# Panoramas da Física– 2º. semestre de 2015

Quest: Relatividade Restrita - Prof. Marco Moriconi

NOME: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NOTA: \_\_\_\_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1) Quais são os postulados básicos da teoria da relatividade, de acordo com Einstein?
2. A. (1) Tudo é relativo e (2) Não é possível estabelecer o movimento absoluto
3. B. (1) as leis da natureza são relativas e (2) a velocidade da luz depende do observador
4. C. (1) Nada se move mais rapidamente do que a luz e (2) o tempo depende do observador
5. D. (1) as leis da natureza são as mesmas para todos e (2) a velocidade da luz é a mesma para todos
6. 2) Qual dos itens abaixo NÃO é uma previsão da teoria da relatividade especial?
7. A. Observadores em referenciais diferentes discordam sobre quais são as leis fundamentais da natureza
8. B. A simultaneidade de dois eventos que ocorrem em locias diferentes depende do observador
9. C. E=mc2
10. D. Nada pode passar a velocidade da luz
11. 3) Um homem de 1,87 m de altura e 0,80 m de cintura está em pé e se move a 90% da velocidade da luz. Ele se move em uma direção perpendicular ao seu corpo. Um observador no laboratório dirá que ele
12. A. parece mais baixo, com a mesma cintura
13. B. tem a mesma altura, com a cintura maior
14. C. parece mais alto, com a cintura igual
15. D. tem a mesma altura, com a cintura menor
16. 4)Uma corredora, Mileva, aposta corrida de 3000 m com um feixe de luz. Ela corre a
99, 999% da velocidade da luz. Ela e o feixe de luz partem no mesmo instante.
17. A. de acordo com a plateia, a luz ganha, de acordo com Mileva, a luz se afasta lentamente dela, e também ganha
18. B. de acordo com a plateia, Mileva e a luz empatam, de acordo com Mileva, ela ganha
19. C. de acordo com a plateia, a luz ganha apertado, de acordo com Mileva, ela nunca teve qualquer chance...
20. D. de acordo com a plateia, Mileva ganha folgado, de acordo com Mileva, ela ganha por pouco
21. 5) Você mede a densidade de um corpo em movimento, e compara com a sua densidade em repouso. A conclusão é que
22. A. as densidades são iguais
23. B. a densidade medida para o corpo em movimento é menor do que a do corpo em repouso
24. C. a densidade medida para o corpo em movimento é maior do qua a do corpo em repouso
25. D. a conclusão depende das velocidades