Ingresso na 1ª Série do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional

Processo Seletivo

Técnico em Telecomunicações

Data: 13/10/2013
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 ■ 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.

GOVERNO DO Rio de Janeiro
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

FUNDAÇÃO CEPERJ
Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro

Rio2016

www.ceperj.rj.gov.br
sac@ceperj.rj.gov.br

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1

Seu Google, nós existimos

A luta de um grupo de crianças das favelas de Calcutá (Índia) para se colocar no mapa do mundo e mudar também as nossas vidas

- Mãe, estou fazendo um mapa da nossa comunidade porque não existe nenhum – disse Sikha, uma menina de 12 anos e olhos muito vivos de uma favela de Calcutá, na Índia.

- Mas tem mapa de todos os lugares, deve ter um daqui também – disse a mãe.

- Não tem – Sikha respondeu.

- Você tem certeza?

- Procuramos no Google e não conseguimos encontrar um mapa da nossa comunidade.

Ao buscar o Google Maps para se enxergar nele, as crianças descobriram que não estavam lá. No lugar onde viviam suas vidas, suas dores, seus sonhos, suas fomes e suas faltas, onde dançavam e choravam, nasciam e morriam, havia só um vazio – um grande nada.

Sua luta para existir – também no mapa – é contada no premiado documentário *The revolutionary optimists* (Os otimistas revolucionários), de Nicole Newnham e Maren Grainger-Monsen, filmado ao longo de três anos e meio. Com a ajuda do empreendedor social Amlan Ganguly, Sikha e outras crianças desenharam seu mapa. Ao forjar sua inscrição na geografia do mundo, mudaram destinos e salvaram vidas.

O mundo, como Sikha tão bem percebeu, é dividido entre os que estão no mapa – e aqueles que não estão. Não é esquecimento, não é acaso. É violência. Uma violência original – a invisibilidade – que gera todas as outras. Nem os mapas, ou muito menos os mapas, são inocentes. Na Índia, em toda parte. E também aqui.

(...)

ELIANE BRUM
(http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs)

01. O chamamento apresentado no título antecipa um tom de:

A) desrespeito
B) reivindicação
C) formalidade
D) conformismo
E) passividade

02. "Procuramos no Google e não conseguimos encontrar um mapa da nossa comunidade". A partir de uma leitura global do texto, é possível afirmar que a frase anterior revela:

A) uma violência simbólica vivida por várias comunidades no mundo
B) um desleixo do funcionário responsável pelo setor de informática
C) um problema técnico de uma conhecida empresa americana
D) uma questão diplomática de difícil solução na atualidade
E) um limite da tecnologia empregada na elaboração dos mapas

03. Após a leitura do texto, é possível afirmar que os mapas:

A) escondem propositalmente comunidades inteiras na Índia
B) refletem fielmente a organização política de todos os países
C) são usados apenas como instrumento de orientação geográfica
D) revelam as conquistas da informática na modernidade
E) expressam uma visão parcial das fronteiras geopolíticas

04. Em "Ao buscar o Google Maps para se enxergar nele", o emprego da preposição "a" tem o valor semântico de:

A) tempo
B) modo
C) lugar
D) explicação
E) oposição

05. "No lugar onde viviam suas vidas, suas dores, seus sonhos, suas fomes e suas faltas". Na frase destacada, há uma sequência de expressões formadas por pronomes acompanhados de substantivos. Essa sequência de expressões tem o objetivo de:

A) manifestar o ressentimento das crianças em relação ao Google
B) destacar efeitos da ação dos colonizadores sobre a comunidade
C) associar insuficiência econômica a carência afetiva paterna
D) evidenciar a riqueza de experiências vividas naquele espaço
E) ocultar os verdadeiros motivos da indignação com a internet

Texto 2

Sergei
(sergeicartoons.com)

06. A crítica proposta pela charge acima enfatiza o seguinte comportamento de certos usuários da internet:

A) preguiçoso
B) indisciplinado
C) desatento
D) compreensivo
E) obsessivo

07. A charge utiliza uma variante do português distinta daquela empregada no Brasil. Essa afirmação é demonstrada, na charge, pelo uso da seguinte palavra:

A) site
B) como
C) tanto
D) cá
E) detesto

Texto 3

O MAPA

Olho o mapa da cidade
Como quem examinasse
A anatomia de um corpo...
(E nem que fosse o meu corpo!)

