

# VERSLO MATEMATIKA

## PROCENTAI. PROMILĖS

1. Turiu 30 Lt. Kokią jų dalį sudaro 10%?  
Ats.: 3 Lt.
2. Prekę kainavo 120 Lt. Kiek litų padidės prekės kaina, kai ją padidins 15%?  
Ats.: 18 Lt.
3. Baltijos jūros vandenyje yra 6 ‰ druskų. Kiek druskų yra kibire (10 kg) jūros vandens?  
Ats.: 0,06 kg.
4. Studentas turėjo 80 Lt. Jis išleido 35% turėtų pinigų. Kiek litų išleido studentas?  
Ats.: 28 Lt.
5. Prekę pabrango 20% ir dabar kainuoja 102 Lt. Kiek kainavo prekę iki pabrangimo?  
Ats.: 85 Lt.
6. Džiovinant obuolius jie netenka 84% masės. Kiek reikia šviežių obuolių, kad gautume 12 kg džiovintų?  
Ats.: 75 kg.
7. Mokykloje mokosi 800 studentų. Vaikinai sudaro 75% visų studentų. Kiek mokosi mokykloje merginų?  
Ats.: 200.
- 8 Batai, paltas ir kostiumas kainuoja 950 Lt. Paltas 20% brangesnis už batus, bet 25% pigesnis už kostiumą. Kiek kainuoja batai, paltas ir kostiumas?  
Ats.: 250 Lt, 300 Lt, 400 Lt.
9. Dviratininkas pirmąją dieną nuvažiavo 20% viso kelio, antrąją - 40% likusios kelio dalies, o trečiąją – paskutiniuosius 60 km. Kiek kilometrų dviratininkas nuvažiavo per tris dienas?  
Ats.: 125 km.
10. Pirmą kartą prekės kaina buvo sumažinta 15%, o antrą - 20%. Kiek procentų iš viso atpigo prekę?  
Ats.: 32%.
11. 4 litrai skiedinio, turinčio 35% vandens, sumaišyti su 6 litrais skiedinio, kuriame yra 30% vandens. Kiek procentų vandens yra gautame mišinyje?  
Ats.: 32%.
12. Keliais procentais reikia sumažinti skaičių 60, norint gauti skaičių, lygų 150% skaičiaus 8?  
Ats.: 80%.
13. Parduotuvė per 3 dienas pardavė 240 kg cukraus. Pirmą dieną parduota 25% viso cukraus, antrą dieną - 20% daugiau negu pirmą dieną, o trečią dieną – likusį cukrų. Kiek kilogramų cukraus parduota trečią dieną?  
Ats.: 108 kg.
14. Darbininkas, kuriam darbo užmokestis buvo padidintas 15%, gauna per mėnesį 552 Lt. Kiek jis gaudavo prieš pakeliant darbo užmokestį?  
Ats.: 480 Lt.
15. Du studentai per atostogas kartu uždirbo 465 Lt. Pirmas jų gavo 86% antrojo uždirbtos sumos. Kiek daugiau už pirmąjį gavo antrasis studentas?  
Ats.: 35 Lt.
16. Knygos kaina sumažinta tiek procentų, kiek litų kainavo prieš sumažinant kainą. Keliais procentais sumažinta knygos kaina, jei dabar ji kainuoja 16 Lt?  
Ats.: 20%; 80%.
17. Mokyklos studentų skaičius padidėjo 40% ir dabar yra 560 studentų. Kiek naujų mokinių priimta į mokyklą?

Ats.; 160.

18. Prekės kaina buvo padidinta 25%. Kiek procentų reikia sumažinti naują kainą, kad prekė kainuotų tiek, kiek prieš kainos padidinimą?

Ats.: 20%.

19. Du kartus atpiginant prekę tuo pačiu procentu prekės kaina sumažėjo nuo 25 litų iki 16 litų. Kiek procentų prekės kaina buvo sumažinta kiekvieną kartą?

Ats.: 20%.

20. Studento stipendija buvo didinama du kartus tuo pačiu procentu ir padidėjo 2,25 karto. Po kiek procentų studento stipendija buvo padidinta kiekvieną kartą?

Ats.: 50%.

21. Parduotuvė pirmą dieną pardavė 20% visų prekių, o antrą dieną - 25% likučio po pirmos dienos. Kiek procentų prekių liko neparduota?

Ats.: 60%.

22. Grupėje yra 15 merginų. Tai sudaro 60% visos grupės studentų. Ši grupė sudaro 5% visos mokyklos studentų skaičiaus. Kiek mokykloje studentų?

Ats.: 500.

23. Bronza yra vario ir cinko lydinys. Varis sudaro 25% cinko masės. Kiek procentų vario yra bronzoje?

Ats.: 20%.

24. Prekės kainą didino iš eilės 5%, 7%, ir 20%. Kiek procentų vidutiniškai buvo didinama prekės kaina?

Ats.: 10,5%.

