



INGRESSO NA 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL PROCESSO SELETIVO

TÉCNICO EM TELECOMUNICAÇÕES

Data: 15/12/2013
Duração: 4 horas

Leia atentamente as instruções abaixo.

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este Caderno, com 40 (quarenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo, e os temas propostos da Prova de Redação:

Português	Matemática	Ciências	Redação
01 a 10	11 a 25	26 a 40	2 Propostas

b) Um **Cartão de Respostas** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

c) Um **Caderno de Prova de Redação**.

02- Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **Cartão de Respostas**. Caso contrário, notifique **imediatamente** o fiscal.

03- Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **Cartão de Respostas**, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**.

04- No **Cartão de Respostas**, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**, de forma contínua e densa.

Exemplo:

A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
---	---	-------------------------------------	---	---

05- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A, B, C, D e E), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar **uma alternativa**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

06- **Será eliminado** do Processo Seletivo o candidato que:

a) Utilizar ou consultar cadernos, livros, notas de estudo, calculadoras, telefones celulares, pagers, walkmans, réguas, esquadros, transferidores, compassos, MP3, Ipod, Ipad e quaisquer outros recursos analógicos.

b) Ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando o **Cartão de Respostas**.

Observações: Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 30 (trinta) minutos a partir do início da prova.

07- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **Cartão de Respostas**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **Caderno de Questões** não serão levados em conta.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto I

A PRIMAVERA É CONTAGIOSA, OS SINTOMAS JÁ ESTÃO AQUI

RONALDO LEMOS

Você sabia? Que a Tunísia, berço da Primavera Árabe, juntou-se a uma coalizão de 20 países em defesa de uma internet livre e aberta?

Que há dois anos o país era uma ditadura, onde a rede era censurada, e que hoje é uma jovem democracia onde qualquer pessoa fala o que quiser on-line?

Como dizem por lá, “falta emprego e educação, mas ao menos eu posso dizer quem é o culpado”.

Você sabia? Que cinco países da América Latina deixaram o Brasil para trás e aprovaram leis defendendo a neutralidade da rede? São eles: Chile, Colômbia, Equador, México e Peru.

Que o Marco Civil da Internet, projeto de lei que protege a privacidade de usuários, a liberdade de expressão e a neutralidade da rede vai completar em agosto dois anos no Congresso sem aprovação?

E que, enquanto é ignorado no Brasil, virou inspiração para vários outros países (até a Jordânia!) para a criação de novas leis protegendo a liberdade na rede?

Você certamente sabe que os jovens estão na rua e que os partidos e as forças políticas tradicionais não entendem direito a razão, mas querem em vão tirar uma casquinha de um movimento que é justamente o reverso da falta de representatividade da política tradicional.

A primavera é contagiosa. A energia que primeiro manifestou-se em Túnis mudou o país e a região. O processo de avanços e retrocessos continua e não é fácil.

Estamos agora vivendo a adrenalina de que tudo pode acontecer.

(Adaptado de: <http://www1.folha.uol.com.br/folhateen/2013/06/1300092-a-primavera-e-contagiosa-os-sintomas-ja-estao-aqui.shtml>)

01. O emprego da palavra “primavera” no texto remete a:

- A) estação do ano
- B) trecho de um poema
- C) vontade de mudança pela população
- D) eventos históricos no século passado
- E) expressão de um sentimento amoroso

02. O “sintoma”, mencionado no título, faz referência a:

- A) aumento de representatividade dos partidos tradicionais
- B) ausência de investimentos em saúde e educação
- C) liberdade de uso da internet na Tunísia
- D) reivindicações dos jovens nas ruas do Brasil
- E) leis que limitam o acesso às redes sociais

03. “Que a Tunísia, berço da Primavera Árabe, juntou-se a uma coalizão de 20 países em defesa de uma internet livre e aberta?”