Sinto uma dor infinita
Das ruas de Porto Alegre

Onde jamais passarei...
Há tanta esquina esquisita,
Tanta nuança de paredes,
Há tanta moça bonita
Nas ruas que não andei
(E há uma rua encantada
Que nem em sonhos sonhei...)

Quando eu for, um dia desses,
Poeira ou folha levada
No vento da madrugada,
Serei um pouco do nada
Invisível, delicioso

Que faz com que o teu ar
Pareça mais um olhar,
Suave mistério amoroso,
Cidade de meu andar
(Deste já tão longo andar!)

E talvez de meu repouso...

Mário Quintana

08. A relação do eu poético com sua cidade é apresentada, na primeira estrofe, por uma:

A) comparação
B) exclusão
C) dedução
D) conclusão
E) oposição

09. Há um vocábulo que expressa a noção de dúvida em:

A) "E nem que fosse o meu corpo!"
B) "Sinto uma dor infinita"
C) "Pareça mais um olhar"
D) "Nas ruas que não andei"
E) "E talvez de meu repouso..."

10. Eufemismo é recurso utilizado na substituição de uma expressão negativa por outra, mais branda. O par de versos que contém um exemplo de eufemismo é:

A) "Como quem examinasse/ A anatomia de um corpo..."
B) "Quando eu for, um dia desses,/ Poeira ou folha levada"
C) "Há tanta esquina esquisita,/ Tanta nuança de paredes"
D) "Que faz com que o teu ar/ Pareça mais um olhar"
E) "Cidade de meu andar/ (Deste já tão longo andar!)"

MATEMÁTICA

11. A tabela a seguir mostra a quantidade de salgados comprados para comemorar a chegada do Ano-Novo e a quantidade de salgados não consumidos.

Salgados	Número de caixas compradas	Quantidade de salgados em cada caixa	Quantidade de salgados não consumidos
Quibe	1	100	43
Coxinha de galinha	2	75	16
Rissole	1	50	18

Com base na tabela fornecida, a quantidade de salgados consumidos correspondeu a:

A) 197
B) 206
C) 212
D) 218
E) 223

12. Francisco sabe que o tanque de gasolina de seu carro comporta 50 litros do combustível. Ao olhar para o ponteiro do medidor de nível de combustível, ele percebeu que havia exatamente um quarto da quantidade total de gasolina. Francisco parou no posto e abasteceu o tanque, colocando 30 litros de combustível. Nesse momento, o número de litros de gasolina que havia no tanque era igual a:

A) 41
B) 41,5
C) 42
D) 42,5
E) 43

13. Uma caçamba para entulhos, vazia, pesa 300 kg.

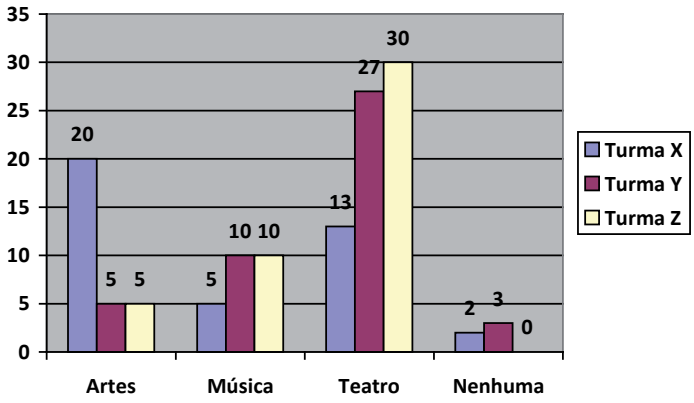
Foram colocados nessa caçamba 300 sacos de areia, cada um com 3,5 kg. O peso total da caçamba com os sacos, em toneladas, é igual a:

