



# Setor de Educação Profissional e Tecnológica

## Teste de Seleção 2011

12/12/2010

Curso Técnico em Petróleo e Gás Integrado ao Ensino Médio

Matemática e Redação

### INSTRUÇÕES

1. Confira, abaixo, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a resolução das questões, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova é composta de 20 questões objetivas de Matemática e 1 questão discursiva de Redação.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A questão discursiva deverá ser resolvida no caderno de provas e transcrita na folha de versão definitiva, que será distribuída pelo aplicador de prova no momento oportuno.
6. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
7. Ao receber o cartão-resposta e a folha de versão definitiva, examine-os e verifique se o nome impresso neles corresponde ao seu. Caso haja qualquer irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
8. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
9. A resposta da questão discursiva deve ser transcrita **NA ÍNTEGRA** para a folha de versão definitiva, com caneta preta.  
**Será considerada para correção apenas a resposta que conste na folha de versão definitiva.**
10. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não-cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
11. Os aparelhos celulares deverão ser desligados e colocados **OBRIGATORIAMENTE** no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
12. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo para preenchimento do cartão-resposta e a transcrição na folha de versão definitiva, é de 4 (quatro) horas.
13. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova, o cartão-resposta, a folha de versão definitiva e a ficha de identificação.
14. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✂ .....

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

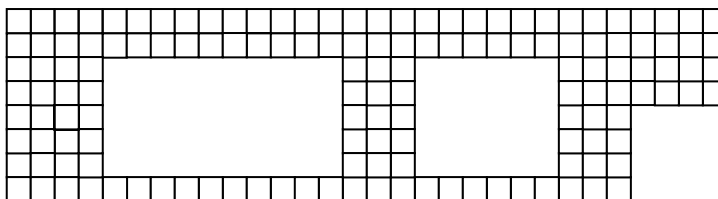
A partir da divulgação da lista de aprovados, o candidato terá acesso ao seu desempenho individual no site do NC ([www.nc.ufpr.br](http://www.nc.ufpr.br)). Para obter essa informação, deverá ter à mão os seguintes dados:

**nº de inscrição:**

**senha de acesso:**

## MATEMÁTICA

01 - A fachada de um prédio está sendo revestida com azulejos, mas faltou uma parte para terminar o trabalho. Observe a representação de como está a fachada:



Supondo que essa fachada seja uma malha retangular, quanto de azulejo será preciso para completá-la?

- a) 20% de azulejos do total da malha.
  - b) 30% de azulejos do total da malha.
  - c) 35% de azulejos do total da malha.
  - d) 60% de azulejos do total da malha.
  - \*e) 40% de azulejos do total da malha.
- 02 - Juliano foi comprar um par de tênis para seu filho. Chegando à loja, observou um cartaz que continha a numeração dos calçados correspondendo à medida dos pés em centímetros. Entretanto, uma das numerações estava em branco. Observe uma parte da tabela:

Tamanho 38	28 cm
Tamanho _____	31 cm

O tamanho que está em branco corresponde ao número:

- a) 40.
  - b) 41.
  - \*c) 42.
  - d) 43
  - e) 44.
- 03 - O armazém de estoque de uma grande rede de lojas de eletrodomésticos recebeu um carregamento de televisores. Nas caixas havia a seguinte informação:

“Empilhar no máximo 7 caixas”

Sabendo que o espaço do chão onde essa carga será armazenada comporta ao todo 639 caixas, calcule o total de caixas que cabem no armazém.

- \*a) 4.473 caixas.
  - b) 4.466 caixas.
  - c) 4.626 caixas.
  - d) 4.925 caixas.
  - e) 4.743 caixas.
- 04 - A professora Sônia levou para a sala de aula caixas de bombons contendo ao todo 90 unidades e, após a prova, distribuiu os bombons entre seus 18 alunos. Quantos cada um recebeu?
- a) 6 bombons, restando um na caixa.
  - b) 5 bombons, restando um na caixa.
  - c) 4 bombons, não restando nenhum na caixa.
  - \*d) 5 bombons, não restando nenhum na caixa.
  - e) 6 bombons, não restando nenhum na caixa.
- (\* – Questão com resposta alterada de B para D.
- 05 - A embalagem de um pacote de pão tipo bisnaguinha contém a informação de que foi acrescentado, promocionalmente, 20% do produto grátis. Sabendo-se que a embalagem original contém 300 g de pão, qual o peso do produto na embalagem promocional?

