

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO REITORIA

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES 27 3357-7500

# PROCESSO SELETIVO

Edital nº 03/2020

## Caderno de Provas

## **Cursos Técnicos Concomitantes**

#### Instruções

- 1 Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
- 2 Após a autorização para o início da prova, confira-a, com a máxima atenção, observando se há algum defeito (de encadernação ou de impressão) que possa dificultar a sua compreensão.
- 3 A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, não podendo o candidato retirar-se com a prova antes que transcorram 2 (duas) horas do seu início.
- 4 A prova é composta de 30 questões objetivas.
- 5 As respostas às questões objetivas deverão ser assinaladas no Cartão Resposta a ser entregue ao candidato. Lembre-se de que para cada questão objetiva há **APENAS UMA** resposta.
- 6 A prova deverá ser feita, obrigatoriamente, com caneta esferográfica (tinta azul escuro ou preta).
- 7 A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. Não cabem, portanto, esclarecimentos.
- 8 O candidato deverá devolver ao Fiscal o Cartão Resposta, ao término de sua prova.



## LÍNGUA PORTUGUESA

#### Texto para as questões 1 a 5

#### Você, modo de usar

Quando caminho pelas ruas da cidade, ou mesmo quando circulo de carro, reparo em pequenos pontos comerciais em construção e na hora penso: tomara que seja uma livraria, tomara que seja uma papelaria, tomara que seja uma galeria de arte, tomara que seja um bistrô, tomara que seja uma floricultura. Vou acompanhando a obra com expectativa, até que um dia os tapumes são retirados e *shazam*: é mais uma farmácia.

[...]

5

10

15

20

25

30

Remédio não é sorvete, não é banana, não é pãozinho. Mas o povo se acostumou a ingerir goela abaixo o que lhe sugerem, sem receita, sem critério, e a indústria farmacêutica prospera.

Conversava outro dia com uma amiga endocrinologista e falávamos justamente sobre como tantas doenças poderiam ser prevenidas através da simples mudança de hábitos.

Ninguém renega a importância de uma campanha de prevenção contra o uso do *crack*, mas há um número ainda maior de pessoas se viciando em gordura, evitando legumes, se entupindo de refrigerante, não dando a devida atenção aos produtos orgânicos, abusando do sal, do açúcar e das frituras. Seria igualmente progressista uma campanha que alertasse: comer errado, nem pensar.

Esse é só um exemplo de como a falta de qualidade de vida pode adoecer e até matar. A causa de óbitos geralmente é infarto, câncer, infecção generalizada, falência múltipla de órgãos, mas algumas dessas doenças tendem a iniciar décadas antes, por meio de uma rotina de muito *stress*, ansiedade, angústia emocional e neuroses não tratadas. Negativismo, raiva, frustração, nada disso colabora com nosso metabolismo.

É aí que pequenas atitudes podem fazer diferença, como praticar atividades físicas, buscar algum recurso para relaxamento (ioga, meditação, terapia, religião, massagem), cultivar amigos, dormir bastante, usar filtro solar, cuidar da postura, beber muita água, controlar o peso, não fumar, não beber em excesso, fazer *check ups* periódicos – e não se drogar, lógico. Os médicos têm batido nessa tecla com insistência, mas ainda há quem considere esse blablablá improdutivo ou politicamente correto demais.

Tem nada a ver com politicamente correto, e sim com inteligência. E inteligência não se vende em frascos.

Farmácias comercializam produtos de primeira necessidade. Sem elas, não teríamos acesso a medicamentos fundamentais para nossa saúde mental e física, devidamente prescritos, mas precisamos de tantas?

Creio que teríamos uma sociedade bem mais saudável se a população contasse com

inúmeros pontos de venda de livros, sucos, flores, livros, discos, bicicletas, livros, frutas, bolas de futebol, raquetes de frescobol, instrumentos musicais, sapatilhas, livros, livros e, claro, livros.

Martha Medeiros

<b>01.</b> No 1º parágrafo a autora coloca uma série de elementos que compõem sua expectativa. De
um modo geral, tais elementos indicam, da autora, uma visão

- a) fútil.
- b) cultural.
- c) capitalista.
- d) saudosista.
- e) medíocre.

