

Liceo Scientifico “L. Cremona”		Classe: _____
TEST DI MATEMATICA. Probabilità . Rette e piani in \mathbb{R}^3		Docente: M. Saita
Cognome:	Nome:	Maggio 2015

*Rispondere in modo conciso ai seguenti quesiti sul retro del foglio.*¹

Esercizio 1. *Esame di Stato 2014. Sessione ordinaria. Corso Sperimentale. Indirizzo: Piano Nazionale Informatica. Quesito 3.*

In un’urna ci sono 5 palline rosse, 5 gialle, 5 verdi e 5 bianche. Dall’urna si estraggono a caso, senza reimbussolamento, tre palline. Si valuti la probabilità che

1. esattamente una pallina sia rossa.
2. le tre palline siano di colori differenti

Esercizio 2. Nelle ultime dieci estrazioni del lotto non è uscito il numero 77 sulla ruota di Napoli. Qual è la probabilità che non esca neppure nelle prossime dodici estrazioni ed esca invece alla tredicesima estrazione?

Esercizio 3. Sia $A = (1, 0, -1)$ e r la retta di equazioni parametriche

$$\begin{cases} x = 2 - t \\ y = 1 + 2t \\ z = 3t \end{cases} \quad (0.1)$$

1. Stabilire se A appartiene a r .
2. Trovare le equazioni parametriche della retta s passante per A e parallela a r
3. Trovare equazioni cartesiane di r

Esercizio 4. Sia π il piano di \mathbb{R}^3 di equazione

$$2x - y + z + 1 = 0$$

Scrivere una equazione cartesiana del piano π' parallelo a π e passante per $P = (0, -1, 1)$.

¹File tex: verifica_08_probabilita_2015.tex

SOLUZIONI.

Esercizio 1.

Esercizio 2.

Esercizio 3.

Esercizio 4.