**ALUNO (A):**



## DATA DA PROVA: / / 2021

**LISTA DE RECUPERAÇÃO – FÍSICA**

# SÉRIE: 3º ANO

# TURMA: A 4º BIMESTRE

## PROFESSOR (A): PAULO VINICIUS

**Nota:**

**Nº DE QUESTÕES:**

**20**

|  |
| --- |
| 1. **Preencha o cabeçalho de** forma **legível e completa.** 2. **A interpretação das questões faz parte da avaliação.** 3. **Certifique-se de que, em cada questão, todo o desenvolvimento e as operações estejam explícitos, o não cumprimento do item anulará a questão.** 4. **Utilize somente caneta de tinta azul ou preta. Prova feita a lápis não será corrigida e não terá direito à revisão.** 5. **Serão anuladas as avaliações em que forem constatados: termos pejorativos ou desenhos inadequados.** 6. **Procure cuidar da boa apresentação de sua prova (organização, clareza, letra legível).** 7. **As respostas com rasuras e/ou líquido corretor não serão revisadas e nem aceitas.** 8. **Não é permitido ter celulares e/ou objetos eletrônicos junto ao corpo, sobre a carteira ou com fácil acesso ao aluno durante a realização da avaliação, sob pena de sua anulação.** 9. **Em caso de “cola” a prova será anulada e zerada imediatamente pelo professor ou fiscal de sala.** |

**INSTRUÇÕES**

01) Um cilindro com êmbolo móvel contém 100mL de CO2 a 1,0 atm. Mantendo a temperatura constante, se quisermos que o volume diminua para 25 mL, teremos que aplicar uma pressão igual a:

a) 5 atm. b) 4 atm. c) 2 atm. d) 0,4 atm. e) 0,1 atm

02) Sem alterar a massa e a temperatura de um gás, desejamos que um sistema que ocupa 800 mL a 0,2 atm passe a ter pressão de 0,8 atm. Para isso, o volume do gás deverá ser reduzido para:

a) 600 mL. b) 400 mL. c) 300 mL. d) 200 mL. e) 100 mL.

03) Uma certa massa de gás, é mantida com temperatura constante, apresenta 100 cm3 confinados a 1 atm de pressão. Qual o volume final da mesma massa de gás, quando a pressão passar para 4 atm?

a) 20 cm3. b) 25 cm3. c) 50 cm3. d) 75 cm3. e) 400 cm3.

03) A cada 10 m de profundidade a pressão sobre um mergulhador aumenta de 1 atm com relação à pressão atmosférica. Sabendo-se disso, qual seria o volume de 1 L de ar (comportando-se como gás ideal) inspirado pelo mergulhador ao nível do mar, quando ele estivesse a 30 m de profundidade?

a) 3 L. b) 4 L. c) 25 mL. d) 250 mL. e) 333 mL.

04) Um recipiente cúbico de aresta 20 cm contém um gás à pressão de 0,8 atm. Transfere-se esse gás para um cubo de 40 cm de aresta, mantendo-se constante a temperatura. A nova pressão do gás é de:

a) 0,1 atm. b) 0,2 atm. c) 0,4 atm. d) 1,0 atm e) 4,0 atm.

05) Um recipiente com capacidade para 100 litros contém um gás à temperatura de 27oC. Este recipiente e aquecido até uma temperatura de 87oC, mantendo-se constante a pressão. O volume ocupado pelo gás a 87oC será de:

a) 50 litros. b) 20 litros. c) 200 litros. d) 120 litros. e) 260 litros.

06) Um balão que contém gás oxigênio, mantido sob pressão constante, tem volume igual a 10 L, a 27°C. Se o volume for dobrado, podemos afirmar que:

a) A temperatura, em °C, dobra.

b) A temperatura, em K, dobra.

c) A temperatura, em K, diminui à metade.

d) A temperatura, em °C, diminui à metade.

e) A temperatura, em °C, aumenta de 273 K.

07) Certa massa gasosa ocupa um volume de 800mL a – 23°C, numa dada pressão. Qual é a temperatura na qual a mesma massa gasosa, na mesma pressão, ocupa um volume de 1,6 L?

a) 250 K. b) 350 K. c) 450 K. d) 500 K. e) 600 K.

