

# Answers:

## Multiple Choice

- |      |      |      |
|------|------|------|
| 1. c | 11.a | 21.c |
| 2. c | 12.c | 22.c |
| 3. d | 13.a | 23.c |
| 4. a | 14.c | 24.c |
| 5. a | 15.c | 25.c |
| 6. d | 16.a | 26.b |
| 7. a | 17.b | 27.a |
| 8. c | 18.d | 28.b |
| 9. b | 19.a | 29.b |
| 10.d | 20.d |      |

## Long Answers

- |   |  |
|---|--|
| 1. $T_l = 252 \text{ N}$<br>$T_r = 110 \text{ N}$ | c) 438 N<br>d) 0.645                               |
| 2. b) 954 kg                                      | 9. $1.50 \times 10^3 \text{ N}$                    |
| 3. a) 0.313 m<br>b) 19.1 N                        | 10. a) 91.4 N<br>b) 18.4 kg                        |
| 4. a) 19.9 kg                                     | 11. a) 449 N<br>b) 368 N                           |
| 5. a) 125 N<br>b) Increase<br>c) Hypotenuse       | 12. a)<br>b) 93.3 kg                               |
| 6. a) 65 kg                                       | 13. $F_l = 299 \text{ N}$<br>$F_r = 593 \text{ N}$ |
| 7. a)<br>b) 36.6 N                                | 14. a)<br>b) $3.81 \times 10^2 \text{ N}$          |
| 8. a)<br>b) 283 N                                 |  |