Na frase acima, “coalizão” é sinônimo de:

- A) aliança
- B) oposição
- C) governo
- D) disputa
- E) diferença

04. No texto lido, há um predomínio de frases interrogativas. Isso significa que:

- A) o autor desconhece as principais informações apresentadas
- B) tem dúvida sobre a necessidade de leis para regular o uso da internet
- C) espera uma resposta convincente do leitor por carta
- D) não apresenta sua verdadeira opinião sobre urgência de censura nas redes
- E) defende seu ponto de vista por meio de perguntas com valor afirmativo

05. A frase que melhor demonstra que as mudanças referidas no texto envolvem aspectos positivos e negativos é:

- A) “Que a Tunísia, berço da Primavera Árabe, juntou-se a uma coalizão de 20 países” (1º parágrafo)
- B) “Que há dois anos o país era uma ditadura” (2º parágrafo)
- C) “Que cinco países da América Latina deixaram o Brasil para trás” (4º parágrafo)
- D) “os partidos e as forças políticas tradicionais não entendem direito a razão” (7º parágrafo)
- E) “O processo de avanços e retrocessos continua e não é fácil” (8º parágrafo)

06. No quinto parágrafo, o autor sugere que a lei em questão:

- A) não tem razão suficiente para existir
- B) deveria ser objeto de plebiscito popular
- C) já deveria ter sido aprovada pelo Congresso
- D) representa um desrespeito à Constituição brasileira
- E) demonstra ímpeto ditatorial dos governos da América Latina

07. “até a Jordânia!” (6º parágrafo). O emprego do ponto de exclamação sugere que:

- A) o autor expressa uma dúvida em relação à existência do país
- B) esse avanço não era esperado em relação a esse país
- C) o leitor é intolerante com países estrangeiros
- D) as autoridades brasileiras devem continuar impunes
- E) as mudanças não passam de mera ilusão dos jovens

Texto II

COMO A INTERNET ESTÁ MUDANDO A AMIZADE

NUNCA FOI TÃO FÁCIL MANTER CONTATO E CONHECER GENTE NOVA PELA INTERNET. GRAÇAS ÀS REDES SOCIAIS, NUNCA TIVEMOS TANTOS AMIGOS.

Qual é a primeira coisa que você faz quando entra na internet? Checa seu e-mail, dá uma olhadinha no Twitter, confere as atualizações dos seus contatos no Orkut ou no Facebook? Há diversos estudos comprovando que interagir com outras pessoas, principalmente com amigos, é o que mais fazemos na internet. Só o Facebook já tem mais de 500 milhões de usuários, que juntos passam 700 bilhões de minutos por mês conectados ao site - que chegou a superar o Google em número de acessos diários. A internet é a ferramenta mais poderosa já inventada no que diz respeito à amizade. E está transformando nossas relações: tornou muito mais fácil manter contato com os amigos e conhecer gente nova. Mas será que as amizades online não fazem com que as pessoas acabem se isolando e tenham menos amigos offline, “de verdade”? Essa tese, geralmente citada nos debates sobre o assunto, foi criada em 1995 pelo sociólogo americano Robert Putnam. E provavelmente está errada. Uma pesquisa feita pela Universidade de Toronto constatou que a internet faz você ter mais amigos - dentro e fora da rede. Durante a década passada, período de surgimento e ascensão dos sites de rede social, o número médio de amizades das pessoas cresceu. E os chamados heavy users, que passam mais tempo na internet, foram os que ganharam mais amigos no mundo real - 38% mais. Já quem não usava a internet ampliou suas amizades em apenas 4,6%.