08) Um recipiente fechado contém hidrogênio à temperatura de 30oC e pressão de 606 mmHg. A pressão exercida quando se eleva a temperatura a 47oC, sem variar o volume será:

a) 120 mmHg. b) 240 mmHg. c) 303 mmHg. d) 320 mmHg. e) 640 mmHg.

09) Em um dia de inverno, à temperatura de 0oC, colocou-se uma amostra de ar, à pressão de 1,0 atm, em um recipiente de volume constante. Transportando essa amostra para um ambiente a 60oC, que pressão ela apresentará?

a) 0,5 atm. b) 0,8 atm. c) 1,2 atm. d) 1,9 atm. e) 2,6 atm.

10) Um frasco fechado contém um gás a 27°C, exercendo uma pressão de 3,0 atm. Se provocarmos uma elevação na sua

temperatura até atingir 227°C, qual será a sua nova pressão, mantendo-se constante o volume?

1. 2,0 atm. b) 3,0 atm. c) 4,0 atm. d) 5,0 atm. e) 6.0 atm

11) Certa massa de gás hidrogênio ocupa um volume de 100 litros a 5 atm e – 73o C. A que temperatura, oC, essa massa de hidrogênio irá ocupar um volume de 1000 litros na pressão de 1 atm?

a) 400°C. b) 273°C. c) 100°C. d) 127°C. e) 157°C.

12) Uma determinada massa de gás oxigênio ocupa um volume de 12 L a uma pressão de 3 atm e na temperatura de 27°C. Que volume ocupará esta mesma massa de gás oxigênio na temperatura de 327°C e pressão de 1 atm?

a) 36 L. b) 12 L. c) 24 L. d) 72 L. e) 48 L.

13) Um gás ideal, confinado inicialmente à temperatura de 27°C, pressão de 15 atm e volume de 100L sofre diminuição no seu volume de 20L e um acréscimo em sua temperatura de 20°C. A pressão final do gás é:

a) 10 atm. b) 20 atm. c) 25 atm. d) 30 atm. e) 35 atm.

14) Certa massa de um gás ocupa um volume de 20 litros a 27o C e 600 mmHg de pressão. O volume ocupado por essa mesma massa de gás a 47o C e 800 mmHg de pressão será de:

a) 4 litros. b) 6 litros. c) 8 litros. d) 12 litros. e) 16 litros.

15) Assinale a alternativa correspondente ao volume ocupado por 0,25 mol de gás carbônico (CO2) nas condições normais de temperatura e pressão (CNTP):

a) 0,25 L. b) 0,50 L. c) 5,60 L. d) 11,2 L. e) 22,4 L.

16) Nas CNTP, o volume ocupado por 10g de monóxido de carbono é:

Dados: C = 12 u; O = 16 u.

1. 6,0 L. b) 8,0 L. c) 9,0 L. d) 10 L. e) 12 L.

17) Podemos afirmar que 5 mols de moléculas de gás oxigênio submetido a 27oC e ocupando o volume de 16,4 litros exercerão uma pressão de:

a) 3,0 atm. b) 5,0 atm. c) 3,5 atm. d) 7,5 atm. e) 2,5 atm.

18) O volume ocupado por 14,2g de gás cloro (C*l*2) medidos a 8,2 atm e 727o C é de:

Dado: C*l* = 35,5 u

a) 1,0 litro. b) 1,5 litros. c) 2,0 litros. d) 2,5 litros. e) 3,0 litros.

19) Colocando-se 2,8g de nitrogênio (N2) num recipiente de 5,0 litros, a pressão do gás, a 0oC, será, em atm, de aproximadamente:

Dado: N = 14 u.

a) 0,45. b) 0,90. c) 1,00. d) 1,80. e) 5,28.

20) Qual a temperatura de um gás, de modo que 2,5 mols desse gás ocupem o volume de 50 L à pressão de 1246 mmHg?

a) 250 K. b) 300 K. c) 350 K. d) 400 K. e) 450 K.