



# INSTITUTO DAS FILHAS DE SÃO JOSÉ

Escola São José de Vila Matilde

Nome: \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_ 3ºEM \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ 2º trimestre/2018 Profº Marco Antonio



## SONDAGEM DE FÍSICA

1- Uma pessoa míope não enxerga nitidamente objetos colocados a uma distância maior do que 40 cm de seus olhos. O valor absoluto da vergência de suas lentes corretoras, em dioptrias é igual a:

- a) 1,5                      b) 2,5  
c) 3,5                      d) 4,5  
e) 5,0

2- Um hipermetrope não consegue ver com nitidez objetos situados a uma distância menor que 1,0m. Para que ele possa ver com clareza a uma distância de 25 cm, seus óculos devem ter vergência, em dioptrias, igual a:

- a) 1,0                      b) 2,0  
c) 3,0                      d) 4,0  
e) 5,0

3- Um olho hipermetrope tem o ponto próximo a 50 cm. Esse olho deveria utilizar lente de contato de x dioptrias para observar objetos a 25cm. Então x, vale:

- a) -2,0                      b) -1,0  
c) 1,0                      d) 1,5  
e) 2,0

4- (UFG-GO) Um corpo possui carga elétrica de  $1,6\mu\text{C}$ . Sabendo-se que a carga elétrica fundamental é  $1,6 \cdot 10^{-19}\text{C}$ , pode-se afirmar que no corpo há falta de, aproximadamente:

- a)  $10^{18}$  elétrons  
b)  $10^{13}$  elétrons  
c)  $10^{13}$  prótons  
d)  $10^{18}$  prótons  
e)  $10^{19}$  elétrons

5- (CESGRANRIO-RJ) Um pedaço de cobre eletricamente isolado contém  $2,0 \cdot 10^{22}$  elétrons livres. Sendo a carga de cada um igual a  $1,6 \cdot 10^{-19}\text{C}$ . Para que o metal adquira uma carga de  $3,2 \cdot 10^{-9}\text{C}$ , será preciso remover um em cada quanto elétrons livres?

6- Três corpos, x, y e z, estão inicialmente neutros. Eletrizam-se x e y por atrito e z por contato com y. Assinale, na tabela a seguir, a opção que indica corretamente a carga elétrica que cada corpo poderia ter adquirido:

	x	y	z
a)	positiva	positiva	positiva
b)	negativa	negativa	positiva
c)	negativa	positiva	negativa
d)	positiva	positiva	negativa
e)	positiva	negativa	negativa

**Bônus-** São prescritas, para um paciente, lentes bifocais com distâncias focais de 40 cm e -200cm.

- a) Qual o defeito de visão que cada uma das partes da lente bifocal corrige, respectivamente?  
b) Calcule a convergência de cada uma dessas partes.  
c) Determine os pontos próximo e remoto desse paciente, quanto está sem os óculos.

### GABARITO:

- 1- B  
2- C  
3- E  
4- C  
5-  $10^{12}$  elétrons  
6- E

### Bônus

- a) Hipermetropia e miopia  
b) 2,5di e -0,5di  
c)  $PP_N = 200/3\text{ cm}$  (aproximadamente 67 cm) e  $PR_M = 200\text{ cm}$