

**Física II – Prof. Rogemar
Respostas da Lista II – Gravitação**

1 – 19 m

2 – 2,16

4 – a) 6,9%
b) $2,3 \times 10^{-5}\%$

5 – 5d

7 – $2,6 \times 10^8$ m

8 – $1,67 \times 10^{-14}$ N

9 – 0,86 m

11 – a) $M=m$
b) $M=m$

13 – $8,31 \times 10^{-9}$ N

17 – $2,65 \times 10^6$ N

19 – a) 17 N
b) $2,35 R_T$

21 – a) $7,6 \text{ m/s}^2$
b) $7,2 \text{ m/s}^2$

25 – $9,83 \text{ m/s}^2$; $9,84 \text{ m/s}^2$; $9,79 \text{ m/s}^2$

29 – a) 0,74
b) $3,87 \text{ m/s}^2$
c) 5000 m/s

35 – a) 5×10^{-13} J
b) -5×10^{-13} J

43 – $6,48 \times 10^{23}$ kg

47 – a) $6,64 \times 10^6$ m
b) 0,0136

49 – a) 7,82 km/s
b) 87,5 min

55 – 0,70 anos

61 – a) 2,83 anos
b) 1×10^{-4}

62 – a) 8×10^8 J
b) 35,6 N