

2. PRIMJER ISPITA IZ POSLOVNE MATEMATIKE

- 1.) Neki proizvod prvo je poskupio za 25%, a zatim za još 20%. Koliko je ukupno poskupljenje izraženo u postocima? (5 bd.) Rj.: 50%
- 2.) 9 strojeva jačine 1200 kW završi neki posao za 10 dana. Koje jačine bi trebali biti strojevi da bi ih 6 završilo isti posao za 12 dana? (5 bd.) Rj.: 1500 kW
- 3.) Baka, Ivica i Marica dijele zaradu od 10.500 kn obrnuto proporcionalno broju sati izostanka s posla. Koliko je svako od njih zaradio, ako je baka izostala 12 sati, Ivica 10 sati, a Marica 6 sati? (5 bd.) Rj.: B: 2500 kn; I: 3000 kn; M: 5000 kn
- 4.) Kavu po cijeni od 30 kn po kilogramu treba pomiješati s kavom po cijeni od 20 kn po kilogramu da se dobije 200 kg kave po cijeni od 23 kn po kilogramu. Koliko od svake vrste kave ide u traženu smjesu? (5 bd.) Rj.: 30 kn \Rightarrow 60 kg; 20 kn \Rightarrow 140 kg
- 5.) U Šumi Striborovoj nakon 6 godina i 6 mjeseci drvna masa povećala se za 55%. Nakon koliko će se vremena (u godinama, mjesecima i danima), uz isti godišnji prirast, drvna masa udvostručiti? (20 bd.) Rj.: 10 god., 3 mj. i 11 dana
- 6.) Koliki iznos moramo uplaćivati početkom svakog mjeseca kroz 15 godina, da bi nakon tih 15 godina osigurali desetogodišnju rentu početkom svakog mjeseca u iznosu od 300 EUR? Godišnja, složena, dekurzivna kamatna stopa iznosi 5%. (20 bd.) Rj.: 107,35 EUR
- 7.) Micina prosječna plaća u zadnja 3 mjeseca je 6.000 kn. Koliki maksimalni potrošački kredit može biti odobren Mici, ako su uvjeti kreditiranja sljedeći: gotovinsko učešće je 25%, rok otplate je 18 mjeseci, godišnja anticipativna kamatna stopa je 15%? Napomena: mjesečna rata ne smije prelaziti jednu trećinu plaće. (20 bd.) Rj.: 42.905,03 kn
- 8.) Izračunajte rok otplate i krnji anuitet za zajam od 140.000 kn, ako se zajam otplaćuje anuitetima od 25.000 kn krajem svake godine uz godišnju dekurzivnu kamatnu stopu 8%. (20 bd.) Rj.: $n = 8$ godina \Rightarrow 7 punih anuiteta i 8. krnji; $a' = 18.214,54$ kn