encontra a linguagem econômica em adjetivos, comedida, com termos menos carregados de emoção, que irá caracterizar a produção realista do autor.
32. Com a forma verbal “disséreis” (linha 8) – segunda pessoa do plural do pretérito mais-que-perfeito do indicativo do verbo *dizer* –, o narrador dirige-se aos leitores, o que é um recurso comum na prosa de Machado de Assis.
64. Na sentença “As linhas puras e severas do rosto parecia que as traçara a arte religiosa” (linha 5), ocorre um desvio de concordância, pois o verbo *parecer* deveria estar flexionado no plural para concordar com o sujeito “as linhas puras e severas do rosto”. Isso constitui um exemplo da liberdade formal dos românticos.



### TEXTO 3

#### O Soneto

Nas formas voluptuosas o Soneto  
tem fascinante, cálida fragrância  
e as leves, langues curvas de elegância  
de extravagante e mórbido esqueleto.

A graça nobre e grave do quarteto  
recebe a original intolerância,  
toda a sutil, secreta extravagância  
que transborda terceto por terceto.

E como um singular polichinelo  
ondula, ondeia, curioso e belo,  
o Soneto, nas formas caprichosas.

As rimas dão-lhe a púrpura vetusta  
e na mais rara procissão augusta  
surge o sonho das almas dolorosas...

CRUZ E SOUSA, J. da. *Últimos sonetos*. p. 17.

Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bn000078.pdf>>.  
Acesso em: 2 set. 2013.

#### Glossário

voluptuosas – sensuais  
cálida – morna  
langues – sensuais  
polichinelo – certa personagem do  
teatro de humor; fantoche

púrpura – certo tom de vermelho;  
(fig.) roupas usadas por nobres  
vetusta – antiga; respeitável  
augusta – elevada, solene

## Questão 05

Com base na leitura do texto 3, no livro de poemas *Últimos sonetos*, obra publicada pela primeira vez em 1905, e no contexto geral da literatura brasileira da época de sua primeira edição, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. No elogio que faz à forma do soneto, Cruz e Sousa aproxima-se, tematicamente, de alguns poemas parnasianos que têm por tema a própria poesia; isso pode estar relacionado com o desejo de reconhecimento, expresso em outros poemas de *Últimos sonetos*.
02. Neste, como em outros poemas de *Últimos sonetos*, Cruz e Sousa exercita certa liberdade formal, manifesta especialmente na métrica irregular e no uso pouco convencional do vocabulário; essas características fazem com que o poeta seja hoje visto como um dos precursores da revolução modernista da década de 1920.
04. Neste poema, o soneto é visto, metaforicamente, como uma mulher sensual, o que sugere uma valorização da fertilidade e da vida; porém, a evocação da figura do esqueleto remete à ideia da morte inevitável. Dessa tensão entre vida e morte, resulta a valorização da vida como um momento efêmero para celebração e humor, sintetizado na figura do polichinelo.
08. Nos versos “tem fascinante, cálida fragrância” e “e as leves, langues curvas de elegância”, ocorrem, respectivamente, sinestesia e aliteração, figuras de linguagem utilizadas na poesia do Simbolismo.
16. O primeiro quarteto do soneto “Vida obscura” – *Ninguém sentiu o teu espasmo obscuro, / ó ser humilde entre os humildes seres. / Embriagado, tonto dos prazeres, / o mundo para ti foi negro e duro.* – revela o envolvimento de Cruz e Sousa, como poeta e jornalista, na denúncia das condições miseráveis em que viviam os trabalhadores no início do processo de industrialização brasileiro.
32. Nos dois últimos versos do soneto “Cárcere das almas” – *que chaveiro do Céu possui as chaves / para abrir-vos as portas do Mistério?! –*, aparece um tema frequente na poesia de Cruz e Sousa, a libertação do espírito pela morte.

### TEXTO 4

01 Menina – pensa Amaro. – Tu nunca poderias compreender. Nem tu nem ninguém  
02 sabe quanta ternura há em mim. Eu hei de ser sempre para vocês todos o seu Amaro  
03 melancólico e taciturno, o seu Amaro que trabalha num banco e faz música nas horas  
04 vagas, o seu Amaro que vai ler livros à sombra dos plátanos; o seu Amaro que não sabe  
05 fazer um gesto de amizade nem de acolhimento. Vocês nunca compreenderão. E tu,  
06 menina, não podes compreender também a alegria íntima que me dás. Porque és poesia,  
07 és música, és... nem sei o que és... Tudo isto se pode sentir, tudo isto se pode pensar.  
08 Mas nada disto se pode dizer. Seria piegas, seria idiota, como seria idiota também eu  
09 dizer que te amo. Tenho mais do dobro da tua idade. E algumas rugas no rosto. Pirulito  
10 não pode apanhar o raio de sol. O raio de sol é de um outro mundo. Clarissa, se eu  
11 pudesse falar, se tu pudesses entender... eu te diria que nunca desejasses que o tempo  
12 passasse. Eu te pediria que fizesses durar mais e mais este momento milagroso. A vida é  
13 má, menina, a vida envenena. Amanhã serás gorducha e prática como titia. Amanhã terás  
14 filhos, te transformarás numa matrona respeitável. Onde estará então a menina em flor  
15 que corria no pátio atrás das borboletas? Mas tu tens curiosidade de conhecer a vida... É  
16 natural. Talvez nem compreendas a significação deste momento. Quanta coisa eu teria  
17 para dizer se eu pudesse falar, se pudesses entender...

VERISSIMO, Erico. *Clarissa*. São Paulo: Companhia de Bolso, 2011. p.159-160.

## Questão 06

Com base no texto 4, na leitura do romance *Clarissa*, lançado em 1933, e no contexto de sua publicação, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. O leiteiro que batia cedo à porta das casas, o bonde elétrico nas ruas em que raros são os carros, as pensões que alugam seus quartos a toda sorte de gente e uma cidade que troca a luz dos lampiões pelos postes de iluminação elétrica evocam a atmosfera da Porto Alegre da década de 1930, cenário em que se ambienta o romance *Clarissa*.
02. Amaro revela sua disposição para a melancolia, a poesia e a música em composições como “Canção de acalanto para o menino que vai morrer” e “Pirulito querendo apanhar um raio de sol”. Esta última servirá de metáfora à paixão platônica de Amaro não apenas pela garota, mas por seu frescor juvenil.
04. Ao tomar o peixinho dourado como uma metáfora de si próprio e a Clarissa como um raio de sol inapreensível – “O raio de sol é de um outro mundo” (linha 10) –, Amaro refere-se ao fato de que Clarissa lhe é inacessível por ele pertencer a uma classe social mais elevada, pois é um bancário bem-sucedido, típico homem burguês, além de ser bem mais velho do que a menina.
08. Além de lamentar o que o futuro reserva a Clarissa – casamento e filhos que a transformarão numa matrona “gorducha e prática como titia” (linha 13) –, Amaro sofre pelo próprio destino e pela inexorabilidade do tempo que acabou com a pureza dos sonhos que nutria na juventude.
16. A leitura de romances é vista como um hábito prejudicial pela tia de Clarissa, razão pela qual a menina precisa ler às escondidas os livros de aventura e espionagem que consegue emprestar das colegas de classe. São obras que inspiram a menina de treze anos a romper pouco a pouco com o estereótipo do príncipe encantado e do eterno final feliz.

### TEXTO 5

01 Elza é filho chegado do sítio ou mãe que volta de Caxambu. Membro que faltava e de  
02 novo cresce. Começara como quem recomeça, e a tranqüilidade aplainou logo a existência  
03 dos Sousa Costas, extraindo as últimas lascas da desordem, polindo os engruvinhamentos  
04 do imprevisto.

05 Mesmo para as meninas, três: Maria Luísa com doze anos, Laurita com sete, Aldinha  
06 com cinco, Elza já dera completo conhecimento de si, estrangulando a curiosidade delas. Já  
07 determinara as horas de lição de Maria Luísa e Carlos. Já dispusera os vestidos, os chapéus  
08 e os sapatos no guarda-roupa. No jardim, fizera as meninas pronunciar muitas vezes:  
09 Fräulein. Assim deviam lhe chamar.

10 "Fräulein" era pras pequenas a definição daquela moça... antipática?... Não. Nem  
11 antipática nem simpática: elemento. Mecanismo novo da casa. Mal imaginam por enquanto  
12 que será ponteiro do relógio familiar.

13 Fräulein... nome esquisito! nunca vi! Que bonitas assombrações havia de gerar na  
14 imaginação das crianças! Era só deixar ele descansar um pouco na ramaria baralhada,  
15 mesmo inda com poucas folhas, das associações infantis, que nem semente que dorme os  
16 primeiros tempos e espera. Então espigaria em brotos fantásticos, floradas maravilhosas  
17 como nunca ninguém viu. Porém as crianças nada mais enxergariam entre as asas daquela  
18 mosca azul... Metodicamente a dissecara. "Fräulein" significava só isto e não outra coisa. E  
19 elas perderam todo gosto com a repetição. A mosca sucumbira, rota, nojenta, vil. E baça.

ANDRADE, Mário de. *Amar, verbo intransitivo*: idílio. Rio de Janeiro: Agir, 2008. p. 24-25.