Então as pessoas começam a se adicionar no Facebook e no final todo mundo vira amigo? Não é bem assim. A internet raramente cria amizades do zero - na maior parte dos casos, ela funciona como potencializadora de relações que já haviam se insinuado na vida real. Um estudo feito pela Universidade de Michigan constatou que o 2º maior uso do Facebook, depois de interagir com amigos, é olhar os perfis de pessoas de gente que acabamos de conhecer. Se você gostar do perfil, adiciona aquela pessoa, e está formado um vínculo. As redes sociais têm o poder de transformar os chamados elos latentes (pessoas que frequentam o mesmo ambiente social que você, mas não são suas amigas) em elos fracos - uma forma superficial de amizade. Pois é. Por mais que existam exceções a qualquer regra, todos os estudos apontam que amizades geradas com a ajuda da internet são mais fracas, sim, do que aquelas que nascem e crescem fora dela.

(Adaptado de: <http://super.abril.com.br/cotidiano/como-internet-esta-mudando-amizade-619645.shtml>)

08. De acordo com o texto, o papel das redes sociais em relação à amizade é de:

- A) reforçar os vínculos criados em contatos presenciais
- B) criar formas de fiscalização dos falsos amigos
- C) permitir a vigilância dos colegas pelos pais
- D) servir a quem não tem amigos na vida real
- E) impedir os encontros presenciais entre pessoas conhecidas

09. A relação entre as perguntas iniciais do texto e os números de usuários das redes sociais e a quantidade de tempo gasta em acesso tem o objetivo de:

- A) ressaltar o atraso tecnológico de um provável leitor
- B) propor uma nova enquete sobre o uso da internet ao público
- C) demonstrar com a inclusão do leitor na expansão das redes sociais
- D) evidenciar contradições importantes nas pesquisas realizadas
- E) reforçar as críticas frequentes ao uso da internet

10. De acordo com o texto, a principal evidência da contribuição das redes sociais nas relações de amizade é:

- A) número de acessos diários às redes sociais inferior ao do google
- B) facilidade das novas gerações com o manuseio do computador
- C) negligência dos pais em relação ao tempo livre dos filhos
- D) aumento significativo do número de amigos por heavy users
- E) intensificação da permanência dos jovens em suas residências

MATEMÁTICA

11. Para uma visita a um museu, uma escola alugou 2 ônibus. No primeiro, foram colocados 38 alunos e, no segundo, 37 alunos. Sabendo que, em cada ônibus, além do motorista, há 3 professores e 2 estagiários, então o total de pessoas que estavam nos dois ônibus era:

- A) 82
- B) 84
- C) 87
- D) 89
- E) 92

12. Na biblioteca de uma escola, todos os livros emprestados e devolvidos são registrados no computador. No final do dia 1 de novembro estavam registrados 437 livros na biblioteca. No dia 2 de novembro, foram emprestados 12 livros e nenhum foi devolvido. No dia 3 de novembro, foram emprestados 10 livros e 4 foram devolvidos. No dia 4 de novembro, 2 livros foram emprestados e 5 foram devolvidos. No dia 5 de novembro, 15 livros foram emprestados e nenhum devolvido. O número de livros que estavam na biblioteca no início do dia 6 de novembro era:

- A) 405
- B) 407
- C) 409
- D) 411
- E) 413

13. Numa turma de 45 alunos, $\frac{1}{5}$ deles escolheram fazer teatro na escola. O número de alunos dessa turma que **não** fazem teatro na escola é:

- A) 32
- B) 33
- C) 34
- D) 35
- E) 36

14. João usou uma tábua de 4,26 metros para fazer 4 prateleiras. Para isso ele cortou a tábua em 4 partes: uma com 95cm, outra com 1,07m, e as outras duas com o mesmo tamanho. O comprimento, em metros, de cada uma das prateleiras que tem o mesmo tamanho é igual a:

- A) 1,02
- B) 1,07
- C) 1,12
- D) 1,17
- E) 1,22

15. Um terreno retangular tem 7 m de largura e o seu comprimento corresponde a 150% da medida de sua largura. A extensão, em metros, do muro que deve cercar esse terreno é:

