

Základní úlohy**A**

Úloha 1Základní úlohy **A**

Zapište zlomkem v základním tvaru, jakou část litru tvoří 30 % ze čtvrtlitru.

Úloha 2Základní úlohy A

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Když firma odvezla do spalovny 60 % odpadu, zbylo jí ještě 1 200 kg odpadu.

Kolik kg odpadu firma odvezla do spalovny? _____

- b) Stejně dlaždice byly umístěny ve stejném počtu na dvou paletách. Již se prodaly dvě pětiny dlaždic z první palety a 10 % dlaždic z druhé palety. Hmotnost všech těchto prodaných dlaždic byla 750 kg.

Kolik kg váží dosud neprodané dlaždice z obou palet? _____

- c) Ve sběrných surovinách vykoupili v létě 1 500 kg kovů, což je o 50 % více než na jaře a o 50 % méně než na podzim.

O kolik kg kovů vykoupili na podzim více než na jaře? _____

A) 1 500 kg

B) 1 800 kg

C) 2 000 kg

D) 2 100 kg

E) 2 250 kg

F) jiný počet kg

Úloha 3Základní úlohy A

Ve třídě je o polovinu více chlapců než děvčat.

Které z následujících tvrzení je pravdivé?

- A) Chlapci tvoří tři pětiny žáků třídy.
- B) Děvčata tvoří 33 % žáků třídy.
- C) Počet žáků třídy je trojnásobkem počtu děvčat.
- D) Počet dívek ve třídě je o polovinu menší než počet chlapců.
- E) Žádné z výše uvedených tvrzení není pravdivé.

Úloha 4

Základní úlohy A

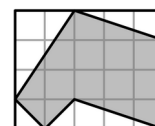
Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) V lednu navštívilo výstavu 350 lidí, v únoru 420 lidí.

O kolik procent byla návštěvnost v únoru vyšší než v lednu? _____

- b) Obdélník i tmavý obrazec zakreslený v obdélníku mají všechny vrcholy v mřížových bodech čtvercové sítě.

O kolik procent je obsah tmavého obrazce menší než obsah obdélníku? _____



- c) Věra měla naspořeno 1 000 korun. Nejprve si za 20 % úspor koupila tričko a potom 20 % ze zbývajících peněz utratila za knížku.

O kolik procent bylo tričko dražší než knížka? _____

- A) o 0 %
B) o 20 %
C) o 25 %
D) o 30 %
E) o 35 %
F) jiný počet

Úloha 5Základní úlohy A

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Do prosince roku 2020 prodělal covid-19 každý dvacátý Čech.
Kolik procent Čechů prodělalo covid-19 do prosince roku 2020? _____
- b) Počet novorozenců tvořil v dubnu $\frac{26}{25}$ počtu novorozenců v březnu.
O kolik procent byl počet novorozenců v dubnu vyšší než v březnu? _____
- c) Teplá kapalina v nádobě po vychladnutí zmenšila svůj objem o $\frac{2}{27}$.
O kolik procent byl objem teplé kapaliny větší než objem vychladlé kapaliny? _____

- A) 4 %
B) 5 %
C) 6 %
D) 7 %
E) 8 %
F) jiný počet

Úloha 6Základní úlohy A

Přiřad'te ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Letos se na gymnázium přihlásilo 420 uchazečů, což je o 40 % více, než se jich přihlásilo loni. Kolik uchazečů se na gymnázium přihlásilo loni? _____
- b) On-line kurzu českého jazyka se zúčastnilo 180 žáků, což je o 25 % méně, než se jich zúčastnilo on-line kurzu matematiky. Kolik žáků se zúčastnilo on-line kurzu matematiky? _____
- c) Včera navštívilo plavecký bazén celkem 680 dospělých, mezi nimiž bylo mužů o 30 % méně než žen. Kolik mužů včera navštívilo plavecký bazén? _____

- A) méně než 240
- B) 240
- C) 260
- D) 280
- E) 300
- F) více než 300

Úloha 7Základní úlohy A

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Encyklopedie má o 25 % více stran než atlas, který má 200 stran.
Kolik stran má encyklopedie? _____
- b) Róza čte knihu, která má 500 stran. Počet stran, které Róza již přečetla, je o 50 % větší než počet stran, které dosud nepřečetla.
Kolik stran knihy Róza dosud nepřečetla? _____
- c) V knihovně jsou některé knihy psané německy, jiné anglicky a ostatní česky. Německy psaných je 30 knih, což je 10 % všech knih v knihovně.
Anglicky psané knihy tvoří pětinu všech knih v knihovně.
Kolik je v knihovně česky psaných knih? _____

A) méně než 210

B) 210

C) 220

D) 240

E) 250

F) jiný počet

Úloha 8Základní úlohy A

Přiřad'te ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Celkem 70 % z 520 důchodců používá kartu do bankomatu.