#### 02.

"[...] até que um dia os tapumes são retirados e *shazam*: é mais uma farmácia." (1. 4 e 5)

Esse fragmento revela por parte da autora

- a) ironia e decepção.
- b) tristeza e revolta.
- c) alívio e esperança.
- d) surpresa e felicidade.
- e) indignação e esperança.

## **03.** A autora, segundo a crônica,

- a) se mostra totalmente contra a existência de farmácias.
- b) acredita que os remédios vendidos nas farmácias são os grandes responsáveis por manter a população adoentada.
- c) imagina que sem tantas farmácias as pessoas procurariam ter uma vida mais saudável.
- d) as farmácias impedem que outros estabelecimentos, como livrarias e galerias de arte, surjam.
- e) diz que as farmácias têm sua utilidade, mas critica alguns aspectos sobre elas.

- **04.** Abaixo há considerações feitas acerca dos aspectos linguísticos e gramaticais do texto, porém uma delas está **INCORRETA**. Indique a opção em que há o erro.
- a) "[...] há quem considere esse <u>blablablá</u> improdutivo ou politicamente correto demais." (1. 26)
  A palavra em destaque representa uma onomatopeia.
- b) "Quando caminho pelas ruas da cidade, ou mesmo quando circulo de carro, reparo em pequenos pontos comerciais em construção e na hora penso [...]" (l. 1) É possível identificar nesse fragmento elementos coesivos indicando tempo, alternância e adição.
- c) "Negativismo, raiva, frustração, nada disso colabora com nosso metabolismo." (l. 21) O pronome demonstrativo "isso" tem a função de retomar os três substantivos mencionados anteriormente, resumindo-os.
- d) "E inteligência não se vende em frascos." (l. 28) Tem-se um caso de período simples, formado por uma única oração, com o verbo na voz reflexiva, comprovada pelo pronome <u>SE</u>.
- e) "Creio que teríamos uma sociedade bem mais saudável [...]" (1. 33) <u>QUE</u> é o conectivo responsável por unir as duas orações, em que a segunda é subordinada à primeira.
- **05.** No último parágrafo, o substantivo "livro" é mencionado diversas vezes. Essa repetição se dá a) porque há a intenção de evidenciar a ideia da autora acerca desse objeto, julgando-o de grande importância para as pessoas.
- b) para simbolizar o quanto a autora ficou indignada por descobrir que há sempre novas farmácias sendo abertas.
- c) porque a autora ficou tão revoltada com a quantidade de farmácias, que é como se ela tivesse se esquecido de que já havia mencionado antes o termo.
- d) a fim de mostrar que, para cada farmácia aberta, há a necessidade de uma livraria. Logo, se há mais farmácias, deveria haver mais livrarias.
- e) como forma de ironizar a indignação da autora resultante da quantidade de farmácias que surgem dia após dia.

#### Texto para as questões 6 e 7

#### XAXADO / Antonio Cedraz



## **06.** A tirinha acima tem como objetivo principal

- a) demonstrar as diferentes áreas geográficas existentes em nosso país.
- b) fazer uma crítica à desigualdade social e suas consequências na vida das pessoas.
- c) expor a diversidade da flora que encontramos no Brasil.
- d) fazer um paralelo entre as diversas formas de sobrevivência em regiões de grande seca.
- e) apresentar como as pessoas que resistem à seca vivem em muitas regiões do país.
- **07.** Há um pequeno texto verbal na tirinha, cujas considerações sobre seus aspectos linguísticos se encontram abaixo. Dentre todas, há uma declaração **INCORRETA**. Assinale-a.
- a) O conectivo "e" está na função de unir dois termos de função sintática idêntica: "cerca" e "cancela".
- b) O verbo "ter" pode, nesse contexto, ser substituído pelo verbo "haver" sem promover qualquer alteração semântica.
- c) O termo "que", na função de pronome relativo, está mal empregado deveria ser precedido da preposição "em", porém tal incorreção é possível, pois o texto representa uma situação de informalidade.
- d) O termo "seu Zé" está na função de aposto, o que justifica vir posicionado entre vírgulas.
- e) A palavra "seca" pode ser classificada como um homônimo, uma vez que possui significação polissêmica, se considerados outros contextos.

