



# *Atividades de Férias*

Data da entrega: 5 de agosto



Professor: Uanser Ezeanowai

Disciplina: Física

Aluno(a):

Turno:

Série:

Data: / /

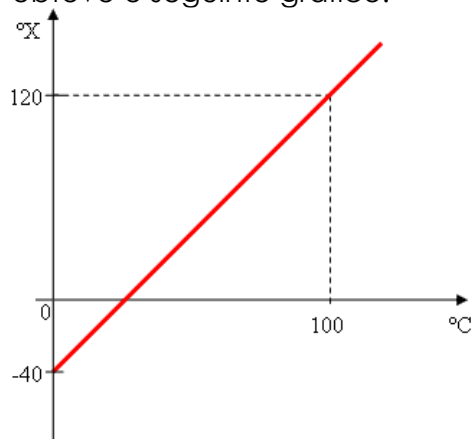
Valor:

Nota:

### ATIVIDADE DE FÉRIAS

**01.** Um turista brasileiro sente-se mal durante uma viagem à Nova Iorque. Ao ser examinado em um hospital local a enfermeira lhe diz que sua temperatura no momento era  $105^\circ$ , mas que ele deveria ficar tranquilo, pois já havia baixado  $4^\circ$ . Após o susto, o turista percebeu que sua temperatura havia sido medida em uma escala Fahrenheit. Qual era a sua temperatura anteriormente e qual sua temperatura atual?

**02.** Um estudante de física criou uma escala ( $^\circ X$ ), comparada com a escala Celsius ele obteve o seguinte gráfico:



- Qual a equação de conversão entre as duas escalas?
- Qual a temperatura do corpo humano ( $37^\circ\text{C}$ ) nesta escala?

**03.** Para derreter uma barra de um material  $w$  de 1kg é necessário aquecê-lo até a temperatura de  $1000^\circ\text{C}$ . Sendo a temperatura do ambiente no momento analisado  $20^\circ\text{C}$  e o calor específico de  $c=4,3\text{J/kg}\cdot^\circ\text{C}$ , qual a quantidade de calor necessária para derreter a barra?

**04.** Um bloco de ferro de  $10\text{cm}^3$  é resfriado de  $300^\circ\text{C}$  para  $0^\circ\text{C}$ . Quantas calorias o bloco perde para o ambiente? Dados: densidade do ferro= $7,85\text{g/cm}^3$  e calor específico do ferro= $0,11\text{cal/g}\cdot^\circ\text{C}$

**05.** Qual a quantidade de calor absorvida para que 1L d'água congelado e à  $-20^\circ\text{C}$  vaporize e chegue a temperatura de  $130^\circ\text{C}$ .

Dados:

Calor latente de fusão da água:  $L=80\text{cal/g}$

Calor latente de vaporização da água:  $L=540\text{cal/g}$

Calor específico do gelo:  $c=0,5\text{cal/g}\cdot^\circ\text{C}$

Calor específico da água:  $c=1\text{cal/g}\cdot^\circ\text{C}$

Calor específico da água:  $c=0,48\text{cal/g}\cdot^\circ\text{C}$

Densidade da água:  $d:1\text{g/cm}^3$

$1\text{L}=1\text{dm}^3=1000\text{cm}^3$

**06.** Um bloco de uma material desconhecido e de massa 1kg encontra-se à temperatura de  $80^\circ\text{C}$ , ao ser encostado em outro bloco do mesmo material, de massa 500g e que está em

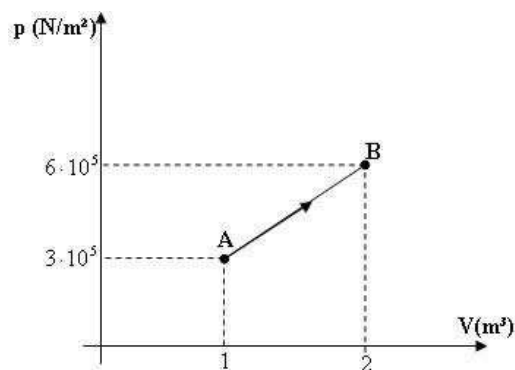
temperatura ambiente ( $20^{\circ}\text{C}$ ). Qual a temperatura que os dois alcançam em contato? Considere que os blocos estejam em um calorímetro.

