

## Λύση

Μέχρι τις 9 π.μ. η φήμη έχει φθάσει σε 2 νέα άτομα και 2 άτομα συνολικά.

Μέχρι τις 10 π.μ. η φήμη έχει φθάσει σε 4 νέα άτομα και 6 άτομα συνολικά.

Μέχρι τις 11 π.μ. η φήμη έχει φθάσει σε 8 νέα άτομα και 14 άτομα συνολικά.

Αυτό συνεχίζεται μέχρι τις 8 μ.μ. δηλαδή τα νέα άτομα είναι κάθε φορά διπλάσια από την προηγούμενη ώρα (γραμμή A του παρακάτω πίνακα) και, αφού υποθέτουμε ότι κάθε φορά η φήμη φθάνει σε νέα άτομα, προστίθενται στο προηγούμενο σύνολο για να βρεθεί το σύνολο των ατόμων στα οποία έχει φθάσει η φήμη μέχρι εκείνη την ώρα (γραμμή B του πίνακα):

	π.μ.					μ.μ.							
	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00
A	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1.024	2.048	4.096	
B	2	6	14	30	62	126	254	510	1.022	2.046	4.094	8.190	

Άρα, με αυτόν τον τρόπο διάδοσης, η φήμη, που ξεκίνησε κάποιος στις 8 το πρωί, μέχρι τις 8 το βράδυ έχει φθάσει σε ακόμη 8.190 κατοίκους της πόλης.