#### Textos para as questões 8 a 15

#### Texto 1



Disponível em: https://fetropar.org.br/o-uso-do-celular-no-transito-2/ Acesso em 22 de outubro de 2019.

Texto 2



Disponível em: http://educativafm.com.br/novo/campanha-de-transito-2015/ Acesso em 22 de outubro de 2019.

- **08.** Considerando a leitura dos textos 1 e 2, marque a alternativa **INCORRETA**.
- a) Os textos 1 e 2 têm como temática o uso do celular ao volante. O primeiro apresenta uma perspectiva informativa, enquanto o segundo, ao apelar para o lado emocional do leitor, tem o intuito de conscientizá-lo do perigo de usar o *smartphone* ao volante.
- b) Tanto o texto 1 quanto o texto 2 são compostos por linguagem mista, ou seja, verbal e nãoverbal. Os dois códigos servem para a compreensão e a interpretação dos referidos tipos textuais.
- c) De caráter objetivo, o texto 1 apresenta estatísticas de instituições diversas, tais como o Detran do Paraná e o Ministério dos Transportes, podendo esses percentuais impactar o receptor, levando-o a pensar sobre os riscos do uso do celular ao volante.
- d) Ambos os textos podem permitir, seja por meio da apresentação de dados reais (texto 1), seja por meio de uma linguagem apelativa (texto 2), uma mudança de comportamento do receptor frente ao uso do *smartphone* ao volante.
- e) O texto responsável por realizar uma abordagem apelativa, com verbos no imperativo, é o texto 2. Certamente, após a leitura do texto, o receptor mudará sua postura em relação ao uso do aparelho ao volante.
- **09.** No fragmento "<u>Anualmente</u>, o uso do celular no trânsito resulta em 1,3 milhão de acidentes.", a expressão em destaque classifica-se morfossintaticamente como
- a) substantivo e aposto.
- b) pronome e vocativo.
- c) conjunção integrante e adjunto adnominal.
- d) advérbio e adjunto adverbial.
- e) adjetivo e complemento nominal.
- **10.** A palavra "infração", utilizada corretamente no trecho "Infração Média", é parônima de "inflação", com pronúncias semelhantes, mas cada qual com significado próprio. Os pares de frases seguintes apresentam parônimos empregados de acordo com a Norma Padrão da Língua Portuguesa, com **EXCEÇÃO** de:
- a) O iminente professor faz seu trabalho com zelo.
   Cuidado! Usar celular ao volante é perigo eminente!
- b) O ladrão foi preso em flagrante.
  - O perfume é muito fragrante.
- c) O juiz expediu um mandado judicial.
  - O mandato do presidente finaliza em 2022.
- d) A ementa da disciplina aponta os conteúdos a serem lecionados pelo professor.
  - Foi realizada uma emenda no vestido da moça.
- e) Realizei a descrição da lista de compras.
  - O detetive faz seu trabalho com muita discrição.

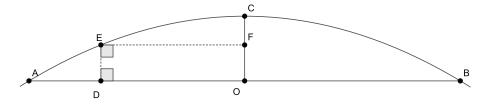
- **11.** No trecho "<u>Segundo</u> estudo desenvolvido pelo Ministério do Transporte [...]", a palavra destacada pode ser substituída, sem prejuízo semântico e gramatical, por
- a) "O segundo estudo desenvolvido pelo Ministério do Transporte [...]".
- b) "Embora haja estudo desenvolvido pelo Ministério do Transporte [...]".
- c) "Para o estudo desenvolvido pelo Ministério do Transporte [...]".
- d) "Um estudo desenvolvido pelo Ministério do Transporte [...]".
- e) "Conforme estudo desenvolvido pelo Ministério do Transporte [...]".
- **12.** Na frase do texto 2, "Dirigir usando celular é assim: <u>fechar os olhos para o perigo</u>", podese afirmar que o trecho destacado se classifica sintaticamente como
- a) oração subordinada substantiva predicativa.
- b) oração subordinada substantiva apositiva.
- c) oração subordinada substantiva objetiva direta.
- d) oração subordinada substantiva completiva nominal.
- e) oração subordinada substantiva subjetiva.
- **13.** Sobre o trecho do texto 2, "Dirigir <u>usando</u> celular é assim: <u>fechar</u> os olhos para o perigo", acerca das formas nominais do verbo destacadas, marque a alternativa **CORRETA**.
- a) "Usando" classifica-se como gerúndio; "fechar" classifica-se como particípio.
- b) "Usando" e "fechar" classificam-se como infinitivos.
- c) "Usando" classifica-se como gerúndio; "fechar" classifica-se como infinitivo.
- d) "Usando" classifica-se como particípio; "fechar" classifica-se como gerúndio.
- e) "Usando" e "fechar" classificam-se como gerúndios.

