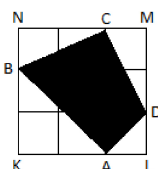
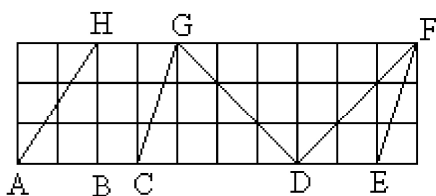


**KATEGÓRIA P8**

1. Súčet dvoch celých čísel je **0**. Ich súčin je **-4**. Napíšte menšie z nich.
2. Vypočítajte:  
 $(-3,2) \cdot (-4) \cdot (-5) \cdot (-6) \cdot (-7) \cdot (2,3 - 2,3) : 1 : 2 : 3,2 : 4 : 5$
3. Kruh A má obsah  $S_A$ , kruh B má obsah  $S_B$ . Tieto obsahy sú v pomere  $4 : 7$ . Väčší kruh má priemer 14 dm. Vypočítajte obsah menšieho kruhu v decimetroch štvorcových. Pri riešení úlohy použite historickú hodnotu  $\pi$ , ktorá je  $\frac{22}{7}$ .
4. Vypočítajte, akú časť štvorca KLMN tvorí štvoruholník ABCD. Výsledok napíšte v tvare zlomku v základnom tvare.



5. O koľko percent sa zväčší obsah obdĺžnika PRST, ak každú jeho stranu zväčšíme o 40 %?
6. Slávo písal číslo z číslic 3, 6, 9, 8 podľa pravidla: 36983698... . Vytvoril takto 908-ciferné číslo. Napíšte predposlednú číslicu tohto čísla.
7. Napíšte, koľko rôznych párných trojciferných prirodzených čísel môžeme vytvoriť z číslic 1, 2, 3, 6, 7, ak sa číslice nesmú opakovať.
8. Napíšte, koľko sekúnd je 30 % z hodiny.
9. Koľko decimetrov kubických má objem kocky s povrchom 1 014 cm<sup>2</sup>?
10. Napíšte, ktorý z trojuholníkov ABH, CDG a DEF na obrázku má najväčší obsah.



11. Pred niekoľkými storočiami sa používali jednotky dĺžky ako lakeť (59,14 cm) a palec (2,54 cm). Pani barónka si dala ušit šaty, na ktoré minuli brokát široký 5 lakťov a dlhý 20 lakťov a 10 palcov. Napíšte, koľko metrov mal dĺžku brokát na barónkine šaty.



12. Je daný rad šiestich čísel: 0,4; 0,9; 1,4; 1,9;  $\hat{\hat{a}}$ ;  $\hat{\hat{a}}$ .  
Napíšte súčet čísel, ktoré treba doplniť v rade čísel za  $\hat{\hat{a}}$ .
13. Napíšte výsledok príkladu, ktorý pred napísaním zaokrúhlite na desatiny:  
 $0,22 + 1,33 + 2,44 + 3,55 + 4,66 + 5,77 + 6,88$
14. Dedo Fero mi vyrobil 216 rovnakých kociek z dreva. Tieto kocky som opatrne pozliepal do jednej kocky tak, aby sa dali potom zase rozobrať. Po zlepení som takúto kocku natrel na červeno. Keď som ju zase rozobral na jednotlivé kocky, niektoré kocky mali natreté steny. Napíšte, koľko kociek nemalo natretú ani jednu stenu.
15. Gregor mal kartičky, na ktorých boli napísané nejaké číslice. Zostavil z nich číslo 22 039 647. Karol mu dve kartičky vymenil tak, aby nové číslo bolo najväčšie možné. Napíšte súčin číslic nového čísla.
16. Napíšte výsledok príkladu:  $-(5 - 6 \cdot (6 - 2 \cdot (7 - 8 - (-9 - 2))))$
17. Nádoba plná sirupu v jedálni má hmotnosť 14 kg. Keď z nádoby odlejeme dve tretiny sirupu na obed, hmotnosť klesne na 8 000 g. Napíšte, koľko kilogramov má prázdna nádoba na sirup.
18. Je daný štvorec KLMN so stranou dlhou 12 dm. Bod E je stred strany KL. Napíšte, koľko centimetrov štvorcových má obsah trojuholníka MNE.
19. Napíšte, posledné dve číslice súčinu:  
 $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot \dots \cdot 2019$
20. Letná dovolenka pre štvorčlennú rodinu zlacnela o 10 %. Keďže sa v hoteli nevypredali všetky miesta, tak ešte zlacnela o 10 %. Napíšte, o koľko percent z pôvodnej ceny bola nakoniec zlacnená dovolenka.