

SLOVNÍ ÚLOHY NA LINEÁRNÍ ROVNICE – OPAKOVÁNÍ

- 1) Ve třídě je celkem 28 žáků. Chlapců je o 4 méně než děvčat. Kolik je ve třídě chlapců a kolik děvčat ?
(12 chlapců, 16 dívek)
- 2) Jana uspořila dvakrát více než Jitka, Alena o 27 Kč méně než Jana. Celkem uspořily 453 Kč. Kolik Kč uspořila každá dívka ?
(Jana 192 Kč, Jitka 96 Kč, Alena 165 Kč)
- 3) 270 Kč se chlapci rozdělili tak, že Petr dostal třikrát více než Pavel a Ivan dostal o 120 Kč více než Pavel. Kolik dostal každý ?
(Petr 90 Kč, Pavel 30 Kč, Ivan 150 Kč)
- 4) Obvod trojúhelníku se rovná 205 cm. Strana b je dvakrát delší než strana a, strana c je o 35 cm kratší než strana b. Vypočítej délky jednotlivých stran.
($a=48\text{cm}$, $b=96\text{ cm}$, $c=61\text{ cm}$)
- 5) Čtyři spolužáci uspořili za rok celkem 925 Kč. Druhý uspořil dvakrát tolik co první, třetí o 35 Kč více než druhý a čtvrtý o 10 Kč méně než první. Kolik Kč uspořil každý z nich ?
(150 Kč, 300 Kč, 335 Kč, 140 Kč)
- 6) 1 200 šroubů má být rozděleno na 3 skupiny tak, aby v 1. skupině bylo o 300 šroubů více než ve 2. skupině a ve 2. skupině o 150 šroubů méně než ve 3. skupině. Kolik šroubů bude v každé skupině ?
(550 šroubů, 250 šroubů, 400 šroubů)
- 7) Obvod trojúhelníku je 87 cm. Strana a je o 15 cm kratší než strana b a strana c je o 12 cm delší než strana b. Urči délky jednotlivých stran trojúhelníku.
(15 cm, 30 cm, 42 cm)
- 8) V trojúhelníku je vnitřní úhel β o 200 menší než úhel α a úhel γ je třikrát větší než úhel β . Urči velikost vnitřních úhlů trojúhelníku.
($\alpha=520$, $\beta=320$, $\gamma=960$)
- 9) V trojúhelníku je vnitřní úhel β o 10° větší než úhel α a úhel γ je třikrát větší než β . Urči velikost vnitřních úhlů trojúhelníku.
(28° , 38° , 114°)
- 10) Vypočítej vnitřní úhly trojúhelníku. Úhel alfa je o 16° větší než beta a úhel gama je o 17° menší než alfa.
(71° , 55° , 54°)
- 11) 40 osob / dělníků a rodinných příslušníků / jelo do Maďarska. Zájezd stál celkem 29100Kč. Kolik bylo rodinných příslušníků, zaplatil-li každý dělník 600Kč a každý rodinný příslušník 900Kč ?
(17 rod. přísl.)
- 12) Pythagoras na otázku o počtu žáků navštěvujících jeho školu odpověděl: Polovina žáků studuje matematiku, čtvrtina hudbu, sedmina mlčí a kromě toho tam jsou ještě tři dívky. Kolik žáků měl ve škole ?
(28 žáků)
- 13) V pravoúhlém trojúhelníku je jeden ostrý úhel o 20° větší než druhý ostrý úhel. Vypočti velikost úhlů v trojúhelníku.
(35° ; 55° ; 90°)
- 14) Za tři dny ušli žáci 65 km. První den ušli dvakrát tolik jako třetí den, druhý den ušli o 10 km méně než první den. Kolik kilometrů žáci ušli v jednotlivých dnech ?
(30 km; 20 km; 15 km)
- 15) Součet čtyř po sobě následujících lichých čísel je 456. Určete tato čísla.
(111; 113; 115; 117)
- 16) Pan Kafka koupil pro králíky krmné granule. Když jich zkrmil 70 %. Tak mu jich zůstalo 75 kg. Kolik kilogramů granulí si pan Kafka koupil?
