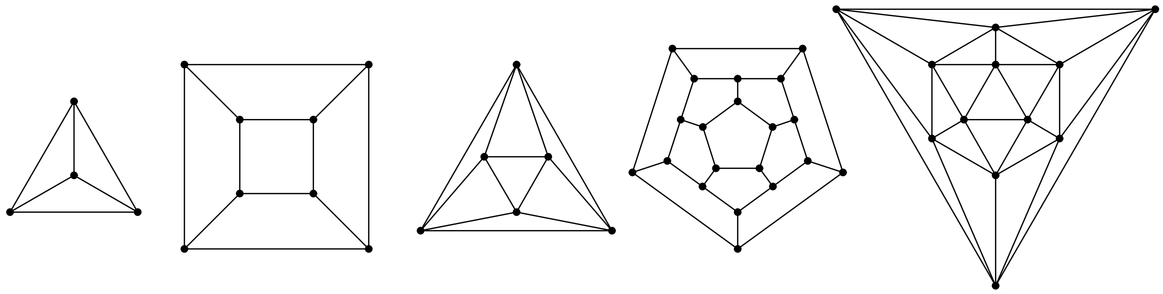

איור 6.1: חמש המפות האפלטוניות

נבדוק אילו מספרים ρ ו־ρ^* יגדירו $|E|$ שלם חיובי. ברור כי צריך להתקיים אי־השוויון $(\rho - 2)(\rho^* - 2) < 4$. אם $(\rho - 2)(\rho^* - 2) = 0$, אז או $\rho = 2$ ו־ρ^* מספר שלם חיובי כלשהו, או $\rho^* = 2$ ו־ρ מספר שלם חיובי כלשהו. אם $(\rho - 2)(\rho^* - 2) = 1$, אז $\rho = \rho^* = 3$. אם $(\rho - 2)(\rho^* - 2) = 2$, אז $\rho = 3$ ו־$\rho^* = 4$ או $\rho = 4$ ו־$\rho^* = 3$. אם $(\rho - 2)(\rho^* - 2) = 3$, אז $\rho = 3$ ו־$\rho^* = 5$ או $\rho = 5$ ו־$\rho^* = 3$. נציב את כל האפשרויות בנוסחה ל־$|E|$ ונחשב גם את $|V|$ ו־$|F|$. נקבל את הטבלה הבאה:

ρ	ρ^*	$\|E\|$	$\|V\|$	$\|F\|$
2	n	n	n	2
m	2	m	2	m
3	3	6	4	4
3	4	12	8	6
4	3	12	6	8
3	5	30	20	12
5	3	30	12	20

המפה הראשונה בטבלה מתאימה למעגל באורך n והשניה ל־m מקצועות כפולים. חמש המפות האחרונות מתאימות לחמשת הגופים האפלטוניים, מסודרים לפי מספר פאותיהם: ארבעון, קוביה, תמניון, תריסרון ועשרימון. אלה הן המפות האפלטוניות שבאיור 6.1, מסודרות משמאל לימין.