## Questão 07

Com base no texto 5, na leitura do romance *Amar, verbo intransitivo*, lançado em 1927, e no contexto de sua publicação, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. A história é narrada pelo próprio protagonista, Carlos, que, após adulto, relembra a difícil experiência de iniciação sexual que tivera com a governanta Elza. Ainda traumatizado pelo término da relação, faz uso de um tom amargurado, repleto de introspecções e análises pessoais permeadas por lembranças da São Paulo da década de 1920.
02. No trecho “Elza é filho chegado do sítio ou mãe que volta de Caxambu” (linha 1), fica evidente o distanciamento, a insensibilidade e a dificuldade de adaptação que marcaram a chegada de Elza na família Sousa Costa. A governanta repelia a curiosidade alheia mantendo certo afastamento e frieza, além de ditar ordens incansavelmente. Não por acaso, o narrador destaca o fato de ela vir a tornar-se “ponteiro do relógio familiar” (linha 12).
04. O vocábulo “Fräulein” é comparado a uma mosca azul, por permitir “bonitas assombrações” na imaginação das crianças, que desconheciam o significado do termo e o papel da governanta. Todavia, tais associações nunca ocorreriam, tendo em vista os métodos de Elza, que dissecava não apenas palavras, mas sentimentos, posturas e gestos, a fim de ensinar metodicamente o que compreendia ser a forma saudável do amor.
08. No trecho “A mosca sucumbira, rota, nojenta, vil. E baça.” (linha 19), temos uma gradação de adjetivos destinados à caracterização da mosca. Se por um instante o inseto sugeriu um mundo de fantasias, foi rapidamente devolvido a sua animalidade asquerosa, com a familiarização do som que agora remetia apenas à mulher diante deles.
16. Em “era pras pequenas” (linha 10) e “que nem semente que dorme” (linha 15), as palavras destacadas são exemplos do projeto encampado por Mário de Andrade e outros modernistas de romper formalmente com a escrita do português de Portugal, em prol de um brasileirismo vocabular e gramatical que melhor representasse a gente e a fala do nosso país.



### TEXTO 6

01	CLIO	19	ORFEU [...]
02	Quem não tem	20	Minha mãezinha, eu quero me casar
03	Juízo? O que pergunta ou o que responde?	21	Com Eurídice...
04	O que quer dar um pouco do que é seu	22	
05	Ou o que tinha juízo e que perdeu	23	CLIO (a voz desesperada)
06	E que nem sabe onde?	24	Com Eurídice, meu filho?
07		25	Com Eurídice, nego? Mas... pra quê?
08	ORFEU (como para si mesmo)	26	
09	Sabe onde.	27	ORFEU (dedilhando docemente)
10	Sabe onde! Minha mãe, neste momento	28	Eu gosto dela, minha mãe; é um gosto
11	O juízo de Orfeu tem outro nome	29	Que não me sai nunca da boca, um gosto
12	Um nome de mulher... Neste momento	30	Que sabe a tudo o que de bom já tive...
13	O juízo de Orfeu canta baixinho	31	Aos seus beijos de mãe quando eu menino
14	Um poema de Orfeu que não é seu:	32	À primeira canção que fiz, ao sonho
15	É um nome de mulher... Neste momento	33	Que tive de chegar onde estou hoje...
16	O juízo de Orfeu, todo de branco	34	Um gosto sem palavras, como só
17	Sobe o morro para encontrar Orfeu!	35	A música pode saber...
18	[...]		

MORAIS, Vinícius de. *Orfeu da Conceição: tragédia carioca em três atos*. Disponível em: <[http://www.viniciusdemoraes.com.br/site/article.php3?id\\_article=665](http://www.viniciusdemoraes.com.br/site/article.php3?id_article=665)>. Acesso em: 25 ago. 2013.

## Questão 08

Com base na leitura do texto 6, na peça *Orfeu da Conceição*, de 1956, e no contexto do Modernismo brasileiro, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. A peça *Orfeu da Conceição* baseia-se no mito grego de Orfeu e mostra a história de amor de Orfeu e Eurídice ambientada nos morros do Rio de Janeiro; entretanto, desvia-se da história original, por exemplo, quando Eurídice é morta por Aristeu e não pela picada de uma serpente.
02. *Orfeu da Conceição* combina trechos em prosa com trechos em verso e inclui também músicas compostas por Vinícius de Moraes e Tom Jobim; essa fusão de diferentes formas de arte é contrária ao princípio modernista de estabelecer fronteiras nítidas entre as artes.
04. Apolo, o pai de Orfeu, tem ação pouco destacada na peça, de forma geral; todavia, compadecido com o sofrimento de Orfeu, participa decisivamente no resgate de Eurídice, que fora aprisionada no Inferno.
08. Como se pode ver nas linhas 11 a 17, Orfeu não ama exclusivamente a Eurídice, porque em seu “juízo” (sua cabeça), outro nome de mulher surge; daí o espanto de Clio, mostrado nas linhas 24 e 25, quando Orfeu diz que pretende casar-se com Eurídice.
16. Na linha 30, o verbo *saber* tem o sentido de “ter sabor de”, “ter gosto de”; seu longo objeto compreende o trecho desde “a tudo o que de bom já tive...” até “ao sonho / Que tive de chegar onde estou hoje...” (linhas 30-33).



### TEXTO 7

- 01        la alto o sol reconquistado na véspera quando, aos gritos de dona Arminda, Nacib  
02        acordou:  
03        – Vamos espiar os enterros, menina. Vale a pena!  
04        – Inhora, não. O moço ainda não levantou.  
05        Pulou da cama: como perder os enterros? Saiu do banheiro já vestido, Gabriela acabava  
06        de pôr na mesa os bules fumegantes de café e leite. Sobre a alva toalha, cuscuz de milho  
07        com leite de coco, banana-da-terra frita, inhame, aipim. Ela ficara parada na porta da  
08        cozinha, interrogativa:  
09        – O moço precisa me dizer do que é que gosta.  
10        Engolia pedaços de cuscuz, os olhos enternecidos, a gula a prendê-lo à mesa, a  
11        curiosidade a dar-lhe pressa, era hora dos enterros. Divino aquele cuscuz, sublimes as  
12        talhadas de banana frita.  
13        Arrancou-se da mesa com esforço. Gabriela amarrara uma fita nos cabelos, devia ser  
14        bom morder-lhe o cangote moreno. Nacib saiu quase correndo para o bar. A voz de Gabriela  
15        acompanhava-o no caminho, a cantar [...]  
16        O enterro de Osmundo despontava na praça, vindo da avenida na praia.  
17        – Não tem gente nem para pegar nas alças do caixão... – comentou alguém.  
18        Pura verdade. Era difícil imaginar-se enterro mais magro de acompanhamento. Só  
19        mesmo as mais chegadas a Osmundo tiveram a coragem de acompanhá-lo nesse seu  
20        último passeio pelas ruas de Ilhéus. Levar o dentista ao cemitério era quase uma afronta ao  
21        coronel Jesuíno e à sociedade. Ari Santos, o Capitão, Nhô-Galo, um redator do *Diário de*  
22        *Ilhéus*, uns poucos mais, revezavam-se nas alças do caixão.  
23        O morto não tinha família em Ilhéus, mas nos meses que ali passara fizera muitas  
24        relações, homem dado, amável, freqüentador dos bailes do Clube Progresso, das reuniões  
25        do Grêmio Rui Barbosa, das danças familiares, dos bares e cabarés. No entanto ia para o  
26        cemitério como um pobre diabo, sem coroas e sem lágrimas. [...]

AMADO, Jorge. *Gabriela, cravo e canela*. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. p. 146.



## Questão 09

Com base na leitura do texto 7, no romance *Gabriela, cravo e canela*, obra lançada em 1958, e no contexto de publicação da obra, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. Na obra de Jorge Amado, é frequente a presença de coronéis, como Jesuíno, personagem de *Gabriela, cravo e canela*. “Coronel” – substantivo masculino que designa posto superior nas forças armadas – é empregado no romance como uma espécie de pronome de tratamento para se referir aos grandes proprietários rurais e mandatários locais.
02. Osmundo era um proeminente dentista local, que foi assassinado por envolver-se em disputas de terra com o coronel Jesuíno, crime imperdoável perante a sociedade da época. Apesar de sua família ter posses na capital, acaba por ser enterrado sem homenagens nem lamentos: “ia para o cemitério como um pobre diabo” (linhas 25-26).
04. Ao referir-se aos bules fumegantes de café sobre a mesa, ladeados de quitutes da nova cozinha, como “cuscuz de milho com leite de coco, banana-da-terra frita, inhame e aipim” (linhas 6-7), o narrador evoca por meio dos “olhos enternecidos” de Nacib uma faceta importante da obra de Jorge Amado: a sinestesia do paladar, do olfato, do tato. Essa peculiar combinação de sensações está presente inclusive na descrição da protagonista, moça que tem cheiro de cravo e cor de canela.
08. Como é peculiar a vários dos romances de Jorge Amado, cada uma das partes que compõem *Gabriela, cravo e canela* é precedida de uma longa sucessão de títulos e subtítulos. Os capítulos ainda contam com poemas, citações de discursos, trechos de jornais da época, cantigas e modas populares que, apesar de não estabelecerem relação com a obra, ajudam a emprestar cor local ao que é narrado.
16. No trecho “Levar o dentista ao cemitério era quase uma afronta ao coronel Jesuíno e à sociedade” (linhas 20-21), caso substituíssemos as palavras sublinhadas, respectivamente, por “última morada” e “todos da cidade”, seria necessário usar o acento indicativo de crase em ambos os casos: *Levar o dentista à última morada era quase uma afronta ao coronel Jesuíno e à todos da cidade.*

### TEXTO 8

01           Nascera inteiramente raquítica, herança do sertão – os maus antecedentes de que  
02 falei. Com dois anos de idade lhe haviam morrido os pais de febres ruins no sertão de  
03 Alagoas, lá onde o diabo perdera as botas. Muito depois fora para Maceió com a tia beata,  
04 única parenta sua no mundo. Uma outra vez se lembrava de coisa esquecida. Por exemplo a  
05 tia lhe dando cascudos no alto da cabeça porque o cocoruto de uma cabeça devia ser,  
06 imaginava a tia, um ponto vital. Dava-lhe sempre com os nós dos dedos na cabeça de ossos  
07 fracos por falta de cálcio. Batia mas não era somente porque ao bater gozava de grande  
08 prazer sensual – a tia que não se casara por nojo – é que também considerava de dever seu  
09 evitar que a menina viesse um dia a ser uma dessas moças que em Maceió ficavam nas  
10 ruas de cigarro aceso esperando homem. Embora a menina não tivesse dado mostras de no  
11 futuro vir a ser vagabunda de rua. Pois até mesmo o fato de vir a ser uma mulher não  
12 parecia pertencer à sua vocação. A mulherice só lhe nasceria tarde porque até no capim  
13 vagabundo há desejo de sol. As pancadas ela esquecia pois esperando-se um pouco a dor  
14 termina por passar. Mas o que doía mais era ser privada da sobremesa de todos os dias:  
15 goiabada com queijo, a única paixão de sua vida. Pois não era que esse castigo se tornara o  
16 predileto da tia sabida? A menina não perguntava por que era sempre castigada mas nem  
17 tudo se precisa saber e não saber fazia parte importante de sua vida.