**07.** Um botijão de gás não pode variar o volume do gás que se encontra em seu interior. Se este for tirado de um ambiente arejado, onde a pressão interna é  $3\text{atm}$  e a temperatura  $15^{\circ}\text{C}$ , e é posto sob o Sol, onde a temperatura é  $35^{\circ}\text{C}$ . Supondo que o gás seja ideal, qual será a pressão após a transformação?

**08.** O gráfico abaixo ilustra uma transformação 100 moles de gás ideal monoatômico recebem do meio exterior uma quantidade de calor  $1800000\text{ J}$ . Dado  $R=8,32\text{ J/mol.K}$ .

Determine:

- o trabalho realizado pelo gás;
- a variação da energia interna do gás;
- a temperatura do gás no estado A;



**09.** Um fazendeiro quer cercar com arame um terreno quadrado de lados  $25\text{m}$  e para isso adquire  $100\text{m}$  de fio. Fazendo o cercado, o fazendeiro percebe que faltaram  $2\text{cm}$  de fio para a cerca ficar perfeita. Como não quer desperdiçar o material e seria impossível uma emenda no arame, o fazendeiro decide pensar em uma alternativa. Depois de algumas horas, ele percebe que naquele dia a temperatura da cidade está mais baixa do que a média e decide fazer cálculos para verificar se seria possível utilizar o fio num dia mais quente, já que ele estaria dilatado. Sabendo que o acréscimo no comprimento do fio é proporcional ao seu comprimento inicial, ao seu coeficiente de dilatação linear e à variação de temperatura sofrida, calcule o aumento de temperatura que deve ocorrer na cidade para que o fio atinja o tamanho desejado. (Dado: coeficiente de dilatação térmica linear do fio  $= 4 \cdot 10^{-5}^{\circ}\text{C}^{-1}$ .)

**10.** Uma peça de zinco é constituída a partir de uma chapa de zinco com lados  $30\text{cm}$ , da qual foi retirado um pedaço de área  $500\text{cm}^2$ . Elevando-se de  $50^{\circ}\text{C}$  a temperatura da peça restante, qual será sua área final em centímetros quadrados? (Dado  $\alpha_{\text{Zn}} = 2,5 \cdot 10^{-5}^{\circ}\text{C}^{-1}$ ).

**11.** Um paralelepípedo de uma liga de alumínio ( $\alpha_{\text{Al}} = 2 \cdot 10^{-5}^{\circ}\text{C}^{-1}$ ) tem arestas que, à  $0^{\circ}\text{C}$ , medem  $5\text{cm}$ ,  $40\text{cm}$  e  $30\text{cm}$ . De quanto aumenta seu volume ao ser aquecido à temperatura de  $100^{\circ}\text{C}$ ?

**12.** Um recipiente de vidro, com a capacidade de  $3000\text{cm}^3$ , está completamente cheio com líquido, a  $0^{\circ}\text{C}$ . O conjunto é aquecido até  $100^{\circ}\text{C}$  e observa-se que  $15\text{cm}^3$  desse líquido extravasa do recipiente.

Considerando-se o coeficiente de dilatação linear do vidro como sendo constante no referido intervalo térmico e igual a  $\alpha_{\text{vidro}} = 4 \cdot 10^{-6}^{\circ}\text{C}^{-1}$ , qual o coeficiente de dilatação real desse líquido?



Professor: Arivaldo Carvalho

Disciplina: Matemática

Aluno(a):

Turno:

Série: 2ºEns. Médio

Data: / /

Valor:

Nota:

### CADERNO DE ATIVIDADE

As questões serão aceitas mediante o cálculo.