25. Kiek promilių sudaro draudimo premija, jei už 326000 Lt vertės turtą kasmet draudimo įstaigai reikia sumokėti po 1695,2 Lt premijos?

Ats.: 5,2‰.

26. Prekės kaina kartu su 18 % PVM lygi 510 Lt. Kiek ji kainuotų, jei PVM sumažėtų iki 15%?

Ats.: 497,03Lt.

27. Miesto gyventojų skaičius per metus padidėjo nuo 80000 iki 86400 žmonių. Koks yra metinis gyventojų prieaugis?

Ats.: 8%.

28. Paskelbus išpardavimą su 12% nuolaida prekė buvo parduota už 44 Lt. Kokia buvo pradinė prekės kaina?

Ats.: 50 Lt.

29. Parduotuvės savininkas uždėjo prekei 45% antkainį, o paskui suteikė pirkėjui 20% nuolaidą. Kiek procentų pajamų gavo parduotuvės savininkas?

Ats.: 16%.

30. Vienas lydinys turi 15% vario, o kitas - 25% vario. Po kiek kg reikia paimti kiekvienos rūšies lydinio, norint gauti 10 kg lydinio, turinčio 20% vario?

Ats.: po 5 kg.

### **INDĖLIAI. PASKOLOS. PALŪKANOS**

1. Kiek gausime pinigų po 6 mėnesių, jei verslininkui paskolinsime 5000 Lt su 50% paprastųjų metinių palūkanų?

Ats.: 6250 Lt.

2. Banko sudėtinių metinių palūkanų norma 12%, periodo trukmė 3 mėnesiai. Apskaičiuokite indėlininko pinigų sumą po dviejų metų, jei pradinis indėlis lygus 5000 Lt.

Ats.: 6333,85 Lt.

3. Lietuvos valstybinis komercinis bankas 1994 m. mokėjo 25% metinių palūkanų. Kiek būčiau gavęs palūkanų, jei 3 mėnesiams būčiau padėjęs 2000 Lt?

Ats.: 125 Lt.

4. Kiek turi mokėti palūkanų verslininkas, jei paskolinta 3000 Lt 5 mėnesiams su 40% paprastųjų metinių palūkanų?

Ats.: 500 Lt.

5. Kiek procentų paprastųjų metinių palūkanų reikia pareikalauti, kad paskolinę 5000 Lt 8 mėnesiams gautume 600 Lt palūkanų?

Ats.: 18%.

6. Verslininkas 3 metams paėmė iš banko kreditą. Pagal sutartį numatyta, kad už kreditą reikia mokėti paprastąsias palūkanas, o metinė palūkanų norma lygi 25%. Apskaičiuokite kredito didumą žinodami, kad po 21 mėn. verslininkas atsiskaitė su banku sumokėjęs visą skolą – 44500 Lt.

Ats.: 30956,52 Lt.

7. Iš banko dvejiems metams paimtas kreditas su 24% paprastųjų metinių palūkanų norma. Apskaičiuokite kredito didumą (litų tikslumu), jei po 18 mėnesių su banku atsiskaityta, sumokėjus jam iš karto visą skolą – 40000 Lt.

Ats.: 29412 Lt.

8. Koks bus indėlis po 4 metų, padėjus 850 Lt į banką, mokantį 8% sudėtinių metinių palūkanų, jei palūkanos skaičiuojamos kas 3 mėnesiai?

Ats.: 1166,87 Lt.

9. Indėlininkas santaupas padėjo į banką, kuris mokėjo 4,5% metinių palūkanų, priskaičiuojamų kas mėnesį. Per 2 metus ir 4 mėnesius indėlio suma išaugo iki 3000 Lt. kiek pinigų padėta į banką?

Ats.: 2701,50 Lt.

10. Verslininkas į banką padėjo 1/3 turimų pinigų už 8% metinių palūkanų, priskaičiuojamų kas metai. Likusius pinigus padėjo į kitą banką, kuris mokėjo 6% metinių palūkanų, priskaičiuojamų kas mėnesį. Po dviejų metų gavo už du indėlius 1000 Lt palūkanų. Kiek pinigų įdėjo į bankus verslininkas?

Ats.: 7130 Lt.

11. Kokia turi būti metinė palūkanų norma, kad priskaičiuojant kas pusmetį, ji duotų 21% metinį prieaugį?

Ats.: 20%.

12. 5 metus iš eilės kiekvieno mėnesio ketvirčio pirmąją dieną į banko sąskaitą įmokama po 200 Lt. kiek pinigų bus sąskaitoje po 5 metų, jeigu bankas moka 8% metinių palūkanų, priskaičiuojamų kas ketvirtį?

Ats.: 4956,66 Lt.

13. Žmogus į banką, kuriame palūkanos priskaičiuojamos kas 2 mėnesiai, padėjo 1250 Lt. Per du metus indėlis išaugo iki 1408,53 Lt. Kokia banko metinė palūkanų norma?

Ats.: 6%.

