



Laboratorio  
Efediesse

Politecnico  
di Milano



Piano Nazionale  
Lauree Scientifiche

# 1

**E' possibile disegnare un rettangolo di 12 cm x 2 cm in un foglio quadrato di 10 cm di lato?**

**E un rettangolo di 13 cm x 2 cm?**

**Se sì, dite perché e mostrate come fareste i disegni.**

**Se no, spiegate perché.**



Laboratorio  
Efediesse

Politecnico  
di Milano



Piano Nazionale  
Lauree Scientifiche

## 2

**Sette amici vanno a visitare un museo. Devono scegliere tra due tipi di percorso previsti: percorso ridotto e percorso completo. Il biglietto per il percorso completo costa 10,50 euro in più dell'altro.**

**Tutti acquistano il biglietto per il percorso ridotto, ad eccezione di Pietro e di Anna che comprano il biglietto per il percorso completo.**

**All'uscita, Pietro dice ad Anna: "Noi, in due, abbiamo speso 6 euro in più di tutti gli altri insieme".**

**Quanto costa il biglietto per il percorso ridotto e quanto quello per il percorso completo? Spiega il tuo ragionamento.**



Laboratorio  
Efediesse

Politecnico  
di Milano



Piano Nazionale  
Lauree Scientifiche

# 3

**Tre antichi filosofi greci schiacciavano un pisolino sotto un albero; mentre dormivano un burlone annerì le loro facce con del carbone, e quando tutti e tre si svegliarono cominciarono a ridere l'uno dell'altro, ciascuno pensando che gli altri due ridessero l'uno dell'altro.**

**A un tratto uno di loro smise di ridere; perchè?**



Laboratorio  
Efediesse

Politecnico  
di Milano



Piano Nazionale  
Lauree Scientifiche

## 4

**Quattro uomini sono indiziati di omicidio. Alle domande della polizia rispondono:**

**Antonio: “Ho visto Carlo e Dario sul luogo del delitto, quindi uno di loro due è l’assassino!”**

**Bernardo: “Non sono stato io!”**

**Carlo: “E’ stato Dario! L’ho visto sparare!”**

**Dario: “Giuro che è stato Bernardo, l’ho visto mentre fuggiva!”**

**Se uno solo di loro ha mentito, chi è veramente il colpevole?**