

Celkový
počet
bodů:

Osobní číslo
žáka:

Číslo úlohy	1	2	3	4	5	6	7
Počet bodů							
Podpis opravujícího							

Test z matematiky osmileté studium

- Do pravého horního rohu titulní strany nalepte své číslo, test nepodepisujte jménem.
- Na řešení celého testu je 45 minut.
- Úplný zápis postupu řešení a odpověď zapisujte k jednotlivým úlohám přímo do testu.
- Test vyplňujte perem, rýsujte a obrázky kreslete obyčejnou tužkou.
- Při řešení testu není dovoleno používat matematické tabulky a kalkulačku.

Úloha 1

V továrně pracují současně 3 stroje. První stroj vyrobí za 1 hodinu 2560 výrobků, druhý stroj vyrobí za 1 hodinu o 632 výrobků méně než první stroj a třetí stroj vyrobí za 1 hodinu 1,5 krát více výrobků než druhý stroj. Kolik výrobků bude vyrobeno celkem na všech třech strojích v 10 hodin 12 minut, jestliže všechny stroje začaly pracovat v 8 hodin 57 minut?

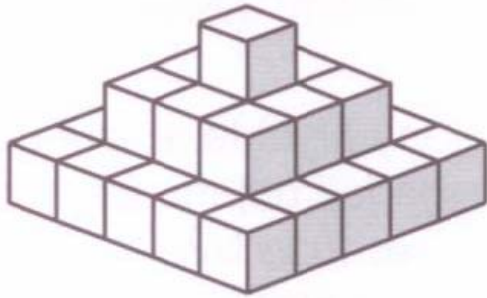
Úloha 2

- A. Ze skupiny čísel vyberte dvě nejmenší, vypočtěte jejich součet a výsledek zaokrouhlete na desítky.
891, 8156, 128, 1024, 867
- B. Z čísla 783 vytvořte přidáním číslice 5
- a) co nejmenší čtyřciferné číslo,
 - b) co největší čtyřciferné číslo.

Úloha 3



Z krychlí o objemu 1 cm^3 stavíme pyramidu podle obrázku. Pyramida roste přidáváním dalšího spodního patra. Vyplňte tabulku, jak se bude zvětšovat objem pyramidy s každým nově přidaným patrem.



počet pater	1	2	3	4	5	6	7
objem (cm^3)	1	10					



Úloha 4

Zakroužkujte správnou odpověď ano/ne: (Danému zadání může odpovídat více hodnot.)

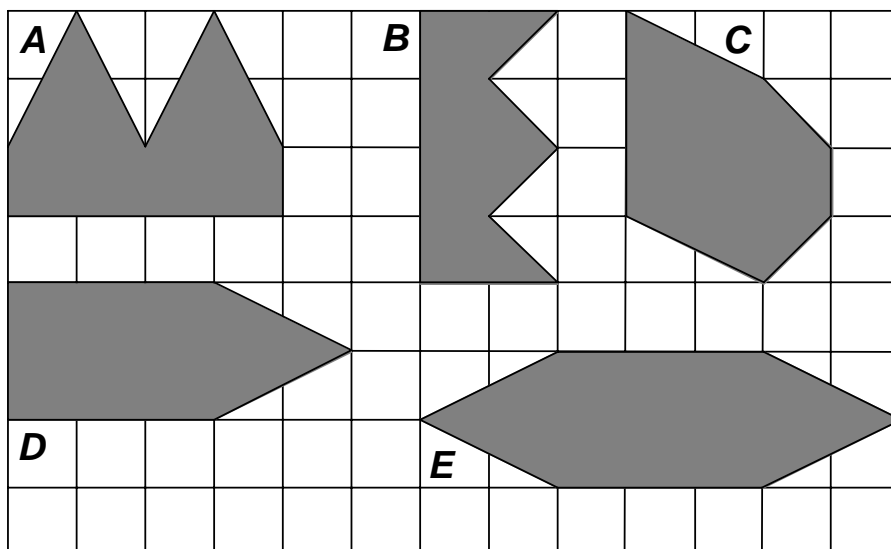
- a) $56 \text{ kg} = 56000 \text{ g}$ ano/ne b) $186 \text{ min} = 3,6 \text{ h}$ ano/ne
 $0,56 \text{ t}$ ano/ne 11160 s ano/ne
 $3,1 \text{ h}$ ano/ne
 $3 \text{ h } 6 \text{ min}$ ano/ne
- c) $5628 \text{ m} =$ $562,8 \text{ dm}$ ano/ne
 5628000 mm ano/ne
 56280 cm ano/ne
 $5,628 \text{ km}$ ano/ne

Úloha 5



Ve čtvercové síti se stranou malého čtverce 1 cm, jsou zakresleny různé obrazce.

- Vypište všechny obrazce, které mají stejný obsah jako obrazec A. Určete, kolik je to cm^2 .
- Vypište všechny obrazce, které mají stejný obvod jako obrazec A.

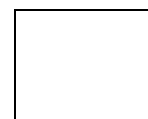


Úloha 6



Na tenisový turnaj se přihlásilo 10 hráčů. Před prvním kolem se rozlosovali do dvojic a každá dvojice spolu sehrála jeden zápas. Do druhého kola postoupili vítězové z dvojic a každý s každým odehrál po jednom zápase. Určete, kolik zápasů se celkem na turnaji odehrálo.

Úloha 7



Narýsujte čtverec ABCD, jehož obvod je 16 cm. Postupujte dále v rýsování podle pokynů.

- Narýsujte úhlopříčky čtverce ABCD (úsečky AC a BD).
- Bodem C veďte přímkou p rovnoběžnou s úhlopříčkou BD.
- Bodem B veďte přímkou q kolmou k přímce p .
- Průsečík přímek p a q označte S.
- Sestrojte kružnici k se středem v bodě S a o poloměru 2 cm.

Kolik společných bodů má čtverec ABCD a kružnice k ?