



**Výběr tematicky zaměřených matematických úloh pro posouzení
dovedností žáků 5. ročníku
při jejich zařazování do tříd se skupinami s rozšířenou výukou
matematiky a informatiky**

- 1) Pokračuj v řadách čísel:
 - a) 3, 9, 15, 21, *, *, *
 - b) 1, 10, 100, 1 000, *, *, *
 - c) 2, 3, 5, 9, 17, 33, *, *, *
- 2) a) Napiš číslo složené ze čtyř desetitisíců, šesti desítek a pěti jednotek a pak toto číslo zaokrouhli na desítky.

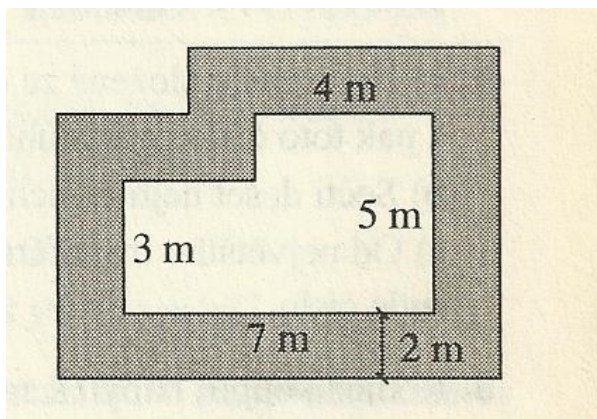
b) Sečti deset nejmenších přirozených sudých čísel.

c) Od největšího trojčíferného lichého čísla odečti největší dvojčíferné sudé číslo.
- 3) Rodiče koupili nábytek za 62 880,- Kč. Polovinu zaplatili v hotovosti, zbytek budou splácet jeden rok v měsíčních splátkách. Kolik korun budou každý měsíc splácet, nebereme-li v úvahu žádné navýšení?
- 4) Srdce dospělého člověka vypumpuje za jednu minutu 12 litrů krve.
 - a) Kolik litrů krve vypumpuje za hodinu?
 - b) Kolik litrů krve vypumpuje za jeden den?
- 5) Maminka koupila jablka. Z poloviny upekla závin. Přišel domů Vašek a snědl polovinu zbylých jablek. Po něm přišel Pavel a snědl zase polovinu zbytku. Nakonec se vrátil tatínek a na něj zbyla 2 jablka. Kolik jablek maminka přinesla?
- 6) Narýsuj čtverec $EFGH$ se stranou délky 5 cm.
 - a) Sestroj úsečky EG a FH a jejich průsečík označ S .
 - b) Narýsuj přímku p rovnoběžnou s FG a procházející S .
 - c) Průsečík přímky p se stranami čtverce označ A, B .
 - d) Sestroj kružnici k se středem S a poloměrem délky SA a kružnici m se středem S a poloměrem délky SE .
 - e) Kolik společných bodů mají kružnice k a m ?
- 7) Na obrázku je pozemek, na němž je postavena chata. Okolo chaty je pruh trávníku, který je všude 2 metry široký. Vypočítej délku plotu okolo celého pozemku a obsah travnaté plochy.

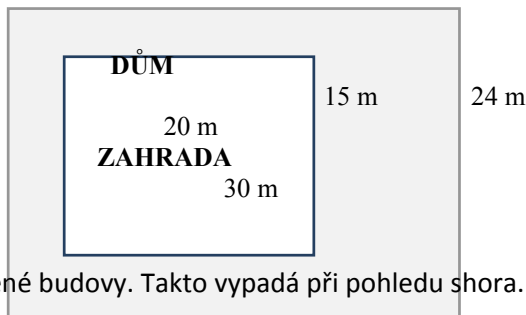




**Základní škola, Příbram II, Jiráskovy sady 273
261 01 Příbram II**



- 8) Žebřík má 18 příček, které jsou od sebe vzdáleny 25 cm. Od každého konce je k první příčce vzdálenost 30 cm. Jak dlouhý je žebřík? (můžeš si udělat náčrt)
- 9) Kdyby bylo Pepovi šestkrát víc než je nyní a ještě navíc 12 let, bylo by mu 60 let. Kolik let je mu nyní?
- 10) Urči, zda může jít 35 mažoretek (piš ano-ne)
- a) v řadách po 4
b) v řadách po 5
c) v řadách po 3
- 11) Sestav slovní úlohu k tomuto příkladu a vyřeš ji:
 $500 - (3 \cdot 50) =$
- 12) Z číslic 1, 5, 6, 9 sestav nejmenší a největší dvojčíferné přirozené číslo tak, aby se žádná číslice neopakovala a vypočti jejich
- a) součet
b) rozdíl
c) součin
- 13) Plot je tvořen sedmi stejně dlouhými díly. Celý plot je 35 metrů dlouhý. Při vichřici spadly tři díly. Jak dlouhá část plotu zůstala zachována?
- 14) Vlak odjíždí z nádraží ve 20 hodin 7 minut. Digitální hodiny ukazují:
- a) 19 : 42
b) 18 : 09
c) 20 : 08
- Zapiš, kolik času zbývá v jednotlivých případech do odjezdu vlaku.
- 15) V zahradě stojí dům. Obrázek ukazuje pohled shora.
- a) Urči výměru (obsah) zahrady okolo domu.
- b) Přemek poseká 1 m² trávníku okolo domu za 30 sekund. Za kolik hodin poseká celou zahradu?



