UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
SSIS
Seconda sessione d'esame
Geometria
Codice Compito: 1 - Numero d'Ordine 1

- D. 1** Tra le sezioni piane di un cubo ci sono trapezi rettangoli.
- 1A** Vero
1B Falso **Risposta esatta.**
- D. 2** La sezione piana di area massima di un cubo è un triangolo.
- 2A** Vero
2B Falso **Risposta esatta.**
- D. 3** Tra le sezioni piane di un cubo ci sono ottagoni.
- 3A** Vero
3B Falso **Risposta esatta.**
- D. 4** Tra le sezioni piane di un diedro di ampiezza $\frac{\pi}{2}$ esistono angoli di ampiezza $\frac{3}{2}\pi$.
- 4A** Vero **Risposta esatta.**
4B Falso
- D. 5** Il numero dei piani di simmetria di un cubo è 9.
- 5A** Vero **Risposta esatta.**
5B Falso
- D. 6** Un cubo ammette assi di rotazione di ordine 2.
- 6A** Vero **Risposta esatta.**
6B Falso
- D. 7** Due rette sono perpendicolari se e solo se sono contenute in piani perpendicolari.
- 7A** Vero
7B Falso **Risposta esatta.**
- D. 8** Per un punto passano infiniti piani perpendicolari ad un piano dato.
- 8A** Vero **Risposta esatta.**
8B Falso
- D. 9** Due piani α e α' sono perpendicolari se e solo se esiste una sezione piana formata da due rette ortogonali.
- 9A** Vero
9B Falso **Risposta esatta.**
- D. 10** Un piano di simmetria di un cubo contiene necessariamente il suo centro.
- 10A** Vero **Risposta esatta.**
10B Falso
- D. 11** Per un punto passa sempre un piano parallelo a due rette sghembe assegnate.
- 11A** Vero **Risposta esatta.**
11B Falso
- D. 12** In un sistema di coordinate ortogonali le coordinate di tre punti P, Q, R siano: $P = (1, 0, 0)$, $Q = (0, 1/2, 0)$, $R = (0, 0, 1/3)$. Il quadrato dell'area del triangolo P, Q, R vale:
- 12A** $\frac{7}{2}2$ **Risposta esatta.**
12B $\sqrt{2}$
12C $\frac{\sqrt{2}}{2}$
12D 1
12E $\frac{3}{4}$
- D. 13** Enunciare e dimostrare il teorema delle tre perpendicolari.