LISPECTOR, Clarice. *A hora da estrela*. Rio de Janeiro: Rocco, 1999. p. 28.

## Questão 10

Com base no texto 8, na leitura do romance *A hora da estrela*, lançado em 1977, e no contexto de sua publicação, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

- 01. Macabéa, personagem central de *A hora da estrela*, mantém ao longo da vida uma crença cega na igreja, traço inculcado pela tia beata que a obrigara a decorar e a repetir os padre-nossos e as ave-marias desde menina.
- 02. No romance *A hora da estrela*, a autora tentou ocultar-se por trás do pseudônimo de Rodrigo S. M., um narrador onisciente intruso que busca o tempo todo problematizar o processo de criação.
- 04. O vocábulo "mulherice" (linha 12) é um neologismo derivado do substantivo *mulher*. Diferentemente da condição física atribuída automaticamente às pessoas do sexo feminino, o narrador dá a entender que a "mulherice" seria constituída pela personagem ao longo do tempo, física e psicologicamente.
- 08. A datilógrafa Macabéa adorava goiabada com queijo, divertia-se recortando anúncios de jornais velhos, bebia o mesmo refrigerante que todos bebem, passeava aos finais de semana no cais e dividia seu quarto com outras cinco meninas, todas de nome Maria. Essa associação de Macabéa a banalidades, gostos, comportamentos e pessoas comuns ajuda a compor a imagem de uma mulher sem traços próprios, cópia sem viço de tantas outras sertanejas indigentes.
- 16. O romance de Clarice Lispector distancia-se, pelo tempo e pela temática, da geração de 1930; ainda carrega parte da crítica social característica daquele momento, mas a imagem da menina cuja herança do sertão é o raquitismo de retirante fica em segundo plano, ganhando maior relevo a problemática da modernização das cidades de Maceió e do Rio de Janeiro, locais onde Macabéa tenta ganhar a vida.
- 32. O título da obra revela forte ironia, tendo em vista que é algo que nunca se concretiza: a hora da estrela, quando finalmente Macabéa brilharia tal qual suas artistas de cinema preferidas, não ocorre, devido ao acidente fatal sofrido pela protagonista.

## Questão 11

Das oito obras cuja leitura foi solicitada para o presente exame vestibular, sete têm mulheres como protagonistas ou ocupando algum outro papel de relevância no enredo. Assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)** quanto à postura ou papel dessas mulheres nas narrativas.

- 01. Ao revelar abertamente sua origem como fruto de uma relação extraconjugal, Helena ousa afrontar os valores da época e assume uma postura surpreendentemente avançada para uma heroína romântica.
- 02. Em *Orfeu da Conceição*, as três personagens femininas de maior importância, Eurídice, Clio e Mira, são mostradas como mulheres fortes, capazes de alterar o próprio destino e até o destino do herói, Orfeu; assim, a peça pode ser tomada como um manifesto a favor do feminismo.
- 04. Em *O detetive de Florianópolis*, Ivete vive com Domingos uma relação amorosa avançada para os padrões da década de 1980, tendo-se entregado ao chefe logo poucos dias após ser admitida como secretária no escritório do detetive.
- 08. Mesmo sendo personagens tão distintas, Clarissa, Fräulein Elza e Macabéa reproduzem o discurso do casamento como ideal feminino de realização, sonho que nutrem ao longo das respectivas narrativas.
- 16. Gabriela prezava de tal forma a liberdade que foi comparada por João Fulgêncio a uma flor do campo que não serviria para jarro. Entretanto, propõe-se a casar com Nacib, não por interesse financeiro, mas por entender as convenções sociais que o imigrante libanês buscava respeitar a fim de inserir-se na sociedade de Itabuna.

TEXTO 9

As tirinhas abaixo são do quadrinista argentino Joaquín Salvador Lavado Tejón, mais conhecido como Quino. Nelas, vê-se sua personagem mais famosa, Mafalda (a menina de cabelos pretos), e sua colega Susanita. Leia com atenção as tiras para responder à questão 12.



QUINO. *Toda Mafalda*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010. p. 26; 87; 306.

## Questão 12

Com base na leitura das quatro tirinhas que compõem o texto 9, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. Na primeira tirinha, ao comparar a vida ambicionada por Susanita com um fluxograma, Mafalda refere-se ao papel reservado à mulher no modelo tradicional de família, que se apresenta como uma espécie de planejamento fechado, sem margem a outras opções.
02. Na segunda tirinha, percebe-se como, segundo a concepção de Mafalda, a maternidade não é uma forma relevante de “contribuir para o progresso”.
04. Na terceira tirinha, fica evidente como Susanita, por influência de Mafalda, começa a se afastar do paradigma que tem a mulher como responsável pelos ditos “serviços domésticos”.
08. Na quarta tirinha, a afirmação final de Susanita permite supor que, na concepção da menina, as mulheres que se dedicam a profissões tidas por ela como masculinas (arquitetura, engenharia, advocacia, medicina) são mais femininas que aquelas que realizam apenas as tarefas domésticas.
16. Na segunda tirinha, a interjeição “Meu Deus”, no quadro final, mostra o espanto de Mafalda perante o modo como Susanita consegue, mesmo que de forma não esperada, ir passando de uma posição mais conservadora a outra mais avançada no que se refere ao papel social da mulher.
32. Na primeira tirinha, nota-se que, entre as concepções conservadoras de Susanita, está o consumismo, representado na meta de possuir “uma casa bem grande”, “um carro bem bonito” e “joias”.

## TESTO 1

## Infermiera sì, ingegnera no?

Marzo 2013

Cecilia Robustelli (Università di Modena)

1 La rappresentazione delle donne attraverso il linguaggio costituisce ormai da molti anni  
 2 un argomento di riflessione per la comunità scientifica internazionale, ma anche per il  
 3 mondo politico e, oggi, sempre più anche per quello economico. In Italia numerosi studi, a  
 4 partire dal lavoro *Il sessismo nella lingua italiana* di Alma Sabatini, pubblicato nel 1987  
 5 dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, hanno messo in evidenza che la figura  
 6 femminile viene spesso svilita dall'uso di un linguaggio stereotipato che ne dà  
 7 un'immagine negativa, o quanto meno subalterna rispetto all'uomo. Inoltre, in italiano e in  
 8 tutte le lingue che distinguono morfologicamente il genere grammaticale maschile e  
 9 quello femminile (francese, spagnolo, tedesco, ecc.), la donna risulta spesso nascosta  
 10 "dentro" il genere grammaticale maschile, che viene usato in riferimento a donne e uomini  
 11 (*gli spettatori, i cittadini*, ecc.). Frequentissimo è anche l'uso della forma maschile anziché  
 12 femminile per i titoli professionali e per i ruoli istituzionali riferiti alle donne: *sindaco* e non  
 13 *sindaca*, *chirurgo* e non *chirurgia*, *ingegnere* e non *ingegnera*, ecc.

14 Forti richiami a rivedere questa tradizione androcentrica sono arrivati da diversi settori  
 15 della società, dall'accademia e dalle istituzioni di molti paesi europei, per esempio dalla  
 16 Confederazione Svizzera – dove l'italiano è tra le lingue ufficiali – che ha pubblicato  
 17 recentemente una *Guida al pari trattamento linguistico di donna e uomo nei testi ufficiali  
 18 della Confederazione* (2012). In Italia la Direttiva *Misure per attuare parità e pari  
 19 opportunità tra uomini e donne nelle amministrazioni pubbliche* ha rinnovato qualche  
 20 anno fa (2007) la raccomandazione a usare in tutti i documenti di lavoro un linguaggio  
 21 non discriminante e ad avviare percorsi formativi sulla cultura di genere come  
 22 presupposto per attuare una politica di promozione delle pari opportunità. Molte  
 23 amministrazioni hanno aderito a questo invito e la stessa Accademia della Crusca ha  
 24 collaborato con il Comune di Firenze al progetto *Genere & linguaggio* e alla pubblicazione  
 25 delle prime *Linee guida per l'uso del genere nel linguaggio amministrativo*. Ma sia nella  
 26 comunicazione istituzionale sia in quella quotidiana le resistenze ad adattare il linguaggio  
 27 alla nuova realtà sociale sono ancora forti e così, per esempio, donne ormai diventate  
 28 professioniste acclamate e prestigiose, salite ai posti più alti delle gerarchie politiche e  
 29 istituzionali, vengono definite con titoli di genere grammaticale maschile: *il ministro* Elsa  
 30 Fornero, *il magistrato* Ilda Bocassini, *l'avvocato* Giulia Bongiorno, *il rettore* Stefania  
 31 Giannini.

