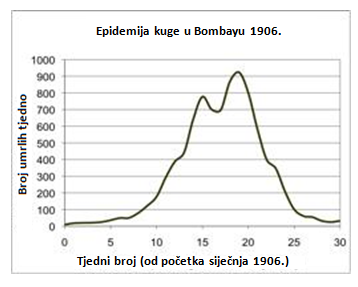
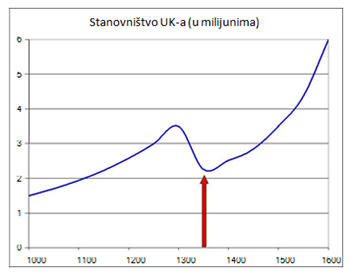
**Epidemije:**



**Matematičko modeliranje**

**Modeli epidemija – proučavanje grafova**



•Ako je u Ujedinjenom Kraljevstvu prije Crne kuge bilo otprilike 3,5 milijuna stanovnika, koliko se taj broj smanjio:

1. u milijunima ljudi,
2. u postotku, u odnosu na broj stanovništva prije epidemije?

•Ujedinjeno Kraljevstvo početkom 2010. imalo je 61 milijun stanovnika.

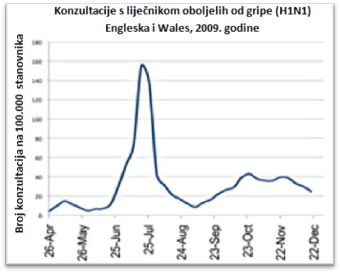
Kada bi se smanjio isti postotak stanovnika kao u vrijeme Crne kuge, što bi to značilo za populaciju iz 2010. godine?

•Kada je epidemija bila u svom vrhuncu?

•Koliko je smrti bilo u tom trenutku?

•Koliko je štrebalo vrjemena da se broj preminulih popne s manje od sto na preko sedamsto?

•Koliko je trebalo od početka epidemije da broj preminulih padne ispod 100?



•Zašto je broj naglo opao nakon što je dosegnut vrhunac?

•Zašto je broj oboljelih opet porastao u kolovozu?

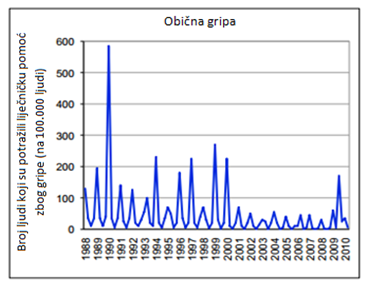
•Zašto bi krivulja grafa koji prikazuje broj oboljelih od gripe H1N1 mogla biti drukčija u drugim zemljama?

|  |  |
| --- | --- |
|  | **1** |

**Epidemije:**



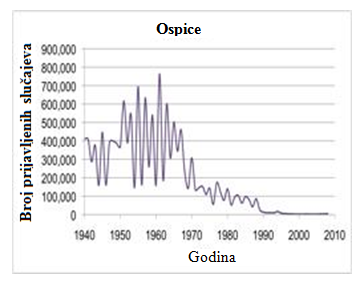
**Matematičko modeliranje**



•Koje su razlike između obične gripe i gripe H1N1?

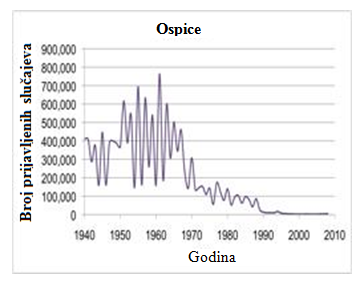
•Koliko otprilike prođe vremena od jednog vrhunca gripe do drugog?

•Odredite prosječan broj oboljelih od gripe u zimskim mjesecima.



•Uvođenje cjepiva utjecalo je na broj oboljelih od ospica između 1940 i 2010. S pomoću grafa odredite kada se to dogodilo.

•Obrazložite svoj odgovor.



|  |  |
| --- | --- |
|  | **2** |