1. Duas rodovias **A** e **B** se cruzam formando um ângulo de  $45^\circ$ . Um posto de gasolina se encontra na rodovia **A**, a 4 km do cruzamento. Pelo posto passa uma rodovia retilínea **C**, perpendicular à rodovia **B**. A distância do posto de gasolina à rodovia **B**, indo através de **C**, em quilômetros, é:
  - a)  $\frac{\sqrt{2}}{8}$ .
  - b)  $\frac{\sqrt{2}}{4}$ .
  - c)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$ .
  - d)  $\sqrt{2}$ .
  - e)  $2\sqrt{2}$ .
2. O arco  $\alpha$  mede  $7632^\circ$ . O arco  $\beta$ , tal que  $0 < \beta < 90^\circ$ , é côngruo a  $\alpha$ . A medida de  $\beta$ , em radianos, é:
  - a)  $\frac{\pi}{6}$ .
  - b)  $\frac{\pi}{5}$ .
  - c)  $\frac{\pi}{3}$ .
  - d)  $\frac{2\pi}{5}$ .
  - e)  $\frac{2\pi}{7}$ .
3. Se  $\theta \in \left[\frac{\pi}{2}, \pi\right]$ , os valores reais de  $m$ , para os quais  $\cos\theta = \frac{3m-1}{4}$ , são tais que:
  - a)  $m > \frac{1}{3}$ .
  - b)  $m < 3$ .
  - c)  $-1 < m < \frac{1}{3}$ .
  - d)  $\frac{-1}{3}m < 1$ .
  - e)  $m > \frac{5}{3}$  ou  $m < -1$ .
4. A soma  $\operatorname{sen} 3720^\circ + \cos \frac{29\pi}{6}$  é igual a:
  - a) -2.
  - b)  $-\sqrt{3}$ .
  - c) 0.
  - d)  $\frac{\sqrt{3}-1}{2}$ .
  - e)  $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ .
5. Dado  $\operatorname{sen} x = 0,6$ , em que  $x$  é um ângulo agudo de um triângulo retângulo, o valor de  $\operatorname{cotg} x \cdot \operatorname{cosec} x$  é igual a:
  - a) 1.
  - b)  $\frac{5}{3}$ .
  - c)  $\frac{20}{9}$ .
  - d)  $\frac{3}{5}$ .
  - e)  $\frac{10}{9}$ .

6. Sejam  $x$  e  $y$  números reais positivos tal que  $x + y = \frac{\pi}{2}$ . Sabendo-se que  $\text{sen}(y - x) = \frac{1}{3}$ , o valor de  $\text{tg}^2 y - \text{tg}^2 x$  é igual a:

- a)  $3/2$ .
- b)  $5/4$ .
- c)  $1/2$ .
- d)  $1/4$ .
- e)  $1/8$ .

7. Determine os valores de  $x$ ,  $y$  e  $z$  na igualdade abaixo, envolvendo matrizes reais  $2 \times 2$ :

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ x & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & x \\ 0 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x-y & 0 \\ x & z \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} z-4 & 0 \\ y-z & 0 \end{bmatrix}$$

8. Considere as matrizes  $A = \begin{pmatrix} 1 & x \\ y & z \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$  e  $C = \begin{pmatrix} 4 & 5 \\ 36 & 45 \end{pmatrix}$ , com  $x$ ,  $y$ ,  $z$  os números reais. Se  $A \cdot B = C$ , a soma dos elementos da matriz  $A$  é:

- a) 9.
- b) 40.
- c) 41.
- d) 50.
- e) 81.

9. Calcule o determinante da matriz  $\begin{bmatrix} \text{sen}x & \text{sen}x & \text{cot}gx \\ \text{cos}x & \text{cos}x & -1 \\ 0 & \text{sen}x & \text{tg}x \end{bmatrix}$ .

10. O determinante da matriz  $\begin{bmatrix} 1 & 0 & m \\ 3 & 1 & 4 \\ n & 2 & -5 \end{bmatrix}$  é igual a  $-27$ . Determine os valores de  $m$  e  $n$ , sabendo que  $\frac{m}{n} = 2$ .