Kolik důchodců nepoužívá kartu do bankomatu? _____

- b) Do oddílu přibyli 3 noví členové a počet členů se tak zvýšil o 2 %.

Kolik členů má nyní oddíl? _____

- c) Ve sportovním gymnáziu hraje 20 % chlapců hokej a zbývajících 192 chlapců florbal. Chlapci tvoří 60 % všech žáků tohoto gymnázia.

Kolik dívek navštěvuje sportovní gymnázium? _____

A) méně než 151

B) 151

C) 153

D) 156

E) 160

F) více než 160

Úloha 9Základní úlohy A

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Ze všech 420 hotelových pokojů bylo včera 15 % pokojů obsazených. Dnes je obsazených pokojů o dvě třetiny více než včera. Kolik hotelových pokojů je dnes obsazených? _____
- b) Filip má startovní číslo, jehož třetina je o 9 větší než jeho čtvrtina. Jaké startovní číslo má Filip? _____
- c) V krabičce bylo 96 maticek. Pak jsme z krabičky odebrali šestinu maticek a přidali do ní šroubky. Nyní je v krabičce o 50 % více šroubků než maticek. Kolik šroubků je nyní v krabičce? _____

- A) 96
- B) 105
- C) 108
- D) 115
- E) 120
- F) jiný výsledek

Úloha 10Základní úlohy A

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Kabát, který stál původně 2 100 korun, byl zlevněn o 40 %.

Kolik korun stál po slevě? _____

- b) Bunda stála původně 2 000 korun. Poté byla dvakrát zlevněna, vždy na 80 % předchozí ceny.

Kolik korun stála po druhé slevě? _____

- c) Sako bylo zlevněno o 40 % na 1 860 korun.

Kolik korun činí sleva? _____

A) méně než 1 200 korun

B) 1 200 korun

C) 1 240 korun

D) 1 260 korun

E) 1 280 korun

F) více než 1 280 korun

Úloha 11Základní úlohy A

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Výrobek stojí 600 korun.
Kolik korun bude stát výrobek zdražený o 20 %? _____
- b) Kalhoty byly zlevněny o 20 % na 560 korun.
Kolik korun stály kalhoty před zlevněním? _____
- c) Zájezd byl zdražen o pětinu na 3 600 korun.
O kolik korun byl zájezd zdražen? _____

- A) 600
- B) 650
- C) 672
- D) 700
- E) 720
- F) jiný výsledek

Úloha 12Základní úlohy A

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

a) Výrobek stojí 700 korun.

Kolik korun bude stát výrobek s 20% slevou? _____

b) Zdražení o 20 % znamenalo zdražení o 90 korun.

Kolik korun stojí zdražený výrobek? _____

c) Výrobek s 20% přírůžkou stojí 600 korun.

Kolik korun by stál bez přírůžky? _____

A) 450

B) 480

C) 500

D) 540

E) 560

F) jiný výsledek

Úloha 13Základní úlohy A

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) K ceně 400 Kč se připočítává 5% přírážka.

Jaká je cena s přírážkou? _____

- b) Zlevněním výrobku o 120 Kč se jeho cena snížila na 75 % původní ceny.

Kolik korun stojí zlevněný výrobek? _____

- c) Standardní balení za 360 Kč je o pětinu levnější než luxusní balení.

Jaká je cena luxusního balení? _____

A) 360 Kč

B) 380 Kč

C) 400 Kč

D) 420 Kč

E) 450 Kč

F) jiný počet

Úloha 14

Základní úlohy A

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Dvě plné lahve minerálky tvoří 5 % zásob.

Kolik plných lahví minerálky tvoří čtvrtinu zásob? _____

- b) V autobusu jede 21 osob. Děti je mezi nimi o třetinu více než dospělých.

Kolik dospělých jede v autobusu? _____

- c) Tabulka udává počet žáků v devátých třídách.

	9. A	9. B	Obě třídy
Chlapci	11		
Dívky	14		
Všichni žáci	25		50

Mezi všemi žáky obou devátých tříd je 54 % dívek.