(250 kg)
- 17) Zemědělci oseli žitem, pšenicí a ječmenem celkem 196 ha pozemků. Žitem oseli 1,5 krát větší výměru než pšenicí. Ječmenem oseli 5krát menší výměru než žitem. Vypočítej, na kolika hektarech vyseli zemědělci jednotlivé obiloviny.
(105 ha; 70 ha; 21 ha)
- 18) Součet tří přirozených čísel, ze kterých je každé následující o 5 větší než předcházející, je 204. Která jsou to čísla ?
(63; 68; 73)
- 19) Cena bochníku je o 75 % vyšší než cena 1 litru mléka. Cena kostky másla s hmotností $\frac{1}{4}$ kg je o 7 Kč vyšší než cena bochníku chleba. Určete ceny jednotlivých druhů potravin, jestliže víte, že za ně bylo zapláceno 61 korun.
- 20) Za tři dny prodali v obchodě 1400 kg brambor. První den prodali o 100 kg brambor méně než druhý den, třetí den tři pětiny toho, co prodali první den. Kolik kilogramů brambor prodali v jednotlivých dnech ?
(500 kg, 600 kg, 300 kg)
- 21) V trojúhelníku ABC je strana a o 3 cm větší než strana b a strana c je polovinou strany a. Urči strany trojúhelníku, je-li jeho obvod 21 cm.
($a = 9,6\text{ cm}$, $b = 6,6\text{ cm}$, $c = 4,8\text{ cm}$)
- 22) V podniku pracuje 105 lidí ve třech směnách. Ve druhé směně pracuje tři čtvrtiny počtu lidí z první směny, ve třetí směně o 15 lidí méně než ve druhé směně. Kolik lidí pracuje ve třetí směně ?
(48 lidí, 36 lidí, 21 lidí)
- 23) Ve třech přihrádkách knihovničky je celkem 126 knih. V první je o 6 knih více než ve druhé přihrádce. Počet knih ve druhé je aritmetickým průměrem počtu knih v první a třetí přihrádce. Kolik knih je v jednotlivých přihrádkách ?
[48, 42, 36]
- 24) 5 kg zboží E a 7 kg zboží F stojí 147 Kč. 7 kg zboží E a 3 kg zboží F stojí 131 Kč. Kolik Kč stojí 1 kg zboží každého druhu ?
(14 Kč, 11 Kč)

- 25) Za pět lahví piva a 3 kg cukru se zaplatilo v samoobsluze 47 Kč. Za osm lahví piva a 1,5 kg cukru se zaplatilo 48,80 Kč. Kolik korun stála 1 láhev piva a kolik 1 kg cukru ?
[4,60 Kč, 8 Kč]
- 26) Třetina všech stromů v sadě jsou třešně, šestina meruňky a pětina broskvoně. Zbývajících 270 stromů jsou jabloně. Kolik je v sadě stromů jednotlivých druhů?
(třešně 300, meruňky 150, broskvoně 180, jabloně 270)
- 27) Celková výměra tří pozemků pana Zzulky, které osel obilím je 84 ha. Pozemky oseté žitem tvořily $\frac{3}{4}$ pozemků osetých ječmenem. Výměra pozemků osetá pšenicí se rovnala součtu pozemků osetých žitem a ječmenem. Určete výměry pozemků osetých jednotlivými druhy obilí.
(18 ha, 24 ha, 42 ha)
- 28) 12 m hedvábné látky a 5 m pánské vlněné látky stálo 3 290 Kč. 7 m hedvábné látky a 4 m pánské vlněné látky stálo 2 385 Kč. Zač byl 1 m hedvábné látky a zač 1 m pánské vlněné látky ?
[95 Kč, 430 Kč]
- 29) Roman dostal ve výkupu léčivých rostlin za 4 kg květu a za 7 kg listu podbělu celkem 161 Kč. Přitom za 1 kg květu podbělu dostal o 1 Kč méně než za 1 kg listu podbělu Kolik korun dostal za odevzdaný květ a kolik za odevzdané listy podbělu ?
(56 Kč, 105 Kč)
- 30) Rozdíl dvou neznámých čísel je 1. Zvětšíme-li jedno z nich dvakrát, rozdíl se zmenší o devět. Urči neznámá čísla.