14. Banko metinė palūkanų norma 12%, priskaičiuojamų kas mėnesį. Pradinis indėlis 500 Lt. Apskaičiuokite indėlio sumą po 5 metų.

Ats.: 908,35 Lt.

15. Bankas moka 10% metinių palūkanų ir jas priskaičiuoja kas ketvirtį. Kiek pinigų bus sąskaitoje po 5 metų, jei pradinis indėlis 1000 Lt.

Ats.: 1638,62 Lt.

16. Taupomasis bankas kiekvienų metų pabaigoje indėlininkams priskaičiuoja 5% metinių palūkanų. Per du metus indėlininkas gavo 41 Lt palūkanų. Koks buvo jo indėlis?

Ats.: 400 Lt.

17. Banko metinė palūkanų norma lygi 18%, o indėliai perskaičiuojami kas 2 mėnesius. po kelių mėnesių 1000 Lt indėlis bus didesnis už 1200 Lt?

Ats.: 14.

18. Į banką, kuriame palūkanos priskaičiuojamos kas 4 mėnesiai, indėlininkas padėjo 2000 Lt. Per metus indėlis išaugo iki 2250 Lt. Kokia banko metinė palūkanų norma?

Ats.: 12%.

19. Į kokią sumą išaugs 1500 Lt kapitalas, jei jį padėsime į banką 12 metų su 4% metinių palūkanų, priskaičiuojamų kasmet?

Ats.: 2401,55 Lt.

20. 8000 Lt paskolą su 6% metine palūkanų norma reikės grąžinti po 3 metų, kas 2 mėnesius įmokant bankui pastovią sumą. Apskaičiuokite bankui sumokėtų palūkanų sumą.

Ats.: 1565,56 Lt.

21. Kiek metų reikės norint gauti 4782 Lt indėlio sumą, padėjus į banką 3000 Lt su 6% metinių palūkanų norma, priskaičiuojama kas pusmetį?

Ats.: 8.

22. Kokia turi būti metinė palūkanų norma, kad, priskaičiuojant kas ketvirtį, ji duotų 25% metinį prieaugį?

Ats.: 23%.

23. Žmogus įdėjo į banką 2400 Lt už 6,25% metinių palūkanų. Tą pačią dieną jis paskolino kaimynui 2000 Lt už 10% metinių palūkanų. Po kelių metų abu kapitalai bus vienodi, jei palūkanos priskaičiuojamos kiekvienų metų gale?

Ats.: 8.

24. Banko metinių palūkanų norma 12%. Bankas skaičiuoja sudėtinės palūkanas kas 3 mėnesius. Apskaičiuokite indėlio didumą po 4 metų, jei pradinis indėlis buvo 1400 Lt.

Ats.: 2246,59 Lt.

25. Į banką padėjo 2000 Lt su 3% sudėtinių palūkanų. Po kiek metų šis kapitalas išaugs iki 3000 Lt?

Ats.: 14.

26. Banke, kuris moka 6 % metinių palūkanų, priskaičiuojamų kas ketvirtį, atidaryta sąskaita, į kurią 4 metus iš eilės kiekvieno ketvirčio pirmąją dieną įmokama po 100 Lt. Kiek pinigų bus sąskaitoje po 5 metų?

Ats.: 2478,33 Lt.

27. Žmogus pasiskolino 3000 Lt už 10% metinių palūkanų. Paskola turi būti grąžinta per 3 metus. Kokią sumą reikia mokėti kas mėnesį?

Ats.: 100 lt.

28. Bankas A moka 11% metinių palūkanų ir priskaičiuoja kas pusmetį, bankas B moka 10,5% metinių palūkanų ir priskaičiuoja kas mėnesį. Kuris bankas geresnis?

Ats.: A.

29. Banko metinių palūkanų norma yra 18%. Bankas skaičiuoja sudėtinės palūkanas kas 2 mėnesiai. Kiek pinigų gausime po 4 metų, padėję į šį banką 1200 Lt?

Ats.: 2439,35 Lt.

30. Banko metinių palūkanų norma yra 8%. Bankas skaičiuoja sudėtinės palūkanas kas 6 mėn. Apskaičiuokite indėlio didumą po 2 metų, jei iš pradžių į banką buvo padėta 2000 Lt, o po kiekvieno periodo buvo papildomai padedama po 200 Lt.

Ats.: 2989 Lt.

31. Petras pasiskolino 2000 Lt iš banko už 10% metinių palūkanų. Kas mėnesį jis turi grąžinti po 1000 Lt. Kiek procentų skolintos sumos bus sumokėta po pusės metų?

Ats.: 22%.

32. Noriu paimti 100000 Lt kreditą. Palūkanų reikalauja 24 sudėtinius procentus, o kreditą reikia grąžinti per 3 metus, kiekvieno mėnesio gale įmokant po vienodą pinigų sumą. Kokio didumo bus įmokos?

Ats.: 3923,29 Lt.