Kolik chlapců je ve třídě 9. B? _____

A) méně než 9

B) 9

C) 10

D) 11

E) 12

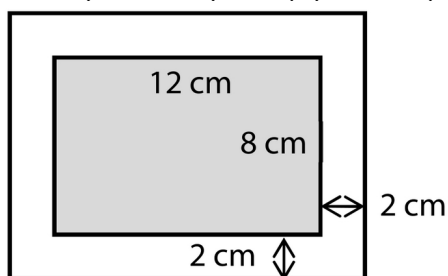
F) jiný počet

Úloha 15

Základní úlohy A

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Obrázek tvaru obdélníku s rozměry 12 cm a 8 cm je nalepen na obdélníkové podložce. Podložka přesahuje obrázek nahoře, dole, vpravo i vlevo o 2 cm. Kolik procent plochy podložky není zakryto obrázkem? _____



- b) V lednu se 2 litry limonády prodávaly za 24 Kč, v únoru se za tuto cenu prodávalo 2,5 litru limonády. O kolik procent byl 1 litr limonády v únoru levnější než v lednu? _____
- c) Cyklista ujel za 3 dny trasu dlouhou 240 km. První den ujel polovinu celé trasy, druhý den ujel dvě pětiny zbytku trasy. Kolik procent celé trasy ujel cyklista třetí den? _____

- A) (o) méně než 20 %
- B) (o) 20 %
- C) (o) 25 %
- D) (o) 30 %
- E) (o) 50 %
- F) (o) více než 50 %

Úloha 16Základní úlohy A

Přiřad'te ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

a) Číslo 420 je 20 % větší než neznámé číslo.

Jaké je neznámé číslo? _____

b) 48 % neznámého čísla je o 51 větší než 33 % téhož neznámého čísla.

Jaké je neznámé číslo? _____

c) Poměr dvou čísel je 1 : 3. Polovina většího z nich je 135.

Jaký je součet obou čísel? _____

A) Menší než 320

B) 320

C) 340

D) 350

E) 360

F) větší než 360

Úloha 17Základní úlohy A

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Roční čtenářský poplatek již zaplatilo 40 % všech čtenářů knihovny, a poplatek tak musí zaplatit ještě zbývajících 264 čtenářů.
Kolik čtenářů má knihovna? _____
- b) Do školní družiny se přihlásilo 540 žáků, což je o pětinu více, než činí kapacita družiny.
Kolik žáků činí kapacita družiny? _____
- c) Do školního tanečního kroužku chodí 25 žáků, což je 5 % všech žáků školy. Kroužek juda navštěvuje 20 žáků školy, přičemž čtvrtina z nich chodí navíc do tanečního kroužku.
Kolik žáků školy nechodí ani do tanečního kroužku, ani do kroužku juda? _____

- A) 400
B) 420
C) 440
D) 450
E) 460
F) jiný počet

Úloha 18Základní úlohy A

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Pan Novák si vypůjčil 20 000 Kč na jeden rok. Po roce vrátí věřiteli vypůjčenou částku, a navíc mu zaplatí úrok ve výši 13,5 % z vypůjčené částky.

Kolik korun celkem věřiteli vrátí? _____

- b) Paní dlouhá na začátku roku vložila do banky 1 000 000 Kč s roční úrokovou sazbou 2,5 %. Výnosy z úroků jsou zdaněny srážkovou daní.

Kolik korun získá paní Dlouhá navíc ke svému vkladu za jeden rok, bude-li jí odečtena daň z úroků 15 %? _____

- c) Kolo v obchodě stálo 20 000 Kč. Nejdříve bylo zlevněno o 10 % z původní ceny, po měsíci bylo zdraženo o 10 % z nové ceny.

Jaká byla výsledná cena kola po zlevnění i zdražení? _____

A) 22 700 Kč

B) 21 350 Kč

C) 21 250 Kč

D) 20 00 Kč

E) 19 800 Kč

F) jiný výsledek

Úloha 19Základní úlohy A

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Lyžařský pobyt stál celkem 7 000 Kč. Cena zahrnovala dopravu, ubytování a lístek na vlek. Doprava tvořila desetinu celkové ceny, 60 % ceny stálo ubytování.

Kolik procent ceny pobytu tvořila cena lístku na vlek? _____

- b) Cena učebnice matematiky se snížila na částku 1 500 Kč z původních 2 000 Kč.

Kolik procent činila sleva? _____

- c) Petr přivezl nemocnému kamarádovi dárek ze zahraničního zájezdu za 40 EUR. Celkem měl vyměněno 200 EUR.

Kolik procent z vyměněných EUR tvořila cena dárků? _____

A) 15 %

B) 20 %

C) 25 %

D) 30 %

E) 40 %

F) jiný počet

Úloha 20Základní úlohy A

Petr přečetl již 1 050 stran knižní série, do konce mu zbývá přečíst ještě 450 stran.