32 Qual è la ragione di questo atteggiamento linguistico? Le risposte più frequenti adducono  
 33 l'incertezza di fronte all'uso di forme femminili nuove rispetto a quelle tradizionali maschili  
 34 (è il caso di *ingegnera*), la presunta bruttezza delle nuove forme (*ministra* proprio non  
 35 piace!), o la convinzione che la forma maschile possa essere usata tranquillamente  
 36 anche in riferimento alle donne. Ma non è vero, perché *maestra*, *infermiera*, *modella*,  
 37 *cuoca*, *nuotatrice*, ecc. non suscitano alcuna obiezione: anzi, nessuno definirebbe mai  
 38 Federica Pellegrini *nuotatore*. Le resistenze all'uso del genere grammaticale femminile  
 39 per molti titoli professionali o ruoli istituzionali ricoperti da donne sembrano poggiare su  
 40 ragioni di tipo linguistico, ma in realtà sono, celatamente, di tipo culturale; mentre le  
 41 ragioni di chi lo sostiene sono apertamente culturali e, al tempo stesso, fondatamente  
 42 linguistiche.

43 I meccanismi di assegnazione e di accordo di genere giocano un ruolo importante nello  
 44 scambio comunicativo e meriterebbero di essere conosciuti anche al di fuori della cerchia  
 45 accademica per fugare la convinzione, diffusa, che usare certe forme femminili  
 46 rappresenti solo una moda. Molti ricorderanno il recente diverbio sorto in una riunione in  
 47 Prefettura (a Napoli) perché un cittadino chiamava *signora* (essendo incerto sul termine

48 *prefetta!*), invece che protocolarmente *prefetto*, la titolare di questa carica in una provincia  
49 vicina.  
50 Un uso più consapevole della lingua contribuisce a una più adeguata rappresentazione  
51 pubblica del ruolo della donna nella società, a una sua effettiva presenza nella  
52 cittadinanza e a realizzare quel salto di qualità nel modo di vedere la donna che anche la  
53 politica chiede oggi alla società italiana. È indispensabile che alle donne sia riconosciuto  
54 pienamente il loro ruolo perché possano così far parte a pieno titolo del mondo lavorativo  
55 e partecipare ai processi decisionali del paese. E il linguaggio è uno strumento  
56 indispensabile per attuare questo processo: quindi, perché tanta resistenza a usarlo in  
57 modo più rispettoso e funzionale a valorizzare la soggettività femminile?

Disponível em: <<http://www.accademiadellacrusca.it/it/tema-del-mese/infermiera-s-ingegnera>>  
Acesso em: 20 ago. 2013.

VOCABOLARIO:

**androcentrico**: fondato su una visione prioritaria, o addirittura esclusivistica, del potere del maschio nella società.

**fugare**: spazzare via, far sparire, dissolvere.

**gerarchia**: il complesso degli uffici e delle persone che compongono una struttura regolata secondo il principio della subordinazione dell'inferiore alle autorità superiori.

**svilire**: far diminuire di valore, svalutare, rendere di livello o di qualità inferiore.

### Questão 13

Segna la(e) proposizione(i) **CORRETTA(E)** secondo il testo.

01. Il linguaggio attraverso cui vengono rappresentate le donne è da tempo un argomento di riflessione per la comunità scientifica internazionale.
02. Il mondo politico e anche quello economico da molti anni riflettono sulla comunità scientifica internazionale.
04. Molti studi italiani hanno dimostrato che la figura femminile viene sminuita dall'uso di un linguaggio stereotipato.
08. Nelle lingue in cui si distingue il genere grammaticale, il genere grammaticale maschile spesso nasconde quello femminile.
16. Il genere grammaticale maschile viene frequentemente usato in riferimento a donne e uomini.
32. Per i titoli professionali e per i ruoli istituzionali riferiti agli uomini si tende spesso a usare la forma femminile.

### Questão 14

Segna la(e) proposizione(i) **CORRETTA(E)** secondo il testo.

01. A questa tradizione androcentrica ha fortemente contribuito la Confederazione Svizzera.
02. L'italiano è una delle lingue ufficiali della Confederazione Svizzera.
04. Diversi settori della società hanno fortemente richiesto che si rivedesse questa tradizione androcentrica.
08. L'uso di un linguaggio non discriminante in tutti i documenti è stato raccomandato da una direttiva in Italia.
16. L'adattamento del linguaggio alla nuova realtà sociale trova il consenso della comunicazione istituzionale e anche di quella quotidiana.
32. Le donne arrivate all'apice delle gerarchie politiche e istituzionali vengono chiamate con titoli di genere grammaticale maschile.

### Questão 15

Segna la(e) proposizione(i) **CORRETTA(E)** secondo il testo.

01. L'incertezza di fronte all'uso di forme femminili nuove e la bruttezza delle nuove forme sono le ragioni che giustificano l'uso prevalente delle forme maschili.
02. Sono esclusivamente linguistiche le ragioni per cui si resiste all'uso del genere grammaticale femminile per titoli professionali o ruoli istituzionali.
04. Si accettano molto più facilmente le forme femminili per le cariche professionali che non sono ai posti più alti delle gerarchie politiche e istituzionali.
08. L'uso di certe forme femminili non è solo una moda.
16. L'uso del genere è importante nello scambio comunicativo e i meccanismi della sua assegnazione meriterebbero di essere conosciuti anche al di fuori della cerchia accademica.
32. Uno strumento indispensabile nel riconoscere pienamente il ruolo delle donne nella società è un uso più consapevole del linguaggio.

### Questão 16

Segna la(e) proposizione(i) **CORRETTA(E)** secondo il testo.

01. Alma Sabatini ha scritto il lavoro intitolato *Il sessismo nella lingua italiana*.
02. Federica Pellegrini è una nuotatrice.
04. Elsa Fornero è un magistrato.
08. La *Guida al pari trattamento linguistico di donna e uomo nei testi ufficiali della Confederazione* è stata pubblicata da diversi settori della società.
16. Le *Misure per attuare parità e pari opportunità tra uomini e donne nelle amministrazioni pubbliche* sono una direttiva italiana.
32. Il Comune di Firenze è stato aiutato dall'Accademia della Crusca nel progetto *Genere & linguaggio*.

### Questão 17

Segna la(e) proposizione(i) **CORRETTA(E)** secondo il testo.

01. Le ragioni per cui si resiste all'uso del genere grammaticale femminile per molti titoli professionali o ruoli istituzionali ricoperti da donne sono in realtà culturali.
02. La rappresentazione pubblica del ruolo femminile nella società può essere favorita da un uso più consapevole della lingua.
04. L'uso delle forme femminili non contribuisce all'effettiva presenza della donna nella cittadinanza.
08. Un salto di qualità nel modo di vedere la donna è richiesto oggi alla società italiana anche da parte della politica.
16. La valorizzazione della soggettività femminile provoca l'uso prevalente del genere grammaticale maschile.

### Questão 18

Segna la(e) proposizione(i) **CORRETTA(E)**.

- 01. L'espressione **richiami** (riga 14) nel testo significa **rimprovero**.
- 02. L'espressione **avviare** (riga 21) nel testo significa **dare inizio a**.
- 04. L'espressione **adducono** (riga 32) nel testo significa **portare a giustificazione**.
- 08. L'espressione **presunta** (riga 34) nel testo significa **presuntuosa**.
- 16. L'espressione **ricoperti** (riga 39) nel testo significa **coprire di nuovo**.
- 32. L'espressione **attuare** (riga 56) nel testo significa **effettuare**.

### Questão 19

Segna la(e) proposizione(i) **CORRETTA(E)**.

- 01. L'espressione **ormai** (riga 1) nel testo significa **mai**.
- 02. L'espressione **inoltre** (riga 7) nel testo significa **oltre a ciò**.
- 04. L'espressione **anziché** (riga 11) nel testo significa **anche**.
- 08. L'espressione **atteggiamento** (riga 32) nel testo significa **comportamento**.
- 16. L'espressione **diverbio** (riga 46) nel testo significa **discussione**.

### Questão 20

Segna la(e) proposizione(i) in cui il maschile e il femminile vengono fatti **CORRETTAMENTE**.

- 01. Infermiere/Infermiera.
- 02. Cuoco/Cuoca.
- 04. Cittadino/Cittadina.
- 08. Maestro/Maestra.
- 16. Francesa/Francese.
- 32. Spettatore/Spettatora.
- 64. Nuotatore/Nuotatrice.