- A) 32
- B) 33
- C) 34
- D) 35
- E) 36

16. Um recipiente tem o formato de um paralelepípedo retangular com as seguintes medidas 0,5m, 0,2m e 0,3m. O recipiente está completamente cheio de uma substância que custa R\$ 4,50 o litro. O preço total, em reais, de toda a substância contida no recipiente é:

- A) 130
- B) 135
- C) 140
- D) 145
- E) 150

17. Amanda joga um dado de seis faces e Diego ao mesmo tempo joga uma moeda. A probabilidade de sair um número maior que 4 no dado e de dar cara na moeda é igual a:

- A) $\frac{1}{12}$
- B) $\frac{1}{6}$
- C) $\frac{1}{4}$
- D) $\frac{1}{3}$
- E) $\frac{5}{12}$

18. Jurandir tinha 20 anos quando Marcelo nasceu. Hoje, a razão entre a idade de Marcelo e a idade de Jurandir, nessa ordem, é $\frac{3}{7}$. Então, hoje a soma das idades de Jurandir e Marcelo é:

- A) 50
- B) 52
- C) 54
- D) 56
- E) 58

19. Uma torneira despeja 15 litros de água em 25 segundos. O tempo necessário para encher completamente um reservatório com capacidade de 2.700 litros é igual a:

- A) 1h5min
- B) 1h10min
- C) 1h15min
- D) 1h20min
- E) 1h25min

20. Uma pesquisa foi realizada com alunos de uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental e de uma turma do 1º ano do Ensino Médio. Foi perguntado a esses estudantes se eles liam pelo menos 1 livro durante um ano, que não entrasse entre os indicados pela escola. O resultado dessa pesquisa está mostrado na tabela a seguir:

Resposta/séries	9º ano do Ensino Fundamental	1º ano do Ensino Médio
Sim	6	15
Não	17	11

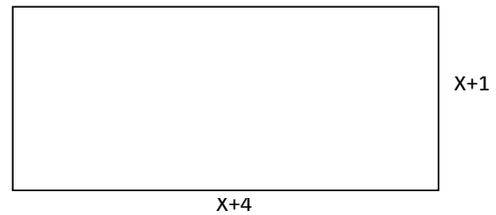
A razão entre o número de alunos que liam pelo menos 1 livro e o número de alunos que **não** liam, nessa ordem, é igual a:

- A) $\frac{3}{5}$
- B) $\frac{1}{4}$
- C) $\frac{1}{3}$
- D) $\frac{1}{2}$
- E) $\frac{3}{4}$

21. As medidas dos lados de um triângulo são números naturais e consecutivos. Sabendo que o perímetro do triângulo é de 30cm, a medida de seu maior lado, em cm, é:

- A) 7
- B) 9
- C) 11
- D) 13
- E) 15

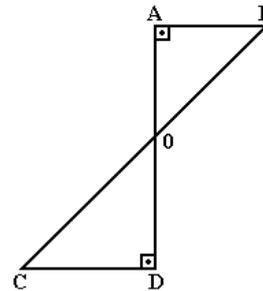
22. No retângulo da figura a seguir, aumentando-se em 6cm o lado maior e em 3cm o lado menor, a área aumenta 99cm²:



O valor de x, em centímetros, é:

- A) 5,5
- B) 6,0
- C) 6,5
- D) 7,0
- E) 7,5

23. Na figura a seguir, o comprimento do segmento CD mede o dobro do segmento AB, e a área do triângulo OAB é 8. O valor da área do triângulo ODC é:



- A) 4
- B) 16
- C) 24
- D) 32
- E) 64

24. A soma dos quadrados de dois números naturais consecutivos ímpares é 290. A soma desses dois números é igual a:

- A) 20
- B) 24
- C) 28
- D) 32
- E) 36

25. Duas grandezas L e M são diretamente proporcionais e têm suas medidas relacionadas conforme a tabela a seguir:

L	2	4	y	8
M	x	36	54	z

O valor da expressão $x - 2y + z$ é igual a:

- A) 108
- B) 102
- C) 100
- D) 96
- E) 78

CIÊNCIAS

26. A relação desarmônica na qual um ser vivo sobrevive retirando nutrientes de outro ser, em uma relação de dependência onde um lado é beneficiado e o outro prejudicado, podendo chegar à morte, é conhecido como:

- A) inquilinismo
- B) mutualismo
- C) parasitismo
- D) cooperação
- E) simbiose

27. Numa cadeia alimentar os seres vivos podem ser classificados por poderem ou não produzir o seu próprio alimento, sendo então classificados como seres autótrofos e heterótrofos. Um exemplo de ser autótrofo é:

- A) boi
- B) decompositores
- C) gavião
- D) capim
- E) gafanhoto

28. A diversidade de seres vivos no planeta Terra é muito grande, de modo que classificá-los facilita muito o seu estudo. Para ser classificado no reino Monera, o ser vivo precisa ser:

- A) unicelular e pluricelular
- B) unicelular e procarionte
- C) unicelular e eucarionte
- D) pluricelular e procarionte
- E) pluricelular e eucarionte

29. A fecundação é a união entre o gameta masculino e o gameta feminino que, os pais, juntos, geram um novo ser. No caso das Angiospermas, a parte da flor que dará origem ao fruto é:

- A) o grão de pólen
- B) o estigma
- C) a pétala
- D) o ovário
- E) a antera

30. A dengue, a febre amarela e até mesmo a malária foram quase erradicadas dos grandes centros urbanos brasileiros. Uma condição que está propiciando o reaparecimento das doenças citadas é:

- A) proliferação dos insetos transmissores
- B) aumento da poluição dos rios
- C) ingestão de alimentos com agrotóxicos
- D) aumento da poluição da atmosfera
- E) proliferação de ratos

31. As minhocas desempenham importante papel como engenheiros do solo, porque, ao se moverem, abrem caminhos que facilitam a infiltração de água e também produzem o húmus que enriquece o solo. O filo a que pertencem as minhocas é:

- A) artrópodo
- B) anelídeo
- C) molusco
- D) equinodermo
- E) platelminto

32. O efeito estufa, dentro de uma determinada faixa, é um fenômeno natural que ajuda a manter a Terra aquecida. A intervenção do homem está aumentando esse fenômeno, tornando o planeta cada vez mais quente. Uma das consequências desse aumento de temperatura é a elevação do nível do mar por causa do derretimento das geleiras. O nome da mudança de estado físico do fenômeno do derretimento das geleiras é:

- A) evaporação
- B) ebulição
- C) solidificação
- D) fusão
- E) condensação

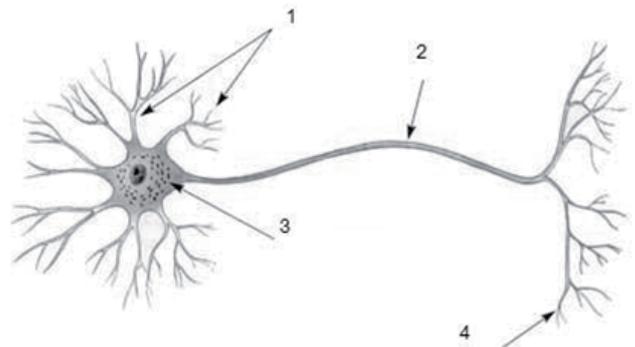
33. Os elementos químicos da Tabela Periódica são classificados em cinco grandes grupos: metais, ametais, semimetais, gases nobres e hidrogênio. A alternativa que apresenta apenas características dos metais é:

- A) bons condutores de eletricidade e não se combinam com outros elementos químicos
- B) bons condutores de eletricidade e de calor e possuem brilho
- C) não possuem brilho e não se combinam com outros elementos químicos
- D) maus condutores de calor e de eletricidade e possuem brilho
- E) não possuem brilho e não conduzem a eletricidade

