

**PROVA DI INGRESSO DI FISICA**  
**Liceo Scientifico Statale "C. De Giorgi", Lecce - A.S. 2016/2017**

**Cognome..... Nome..... Classe..... Data.....**

Prof. Luigi Palatella

1. Un tuo amico dice che in tre minuti e mezzo ha fatto il giro a piedi attorno all'isolato. Quanti secondi ha impiegato?
  
2. The length of a pole is 1245 mm. What is its length in metres?
  
3. Sei salito a piedi per le scale di un edificio e hai contato 56 gradini. Ognuno è alto 18 cm. A che altezza sei arrivato in metri (riportare i calcoli effettuati)?
  
4. Al centro dei campi da basket c'è un cerchio di diametro 3,6 m. L'area racchiusa da questo cerchio vale:
  
5. Sono state effettuate misure di massa di alcuni oggetti, A, B, C, D, ottenendo questi risultati:  
A: 749 g; B: 54,8 hg; C: 0,0025 t; D: 12485 mg.  
Metti in ordine gli oggetti, dal più pesante al più leggero:
  
6. In una certa giornata, il tasso di cambio delle valute è di 0,8125 sterline britanniche per ogni euro. Chiedi di cambiare in euro una somma di 52 sterline. Quanti euro ricevi?  
A. 16  
B. 42  
C. 52  
D. 64
  
7. Due grandezze,  $x$  e  $y$ , sono inversamente proporzionali. Quando il valore di  $x$  raddoppia, quello di  $y$ :  
A. dimezza  
B. raddoppia  
C. rimane invariato  
D. triplica
  
8. Una tipica lattina da bibita, di forma cilindrica, ha il diametro di 6,5 cm e l'altezza di 11,5 cm. Il suo volume è circa:  
A. 1526 cm<sup>3</sup>  
B. 382 cm<sup>3</sup>  
C. 75 cm<sup>3</sup>  
D. 117 cm<sup>3</sup>

9. Un campo ha la forma di un triangolo rettangolo; con una cordella metrica è stata misurata la lunghezza dei cateti, che sono risultati lunghi 10 m e 15 m. Facendo solo dei calcoli, ricavi che la lunghezza del terzo lato è:

- A. 5 m
- B. 18 m
- C. 25 m
- D. 325 m

10. In a petrol station a sign says: "5% discount today". If a litre of petrol normally costs 1.460 €, how much will it cost with the discount?

- A. 1.387 €
- B. 1.410 €
- C. 0.730 €
- D. 0.073 €

11. On an old record player, a vinyl disc rotates at 45 revolutions per minute. How many revolutions are there in a second?

- A. 4.5
- B. 1.33
- C. 1.5
- D. 0.75

12. You are asked to measure the height of a tower (figure). You can only use a 2 m long pole and a measurement tape. You note that, at a certain time of day, the pole, held vertically, casts a 5 m long shadow on the ground, while the shadow of the tower is 20 m long. Based on this information the height of the tower is (provide your answer describing the method you used):