Kolik procent stran knižní série Petrovi zbývá dočíst?

- A) 27 %
- B) 30 %
- C) 33 %
- D) 40 %
- E) 43 %

Úloha 21Základní úlohy A

Přiřad'te ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Čokoláda, která původně stála 15 korun, byla zdražena o 40 %.

Kolik korun stála čokoláda po zdražení? _____

- b) V prvním kole slalomu vypadlo 15 % všech závodníků a ve druhém kole dalších 10 závodníků. Dohromady tak vypadlo 40 % všech závodníků.

Jaký byl celkový počet závodníků? _____

- A) 21
- B) 25
- C) 30
- D) 35
- E) 40
- F) jiný výsledek

Úloha 22Základní úlohy A

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Zvětšíme-li neznámé číslo o 4 %, dostaneme číslo 780.

Jaké je toto neznámé číslo? _____

- b) O kolik procent musíme zvětšit $\frac{1}{8}$, abychom dostali $\frac{1}{2}$ _____

- c) Máme dvě čerpadla. Jejich výkony jsou v poměru 3:7.

Méně výkonné čerpadlo vyčerpá 150 litrů vody za dvě hodiny.

Kolik litrů vody vyčerpá výkonnější čerpadlo za 5 hodin? _____

A) 300

B) 400

C) 720

D) 750

E) 875

F) jiný výsledek

Úloha 23Základní úlohy A

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Cena jedné židle se snížila o 25 % na 1 800 korun.
Kolik korun stála jedna židle před snížením ceny? _____
- b) Výrobek po zdražení o 20 % stojí 2 700 korun.
Kolik korun stál výrobek před zdražením? _____
- c) Jana na lyžařské brýle přispěla 40 %, chybějících 900 korun
za lyžařské brýle doplatil strýc. Cena za lyžařské brýle tvořila
60 % celé útraty za nákup lyžařských doplňků.
Kolik korun činila celá útrata za nákup lyžařských doplňků? _____

- A) 2 160 korun
- B) 2 250 korun
- C) 2 340 korun
- D) 2 400 korun
- E) 2 500 korun
- F) jiný počet korun

Úloha 24Základní úlohy A

Vypočtete, kolik procent z 20 tun tvoří 500 kilogramů.

Úloha 25Základní úlohy A

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Včera stála sekačka 20 000 korun a dnes je její cena pouze 8 000 korun.

O kolik procent byla snížena cena sekačky? _____

- b) První skupina poseče čtvrtinu louky a druhá skupina 60 % zbývajících části louky. Poslední část louky zůstane neposečená. Kolik procent louky zůstane neposečeno? _____

- c) Nedávno byly zdraženy hřebíky. Částka, za kterou jsme dříve koupili 120 hřebíků, nyní vystačí jen na 80 hřebíků.

O kolik procent byly hřebíky zdraženy? _____

A) méně než 30 %

B) 30 %

C) 40 %

D) 50 %

E) 60 %

F) jiný počet procent

Úloha 26Základní úlohy A

Třídenní lyžařská permanentka je o 150 % dražší než jednodenní permanentka. Jednodenní permanentka stojí 600 korun.

Vypočtete,

- a) kolikrát více se zaplatí za třídenní permanentku než za jednodenní permanentku,
- b) o kolik korun jsou 3 jednodenní permanentky dražší než 1 třídenní permanentka.

Úloha 27Základní úlohy A

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Letos má skautský oddíl 60 členů, což je o 20 členů více než loni.
O kolik procent má letos skautský oddíl více členů než loni? _____
- b) Během výletu Jakub utratil tři pětiny kapesného. Tři čtvrtiny
z této utracené částky použil k nákupu turistické známky.
Kolik procent z kapesného utratil Jakub za turistickou známku? _____
- c) Na třídením festivalu se první a druhý den prodal stejný počet
vstupenek. Třetí den se prodalo o třetinu více vstupenek než druhý den.
Kolik procent všech vstupenek prodaných během festivalu se prodalo
třetí den? _____

A) méně než 40 %

B) 40 %

C) 45 %

D) 50 %

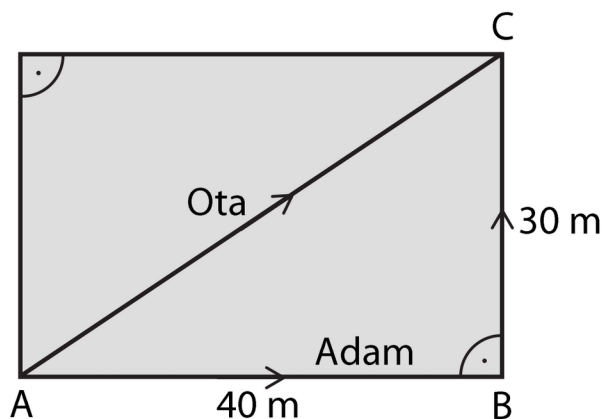
E) 55 %

F) jiný počet

Úloha 28

Základní úlohy A

Adam a Ota jdou z místa A do místa C. Každý jde jinou cestou tak, jak je vyznačeno na obrázku. Adam jde z místa A do místa C po rovných silnicích přes místo B. Ota jde zkratkou přímo z A do C.