- **14.** Acerca do texto 2, todas as considerações a seguir são possíveis, **EXCETO** a que se apresenta na opção
- a) A expressão "fechar os olhos para o perigo" está sendo utilizada em seu sentido figurado, ou seja, com caráter metafórico. A expressão significa: não estar atento ao perigo.
- b) No contexto da campanha, o trecho "Dirigir usando celular é assim: fechar os olhos para o perigo" é interpretado, exclusivamente, de maneira denotativa.
- c) O trecho "Dirigir usando celular é assim: fechar os olhos para o perigo" pode ser interpretado da seguinte maneira: o condutor, ao olhar para o celular enquanto dirige, não percebe o perigo que sua atitude oferece.
- d) A expressão "#partiu" pode ser interpretada, com a ajuda da linguagem imagética, como a morte, ou seja, a "partida" do condutor que, imprudente, utilizou o celular enquanto dirigia, causando um acidente que o levou a óbito.
- e) Para o texto ser construído, foram necessárias as linguagens verbal e não-verbal, as quais compõem o gênero textual em questão: uma campanha de conscientização acerca do uso do celular na direção de um veículo.
- **15.** No período "R\$ 85 é o valor da multa para quem fala ao celular ao dirigir", pode-se dizer que
- a) "quem" é sujeito do verbo dirigir.
- b) não há sujeito para o verbo *falar*.
- c) "R\$ 85" é sujeito do verbo ser.
- d) "valor da multa" é sujeito do verbo falar.
- e) não há sujeito para o verbo <u>ser</u>, pois este é impessoal.

# **MATEMÁTICA**

<b>16.</b> Uma barra de ferro medindo 30 metros deve ser dividida em pedaços com medidas diretamente proporcionais a 2, 3 e 5. Qual a diferença da medida do maior pedaço para a do menor pedaço?
a) 3
b) 6
c) 7
d) 9
e) 15
<b>17.</b> O terço da quarta parte do quíntuplo de um número é trinta e oito unidades menor do que seu dobro. Qual o valor da soma dos algarismos que formam esse número?
a) 4
b) 6
c) 8
d) 10
e) 12
<b>18.</b> Dois números reais são tais que a distância entre eles na reta é 15 e a soma de seus triplos é 3. O produto entre esses números é
a) -56.
b) - 14.
c) 15.
d) 55.
e) 60.

- **19.** O quadrado da soma de dois números e o quadrado da diferença desses mesmos dois números são números inteiros consecutivos. O produto entre esses números é
- a) 0,25.
- b) 0,5.
- c) 1.
- d) 2.
- e) 4.
- **20.** Se r e s são as raízes da equação  $ax^2 + bx + c = 0$ , com  $a \ne 0$  e  $c \ne 0$ , então o valor de  $\frac{1}{r^2} + \frac{1}{s^2}$  é
- a)  $b^2 4ac$
- b)  $\frac{b^2 2ac}{c^2}$
- c)  $\frac{b^2}{ac} 2$
- d)  $-\frac{b}{2a}$
- e)  $\frac{b^2}{c^2}$
- **21.** A figura abaixo ilustra a vista frontal do telhado de um galpão. Na imagem, é possível ver uma viga na forma de um arco de parábola AB. O eixo da parábola que contém o arco AB é a reta passando por O e C, a qual é perpendicular ao segmento AB. Sabendo que  $\overline{OD} = \frac{2}{3}\overline{OA}$ ,  $\overline{OF} = 4m$  e  $\overline{DA} = 8m$ , determine, em metros, a altura  $\overline{OC}$ .



