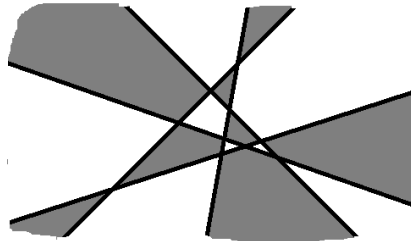
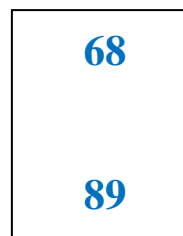


PĀRBAUDES DARBA ATRISINĀJUMI

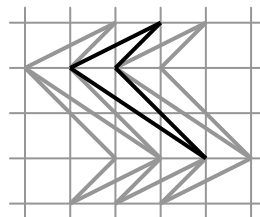
1. Novilkas 5 dažādas taisnes, kas plakni sadala dažādos apgabalos. Parādīt, kā var nokrāsot visu plakni ar divām krāsām tā, lai nekādi divi apgabali ar kopēju malu nebūtu vienā krāsā.



2. Noteikt, kāds ir lielākais iespējamais apgabalu skaits, kurus krustojoties veido 7 taisnes.
*Apgabalu skaitu aprēķina pēc formulas $(n^2 + n + 2) : 2$.
 Pie $n = 7$ apgabalu skaits ir $(49 + 7 + 2) : 2 = 29$.*
3. Formulēt Helli (Eduard Helly 1884 – 1943) teorēmu taisnes gadījumam.
Ja uz taisnes ir doti n ($n \geq 2$) nogriežņi un ik diviem no tiem ir kopīgs punkts, tad visiem n nogriežņiem ir kopīgs punkts.
4. Pierādīt, ka papīra lapai augšā var uzrakstīt mazāku divciparu skaitli un apakšā lielāku divciparu skaitli (abi nedalās ar 3) tā, ka, lapu pagriežot par 180° , joprojām augšā būs mazāks skaitlis un apakšā lielāks.



5. Dots zīmējumā redzamais četrstūris. Pierādīt, ka ar daudziem tādiem četrstūriem var noklāt plakni (bez četrstūru pārklāšanās).



6. Vai var būt tā, ka tēvs ir dzimis gadā, kura ciparu summa ir a , viņa dēls – gadā, kura ciparu summa ir b , pie tam $a > 10b$?
Jā, var būt. Piemēram, tēvs dzimis 1975. gadā un viņa dēls – 2000. gadā. Tad $a = 22$, bet $b = 2$ un $a > 10b$.