O kolik procent je Adamova cesta delší než cesta, kterou jde Ota?

Slovní úlohy

B

Úloha 1

Slovní úlohy B

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

d) Firma očekávala, že získá 120 zakázek, ale nakonec se jí podařilo získat 180 zakázek. O kolik procent firma překročila své očekávání? _____

e) V katalogu je cena výrobku 1 000 Kč, ale v prodejně je o 20 % nižší. Na internetu se výrobek prodává za 480 Kč. O kolik procent je cena výrobku na internetu nižší než v prodejně? _____

f) Spolek seniorů má celkem tři zájmové kluby - šachy, turistiku a vaření. Každý člen spolku navštěvuje právě jeden zájmový klub.

Klub	Počet členů	Podíl členů klubu ze všech členů spolku
Šachy	15	
Turistika		60 %
Vaření	45	

Počet členů	
ženy	muži
84	

Kolik procent všech členů spolku seniorů tvoří muži? _____

G) (o) méně než 40 %

H) (o) 40 %

I) (o) 44 %

J) (o) 45 %

K) (o) 50 %

L) (o) více než 50 %

Úloha 2Slovní úlohy B

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Při úklidové akci „Čisté břehy“ měl každý dobrovolník naplnit jeden odpadkový pytel, ale 20 % dobrovolníků naplnilo ještě druhý pytel. Dobrovolníci tak naplnili o 130 pytlů více, než se předpokládalo. Kolik pytlů celkem dobrovolníci naplnili? _____
- b) Učitel matematiky obdržel peněžitý dar na nákup učebních pomůcek. Za 24 % daru zakoupil 3 stejná kružítko na tabuli. Model tělesa stál 180 korun, což představuje 2 % daru. Kolik korun stálo jedno kružítko? _____
- c) Na 25 % rozlohy zemědělské půdy Jablonecka jsou pole, zbytek tvoří louky. Pastviny pro dobytek zabírají 20 % rozlohy luk, zbývajících 1 800 hektarů luk se využívá pro pěstování trávy na seno. Kolik hektarů zabírají pole na Jablonecku? _____

- A) 650
B) 675
C) 720
D) 750
E) 780
F) jiný počet

Úloha 3Slovní úlohy B

Ve škole, která má v každém ročníku dvě třídy (A, B), proběhla soutěž ve sběru papíru. V tabulkách jsou uvedeny některé údaje z této soutěže.

Úloha 4

Slovní úlohy B

Ve škole, která má v každém ročníku dvě třídy (A, B), proběhla soutěž ve sběru papíru. V tabulkách jsou uvedeny některé údaje z této soutěže.

První ročník				
1. A	1. B	celkem	dívky	chlapci
600 kg	600 kg	1 200 kg		

Druhý ročník	
2. A	2. B

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Třída 2. A nasbírala o 25 % méně papíru než třída 1. A.

Kolik kg papíru nasbírala třída 2. A? _____

- b) Třída 1. B nasbírala o 20 % více papíru než třída 2. B.

Kolik kg papíru nasbírala třída 2. B? _____

- c) Ze všech žáků prvního ročníku nasbíraly dívky o 50 % více papíru než chlapci.

Kolik kg papíru nasbírali dohromady chlapci z prvního ročníku? _____

- A) 800 kg
 B) 720 kg
 C) 500 kg
 D) 480 kg
 E) 450 kg
 F) jiný počet

Úloha 5Slovní úlohy B

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

a) V roce 2020 firma vyrobila 250 výrobků. Jak v roce 2021, tak v roce 2022 vyrobila firma vždy o 20 % výrobků více než v předchozím roce. Kolik výrobků vyrobila firma v roce 2022? _____

b) Roman i Jana jezdili během dovolené na kole. Roman ujel 400 km, což bylo o čtvrtinu více, než ujela Jana. Kolik km ujela na kole během dovolené Jana? _____

c) Firma během krize propouštěla zaměstnance, takže jich měla na konci krize o 40 % méně než před krizí. Když firma po odeznění krize přijala 42 nových zaměstnanců, měla jich o 25 % více než na konci krize. Kolik zaměstnanců měla firma před krizí? _____

A) 280

B) 300

C) 320

D) 350

E) 360

F) jiný počet

Úloha 6Slovní úlohy B

V knihovně je 480 knih psaných česky, zbývajících 40 % knih je cizojazyčných. Z cizojazyčných knih je jedna osmina knih psána německy a ostatní knihy anglicky.

