1. Izračunati masu Zemlje, ako je poznato da ona na telo mase 1 kg koje se nalazi na njenoj površini deluje silom 9,81 N. Poluprečnik Zemlje je 6370 km, a gravitaciona konstanta je 6,67 •10-11 Nm2/kg2. (5,98 •1024 kg)

2. Kolika je gravitaciona sila između dva kosmička broda masa po 100 t kada su oni na rastojanju 100 m jedan od drugog? (6,67 •10-5 N)

3. Centri dveju kugli masa po 1 kg, udaljeni su 1 cm jedan od drugog. Kolika je gravitaciona sila kojom se one privlače? (6,67 • 10-7 N)

4. Kolikom silom se privlače dve olovne kugle mase 20 kg i 30 kg ako je rastojanje njihovih centara 2 m? (10-8 N)

5.Dve kuglice naelektrisane sa +20•10-9 C i -4•10-9 C nalaze se u vazduhu na rastojanju 2 cm. Izračunaj njihovu međusobnu privlačnu silu. Ako se kuglice dodirnu, pa onda rastave 2 cm, kolika će biti sila uzajamnog dejstva? (-180•10-5 N, +144•10-5N)

6.Dva jednaka naelektrisanja na 6 cm rastojanja odbijaju se silom od 9•10-5N. Izračunaj naelektrisanje. (6•10-9 C)

7. Kolikom elektrostatičkom silom deluju, jedno na drugo, dva tačkasta naelektrisanja od po jednog kulona kada se nalaze na međusobnom rastojanju od jednog metra? (9•109 N)

8. Odrediti jačinu gravitacionog polja na rastojanju 5 m od centra metalne kuglice mase 2 kg. (5,34•10-12 N/kg)

9. Izračunati jačinu električnog polja u vakuumu na rastojanju 20 cm od usamljenog tačkastog naelektrisanja 2C. (4,5•1011 N/C)

10. Izračunati vrednost potencijala gravitacionog polja u tački na Zemljinoj površini. (6,25•107 J/kg)

11. Koliki rad treba izvršiti da bi se telo mase 10 kg udaljilo sa površine Zemlje u beskonačnost? (6,25•108 J)

12. Da bi se tačkasto naelektrisanje 0,5 C prenelo iz jedne tačke električnog polja u drugu potrebno je izvršiti rad 20 J. Kolika je razlika potencijala među tim tačkama? (40 V)

13. Naelektisanje jedne loptice iznosi 30•10-9 C. Na kojem rastojanju potencijal iznosi 1500 V? (18 cm)

14. Izračunati potencijal na površini metalne kugle poluprečnika 4 cm koja je naelektrisana sa 20•10-9 C, kao i potencijal na rastojanju 10 cm od centra te kugle. (4500 V, 1800 V)