# MATEMÁTICA

## FORMULÁRIO

	30°	45°	60°
sen	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
cos	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
tg	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$

<b>1)</b> $A_{\text{triângulo}} = \frac{\text{base} \times \text{altura}}{2}$
<b>2)</b> $A_{\text{triângulo}} = \frac{1}{2}  D $ , onde $D = \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & 1 \end{vmatrix}$
<b>3)</b> $\text{sen}^2(x) + \text{cos}^2(x) = 1$
<b>4)</b> $\text{sen}(2x) = 2 \text{sen}(x) \cdot \text{cos}(x)$
<b>5)</b> $\text{cos}(2x) = \text{cos}^2(x) - \text{sen}^2(x)$
<b>6)</b> $P_n = n!$
<b>7)</b> $A_n^p = \frac{n!}{(n-p)!}$
<b>8)</b> $P_n^{\alpha, \beta} = \frac{n!}{\alpha! \beta!}$
<b>9)</b> $C_n^p = \frac{n!}{p! (n-p)!}$
<b>10)</b> $d = \frac{n \cdot (n-3)}{2}$
<b>11)</b> $(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$

<b>12)</b> $A_{\text{círculo}} = \pi r^2$
<b>13)</b> $A_{\text{lateral cone}} = \pi r \cdot g$
<b>14)</b> $A_{\text{retângulo}} = \text{base} \times \text{altura}$
<b>15)</b> $C = 2 \cdot \pi \cdot r$
<b>16)</b> $V_{\text{esfera}} = \frac{4 \pi r^3}{3}$
<b>17)</b> $V_{\text{paralelepípedo}} = abc$
<b>18)</b> $A_{\text{lateral pirâmide}} = \frac{n \cdot a_b \cdot a_p}{2}$
<b>19)</b> $(y - y_0) = m(x - x_0)$
<b>20)</b> $T_{p+1} = \binom{n}{p} a^p x^{n-p}$
<b>21)</b> $d_{A,B} = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$
<b>22)</b> $d_{p,r} = \frac{ ax_p + by_p + c }{\sqrt{a^2 + b^2}}$
<b>23)</b> $(\text{hipotenusa})^2 = (\text{cateto}_1)^2 + (\text{cateto}_2)^2$

## Questão 21

Assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

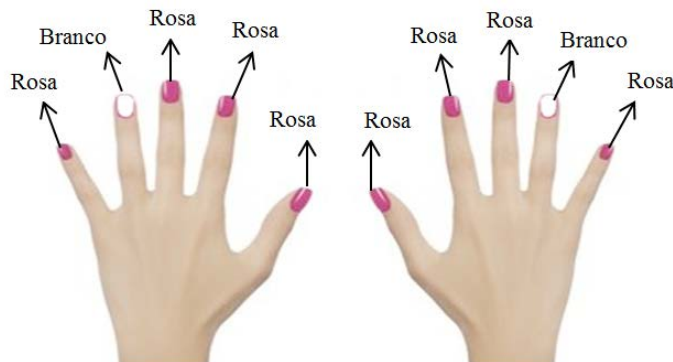
01. O número do cartão de crédito é composto de 16 algarismos. Zezé teve seu cartão quebrado, perdendo a parte que contém os quatro últimos dígitos. Apenas consegue lembrar que o número formado por eles é par, começa com 3 e tem todos os algarismos distintos. Então, existem 280 números satisfazendo essas condições.



02. No prédio onde Gina mora, instalaram um sistema eletrônico de acesso no qual se deve criar uma senha com 4 algarismos, que devem ser escolhidos dentre os algarismos apresentados no teclado da figura. Para não esquecer a senha, ela resolveu escolher 4 algarismos dentre os 6 que representam a data de seu nascimento. Dessa forma, se Gina nasceu em 27/10/93, então ela pode formar 15 senhas diferentes com 4 algarismos distintos.



04. Entre as últimas tendências da moda, pintar as unhas ganha um novo estilo chamado de “filha única”. A arte consiste em pintar a unha do dedo anelar de uma cor diferente das demais, fazendo a mesma coisa nas duas mãos, conforme mostra o exemplo na figura. Larissa tem três cores diferentes de esmalte, então, usando essa forma de pintar as unhas, poderá fazê-lo de 6 maneiras diferentes.



08. Uma fábrica de automóveis lançou um modelo de carro que pode ter até 5 tipos de equipamentos opcionais. O número de alternativas deste modelo com respeito aos equipamentos opcionais é igual a 120.
16. Jogando-se simultaneamente dois dados idênticos e não viciados, observa-se a soma dos valores das faces que ficam voltadas para cima. A soma com maior probabilidade de ocorrer é 7.
32. O número de soluções inteiras não negativas de  $x + y + z = 6$  é igual a 28.
64. Se a soma de quatro números primos distintos é igual a 145, então o menor deles é 3.



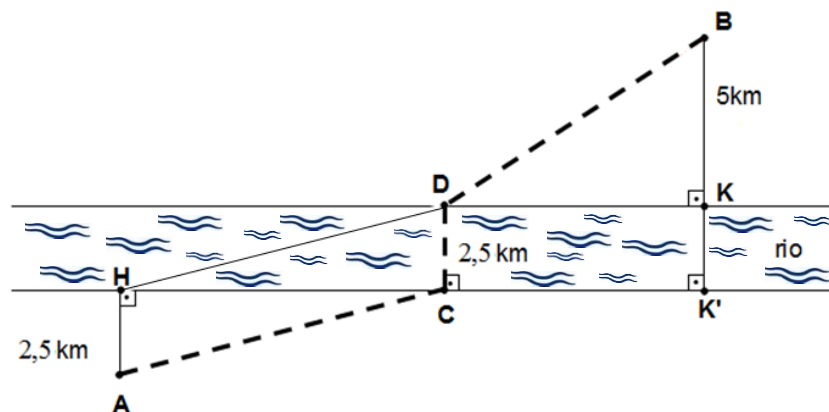
### Questão 22

Seja  $p$  um polinômio de grau 4 dado por  $p(x) = (x + 1)^4$ . Com essa informação, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. O polinômio  $p$  é igual a  $p(x) = x^4 + 4x^3 + 6x^2 + 4x + 1$ .
02. O único número real no qual  $p$  se anula é  $x = -1$ .
04. Se  $k$  é um polinômio dado por  $k(x) = x^4 + 4x^3 + 6x^2 + 4x + 3$ , então o menor valor possível para o polinômio  $k$ , quando  $x$  varia em todo o conjunto dos números reais, é 2.
08. O coeficiente do termo de expoente 5 do polinômio dado por  $p(x) \cdot (x - 1)^4$  é igual a 1.

### Questão 23

Duas cidades, marcadas no desenho abaixo como **A** e **B**, estão nas margens retilíneas e opostas de um rio, cuja largura é constante e igual a  $2,5 \text{ km}$ , e a distâncias de  $2,5 \text{ km}$  e de  $5 \text{ km}$ , respectivamente, de cada uma das suas margens. Deseja-se construir uma estrada de **A** até **B** que, por razões de economia de orçamento, deve cruzar o rio por uma ponte de comprimento mínimo, ou seja, perpendicular às margens do rio. As regiões em cada lado do rio e até as cidades são planas e disponíveis para a obra da estrada. Uma possível planta de tal estrada está esboçada na figura abaixo em linha pontilhada:



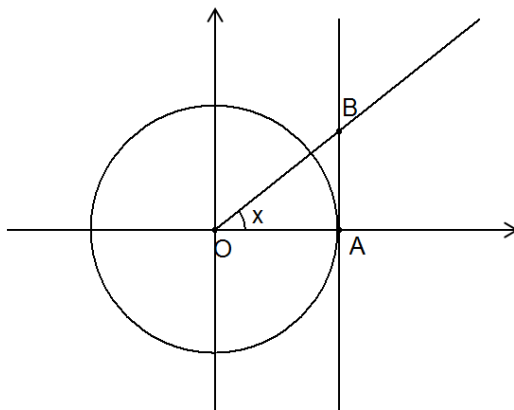
Considere que, na figura, o segmento **HD** é paralelo a **AC** e a distância  $HK' = 18 \text{ km}$ .

**Calcule** a que distância, em quilômetros, deverá estar a cabeceira da ponte na margem do lado da cidade **B** (ou seja, o ponto **D**) do ponto **K**, de modo que o percurso total da cidade **A** até a cidade **B** tenha comprimento mínimo.

### Questão 24

Assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. Se  $x$  é um número inteiro positivo tal que  $x^2$  é par, então  $x$  é par.
02. A quantidade de números inteiros positivos cujo dobro de seus quadrados têm 4 como algarismo das unidades é igual à quantidade dos números inteiros positivos cujo dobro de seus quadrados têm 8 como algarismo das unidades.
04. A quantidade de números pares positivos de dois algarismos (algarismo da dezena não nulo) cujo produto desses dois algarismos é um quadrado perfeito não nulo é igual a 8.
08.  $4(\sin^2(x) + \cos^2(x) - \cos^2(2x))\cos^2(2x) = \sin^2(4x)$  para todo  $x$  real.
16. Na figura abaixo, a reta que passa por  $A$  e  $B$  é tangente à circunferência de centro  $O$  e raio  $\overline{OA} = 1$  no ponto  $A$ . Se o ângulo  $AOB$  mede  $x$  radianos, então  $\tan x = \overline{AB}$ .



32. Para todo  $x$  real, o maior valor que a soma  $S = \sin(x) + \cos(x)$  pode assumir é 2.

### Questão 25

No livro *A hora da estrela*, de Clarice Lispector, a personagem Macabéa é atropelada por um veículo cuja logomarca é uma estrela inscrita em uma circunferência, como mostra a figura. Se os pontos  $A$ ,  $B$  e  $C$  dividem a circunferência em arcos de mesmo comprimento e a área do triângulo  $ABC$  é igual a  $27\sqrt{3} \text{ cm}^2$ , determine a medida do raio desta circunferência em centímetros.



### Questão 26

Assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. Jorge parou em um posto de combustível no qual o preço do litro de gasolina era R\$ 2,90. Ao entrar na loja de conveniência, percebeu que a garrafa de 500 mL de água mineral custava R\$ 2,50. Então o preço do litro da gasolina é 58% do preço do litro de água.
02. Um polígono regular de 17 lados possui uma diagonal que passa pelo centro da circunferência circunscrita a ele.
04. As medidas dos ângulos internos de um triângulo estão em progressão aritmética de razão  $r > 0$ . A quantidade de possíveis valores para  $r$  é igual a 59.
08. Se um polígono tem todos os seus ângulos congruentes entre si e se ele está inscrito em uma circunferência, então ele é regular.
16. Em um triângulo  $ABC$ , o segmento  $AH$ , com  $H$  no segmento  $BC$ , é perpendicular a  $BC$  e  $(AH)^2 = BH \cdot CH$ . Se  $M$  é o ponto médio de  $BC$ , então  $2 \cdot AM = BC$ .