Rozhodněte o každém z následujících tvrzení, zda je pravdivé (A), či nikoli (N)

	A	N
V knihovně je méně než 300 cizojazyčných knih.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V knihovně tvoří německy psané knihy 5 % všech knih.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V knihovně je 280 knih psaných anglicky.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Úloha 7Slovní úlohy B

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) V domově pro seniory je 120 klientů a 84 z nich bylo očkováno.
Kolik procent klientů domova pro seniory nebylo očkováno? _____
- b) Vlád'a má 40 kartiček. Roman má o čtvrtinu kartiček více než Vlád'a.
O kolik procent má Vlád'a méně kartiček než Roman? _____
- c) Cena za víkendový pobyt činila 2 000 korun a zahrnovala pouze dopravu, ubytování a stravování. Cena dopravy tvořila čtvrtinu ceny pobytu, ubytování stálo 800 korun.
Kolik procent ceny pobytu tvořila cena stravování? _____

- A) 20 %
- B) 25 %
- C) 30 %
- D) 33 %
- E) 35 %
- F) jiný počet procent

Úloha 8Slovní úlohy B

Brigádníci plní bedýnky ovocem. Za naplnění každé z prvních 10 bedýnek dostávají základní odměnu 40 korun za 1 bedýnku. Za naplnění každé další bedýnky dostanou vyšší odměnu: Odměna za 11. až 15. bedýnku je o 25 % vyšší než základní odměna. Počínaje 16. bedýnkou je odměna za každou bedýnku o 50 % vyšší než základní odměna.

Vypočtěte,

- a) kolik korun si brigádník vydělá za naplnění 12 bedýnek,
- b) kolik nejméně bedýnek musí brigádník naplnit, aby si vydělal alespoň 1 000 korun.

Úloha 9

Slovní úlohy B

Pavel za hodinu vydělal 300 Kč, Václav o třetinu více než Pavel. Václav odpracoval celkem 60 hodin, což je o třetinu méně hodin, než odpracoval Pavel.

	Pavel	Václav
Výdělek za hodinu		
Počet odpracovaných hodin		
Výdělek celkem		

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

a) O kolik procent méně vydělal za hodinu Pavel než Václav? _____

b) O kolik procent více hodin odpracoval Pavel než Václav? _____

c) O kolik procent více si celkem vydělal Pavel než Václav? _____

A) o 0%

B) o 12,5 %

C) o 25 %

D) o $33,\bar{3}$ %

E) o 50 %

F) jiný počet procent

Úloha 10Slovní úlohy B

Celou plochu haly by uklidilo 10 nepřetržitě pracujících čisticích strojů společně za 12 hodin. Každý čisticí stroj uklidí za tentýž čas stejně velkou část plochy. V sobotu pracovalo pouze 5 čisticích strojů a za 18 hodin uklidilo větší část plochy haly. Zbývající plochu haly uklidily stroje v neděli.

Kolik procent plochy haly uklidily stroje v neděli?

- A) méně než 25 %
- B) 25 %
- C) 30 %
- D) 35 %
- E) více než 35 %

Úloha 11Slovní úlohy B

Ve městě jsou tři střední školy. Na školu X se přihlásilo 450 žáků. Přihlášených žáků bylo o 150 % více než přijatých. Na školu Y se přihlásilo o 50 % více žáků než na školu X. Na školu Y bylo přijato 40 % přihlášených žáků. Na školu Z se přihlásilo 300 žáků, což je o třetinu žáků více, než na ni bylo přijato.

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Kolik žáků bylo přijato na školu X? _____
- b) Kolik žáků bylo přijato na školu Y? _____
- c) Kolik žáků bylo přijato na školu Z? _____

- A) 180
- B) 200
- C) 225
- D) 270
- E) 300
- F) jiný počet

Úloha 12Slovní úlohy B

Školu navštěvuje 400 žáků. Každý žák školy se učí anglicky nebo německy, někteří studují dokonce oba jazyky. Anglicky se učí 72 % žáků školy. Třetina žáků, kteří se učí anglicky, se učí také německy.

Kolik žáků školy se učí německy?

