Problem ćemo riješiti na dva načina. Prema prvom načinu, možemo uočiti da se traženi stringovi mogu predstaviti kao permutacije sa ponavljanjem skupa slova {M, I, S, P} pri čemu se slovo “M” ponavlja tačno jednom, slovo “I” četiri puta (s obzirom da postoje četiri pojave slova “I” u riječi MISSISSIPPI), slovo “S” također četiri puta, a slovo “P” dva puta (pri tome ukupan broj slova u stringu iznosi $1+4+4+2=11$). U novijoj terminologiji, možemo reći da se radi o permutacijama multiskupa $\{1\cdot \mathrm{M},\ 4\cdot \mathrm{I},\ 4\cdot \mathrm{S},\ 2\cdot \mathrm{P}\}$. Prema tome, traženi broj stringova iznosi

$$\overline{\mathrm{P}}(11;1,4,4,2) = \binom{11}{1\;\;4\;\;4\;\;2} = \frac{11!}{1!\cdot 4!\cdot 4!\cdot 2!} = \frac{11\cdot 10\cdot 9\cdot 8\cdot 7\cdot 6\cdot 5\cdot 4\cdot 3\cdot 2\cdot 1}{1\cdot 4\cdot 3\cdot 2\cdot 1\cdot 4\cdot 3\cdot 2\cdot 1\cdot 2\cdot 1} =$$

$$= 11\cdot \frac{10}{2}\cdot \frac{9}{3}\cdot \frac{8}{4\cdot 2}\cdot 7\cdot \frac{6}{3\cdot 2}\cdot 5\cdot \frac{4}{4}\cdot 3\cdot 2 = 11\cdot 5\cdot 3\cdot 7\cdot 5\cdot 3\cdot 2 = 34650$$

Drugi način za rješavanje je da razmještamo posebno slovo po slovo. Slovo “M” možemo na 11 raspoloživih pozicija razmjestiti na 11 načina. Nakon toga, četiri slova “I” na raspoloživih 10 pozicija možemo rasporediti na $\mathrm{C}(10,4)$ načina. Zaista, to raspoređivanje se svodi na izbor podskupa od 4 pozicije iz skupa od raspoloživih 10 pozicija (poredak nije bitan, jer su slova jednaka), odnosno na kombinacije klase 4 (ili 4-kombinacije u novijoj terminologiji). Dalje preostaje 6 raspoloživih pozicija na koje četiri slova “S” možemo rasporediti na $\mathrm{C}(6,4)$ načina. Konačno, ostaju svega 2 raspoložive pozicije na koje dva preostala slova “P” možemo razmjestiti samo na jedan način. Stoga, prema multiplikativnom principu ukupan broj načina na koji možemo razmjestiti slova iz riječi MISSISSIPPI iznosi:

$$11\cdot \mathrm{C}(10,4)\,\mathrm{C}(6,4) = 11\cdot \frac{10\cdot 9\cdot 8\cdot 7}{1\cdot 2\cdot 3\cdot 4}\cdot \frac{6\cdot 5\cdot 4\cdot 3}{1\cdot 2\cdot 3\cdot 4} = 11\cdot 10\cdot \frac{9}{3}\cdot \frac{8}{2\cdot 4}\cdot 7\cdot \frac{6}{2\cdot 3}\cdot 5\cdot \frac{4}{4}\cdot 3 =$$

$$= 11\cdot 10\cdot 3\cdot 7\cdot 5\cdot 3 = 34650$$

Naravno, razmještaj smo mogli vršiti i drugim redoslijedom. Recimo, slovo “P” smo na početku mogli razmjestiti na $\mathrm{C}(11,2)$ načina, nakon čega ostaje $\mathrm{C}(9,4)$ načina za razmještaj slova “P”, te nakon toga $\mathrm{C}(5,4)$ načina za razmještaj slova “I”. Na kraju preostaje samo jedna slobodna pozicija za slovo “M”, te ukupan broj razmještaja prema multiplikativnom principu iznosi:

$$\mathrm{C}(11,2)\,\mathrm{C}(9,4)\,\mathrm{C}(5,4) = \frac{11\cdot 10}{1\cdot 2}\cdot \frac{9\cdot 8\cdot 7\cdot 6}{1\cdot 2\cdot 3\cdot 4}\cdot \frac{5\cdot 4\cdot 3\cdot 2}{1\cdot 2\cdot 3\cdot 4} = 11\cdot \frac{10}{2}\cdot \frac{9}{3}\cdot \frac{8}{2\cdot 4}\cdot 7\cdot 6\cdot 5\cdot \frac{4\cdot 3\cdot 2}{2\cdot 3\cdot 4} =$$

$$= 11\cdot 5\cdot 3\cdot 7\cdot 6\cdot 5 = 34650$$

Činjenica da razllični pristupi dovode do istog rezultata posljedica je kombinatornog identiteta

$$\overline{\mathrm{P}}(n;n_1,n_2,\ldots,n_k) = \mathrm{C}(n,n_1)\,\mathrm{C}(n-n_1,n_2)\,\mathrm{C}(n-n_1-n_2,n_3)\ldots\mathrm{C}(n-n_1-n_2-\ldots-n_{k-1},n_k)$$

kao i činjenice da je relativna stvar šta će biti proglašeno za n_1, n_2, itd.