- a) 6,9
- b) 7
- c) 7,1
- d) 7,2
- e) 7,3

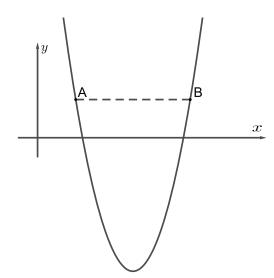
**22.** Determine todos os possíveis valores reais de m sabendo que o ponto  $A = (2m + \frac{9}{2}, -5m - 12)$  pertence ao terceiro quadrante do plano cartesiano.

a) 
$$-\frac{12}{5} < m < -\frac{9}{4}$$

- b)  $m < -\frac{12}{5}$  ou  $m > -\frac{9}{4}$
- c)  $-\frac{12}{4} < m < -\frac{9}{5}$
- d)  $-\frac{12}{5} < m < \frac{9}{4}$
- e)  $\frac{9}{4} < m < -\frac{12}{5}$
- **23.** Na figura abaixo temos o gráfico da função quadrática  $f(x) = x^2 10x + 18$ . Os pontos A e B pertencem ao gráfico dessa função e o segmento AB, paralelo ao eixo x, tem comprimento 6. Assim, a distância de AB ao eixo das abscissas é



- b) 4.
- c) 6.
- d) 8.
- e) 10.

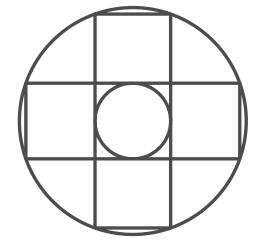


**24.** Na figura abaixo, há dois círculos concêntricos. Os dois retângulos estão inscritos na circunferência maior, são perpendiculares entre si e, ao se cruzarem, formam cinco quadrados congruentes. O quadrado central circunscreve o círculo menor. Sabendo-se que o círculo menor tem raio igual a 1 cm, determine a área do círculo maior.





- c)  $10 m^2$
- d)  $9 m^2$
- e)  $2\pi\sqrt{10} \ m^2$

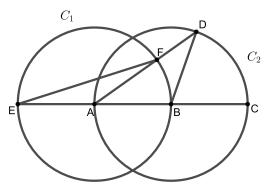


**25.** Dado um triângulo equilátero ABC, com lado medindo 16cm, traça-se uma reta paralela à base BC determinando um trapézio BCMN de área  $48\sqrt{3}cm^2$ , sendo  $M \in \overline{AB}$  e  $N \in \overline{AC}$ . Qual a distância de M a A?

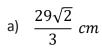
- a) 8
- b)  $8\sqrt{3}cm$
- c) 12
- d) 24cm
- e)  $24\sqrt{3}cm$

**26.** A figura ilustra duas circunferências secantes  $C_1$  e  $C_2$  de diâmetro EB e AC, respectivamente. O ponto A, centro de  $C_1$ , pertence a  $C_2$ , e o ponto B, centro de  $C_2$ , pertence a  $C_1$ . Além disso, sabese que os pontos A, F e D são colineares, em que F pertence a  $C_1$  e D pertence a  $C_2$ . Sabendo-se que  $CBD = 60^\circ$ , determine a medida do ângulo FEA.

- a) 10°
- b) 15°
- c) 20°
- d) 25°
- e) 30°

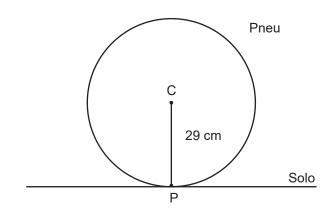


**27.** Em um pneu de bicicleta de raio 29cm, marca-se, no ponto de seu contato com o solo, um ponto com tinta, que chamaremos de P, conforme figura abaixo. Após a marcação desse ponto, percorre-se um determinado trecho sem parar, em que o pneu gira 11580°. Qual a distância do ponto P ao novo ponto de contato do pneu com o solo, chamado de Q?