### Questão 27

Assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. O sistema linear, abaixo, de duas equações a duas incógnitas  $x$  e  $y$ , no qual os coeficientes  $A, B, C$  e  $D$  são números primos distintos, tem solução única.

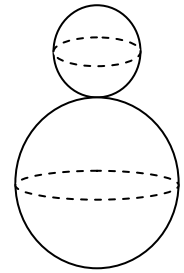
$$\begin{cases} Ax + By = E \\ Cx + Dy = F \end{cases}$$

02. A matriz  $\begin{pmatrix} A & B \\ C & D \end{pmatrix}$ , na qual  $A, B, C$  e  $D$  são números inteiros positivos que não têm fator primo comum, é inversível.
04. Se  $(x_1, y_1)$  e  $(x_2, y_2)$  são dois pontos da reta  $y = 3x$ , então a matriz  $\begin{pmatrix} x_1 & y_1 \\ x_2 & y_2 \end{pmatrix}$  é inversível.
08. A equação  $\log_{10}(x-3) + \log_{10}(x+2) = \log_{10} 14$  tem duas soluções reais.
16.  $\log_2 2^{2013} > 2000$ .
32. Os gráficos das funções  $f: (0, +\infty) \rightarrow \mathbb{R}$  e  $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , dadas respectivamente por  $f(x) = \log_{10} x$  e  $g(x) = 10^{-x}$ , não têm ponto comum.

### Questão 28

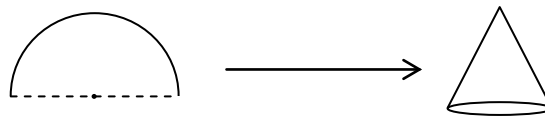
Assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. No último inverno, nevou em vários municípios de Santa Catarina, sendo possível até montar bonecos de neve. A figura ao lado representa um boneco de neve cuja soma dos raios das esferas que o constituem é igual a  $70 \text{ cm}$ . O raio da esfera menor é obtido descontando  $60\%$  da medida do raio da esfera maior. Então, o volume do boneco de neve considerado é igual a  $288\pi \text{ dm}^3$ .

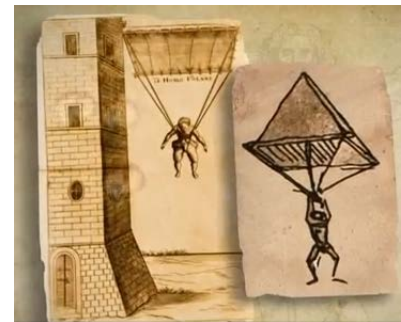


02. O MMA é uma modalidade de luta que mistura várias artes marciais. O ringue onde ocorre a luta tem a forma de um prisma octogonal regular. Suas faces laterais são constituídas de uma tela para proteção dos atletas. Se considerarmos a aresta da base com medida igual a  $12 \text{ m}$  e a altura do prisma igual a  $1,9 \text{ m}$ , para cercar esse ringue seriam necessários  $182,4 \text{ m}^2$  de tela.

04. Para a festa de aniversário de sua filha, Dona Maricota resolveu confeccionar chapéus para as crianças. Para tanto, cortou um molde com a forma de semicírculo cujo raio mede  $20 \text{ cm}$ . Ao montar o molde, com o auxílio de um adesivo, gerou um cone cuja área lateral é igual à área do molde. Dessa forma, a altura desse cone é igual a  $10\sqrt{3} \text{ cm}$ .

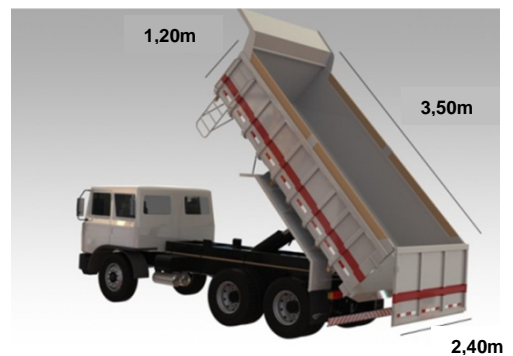


08. Fatos históricos relatam que o ícone da Renascença, Leonardo da Vinci, no século XV, idealizou uma espécie de paraquedas. O protótipo teria o formato de uma pirâmide regular de base quadrangular, como mostra a figura. Recentemente, recriaram o modelo, construindo uma pirâmide com o mesmo formato, cujas arestas medem  $6 \text{ m}$ . Portanto, para fechar as laterais, usaram  $36\sqrt{3} \text{ m}^2$  de material.



Disponível em: <[www.youtube.com/watch?v=EXJ6iMj4g0o](http://www.youtube.com/watch?v=EXJ6iMj4g0o)>  
Acesso em: 9 set. 2013.

16. A caçamba de um caminhão basculante tem a forma de um paralelepípedo e as dimensões internas da caçamba estão descritas na figura. Uma construtora precisa deslocar  $252 \text{ m}^3$  de terra de uma obra para outra. Dessa forma, com esse caminhão serão necessárias exatamente  $24$  viagens para realizar esse deslocamento.



Disponível em: <<http://blocos.fabricadoprojeto.com.br>>  
Acesso em: 29 ago. 2013.



### Questão 29

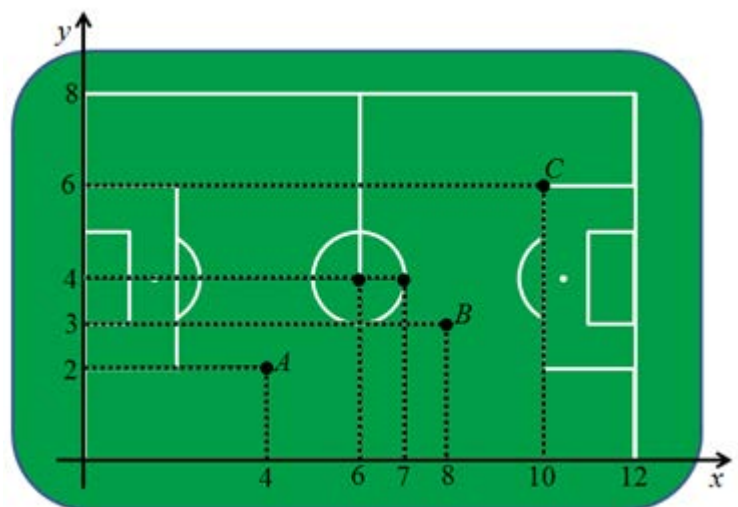
Assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. O domínio da função  $f$  dada por  $f(x) = \sqrt{\frac{x-1}{x+3}}$  é  $\{x \in \mathbb{R}; x \geq 1\}$ .
02. O único valor inteiro que pertence à solução da inequação  $x^2 - 4x + 3 < 0$  é 2.
04. O conjunto solução da equação modular  $|3 - 2x| = |x - 2|$  é  $S = \{1\}$ .
08. A função  $R(x) = \begin{cases} -x, & \text{se } x < 0 \\ x^2, & \text{se } 0 \leq x \leq 1 \\ 1, & \text{se } x > 1 \end{cases}$   
é crescente em todo o seu domínio.
16. Se uma função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  é simultaneamente par e ímpar, então  $f(1) = 0$ .
32. Os gráficos das funções  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  e  $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , dadas respectivamente por  $f(x) = x^2$  e  $g(x) = 2^x$ , para todo  $x$  real, se intersectam em exatamente um único ponto.
64.  $\sqrt{x^2} = x$  para todo  $x$  real.

### Questão 30

Assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

Para a transmissão da copa do mundo de 2014 no Brasil, serão utilizadas câmeras que ficam suspensas por cabos de aço acima do campo de futebol, podendo, dessa forma, oferecer maior qualidade na transmissão. Suponha que uma dessas câmeras se desloque por um plano paralelo ao solo orientada através de coordenadas cartesianas. A figura ao lado representa o campo em escala reduzida, sendo que cada unidade de medida da figura representa 10 m no tamanho real.



01. A equação da circunferência que delimita o círculo central do campo na figura é  $x^2 + y^2 - 12x - 8y + 51 = 0$ .
02. Se a câmera se desloca em linha reta de um ponto, representado na figura por  $A(4, 2)$ , até outro ponto, representado na figura por  $C(10, 6)$ , então a equação da reta que corresponde a essa trajetória na figura é  $2x - 3y - 2 = 0$ .
04. Na figura, o ponto  $B(8, 3)$  está a uma distância de 8 unidades da reta que passa pelos pontos  $A(4, 2)$  e  $C(10, 6)$ .
08. Os pontos  $(7, 4)$ ,  $(4, 2)$  e  $(10, 6)$  não são colineares.
16. No tamanho real, a área do círculo central do campo de futebol é igual a  $100\pi m^2$ .

## BIOLOGIA

### Questão 31

No outono de 1347, a frota genovesa regressou à Itália levando nos porões não somente especiarias da Índia mas também os ratos negros da Ásia, portadores da Peste Negra. Cerca de quatro quintos da população de Florença morreria durante os 12 meses seguintes, despovoando a cidade de tal maneira que foi preciso importar escravos tártaros e circassianos para minorar a escassez de mão de obra [...].

KING, Ross. *O domo de Brunelleschi*. São Paulo: Record, 2013. p. 17.

A Peste Negra, também conhecida como Peste Bubônica, é uma das muitas doenças causadas pela ação de bactérias, especificamente a bactéria *Yersinia pestis*.

Analise as proposições abaixo e indique a soma da(s) **CORRETA(S)**.

