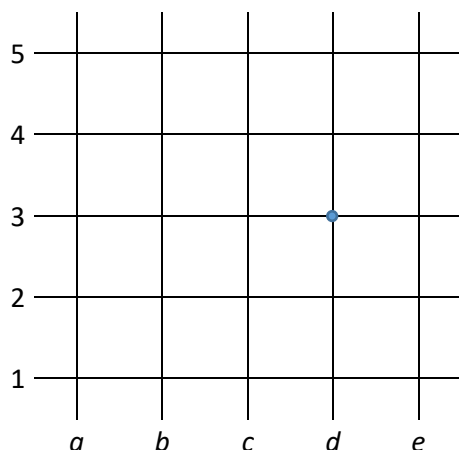


Milý dobrodruh,

vitaj na našom letnom cestovaní. Vezmi si papier na výpočty a štvorčekový papier. Štvorčekový papier začni označovať z ľavého dolného rohu: zvislé čiary zľava doprava malými písmenami abecedy (a, b, c, ..., y) a vodorovné čiary zdola nahor číslami (1, 2, 3, ..., 21) ako v ukážke nižšie. Do papiera si rovno vyznač jemne ceruzkou pomocné body m_{10} , m_{17} a priamku m , ktorá nimi prechádza.



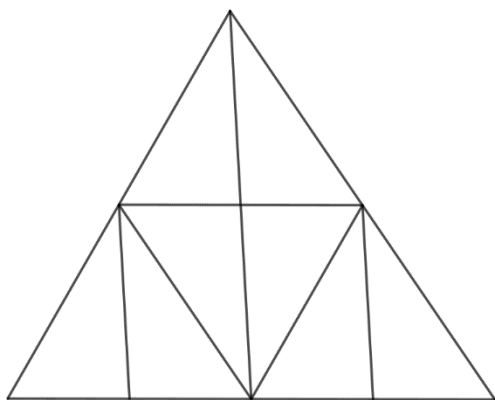
Na ukážku je v sieti vľavo vyznačený bod d_3

Dnes budeš riešiť 8 úloh. Po vyriešení každej z nich vyberieš správnu odpoveď a narysuješ, dokreslíš niečo do štvorčekového papiera.

Veľa šťastia!

ÚLOHA 1

Koľko trojuholníkov je na obrázku?



8

13

17

Narysuj body $A = g_8$, $B = s_4$. Potom narysuj obrazy A' , B' týchto bodov v stredovej súmernosti so stredom m_{10} .

ÚLOHA 2

Petrík dostal na MDD kalkulačku. Chcel vyskúšať všetky tlačidlá. Najprv postupne vynásobil všetky čísla na tlačidlách okrem 0. Od výsledku odčítal každé číslo v strednom rade. Potom výsledok vydělil súčtom čísel na uhlopriečke. Toto číslo vydělil jeho ciferným súčtom. Aké číslo mu svieti na kalkulačke?

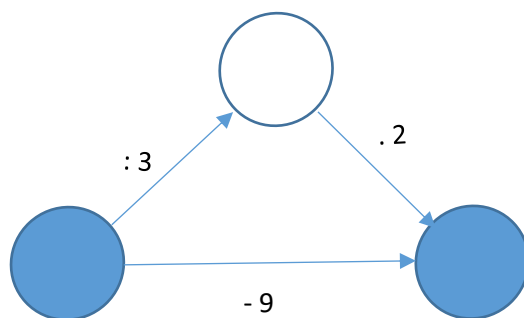
Poznámka: Napríklad, ciferný súčet čísla 1507 je $1 + 5 + 0 + 7 = 13$.

7	8	9
4	5	6
1	2	3

1423	Narysuj body $C = j16$, $D = j20$. Potom narysuj obrazy C' , D' týchto bodov v stredovej súmernosti so stredom $m17$.
1287	
945	

ÚLOHA 3

Myslím si číslo. Keď ho vydelím tromi a vynásobím dvomi, dostanem číslo o 9 menšie od



pôvodného. Napíš súčet mysleného a získaného čísla.