- a) 60 g.
- \*b) 360 g.
- c) 600 g.
- d) 240 g.
- e) 320 g.

06 - Observe a tabela de informação nutricional de um pote de sorvete com 1001 g.

Quantidade total do pote	
Valor energético	1326 kcal
Carboidratos	208 g
Proteínas	22,1 g
Gorduras totais	46,8 g
Gorduras saturadas	41,6 g
Gorduras trans	Não contém
Fibra alimentar	0 g
Sódio	468 mg

Considerando essas medidas e sabendo que uma bola de sorvete pesa aproximadamente 77 g, identifique as afirmativas que correspondem às medidas para uma bola de sorvete.

1. Valor energético = 102 kcal; carboidratos = 16 g; proteínas = 1,7 g.
2. Valor energético = 120 kcal; gorduras totais = 4,25 g; proteínas = 2 g.
3. Valor energético = 102 kcal; gorduras totais = 3,6 g; gorduras saturadas = 3,2 g.
4. Valor energético = 102 kcal, carboidratos = 16 g; sódio = 42,5 mg.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- \*b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.

07 - A bandeirada de táxi custa R\$ 3,50 e cada quilômetro rodado custa R\$ 2,50. Um passageiro fez uma corrida intermunicipal de táxi e pagou R\$ 72,00. De quantos quilômetros foi a corrida?

- a) 66 km.
- b) 30,2 km.
- c) 75,5 km.
- \*d) 27,4 km.
- e) 37,7 km.

08 - Marcela possui uma embalagem com um certo número de ovos. Se ela remover os ovos da embalagem de 4 em 4, sobrarão 1 ovo. Entretanto, removendo os ovos de 3 em 3, não sobrarão nenhum na embalagem. Se a embalagem suporta um número máximo de 12 ovos, que quantidade de ovos Marcela tem?

- a) 7 ovos.
- b) 8 ovos.
- \*c) 9 ovos.
- d) 10 ovos.
- e) 11 ovos.

09 - A sugestão de preparo de um café solúvel é de 24 g (1 ½ colher de sopa) de pó para uma xícara com 150 ml de leite. Quanto de pó será necessário para fazer café para uma garrafa térmica de 1,5 litros?

- a) 240 colheres.
- b) 2,4 colheres.
- c) 1,5 colheres.
- d) 10 colheres.
- \*e) 15 colheres.

10 - Um lança-paraquedas construído por uma fábrica de brinquedos sobe a uma velocidade constante, percorrendo 1,5 metros a cada minuto. Assinale a alternativa que representa a relação entre o tempo gasto (t) e a altitude do brinquedo (d).

- \*a)  $d = 1,5t$ .
- b)  $t = 1,5d$ .
- c)  $t = (1,5 \times 60)d$ .
- d)  $d = (1,5 \times 60)t$ .
- e)  $d = \frac{1,5t}{60}$ .

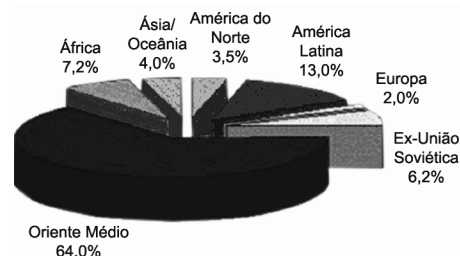
11 - Para se fazer bolo e outras receitas, pode-se usar uma tabela de conversão de medidas como a que é dada abaixo:

LÍQUIDOS	1 xícara	240 ml
AÇÚCAR	1 xícara	160 g
FARINHA DE TRIGO	1 xícara	120 g
MANTEIGA / MARGARINA	1 xícara	200 g

De acordo com essa tabela, 1 1/2 da xícara de açúcar equivale a:

- a) 100 g.
- b) 200 g.
- c) 80 g.
- \*d) 240 g.
- e) 320 g.

12 - O Brasil, está entre os quinze países maiores produtores de petróleo do mundo. Entretanto são os países do Oriente Médio que detêm o maior percentual de produção. Observe o gráfico ao lado.