01. A *Yersinia pestis* também é o agente causador de doenças como a gonorreia e a sífilis.
02. A transmissão da Peste Negra aos humanos ocorre pela picada de pulgas infectadas com a bactéria *Yersinia pestis*.
04. O controle da Peste Negra na Idade Média só foi possível com o uso de antibióticos.
08. A Peste Negra, com certeza, foi uma pandemia que assolou a humanidade na Idade Média.
16. Nos tempos atuais, devido ao uso de antibióticos, não são mais registrados casos de Peste Negra.
32. O escorbuto, doença comum nos tempos das grandes navegações, era causado por uma bactéria encontrada na água contaminada dos barcos que navegavam por meses em viagens transatlânticas.

### Questão 32

A maioria das pessoas aceita sem embaraços os resultados da pesquisa científica experimental quando ela se aplica às outras partes do corpo: não nos sentimos incomodados, por exemplo, com o conhecimento de que o coração não é a sede das emoções... No entanto, a ideia de que a mente e a espiritualidade humanas se originam num órgão físico, o cérebro, parece nova e desconcertante para algumas pessoas. Elas acham difícil acreditar que o cérebro é um órgão computacional de processamento de informações cujo extraordinário poder resulta, não do seu mistério, mas de sua complexidade – da enorme quantidade, variedade e interatividade de suas células nervosas.

KANDEL, Eric R. *Em busca da mente: o nascimento de uma nova ciência da mente*. São Paulo: Cia. das Letras, 2009. p. 23.

Analise as proposições abaixo e indique a soma da(s) **CORRETA(S)**.

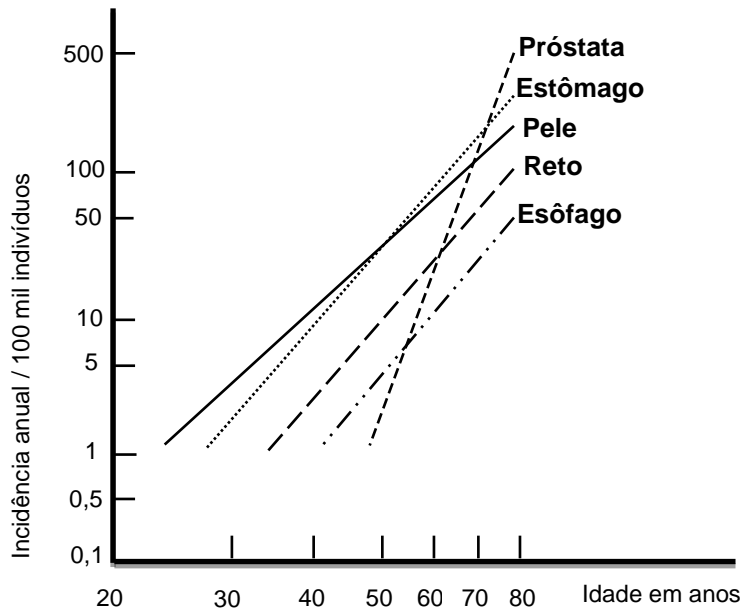
01. O cérebro de um indivíduo adulto tem sua origem embrionária a partir da região posterior do tubo neural.
02. O cérebro possui áreas responsáveis por sensações, movimentos, enquanto que associações como, por exemplo, as lembranças são processadas no cerebelo.
04. Os gliócitos ou células gliais fazem parte do cérebro e são células responsáveis por dar sustentação e nutrir os neurônios.
08. A comunicação entre neurônios normalmente é feita através das sinapses químicas, as quais se caracterizam pela ausência de contato físico entre os neurônios envolvidos.
16. Nas sinapses químicas, ocorre a liberação de moléculas neurotransmissoras como, por exemplo, a adrenalina, a serotonina e a dopamina.
32. Substâncias químicas como os opiáceos e a nicotina, entre outros, não interferem nas sinapses químicas estabelecidas entre os neurônios.



### Questão 33

O gráfico indica, em escala logarítmica, a relação dos casos de câncer em diversos órgãos com a idade dos indivíduos.

Com relação ao gráfico e ao desenvolvimento de câncer, indique a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.



Fonte: AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. *Biologia das células*. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. p. 187. v. 1. [Adaptado]

01. Nos indivíduos na faixa de 20 a 30 anos, são mais comuns casos de câncer de esôfago.
02. O tipo de câncer com maior probabilidade de se desenvolver a partir dos 50 anos, tanto em homens quanto em mulheres, é o da próstata.
04. Entre os tipos mostrados no gráfico, o câncer de pele é o que afeta de maneira mais precoce os indivíduos.
08. Uma pessoa de 80 anos tem aproximadamente 500 vezes mais chances de ter câncer de próstata do que uma pessoa de 40 anos.
16. Não se pode concluir que a idade dos indivíduos esteja relacionada com o desenvolvimento de cânceres.
32. As mutações genéticas que levam uma célula a se tornar cancerosa têm origem em fatores ambientais ou hereditários.
64. Estatisticamente, o câncer de esôfago é mais precoce que o de estômago.

### Questão 34

As células apresentam grande variedade de formas e funções, as quais são relacionadas ao seu repertório de organelas. Nas micrografias eletrônicas abaixo, é possível observar o citoplasma de uma célula da glândula parótida de um *hamster*, bem como o detalhamento de algumas organelas nas imagens menores à direita.

Indique a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

FIGURA 1

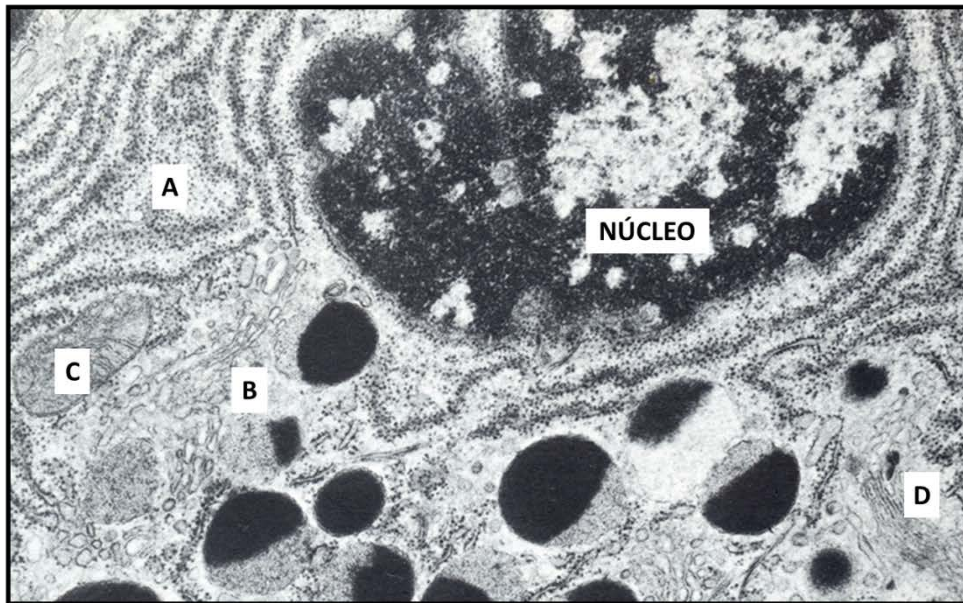
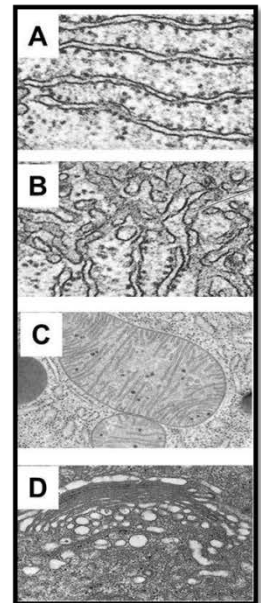


FIGURA 2

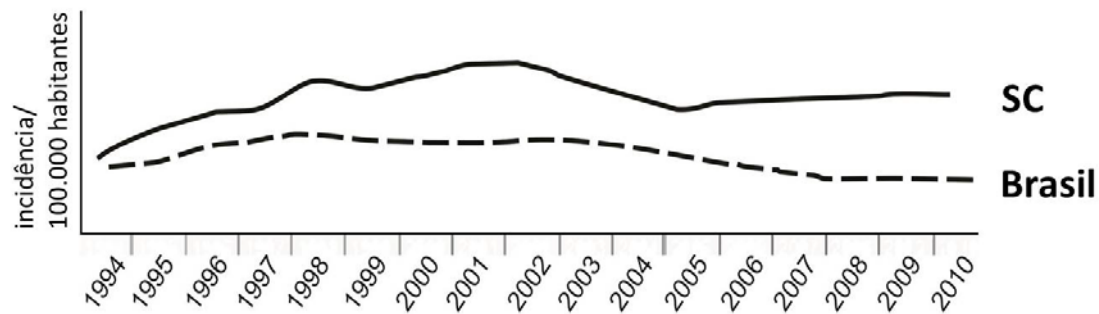


Fonte: JUNQUEIRA, L.C.U; SALLES, L.M.M. *Ultraestrutura e função celular*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1975. p. 69.

01. A organela C está vinculada à função de respiração celular anaeróbica. Esta organela está presente em grandes quantidades em espermatozoides.
02. As células intestinais que produzem enzimas apresentam grandes quantidades da organela D em seu citoplasma.
04. A organela B está presente em grandes quantidades em células do fígado, onde desempenha importante função de destoxificação, e por isso tem seu volume aumentado quando há ingestão excessiva de substâncias como o álcool.
08. A organela A está presente em grandes quantidades em células pancreáticas. Esta organela tem importante papel na tradução daquelas proteínas não secretadas pela célula.
16. Proteínas do citoesqueleto participam da sustentação e manutenção da forma das células.
32. Ribossomos livres, não vinculados à organela A, são os responsáveis pela tradução de proteínas transmembrana.
64. Os cromossomos não são visíveis no núcleo devido ao pequeno aumento utilizado para o estudo da célula apresentada na Figura 1.