11. Resolva o sistema  $\begin{cases} x + 2y + z = 9 \\ 2x + y - z = 3 \\ 3x - y - 2z = -4 \end{cases}$  utilizando o escalonamento.

12. Resolva o sistema  $\begin{cases} x + 2y - z = -5 \\ -x - 2y - 3z = -3 \\ 4x - y - z = 4 \end{cases}$  utilizando a Regra de Cramer.

**BOA SORTE!**



Professor: Gláucia Caroline

Disciplina: Português

Aluno(a):

Turno: Matutino

Série: 2ºano E.M

Data: / /

Valor: 10,0

Nota:

### ATIVIDADE DE FÉRIAS

01.



(Correio Popular, 10.10.2006.)

Trata-se de uma charge publicada por um jornal brasileiro por ocasião da eleição do sul-coreano Ban Ki-Moon, como presidente da ONU, e da realização de um teste nuclear a mando do ditador norte-coreano Kim Jong-il.

a) Como a diferença de emprego sintático do verbo vencer modifica o sentido das duas frases?

---

---

b) "Reconstrua" as duas frases, de maneira que os sentidos sugeridos pelas imagens fiquem, também, explícitos no texto escrito.

---

---

02.



a) Corrija o pronome demonstrativo "essa" dos dois quadrinhos abaixo e justifique sua resposta.

---

---

b) No segundo quadrinho qual palavra fica subentendida?

---



03. Sobre a tirinhada Mafalda:

a) Identifique o pronome demonstrativo usado na tirinha.

b) Qual é o referente desse pronome no texto?

c) O pronome “**esse**” pode ser substituído por “**este**”, sem alterações de sentido? Explique.

d) De acordo com norma padrão, como deve ser o emprego dos pronomes demonstrativos em relação ao espaço, isto é, quando o pronome é empregado para representar a posição do objeto em relação ao falante?

04. “Com o subjetivismo romântico, as suas cogitações morais, a sua religiosidade, ou com a interpretação do ser individual, cultivamos a visão total da nacionalidade, da nossa paisagem física e social, da nossa sensibilidade, valores e tradições, das lutas sociais e políticas do momento. E assim, ao mesmo tempo que se fez acentuadamente nacional, pelos temas e pelo estilo, o Romantismo no Brasil, progressivamente, também se preocupa com o sentido da sua universalidade.”

(CANDIDO, Antonio; CASTELLO, J. Aderaldo. *Presença da literatura brasileira: das origens ao Romantismo*. São Paulo: Difel, 1973.)

Explique como se configura o projeto romântico, correlacionando sua resposta com o contexto cultural e ideológico do Romantismo no Brasil.

05. Alguns substantivos podem ser empregados para indicar quantidades numéricas. Identifique essas palavras em cada texto e escreva seu significado.

a) Após uma década de perseguição, Maomé e seus seguidores migraram para Medina, a cerca de 300 quilômetros de Meca. O profeta veio a governar a cidade e, vários anos depois, ele e um pequeno exército de fiéis retornaram a Meca. (NationalGeographic)

b) Há pouco mais de um século, os imigrantes trouxeram agitação para a cidade de São Paulo. Sua grande riqueza é a sua diversidade cultural, constituída de mais de 70 grupos étnicos e nacionais. (Folha de S. Paulo)

c) Numa vaquejada que houve na fazenda vieram todos os vaqueiros daquelas bandas. Meu pai matou meia dúzia de vacas e abriu pipas de vinho branco para quem quisesse beber. Nunca se tinha dado festa igual. (Graciliano Ramos)

d) A educação indígena diferenciada e bilíngue no Acre ainda tem um longo caminho a percorrer. A maior parte dos professores só leciona do 1º ao 5º ano, mas já há um grupo ensinando do 6º ao 9º ano. (O Estado de S. Paulo) e. Durante o Festival ToonikTyme, os *inuits*, habitantes do ártico canadense, revivem seus costumes milenares.