Com base no gráfico, considere as seguintes afirmativas:

1. A produção da América do Norte e da América Latina juntas é maior que a produção da África e Ex-União Soviética juntas.
2. O Oriente Médio extrai mais de  $\frac{3}{4}$  do petróleo mundial.
3. A Ásia/Oceânia, Europa e América do Norte produzem mais petróleo que a Ex-União Soviética.

Fonte: <http://www.mundoeducacao.com.br/geografia/a-producao-petroleo-no-orientes-medio.htm>

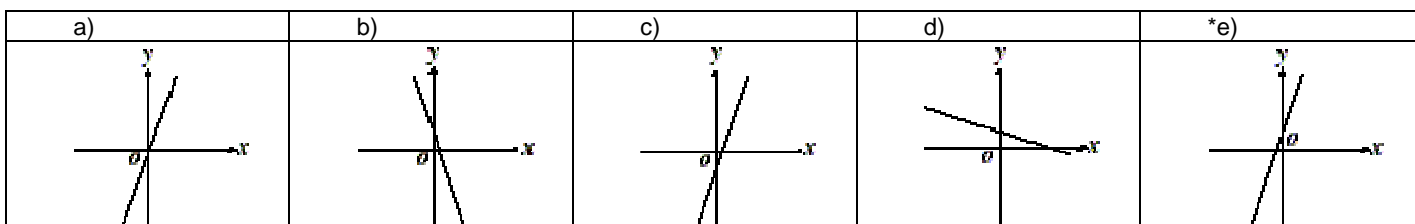
Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- \*d) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

13 - O pavimento de uma casa mede 3,5 m por 2 m e será revestido com cerâmicas de forma quadrada, medindo 10 cm de lado. Quantas unidades dessa cerâmica serão necessárias para revestir todo o pavimento?

- \*a) 700 unidades.
- b) 350 unidades.
- c) 200 unidades.
- d) 550 unidades.
- e) 750 unidades.

14 - Uma motocicleta se movimenta em velocidade constante, conforme a função  $y = 3x + 1$ , em que  $y$  representa a posição da motocicleta no instante  $x$ . Assinale a alternativa que corresponde ao gráfico dessa função.



15 - Num dos locais de prova de um concurso há 216 candidatos. Sabendo que o total de candidatas mulheres corresponde a  $\frac{2}{8}$  do total, quantos candidatos são homens?

- a) 54 candidatos.
- b) 152 candidatos.
- c) 27 candidatos.
- d) 108 candidatos.
- \*e) 162 candidatos.

16 - Em uma sala de aula há 23 alunos, dos quais 15 são meninas. Acerca disso, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ( ) 15/23 e 8/23 são frações que representam a quantidade de alunos dessa sala.
- ( ) 23/15 e 23/8 são frações que representam a quantidade de alunos dessa sala.
- ( ) 60/92 equivale à quantidade de meninas na sala.
- ( ) 48/138 equivale à quantidade de meninos na sala.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – F – V – F.
- b) V – V – F – F.
- c) F – F – V – V.
- \*d) V – F – V – V.
- e) F – V – F – V.

17 - Uma empresa de transportes está com 14 de seus caminhões quebrados. Se isso corresponde a  $\frac{1}{5}$  dos caminhões da frota, a empresa possui um total de:

- a) 20 caminhões.
- b) 50 caminhões.
- \*c) 70 caminhões.
- d) 80 caminhões.
- e) 95 caminhões.

18 - A distância entre Curitiba e São Paulo é de 411 km. Sabendo que um veículo faz 320 km com 50 L de combustível, quantos litros de combustível esse veículo precisará para fazer a ida e a volta?

- a) Aproximadamente 64 litros.
- b) Aproximadamente 65 litros.
- \*c) Aproximadamente 128 litros.
- d) Aproximadamente 130 litros.
- e) Aproximadamente 129 litros.

19 - Lúcio fez uma aplicação de certa quantia por 6 meses, a uma taxa mensal de 2%, a qual rendeu R\$ 4.800,00. Qual foi a quantia aplicada?

- a) R\$ 80.000,00.
- \*b) R\$ 40.000,00.
- c) R\$ 24.000,00.
- d) R\$ 14.400,00.
- e) R\$ 16.000,00.

20 - Esta prova de Matemática contém 20 questões. Suponha que um candidato acerte 13 questões. Qual é o percentual de acertos desse candidato?

- \*a) 65%.
- b) 75%.
- c) 55%.
- d) 85%.
- e) 45%.