34. Átomo é uma partícula eletricamente neutra, o que significa que ele apresenta a mesma quantidade de carga positiva e negativa. Íons são átomos com carga elétrica e são classificados em cátion ou ânions. Os cátions são íons:

- A) negativos que perderam nêutrons
- B) positivos que ganharam elétrons
- C) negativos que perderam prótons
- D) negativos que ganharam prótons
- E) positivos que perderam elétrons

35. O sistema nervoso é responsável por comandar as diversas partes do organismo de forma rápida e eficiente. O esquema abaixo representa a célula nervosa responsável por transmitir os impulsos nervosos. O número 2 no esquema representa:



Adaptado de <http://www.sogab.com.br/anatomia/sistemanervosojonas.htm>

- A) dendrito
- B) corpo celular
- C) axônio
- D) terminação do dendrito
- E) terminação nervosa

36. A tabela abaixo representa a posição de um automóvel movimentando-se em linha reta:

Tempo(seg)	Posição (m)
0	0
2	20
4	40
6	60

Podemos classificar o movimento desse automóvel como:

- A) curvilíneo e retilíneo
- B) curvilíneo e uniforme
- C) retilíneo e variado
- D) curvilíneo e variado
- E) retilíneo e uniforme

37. A molécula de ácido sulfúrico é representada pela fórmula H_2SO_4 . Observando a fórmula química, podemos dizer que o número de átomos dessa molécula é:

- A) 6
- B) 7
- C) 2
- D) 4
- E) 3

38. O potássio tem número atômico igual a 19 e massa atômica igual a 39. O cálcio tem número atômico igual a 20 e massa atômica igual a 40. Podemos dizer, então, que o potássio e o cálcio têm o mesmo número de:

- A) prótons
- B) massa
- C) nêutrons
- D) elétrons
- E) isótopos

39. “Todo corpo tem a tendência a se manter em repouso ou movimento retilíneo uniforme se nenhuma força estiver agindo sobre ele”. Essa propriedade da matéria é denominada:

- A) inércia
- B) impenetrabilidade
- C) divisibilidade
- D) compressibilidade
- E) elasticidade

40. Carlos utilizou um carrinho de mão para facilitar o seu trabalho de carregar tijolos. Esse tipo de máquina denomina-se:

- A) roldana
- B) plano inclinado
- C) alavanca interfixa
- D) alavanca inter-resistente
- E) alavanca interpotente

PROPOSTAS DE REDAÇÃO

Utilize o espaço disponível para rascunho neste Caderno de Questões e transcreva o seu texto para o local indicado no Caderno de Prova Discursiva.

Escolha **um** dos temas apresentados a seguir para fazer sua redação:

Tema 1

No texto 1, o autor relaciona o uso da internet às manifestações de rua corridas em diversos países do mundo. Já no texto 2, o autor discute as novas formas de amizade a partir do advento das redes sociais.

Você acha que as redes sociais podem modificar as formas de relacionamento afetivo entre as pessoas? Que mudanças seriam essas? Elas trariam aspectos positivos ou negativos para a vida em sociedade?

Defenda seu ponto de vista sobre a relação entre a amizade e as redes sociais.

Tema 2

A preocupação com a amizade e a solidariedade entre as pessoas tem sido bastante frequente em um mundo cada vez mais competitivo.

Narre uma história em que o personagem principal vive um problema de difícil solução. Mostre como ele só consegue resolver esse problema, porque pode contar com a ajuda de amigos. Não deixe de mostrar ao seu leitor as dificuldades encontradas e as vantagens da ajuda dos amigos.

GRADE DE AVALIAÇÃO

CONTEÚDO/CRITÉRIO	PONTUAÇÃO
A- Tema	0 a 5
B- Clareza	0 a 5
C- Organização	0 a 5
D- Adequação da linguagem	0 a 5

ATENÇÃO

Lembre-se de passar essa redação para o Caderno de Redação.

RASCUNHO

10

20