**06.** Assinale a alternativa em que o uso do artigo está substantivando uma palavra.

- a) A liberdade vai marcar a poesia social de Castro Alves.
- b) Leitor perspicaz é aquele que consegue ler as entrelinhas.
- c) A navalha ia e vinha no couro esticado.
- d) Haroldo ficou encantado com o andar de bailado de Joana.
- e) Bárbara dirigia os olhos para a lua encantada

**07.** Ó guerreiros da Tribo Tupi / Ó guerreiros, meus cantos ouvi."

A geração da poesia romântica aí representada é:

- a) pré-romântica
- b) social
- c) indianista
- d) mal do século
- e) ultrarromântica

**08.** Minha terra tem palmeiras

Onde canta o sabiá

As aves que aqui gorjeiam

Não gorjeiam como lá."

O fragmento acima, de um poema de Gonçalves Dias caracteriza o:

- a) nacionalismo
- b) mal do século
- c) culto ao fantástico
- d) pessimismo
- e) fantasmagórico

### CANÇÃO DO EXÍLIO

Minha terra tem palmeiras,  
Onde canta o sabiá;  
As aves, que aqui gorjeiam,  
Não gorjeiam como lá.

Nosso Céu tem mais estrelas,  
Nossas várzeas têm mais flores,  
Nossos bosques têm mais vida,  
Nossa vida mais amores.

Em cismar, sozinho à noite,  
Mais prazer encontro eu lá;  
Minha terra tem palmeiras,  
Onde canta o Sabiá.

Minha terra tem primores,  
Que tais não encontro eu cá;  
Em cismar – sozinho, à noite –  
Mais prazer encontro eu lá;  
Minha terra tem palmeiras onde canta o  
Sabiá.

Não permita Deus que eu morra  
Sem que eu volte para lá;  
Sem que desfrute os primores  
Que não encontro por cá;  
Sem qu'inda aviste as palmeiras,  
Onde canta o Sabiá.

(Gonçalves Dias) Portugal, julho de 1843.

09. Explique o título do poema do poema.

---

---

10. Observe agora que o poema está organizado a partir da oposição entre dois espaços; a pátria – com os elementos que a caracterizam – e o exílio. Que palavras do texto evidenciam essa antítese? Como é cada um desses espaços para o eu lírico?

---

---

---

11. O Nativismo significa a presença, nos textos literários, de alguns vestígios da natureza ou da vida social do Brasil. Nacionalismo, por sua vez, é um conceito mais amplo, porque envolve a ideia de nação, povo e de uma identidade cultural que os represente. O poema de Gonçalves Dias é nativista ou nacionalista? Justifique.

---

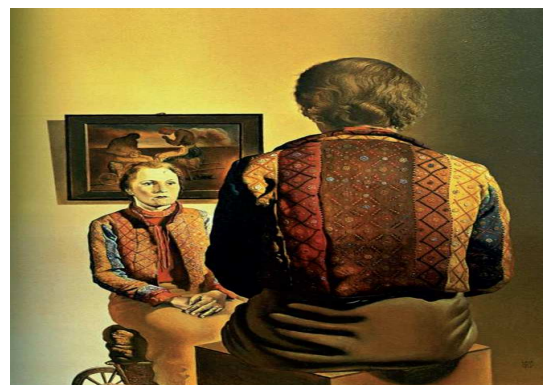
---

---

12. Analise o texto e imagem para responder a questão:

I. II.

Olho o olho do outro,  
penso o que ele pensa.  
Voltar a mim é a minha  
diferença.  
ANTUNES, Arnaldo.



DALÍ, Salvador. *Retrato de Gala*.

O texto e a imagem:

- apresentam diferentes linguagens para tratar da solidão humana.
- revelam a alienação como mecanismo de escape das dores existenciais.
- evidenciam o direcionamento do olhar para os conflitos do homem com a vida.
- sugerem a postura individualista do ser humano que o impede de dialogar com o outro.
- contrastam a abordagem do relacionamento existencial do homem com a realidade circundante.