1. Neka su uslovi dati kao u postavci.
Jedanaest belih i četiri crne kuglice je moguće izvući na (15 nad 11) načina, odnosno

$$\frac{15!}{11!\cdot(15-11)!}=\frac{15!}{11!\cdot 4!}=\frac{15\cdot 14\cdot 13\cdot 12}{4\cdot 3\cdot 2\cdot 1}=1365$$ načina.

Dvanaest belih i tri crne kuglice je moguće izvući na (15 nad 12) načina, odnosno

$$\frac{15!}{12!\cdot(15-12)!}=\frac{15!}{12!\cdot 3!}=\frac{15\cdot 14\cdot 13}{3\cdot 2\cdot 1}=455$$ načina.

Trinaest belih i dve crne kuglice je moguće izvući na (15 nad 13) načina, odnosno

$$\frac{15!}{13!\cdot(15-13)!}=\frac{15!}{13!\cdot 2!}=\frac{15\cdot 14}{2\cdot 1}=105$$ načina.

Četrnaest belih i jednu crne kuglicu je moguće izvući na (15 nad 14) načina, odnosno $\frac{15!}{14!\cdot(15-14)!}=15$ načina.

Petnaest belih kuglica je moguće izvući na tačno jedan način.
Koja je verovatnoća da izvučemo više od deset belih kuglica?

$$P=1365\cdot 0.4^{11}\cdot 0.6^{4}+455\cdot 0.4^{12}\cdot 0.6^{3}+105\cdot 0.4^{13}\cdot 0.6^{2}+15\cdot 0.4^{14}\cdot 0.6^{1}+1\cdot 0.4^{15}\cdot 0.6^{0}$$

$$P=\frac{1365\cdot 4^{11}\cdot 6^{4}}{10^{15}}+\frac{455\cdot 4^{12}\cdot 6^{3}}{10^{15}}+\frac{105\cdot 4^{13}\cdot 6^{2}}{10^{15}}+\frac{15\cdot 4^{14}\cdot 6^{1}}{10^{15}}+\frac{1\cdot 4^{15}\cdot 6^{0}}{10^{15}}$$

$$P=\frac{1365\cdot 4^{11}\cdot 6^{4}+455\cdot 4^{12}\cdot 6^{3}+105\cdot 4^{13}\cdot 6^{2}+15\cdot 4^{14}\cdot 6^{1}+1\cdot 4^{15}\cdot 6^{0}}{10^{15}}$$

$$P=\frac{4^{11}\cdot(1365\cdot 6^{4}+455\cdot 4\cdot 6^{3}+105\cdot 4^{2}\cdot 6^{2}+15\cdot 4^{3}\cdot 6+4^{4})}{10^{15}}$$

$$P=\frac{4^{11}\cdot(1365\cdot 1296+455\cdot 864+105\cdot 576+15\cdot 384+256)}{10^{15}}$$

$$P=\frac{4^{11}\cdot(1769040+393120+60480+5760+256)}{10^{15}}$$

$$P=\frac{4^{11}\cdot 2228656}{10^{15}}$$

$$P=\frac{4194304\cdot 2228656}{10^{15}}$$

$$P=\frac{9.347660775\cdot 10^{12}}{10^{15}}$$

$$P=\frac{9.347660775}{10^{3}}$$

Dakle, P ≈ 0.009348.