Grupa 4.

1. Izdaci neke radionice, koji ovise o produktivnosti ( npr. za nabavu materijala, za plaće itd. ) iznose 150 kn po proizvedenom artiklu , a izdaci koji ne ovise o produktivnosti ( npr. amortizacija, razni fondovi itd.) iznose 300 000 kuna godišnje. Prodajna cijena jednog artikla iznosi 350 kn. Koliko artikala godišnje mora proizvesti ta radionica da njena čista dobit ne bi bila manja od 600 000 kuna?

Rješenje: 

1. Za koliko postotaka treba sniziti cijenu robi široke potrošnje da bi se uz neizmjenjenu plaću kupovna moć stanovništva povisila barem za 25 postotaka?

Rješenje: 

1. Iz drvenog trupca u obliku valjka duljine *h* cm i polumjera *r* cm treba ispiliti drvenu gredu kojoj je presjek kvadrat. Koliki je postotak otpada?

Rješenje: 36.34 %

1. Vodu pakiraju u boce od pola litre kojima je promjer 8 cm i visina 10 cm. Isti takav oblik ima i boca u koju može stati 4 l vode. Koje su dimenzije te boce?

Rješenje: promjer veće boce će biti 16 cm a visina 20 cm.

1. Najveća i najmanja udaljenost Zemlje od Sunca ( u afelu i perihelu) odnose se kao 30 : 29. Nađite numerički ekscentricitet Zemljine putanje.

Rješenje: 

1. Cesta koja ima jedan prometni trak prolazi ispod nadvožnjaka koji je u obliku poluelipse. Širina nadvožnjaka u razini ceste je 7 m. Najviša točka nadvožnjaka je 4.2 m. Koliko najviše može biti visok kamion širine 2.6 m da bi mogao proći ispod nadvožnjaka? Smatra se da kamion može proći ispod nadvožnjaka ako je vertikalna udaljenost između krova kamiona i nadvožnjaka najmanje pola metra.

Rješenje: 3.3995 m

1. Potrebno je iskopati bunar dubok 18 metara. Za kopanje prvog metra radnik traži 200 kn, a za kopanje svakog sljedećeg metra po 40 kn više. Koliko će stajati kopanje posljednjeg metra, a koliko cijelog bunara?

Rješenje: 880 kn za posljednji metar, 9720 kn ukupno

1. Ana je u 10 sati dobila SMS poruku zanimljiva sadržaja i odlučila je poslati trima školskim prijateljicama nakon 15 minuta. Svaka od njezinih prijateljica pošalje tu poruku nakon 15 minuta opet novim trima prijateljicama ili prijateljima iz iste škole i tako se to ponavlja nakon svakih 15 minuta. U koliko će sati svi učenici škole znati sadržaj te poruke ako škola ima 3280 učenika?

Rješenje: U 11 sati i 45 minuta