### Questão 35

Em 2013, completam-se 30 anos da publicação do artigo que divulgava a identificação do vírus responsável pela AIDS, batizado anos depois de HIV. Ao longo dos anos, a AIDS perdeu estigmas antigos e os tratamentos à doença tiveram importantes avanços, melhorando a vida de pacientes infectados. Todavia, não existem metodologias definitivas de cura para a doença ou vacina eficaz. Além disso, a epidemia não está totalmente controlada, sendo o vírus responsável por infectar aproximadamente 35 milhões de pessoas em todo o mundo. O gráfico abaixo apresenta a incidência de novos casos de AIDS na população de Santa Catarina em comparação com dados de todo o país.



Fonte: GE-DST/AIDS/HIV/SINAN/DIVE/SES/SC. [Adaptado]

Utilizando o gráfico acima e conhecimentos relacionados ao HIV/AIDS, indique a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. O vírus HIV é transmitido somente através de contato com sangue contaminado e de sexo não seguro.
02. As células atingidas pelo HIV fazem parte do sistema imune, um dos fatores que dificultam o combate à infecção.
04. As drogas antivirais interferem no ciclo de replicação do HIV, impedindo que ele infecte outras células.
08. O gráfico mostra que, apesar de haver uma tendência de queda na taxa de incidência de infectados por HIV no Brasil, em Santa Catarina a tendência é de aumento ou manutenção desta taxa nos últimos anos.
16. O vírus HIV, assim como outros vírus, possui altas taxas de mutação, o que é explicado pela ausência de enzimas de controle e reparo na síntese de seu genoma.
32. A transcriptase reversa é uma enzima viral responsável pela replicação do DNA do HIV.

### Questão 36

Até pouco tempo, acreditava-se que a cafeína presente nas flores do café era produzida pela planta com o intuito de inibir a herbivoria. Experimentos recentes trazem à tona uma nova perspectiva. Descobriu-se que existem baixos níveis de cafeína no néctar destas flores. Além disso, constatou-se que as abelhas que ingerem a cafeína presente no néctar das flores de café guardam por mais tempo a associação entre o cheiro das flores e o prazer obtido ao consumir o seu néctar açucarado. Assim como um vendedor de *crack* fornece drogas psicoativas capazes de viciar o consumidor, garantindo sua volta para obter uma nova dose, podemos imaginar que a planta de café utiliza a cafeína para alterar o cérebro das abelhas e garantir que elas retornem às suas flores.

REINACH, Fernando. A função da cafeína na natureza. *O Estado de São Paulo*, 4 abr. 2013. [Adaptado]

Sobre os pontos abordados no texto, indique a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. O néctar é um composto que pode ser produzido por flores, caules e folhas.
02. Como estratégia para atrair polinizadores, além do néctar contendo ou não cafeína, as flores podem apresentar pétalas com cores vibrantes ou aromas perfumados.
04. O transporte de pólen por animais, como as abelhas, representa uma estratégia evolutiva importante para a independência de um ambiente aquoso na reprodução de Briófitas, Pteridófitas e Angiospermas.
08. Os grupos de plantas que apresentam pólen são os mesmos que produzem sementes. A semente deriva de um óvulo fecundado e a fecundação só pode ocorrer com a formação de um tubo polínico.
16. O pólen representa o gameta masculino produzido pelo gineceu das flores. O androceu é responsável pela produção de óvulos.
32. A cafeína é capaz de causar dependência por aumentar os níveis de neurotransmissores, como a dopamina, no cérebro.

### Questão 37

A difusão de substâncias é um mecanismo de transporte muito lento para distâncias superiores a poucos milímetros. Existem duas diferentes estratégias adaptativas para resolver este problema em animais: (1) apresentar um tamanho e formato de corpo capaz de fazer com que um grande número de células realize trocas com o ambiente e (2) apresentar um sistema circulatório que transporte um líquido e que este passe próximo das células.

Observe as figuras abaixo e indique a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.



Disponível em:

<sup>A</sup><<http://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/noticia/2013/05/aparicao-de-agua-viva-rara-no-litoral-norte-de-sp-preocupa-ambientalistas.html>>;

<sup>B</sup><<http://olhares.uol.com.br/ninfa-do-gafanhoto-do-egipto-anacridium-aegyptium-foto2373317.html>>;

<sup>C</sup><<http://www.tier3.de/field-studies/soil-organisms/>>.

Acesso em: 1 nov. 2013.

01. O animal representado em A não apresenta sistema circulatório distinto; neste grupo, a cavidade gastrointestinal apresenta duas funções: a digestão e a distribuição de substâncias em todo o corpo.
02. O animal representado em B apresenta sistema circulatório fechado e sua hemolinfa circula inteiramente dentro de vasos.
04. O animal representado em C apresenta sistema circulatório aberto, assim o sangue se mistura com o líquido intersticial.
08. Os animais representados em B e C apresentam coração e sistema circulatório fechado. Além disso, a difusão de gases se dá através de um sistema respiratório traqueal.
16. Os animais mostrados em A, B e C possuem como pigmento respiratório a hemoglobina.
32. O sistema circulatório fechado proporciona maior pressão, permitindo oxigenação e nutrição mais eficientes para as células de animais maiores e mais ativos.

### Questão 38

Em uma espécie de mamífero existe um par de genes situados em cromossomos autossômicos não homólogos; cada um dos genes possui dois alelos com relação de dominância entre si. Foi cruzado um indivíduo duplo homocigoto dominante com um duplo homocigoto recessivo, obtendo-se a geração F1. Esta foi entrecruzada e obtiveram-se 352 descendentes.

Marque no cartão-resposta o número esperado destes descendentes que serão machos com o mesmo fenótipo de seus pais.

### Questão 39

A diabetes do tipo II é o tipo mais comum de diabetes nos seres humanos, caracterizando-se pelo aumento da taxa de glicose no sangue. Fatores genéticos, bem como obesidade e sedentarismo, entre outros, são apontados como potenciais desencadeadores desta doença. Sabe-se também que a pessoa diabética possui em suas células poucas proteínas receptoras para o hormônio insulina, o qual sinaliza às células que absorvam a glicose presente no sangue.

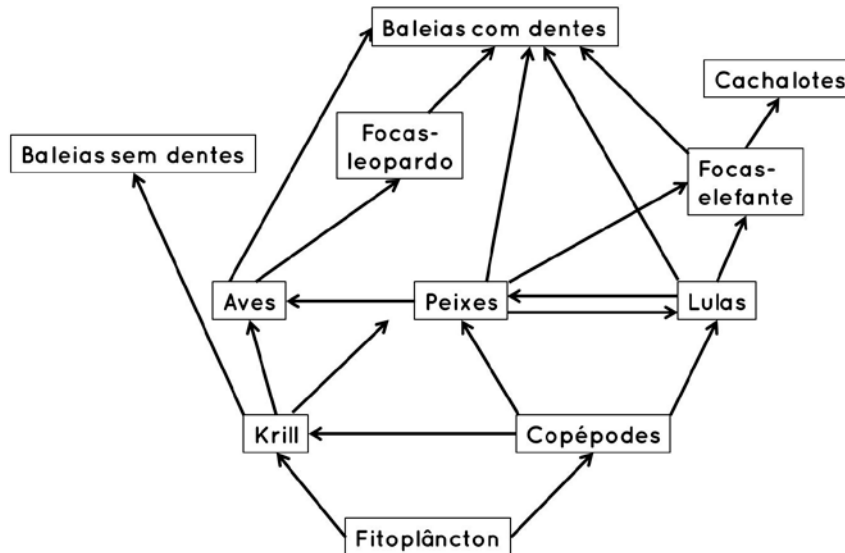
Com relação a este assunto, indique a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

01. As proteínas mencionadas como receptoras da insulina são produzidas no núcleo celular.
02. Além de proteínas receptoras, podemos também encontrar proteínas que transportam substâncias na membrana celular.
04. As proteínas de membrana estão dispostas em duas camadas na membrana celular, assim como os glicídios.
08. Além da insulina, outros hormônios também podem servir como desencadeadores de processos metabólicos transcricionais no interior das células.
16. A principal glândula produtora da insulina é o fígado.
32. O reconhecimento celular é feito pelos lipídios presentes na membrana citoplasmática.
64. As proteínas de membrana, ao contrário de outras proteínas presentes na célula, são sintetizadas a partir do DNA mitocondrial.

**Questão 40**

O diagrama abaixo representa uma possível teia alimentar marinha antártica.

Com base nas informações contidas no diagrama, bem como em conceitos ecológicos, indique a soma da(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.



- 01. O fitoplâncton configura o grupo dos produtores e os seres que se alimentam dele são consumidores secundários.
- 02. As baleias com dentes participam de três níveis tróficos diferentes.
- 04. Cerca de 10% da energia armazenada na matéria orgânica de cada nível trófico é convertida em matéria orgânica no nível trófico seguinte. Este fato é considerado relevante para a inexistência de cadeias alimentares muito longas.
- 08. Os decompositores, não representados na teia alimentar acima, têm papel fundamental na ciclagem de nutrientes.
- 16. O krill e a lula podem ser consumidores secundários ou terciários.
- 32. A biomassa da população de baleias é menor do que a biomassa da população de fitoplâncton no ecossistema antártico.
- 64. Na teia representada, existe apenas um indivíduo ocupando o topo da cadeia alimentar.

**SOMENTE ESTA PARTE PODERÁ SER DESTACADA**

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	