b) 
$$\frac{29\sqrt{3}}{2}$$
 cm

- c) 29 cm
- d)  $29\sqrt{2}$  cm
- e)  $29\sqrt{3} \ cm$



**28.** Analise as seguintes afirmações.

- I. A soma de dois números inteiros é um número inteiro.
- II. A soma de dois números racionais é um número racional.
- III. A soma de um número racional com um número inteiro é um número inteiro.
- IV. A soma de um número irracional com um número racional é um número racional.
- V. A soma de um número irracional com um número irracional é um número irracional.

A quantidade de afirmações VERDADEIRAS é

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.
- e) 5.

- 29. Dados os triângulos e as respectivas medidas de seus lados,
  - $\triangle ABC$ , com  $\overline{AB} = 7$ ,  $\overline{BC} = 10$  e  $\overline{CA} = 11$
  - $\Delta DEF$ , com  $\overline{DE} = 9$ ,  $\overline{EF} = 12$  e  $\overline{FD} = 15$
  - $\Delta GHI$ , com  $\overline{GH} = 6$ ,  $\overline{HI} = 9$  e  $\overline{IG} = 12$
  - $\Delta JKL$ , com  $\overline{JK} = 12$ ,  $\overline{KL} = 13$  e  $\overline{LJ} = 5$

Classificando-os quanto aos ângulos internos, tem-se

- a) 2 acutângulos, 1 retângulo e 1 obtusângulo.
- b) 1 acutângulo, 2 retângulos e 1 obtusângulo.
- c) 1 acutângulo, 1 retângulo e 2 obtusângulos.
- d) 2 acutângulos e 2 retângulos.
- e) 3 retângulos e 1 obtusângulo.
- **30.** Os eixos coordenados e o gráfico da função g(x) = -x + 5 determinam um triângulo no primeiro quadrante do plano cartesiano. Qual a medida da área desse triângulo?
- a) 10
- b) 12,5
- c) 15
- d) 25
- e) 37,5

# **RASCUNHO**

(Não será considerado na correção)



INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO REITORIA

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES 27 3357-7500

# **PROCESSO SELETIVO**

Edital nº 03/2020

# Folha de Resposta

(Rascunho)

# **Cursos Técnicos Concomitantes**

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
1		11		21	
2		12		22	
3		13		23	
4		14		24	
5		15		25	
6		16		26	
7		17		27	
8		18		28	
9		19		29	
10		20		30	



## **Cursos Técnicos Integrados**

1	D	11	А	21	С	31	В	41	В
2	С	12	С	22	С	32	С	42	anulada
3	В	13	В	23	D	33	Α	43	С
4	В	14	Α	24	С	34	Ш	44	D
5	С	15	D	25	Α	35	В	45	В
6	D	16	С	26	В	36	В	46	anulada
7	D	17	anulada	27	С	37	Е	47	anulada
8	E	18	С	28	anulada	38	Α	48	anulada
9	Е	19	Α	29	С	39	С	49	С
10	В	20	С	30	D	40	В	50	E

### **Cursos Técnicos Subsequentes**

1	D	11	E	21	С		
2	Е	12	Α	22	E		
3	В	13	В	23	E		
4	C	14	В	24	Α		
5	D	15	E	25	С		
6	Α	16	В	26	E		
7	С	17	С	27	E		
8	В	18	anulada	28	Α		
9	D	19	В	29	D		
10	Α	20	D	30	Α		

#### **Cursos Técnicos Concomitante**

1	В	11	Е	21	D		
2	A	12	В	22	А		
3	E	13	С	23	А		
4	D	14	В	24	anulada		
5	A	15	С	25	Α		
6	В	16	D	26	В		
7	D	17	В	27	С		

8	Е	18	Α	28	В		
9	D	19	Α	29	В		
10	A	20	В	30	В		

## **PROEJA**

1	E	11	E
2	D	12	D
3	D	13	В
4	С	14	Α
5	Α	15	D
6	С	16	С
7	В	17	В
8	В	18	Α
9	Α	19	E
10	D	20	Α