A) 1,15
B) 1,20
C) 1,25
D) 1,30
E) 1,35

14. Um professor combinou com a turma que a média final das notas dos alunos seria calculada pela fórmula $m = \frac{5A + 3T + 2P}{10}$, onde m é a média final, A é a nota da avaliação, T é a nota do teste e P é a nota da pesquisa. Davi sabe que sua média foi 9, sua nota da avaliação foi 9 e a nota de seu trabalho foi 10, mas esqueceu a nota da pesquisa. Para determinar o valor da nota da pesquisa, ele deve usar a fórmula acima. Calculando corretamente, Davi obteve, para P, o seguinte valor:

A) 6,5
B) 7,0
C) 7,5
D) 8,0
E) 8,5

15. Uma escola de Ensino Médio oferece aos alunos três disciplinas: artes, música e teatro. Essas disciplinas não são obrigatórias e os alunos podem escolher qual delas deva cursar. Para isso é feita uma pesquisa no início do ano letivo perguntando qual disciplina os alunos querem cursar. O resultado da pesquisa realizada nas turmas x, y e z, no início do ano de 2013, está mostrado no gráfico abaixo:



O número total dos alunos que escolheram alguma das três atividades nas turmas X, Y e Z, respectivamente, é igual a:

A) 38, 42 e 45
B) 35, 30 e 40
C) 32, 37 e 42
D) 30, 25 e 57
E) 29, 40 e 53

16. As tabelas a seguir mostram algumas das menores temperaturas registradas na América do Sul.

Países	Temperatura	Local	Data
Bolívia	−25,7°C (−14,3°F)	Uyuni, Departamento de Potosí	4 de agosto de 1946
Brasil	−14°C (6,8°F)	Caçador, Santa Catarina	junho de 1952
Chile	−37°C (−35°F)	Coihaique Alto, Região de Aisén	21 de junho de 2002
Peru	−25,2°C (−13,4°F)	Mazo Cruz, Puno	30 de junho de 1966
Uruguai	−11°C (12.2°F)	Melo, Departamento de Cerro Largo	14 de junho de 1967

Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Anexo:Lista_de_recordes_clim%C3%A1ticos
Acessso em 04 de setembro de 2013

Com base na tabela acima, e se as temperaturas forem colocadas em ordem crescente, essas temperaturas, na mesma ordem serão as que foram registradas nos seguintes países:

A) Chile, Bolívia, Peru, Brasil e Uruguai
B) Brasil, Bolívia, Peru, Uruguai e Chile
C) Bolívia, Chile, Peru, Uruguai e Brasil
D) Peru, Bolívia, Brasil, Uruguai e Chile
E) Uruguai, Bolívia, Chile, Peru e Brasil

17. Uma turma tem 30 alunos, sendo 12 meninas e 18 meninos. A professora da turma coloca, em um saco, bolas numeradas de 1 a 30, correspondentes ao número de chamada de cada aluno. Ao sortear uma bola de forma aleatória, a probabilidade de sair um número correspondente ao número de chamada de uma menina é igual a:

A) 20%
B) 25%
C) 30%
D) 35%
E) 40%

18. Existem dados que possuem 12 faces iguais, numeradas de 1 até 12, como mostra a figura abaixo:

Ao jogar um dado deste tipo, a probabilidade de sair um número primo é igual a:

A) $\frac{5}{12}$

B) $\frac{1}{2}$

C) $\frac{7}{12}$

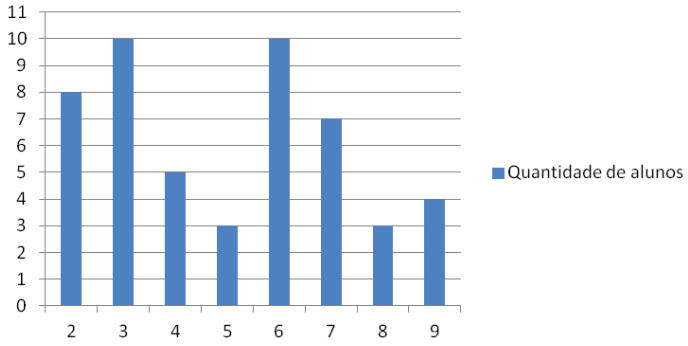
D) $\frac{2}{3}$

E) $\frac{3}{4}$

19. O volume *V* de água, em litros, contido em um latão cilíndrico (de 50 cm de altura), é função da altura *h*, em centímetros, da água no latão. Esse volume é dado pela lei de formação V(h) = 25h. O latão terá 200 litros de água quando a altura da água, em metros, for igual a:

A) 0,05
B) 0,08
C) 0,10
D) 0,15
E) 0,18

20. As notas dos alunos de uma determinada escola estão apresentadas no gráfico a seguir:



O eixo vertical mostra a quantidade de alunos e o eixo horizontal mostra as notas desses alunos. A média aritmética das notas desses alunos é igual a:

A) 3
B) 4
C) 5
D) 6
E) 7

21. Amanda, Bruno e Carlos estão jogando pingue-pongue. Ao término de cada partida, quem perde sai. Amanda jogou 10 partidas, Bruno jogou 14 partidas e Carlos jogou 18 partidas. O número total de partidas disputadas totalizou:

A) 20
B) 21
C) 22
D) 23
E) 24

22. Uma torneira será usada para encher um recipiente cúbico de 1m de aresta e depois será usada, com a mesma vazão, para encher um recipiente em formato de paralelepípedo retângulo de medidas 1,5m x 0,5m x 1m. A razão entre o tempo necessário para encher o recipiente em formato de paralelepípedo e o tempo necessário para encher o recipiente cúbico, nesta ordem, corresponde a:

A) $\frac{1}{2}$

B) $\frac{2}{3}$

C) $\frac{1}{3}$

D) $\frac{1}{4}$

E) $\frac{3}{4}$

23. Para um concurso em determinada escola há 150 candidatos inscritos. A organização do concurso vai dar para cada candidato um copo de 250 ml de suco. Sabendo-se que serão compradas garrafas de 1 litro de suco, o número mínimo de garrafas de suco, necessário para que todos os candidatos recebam exatamente 1 copo, é:

A) 34
B) 36
C) 38
D) 40
E) 42

24. Uma propaganda de venda de *tablets* em determinada loja, diz que o produto diminuiu o preço de R$599,00 para R$539,10. O percentual de desconto dado por essa loja equivale a:

A) 7%
B) 10%
C) 12%
D) 15%
E) 17%

25. Arquimedes alimenta seus 50 marrecos sempre com a mesma quantidade de ração. Ele sabe que, em 2 semanas, são consumidos 20 sacos de ração:

Devido a dificuldades financeiras, Arquimedes vendeu um quinto dos marrecos e comprou 8 sacos de ração. Com esta quantidade de ração ele conseguirá alimentar os marrecos restantes no seguinte número máximo de dias:

A) 4
B) 5
C) 6
D) 7
E) 8

CIÊNCIAS

26. O suor é uma secreção importante para os animais endotérmicos, pois tem a seguinte função:

A) queima de gordura
B) produção de energia
C) controle da temperatura
D) digestão de proteína
E) armazenamento de vitaminas

27. A célula é a unidade morfofisiológica dos seres vivos. Ela possui várias organelas, cada uma com suas respectivas funções. A organela responsável pela produção de energia na forma de ATP chama-se:

A) mitocôndria
B) ribossomo
C) complexo golgiense
D) núcleo
E) lisossomo

28. A diabete tipo 1 é uma doença que provoca altas taxas de glicose no sangue, causada pela falta do hormônio insulina. O órgão responsável pela produção desse hormônio é:

A) tireoide
B) pâncreas
C) estômago
D) fígado
E) rim

29. Hereditariedade é o conjunto de processos biológicos que asseguram que cada ser vivo receba e transmita informações genéticas através da reprodução. Nas células, o local onde encontramos as informações genéticas é:

A) na membrana
B) na mitocôndria
C) no núcleo
D) no vacúolo
E) no cloroplasto

30. A equação abaixo representa um processo biológico importante para os seres vivos.

$$\text{Gás carbônico + água} \xrightarrow[\text{Clorofila}]{\text{Luz}} \text{glicose + água + oxigênio}$$

Esse fenômeno é chamado de:

A) tropismo
B) respiração
C) fermentação
D) mutação
E) fotossíntese

31. Cadeia alimentar é a maneira de expressar as relações de alimentação entre os organismos de um ecossistema. Ao longo da cadeia alimentar há uma transferência de energia e de nutrientes entre os seres vivos. Podemos dizer que um animal herbívoro, numa cadeia alimentar, sempre será classificado como:

A) consumidor primário
B) consumidor secundário
C) produtor
D) consumidor terciário
E) decompositor

32. A nomenclatura científica é atribuída para designar nomes aos organismos e para classificá-los nas categorias às quais pertencem. Usando a nomenclatura científica, o nome da espécie do mosquito transmissor da dengue é:

A) Aedes Aegypti
B) Aedes aegypti
C) AEDES aegypti
D) AEDES AEGYPTI
E) aedes aegypti

33. Dentro do estudo dos invertebrados, o filo *Arthropoda* merece atenção especial por possuir o maior número de espécies do reino animal. Das alternativas abaixo, aquela que **não** apresenta um *Arthropoda* é:

A) lacraia
B) carrapato
C) aranha
D) borboleta
E) cobra

34. Os elementos químicos são também identificados pelos símbolos químicos que podem ser representados por uma ou duas letras do nome do elemento, em latim ou grego. Os símbolos químicos dos elementos nitrogênio, enxofre, cálcio, fósforo e chumbo são, respectivamente:

A) Ni, E, Ca, P, Ch
B) N, S, Ca, P, Pb
C) N, Ex, C, F, Pb
D) Ni, S, Ca, F, Pb
E) N, S, Ca, P, Ch

35. Apesar de os utilizarmos como sinônimos no cotidiano, massa e peso são grandezas diferentes sob a luz da Física. Dessa maneira, é correto afirmar que o peso:

A) pode ser medido em quilograma
B) é a quantidade de matéria de um corpo
C) não depende da gravidade
D) pode ser medido em Newton
E) pode ser verificado em uma balança

36. A camada da atmosfera onde ocorrem os fenômenos como ventos, frentes frias, tempestades, raios e furacões denomina-se:

A) exosfera
B) mesosfera
C) troposfera
D) estratosfera
E) termosfera

37. Em nosso planeta encontramos diversos tipos de fontes de energia renováveis e não renováveis. Um exemplo de recurso natural **não** renovável é:

A) maré
B) água
C) vento
D) sol
E) petróleo

38. Os componentes de uma mistura podem ser separados. Um dos métodos utilizados é separar os menos densos dos mais densos, utilizando a água corrente. Nos garimpos, o ouro é separado da areia por esse método, chamado:

A) destilação
B) catação
C) levigação
D) peneiração
E) imantação

39. A 1ª lei de Newton, que afirma que "um corpo tende a permanecer em repouso ou em movimento uniforme a menos que sofra a ação de uma força externa", é chamada de lei da:

A) conservação de massa
B) aceleração
C) ação e reação
D) inércia
E) proporção definida

40. O planeta Terra, junto com os outros planetas do Sistema Solar, realiza vários movimentos. Os dois principais são de rotação e translação. O de rotação é o movimento que a Terra faz em volta do próprio eixo, portanto 360º. O tempo que ela leva para realizar o movimento completo dura aproximadamente:

A) 24 horas
B) 365 dias
C) 4 meses
D) 1 mês
E) 12 horas

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

Uma das temáticas trabalhadas nos textos 1 e 2 remete ao uso da internet, que tem se mostrado tanto como um instrumento de luta por novas formas de vida, quanto como um dispositivo de afastamento das pessoas do convívio social.

Apresente um posicionamento crítico a respeito do papel da internet na atualidade. Para você, deve haver algum controle sobre o que é divulgado? Como evitar a censura à liberdade de expressão?

Utilize de 10 linhas a 20 linhas. Procure escrever corretamente e de forma legível.

Tema 2

Outra temática abordada nos textos 1 e 3 discute a relação entre as pessoas e o espaço em que vivem, formado por suas experiências alegres e tristes e pela lembrança que guardam delas.

Escolha um problema grave da cidade em que você vive. Mostre como esse problema pode gerar experiências tristes e apresente soluções para ele.

Utilize de 10 linhas a 20 linhas. Procure escrever corretamente e de forma legível.

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.

10

20

RASCUNHO