



Istruzioni: scrivere la risposta nel riquadro a fianco dell'esercizio ed allegare lo svolgimento completo. Apporre nome, cognome e numero di matricola su ogni foglio. Prima della consegna indicare nell'apposito spazio il numero totale di fogli di cui è composto l'elaborato.

Cognome	Nome
no. fogli (compreso questo)	N. Matricola

<p>1. Data</p> $f(x) = \begin{cases} 0 & \text{se } x < 0 \\ \frac{8\sqrt[3]{3}}{(2x+3)^{7/3}} & \text{se } x \geq 0 \end{cases}$ <ol style="list-style-type: none"> verificare che è una funzione di densità di probabilità di una variabile aleatoria X; calcolare la probabilità $P(X < 3)$; calcolare la probabilità $P(X = 3)$. 	<ol style="list-style-type: none"> lo è $\simeq 0.769$ 0
--	--

<p>2. In un acquario ci sono 4 pesciolini rossi ed uno nero. Prendone due a caso,</p> <ol style="list-style-type: none"> qual è la probabilità p che abbiano colori diversi? sapendo che uno dei due è rosso, qual è la probabilità q che abbiano colori diversi? 	<ol style="list-style-type: none"> $2/5$ $2/5$
--	--

<p>3. Un'azienda agraria produce kiwi il cui peso è rappresentabile con una variabile aleatoria X con distribuzione normale di media $\mu = 20g$ e deviazione standard $\sigma = 2g$.</p> <ol style="list-style-type: none"> Qual'è la probabilità $P_1 = P(X < 19)$ che un kiwi preso a caso pesi meno di $19g$? Qual'è la probabilità $P_2 = P(20 < X < 22)$ che un kiwi preso a caso pesi più di $20g$ e meno di $22g$? Qual'è la probabilità $P_3 = P(X = 20)$ che un kiwi preso a caso pesi esattamente $20g$? 	<ol style="list-style-type: none"> $P_1 = 0.3085$ $P_2 = 0.3413$ $P_3 = 0$
--	--