- 31) Tři metry prvního druhu látky a čtyři metry druhého druhu látky stojí celkem 1 420 Kč, přičemž metr druhého druhu je o 110 Kč dražší než metr prvního druhu látky. Kolik stojí metr každého druhu ?
(140 Kč, 250 Kč)
- 32) V trojúhelníku ABC je velikost úhlu α o 20° menší než velikost úhlu β , velikost úhlu β je o 8° menší než velikost úhlu γ . Určete velikosti vnitřních úhlů.
(44°, 64°, 72°)
- 33) Pekárna dala do prodeje 281 kusů dvoukilových a tříkilových chlebů o celkové váze 656 kg. Kolik chlebů bylo dvoukilových a kolik tříkilových ?
(187 dvoukilových, 64 tříkilových)
- 34) 70 litrů vína se má stočit do lahví, z nichž některé jsou litrové, některé po 0,7 litru. Kolik lahví jednotlivých druhů je třeba připravit, má-li jich být celkem 85 ?
(35 litrových, 50 po 0,7 litru)
- 35) Budík, dámské hodinky a pánské hodinky stojí celkem 1370 Kč. Kolik stojí každá z věcí, jestliže dámské hodinky jsou šestkrát dražší než budík a pánské hodinky jsou o 200 Kč dražší než dámské hodinky ?
(90 Kč; 540 Kč; 740 Kč)
- 36) Tři pětiny stromů ovocného sadu jsou jabloně, jedna třetina stromů jsou třešně. Zbývajících 5 stromů jsou hrušně. Kolik stromů je v sadu?
(75)
- 37) Z profilu trasy etapy cyklistického závodu lze vyčíst, že na dvou pětinach délky etapy trasa stoupá, na třech osminách klesá a zbytek etapy je v rovině. Kolik kilometrů měří etapa, jestliže délka stoupající trasy je o 4 km delší než délky klesající trasy.
(160 km)
- 38) Družstvo sklídilo 390 tun obilí. Pšenice bylo o 15 % více než ječmene, žito bylo o 126 tun méně než pšenice a ječmene dohromady. Kolik tun ječmene, kolik tun žita a kolik tun pšenice družstvo sklídilo?
(138 t pšenice, 120 t ječmene, 132 t žita)
- 39) V balírnách mají připravit směs kávy tak, aby jeden kilogram stál 240 Kč. Na skladě jsou dvě druhy kávy v ceně 220 Kč za jeden kilogram a 300 Kč za jeden kilogram. Kolik kilogramů každého druhu je třeba, abychom připravili 50 kg požadované směsi?
(37,5 kg za 220 Kč a 12,5 kg za 300 Kč)
- 40) Při zalesňování bylo během tří dnů vysázeno 2 950 stromků. Během druhého dne bylo vysázeno o 25 % stromků více než v prvním dnu, během třetího dne o 15 % více než ve druhém dnu. Kolik stromů bylo vysázeno v jednotlivých dnech?
(800, 1 000, 1 150)
- 41) Do celostátního kola jubilejního 40. ročníku matematické olympiády kategorie A postoupilo 78 řešitelů. Počet řešitelů ze Slovenska byl o 10 větší než z Moravy, počet řešitelů z Moravy byl o 11 menší než z Čech. Kolik řešitelů bylo z Čech, kolik z Moravy a kolik ze Slovenska?
(z Čech 30, z Moravy 19, ze Slovenska 29)
- 42) Tyč délky 90 cm chceme rozříznout na dvě části tak, aby delší část tyče byla o 2 cm kratší než trojnásobek kratší části. Určete délky obou částí tyče.
(23 cm, 67 cm)
- 43) Helena měla o 20 % větší úspory než Jana. Dohromady měly uspořeno 1 804 Kč. Kolik korun uspořila Helena a kolik Jana?
(984 Kč, 820 Kč)
- 44) V tatínkově knihovně tvoří knihy o výtvarném umění jednu sedminu, 20 % knih jsou romány a zbytek 69 knih jsou knihy technické. Kolik má tatínek v knihovně knih?
(105)
- 45) Zahradník dostal za úkol upravit zahradu. Třetinu peněz utratil za cibuloviny, 25 % za keře, polovinu zbytku za trvalky a jeho mzda byla 2 000 Kč. Jaké byly celkové náklady na úpravu zahrady?
(9 600 Kč)