9	
45	Narysuj body $E = y6$, $F = w1$. Narysuj úsečku EF . Narysuj obraz $E'F'$ úsečky EF v osovej súmernosti s osou m .
90	

ÚLOHA 4

Na savane žijú tri generácie sloních samcov – Bimbo, Tembo a Sumbo. Bimbo má trikrát viac rokov ako Sumbo. Tembo je o 25 rokov mladší ako Bimbo. Pred 5 rokmi mal Tembo presne dvakrát toľko rokov ako Sumbo vtedy. Spolu vážia 17 ton. Koľko rokov má ktorý slon?

Bimbo 60, Tembo 35 a Sumbo 20	Na priamke $E'E$ narysuj úsečku $E'G$, ktorá má dĺžku 7 štvorčekov tak, aby celá ležala na úsečke $E'E$.
Bimbo 72, Tembo 47 a Sumbo 24	
Bimbo 51, Tembo 26 a Sumbo 17	

ÚLOHA 5

Ivan si každý deň oblieka ponožky rôznych farieb. Jednu podľa kalendára správnu a jednu nesprávnu. Správne sú: v pondelok modrá, v utorok zelená, v stredu biela, vo štvrtok červená, v piatok oranžová, v sobotu sivá a v nedeľu hnedá. Pritom nikdy nekombinuje zelenú s modrou. Za posledných 7 dní boli nesprávne farby v uvedenom poradí: červená, modrá, modrá, modrá, zelená, hnedá a dnes zase červená. Ktorý je dnes deň v týždni?

Nedeľa	
Pondelok	
Utorok	Spoj body $C, D', q15, C', D, k17, C$.

ÚLOHA 6

V rade na zmrzlinu čakajú turisti. Jeden z nich sa začne ponosovať: „To čakanie je strašné. Predo mnou je trikrát toľko ľudí ako za mnou.“ Človek, ktorý stojí v rade hneď za ním, mu dohovára: „Nešomrite! Predo mnou stojí päťkrát toľko ľudí ako za mnou. A som trpezlivo ticho.“ Koľko ľudí čaká v rade?

7	
13	Spoj body $G, i3, v3, E$. Spoj body F, F' .
25	

ÚLOHA 7

Štyria kamaráti Nina, Luky, Ria a Boris sa rozhodli si zarobiť predajom limonády počas horúceho letného dňa. Každý z nich si na ulici postavil vlastný limonádový stánok. Keďže nechodili žiadni zákazníci, začali postupne obchodovať medzi sebou:

- Nina predala 2 fľaše Lukymu.
- Luky predal 1 fľašu Rii.
- Ria predala Borisovi polovicu fliaš, ktoré mala pri sebe.
- Boris predal po 1 fľaši každému z ostatných.

Keď si večer spočítali zásoby, s prekvapením zistili, že každý z nich má pri sebe 4 fľaše. Koľko fliaš mal pôvodne každý z nich?

Nina 5, Luky 3, Ria 4, Boris 3	
Nina 5, Luky 4, Ria 3, Boris 4	
Nina 5, Luky 2, Ria 5, Boris 4	Spoj body $A, B, t6, A', B', h10, A$.

ÚLOHA 8

Janka a Danka nazbierali jahody. Keby Janka nazbierala o polovicu svojich jahôd viac, mala by rovnako ako Danka. Keby Danka nazbierala o 48 jahôd menej, mala by polovicu Jankinho počtu. O koľko viac nazbierala Danka?

12	
24	Spoj bod $m3$ so stredom úsečky AB . Spoj stred úsečky $A'B'$ so stredom úsečky CD' . Spoj stred úsečky $C'D$, $m21$, $o20$, $m20$.
48	

Dokresli si chýbajúce časti a vyfarbi obrázok podľa vlastnej fantázie.