- A) 96
- B) 112
- C) 180
- D) 198
- E) 208

Úloha 13Slovní úlohy B

V promítacím sále bylo přítomno 100 platících osob. Cena vstupenky pro dospělého je 200 Kč, pro dítě 150 Kč. V pokladně vybrali za vstupenky 16 000 Kč.

- a) Vypočtete, o kolik procent je vstupenka pro dítě levnější než vstupenka pro dospělého.
- b) Vypočtete, kolik dětí bylo v promítacím sále.
- c) Vypočtete, kolik Kč vybrali v pokladně za vstupné pro dospělé.

Úloha 14Slovní úlohy B

Hračka stála 250 korun. Nejdříve byla zdražena o 40 % oproti původní ceně, po měsíci pak byla zlevněna o 40 % z nové ceny.

Kolik stála hračka po této dvojí úpravě cen?

- A) 200 Kč
- B) 210 Kč
- C) 230 Kč
- D) 250 Kč
- E) 280 Kč

Úloha 15Slovní úlohy B

Dva sourozenci Eva a Michal šetří společně na dárek pro rodiče. Eva našetřila 40 % potřebné částky, Michal o 24 korun více než Eva. Sourozencům zbývá našetřit 72 korun.

Kolik korun stojí dárek?

- A) 96 Kč
- B) 120 Kč
- C) 480 Kč
- D) 1 920 Kč
- E) jiný výsledek

Úloha 16Slovní úlohy B

V divadle bylo těsně před začátkem představení v sále obsazeno 70 % sedadel. Po začátku představení přišlo se zpožděním ještě 11 lidí a obsazenost sálu se tím zvýšila na 75 %.

Jaká je kapacita sálu?

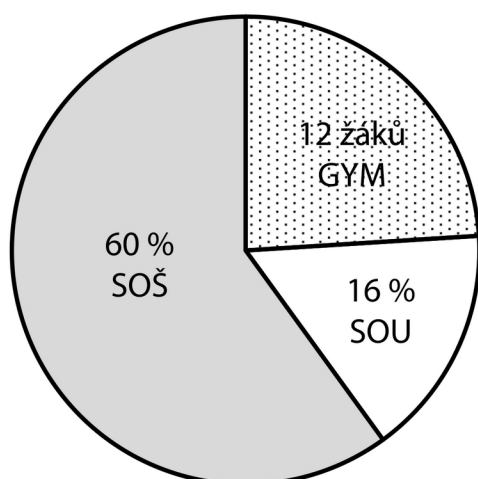
- A) méně než 200
- B) 200
- C) 210
- D) 220
- E) více než 220

Úloha 17

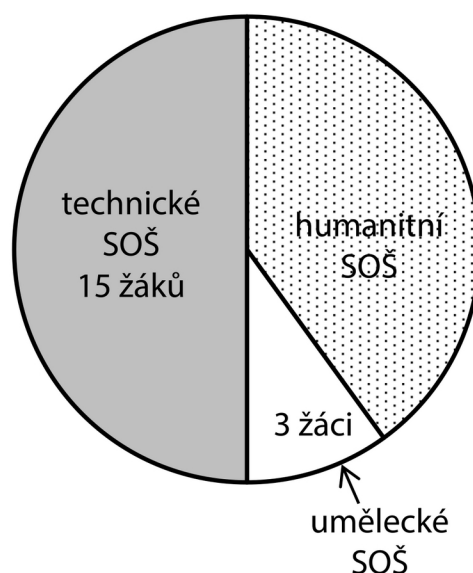
Slovní úlohy B

Všichni žáci 9. A a 9. B odpověděli v průzkumu, jakou střední školu chtějí studovat. Žáci chtějí na gymnázia (GYM), střední odborné školy (SOŠ) nebo střední odborná učiliště (SOU). Ti, kteří chtějí na střední odbornou školu, uvedli také obor zaměření - humanitní, technický či umělecký. Výsledky průzkumu jsou zaznamenány v grafech. Na gymnázia chce jít studovat 12 žáků. Nejmenší zájem je o odborná učiliště, kam chce jít 16 % žáků. Největší zájem je o střední odborné školy, na kterých chtějí studovat všichni, kteří nechtějí jít na gymnázia ani na odborná učiliště. Na uměleckou střední školu chtějí 3 žáci, 15 žáků na technicky zaměřenou střední školu, ostatní, kteří chtějí na střední odborné školy, by si vybrali humanitní obor.

Zájem o gymnázia, SOŠ a SOU



SOŠ podle zaměření



Rozhodněte o každém z následujících tvrzení, zda je pravdivé (A), či nikoli (N)

Na uměleckou střední školu chce jít 6 % všech žáků.