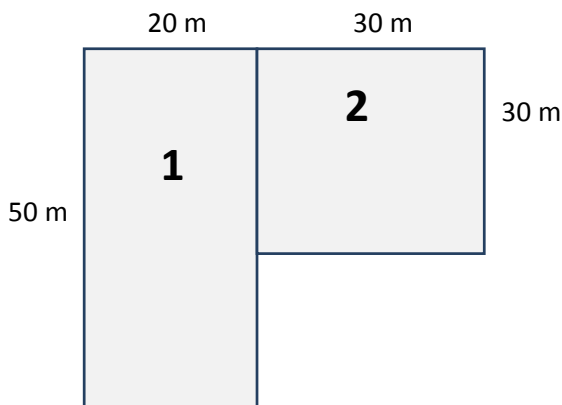
- 16) Školu tvoří dvě spojené budovy. Takto vypadá při pohledu shora. Její rovná střecha potřebuje opravu.

Oprava 1 m² střechy stojí 200 Kč. Kolik bude stát oprava celé střechy?





Základní škola, Příbram II, Jiráskovy sady 273 261 01 Příbram II



17) Postupuj podle návodu:

- Narýsuj přímku p a na ní zvol dva různé body A a B .
- V libovolné vzdálenosti od přímky p narýsuj přímku m , která je rovnoběžná s přímkou p .
- Narýsuj přímku k , která je kolmá k přímce p a prochází bodem B .
- Průsečík přímky k s přímkou m označ M .
- Spoj body A , B , M a vzniklý obrazec barevně obtáhni.

Jaký obrazec vznikl? „*Jaké má vlastnosti?*“

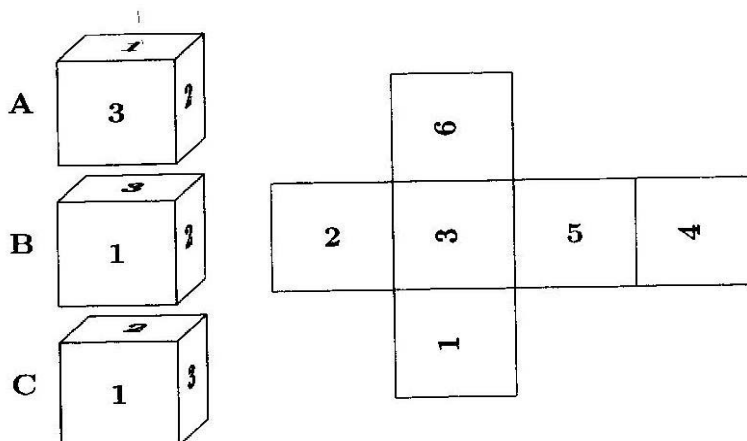
18) Postupuj podle návodu:

- Narýsuj úsečku AB , jejíž délka je 6 cm.
- Narýsuj kružnici k , na které budou oba body A a B ležet, a jejíž střed S leží na úsečce AB .
- Změř poloměr této kružnice a dopočítej její průměr.

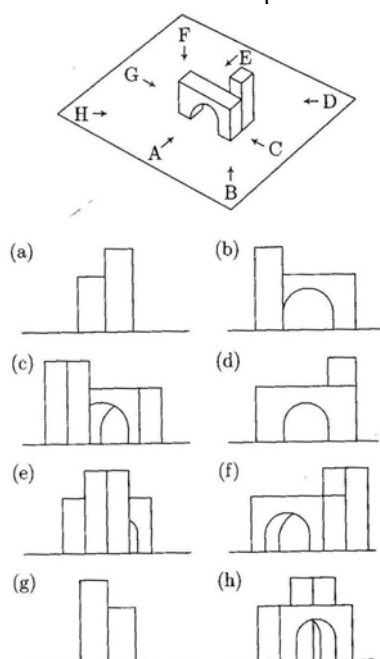
19) Papírový čtverec o obsahu 1 m^2 rozstříháme na proužky široké 1 mm a budeme je pokládat jeden za druhým. Jak dlouhý proužek papíru tak vznikne?

20) Které z krychlí A , B , C patří síť?





- 21) Přiřaď stanoviště a pohled na stavbu – zapiš písmena A – H k obrázkům a) – h)



- 22) Dřevěnou krychli o hraně 3 centimetry ponoříme do modré barvy a potom rozřežeme na krychličky o hraně délky 1 centimetr. Kolik z těchto krychliček má:

- a) právě tři obarvené stěny?
- b) právě dvě obarvené stěny?
- c) právě jednu obarvenou stěnu ?
- d) všechny stěny neobarvené?





**Základní škola, Příbram II, Jiráskovy sady 273
261 01 Příbram II**

(Můžeš si načrtnout obrázek)

- 23) Na dvou stromech sedělo 17 havranů. Jestliže z prvního přeletěli na druhý strom 3 havrani a z druhého stromu odletělo celkem 5 havranů, zůstalo na prvním stromě dvakrát více havranů než na druhém. Kolik havranů bylo původně na každém stromě?