A	N
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

V 9. A a 9. B je celkem více než 50 žáků.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Na gymnázia a na humanitní střední školy se chce hlásit stejný počet žáků.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Úloha 18Slovní úlohy B

Reproduktory byly před Vánocemi zlevněny z původní ceny o 150 korun, což bylo 15 % původní ceny. Po Vánocích je prodejce zlevnil ještě o 200 korun z nové ceny.

O kolik procent byla konečná cena nižší než cena původní?

Úloha 19

Slovní úlohy B

V prvním grafu je uvedeno průměrné časové rozložení všech denních činností paní Kratochvílové v pracovní den. Ve druhém grafu je zaznamenáno rozložení jejího volného času v pracovní den.



Vypočítejte:

- Kolik hodin denně paní Kratochvílová tráví v zaměstnání?
- Kolik minut denně paní Kratochvílová sportuje? Výsledek zaokrouhlete na celé minuty.

Úloha 20Slovní úlohy B

V obchodě prodávají dámská a pánská trička. Ráno před začátkem otevírací doby tvořila dámská trička 60 % z celkového naskladněného množství triček, zbytek byla trička pánská. Přes den se prodalo 45 dámských triček, což je čtvrtina všech dámských triček, která byla v obchodě naskladněna ten den ráno. Pánských triček se ze všech naskladněných pánských triček prodala polovina.

Kolik zůstalo na konci dne v obchodě triček (dámských i pánských dohromady)?

- A) méně než 200
- B) 200
- C) 210
- D) 220
- E) více než 220

Úloha 21Slovní úlohy B

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

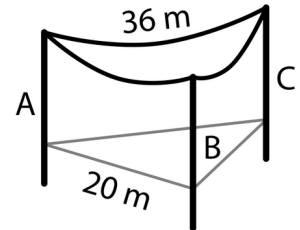
- a) V obchodě, v němž byla 20% sleva na veškeré zboží, Kamila zaplatila 400 korun. Kolik korun by zaplatila, kdyby nedostala žádnou slevu? _____
- b) Svetr zdražili o 25 % a po čase jej zlevnili na 600 korun, tedy na 80 % ceny svetru po zdražení. Kolik korun stál svetr ještě před zdražením? _____
- c) V obou kapsách mám stejné množství peněz. Nejprve polovinu částky z levé kapsy přendám do pravé kapsy. Když pak dám 50 % částky z pravé kapsy opět do levé kapsy, v levé kapse budu mít 300 korun. Kolik korun mám dohromady v obou kapsách? _____

- A) 320 korun
B) 480 korun
C) 500 korun
D) 540 korun
E) 600 korun
F) jiný počet korun

Úloha 22

Slovní úlohy B

Mezi třemi sloupy A, B, C jsou uchycena lana. Délka lana uchyceného mezi dvěma sloupy je vždy o 20 % větší než vzdálenost těchto sloupů. Vzdálenost sloupů A, B je 20 m. Délka lana mezi sloupy A, C je 36 m. Vzdálenost sloupů B, C je o 20 % menší než vzdálenost sloupů A, B.



Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

a) Jaká je délka lana mezi sloupy A, B? _____

b) Jaká je vzdálenost sloupů A, C? _____

c) Jaká je délka lana mezi sloupy B, C? _____

A) 19,2 m

B) 20 m

C) 24 m

D) 28,8 m

E) 30 m

F) jiná

Úloha 23Slovní úlohy B

Přiřaďte ke každé úloze odpovídající výsledek (A-F).

- a) Tři pětiny objemu nádoby jsou zaplněny vodou. Celou nádobu zaplníme po dolití dalších 14 litrů vody. (Nádoba nepřeteče.)

Jaký je objem nádoby? _____

- b) Voda v nádobě vyplňuje 55 % jejího objemu. Když z nádoby odebereme 12 litrů vody, bude zaplněna přesně čtvrtina objemu nádoby.

Jaký je objem nádoby? _____

- c) V každé ze tří stejných nádob je nalito jiné množství vody. V první nádobě vyplňuje voda 30 % jejího objemu a ve druhé nádobě 40 % objemu. Ve třetí nádobě je 19 litrů vody. Kdybychom vodu ze všech nádob rozdělili rovnoměrně, voda by v každé nádobě vyplnila dvě pětiny jejího objemu.

Jaký je objem jedné nádoby? _____

- A) 30 litrů
- B) 33 litrů
- C) 35 litrů
- D) 38 litrů
- E) 40 litrů
- F) jiný objem