

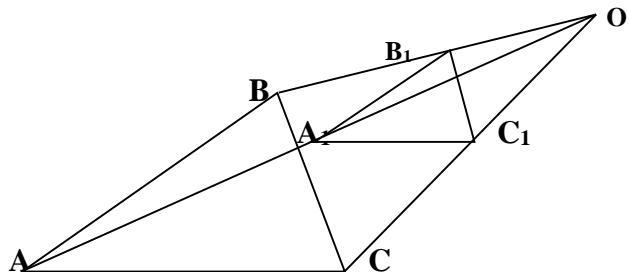
**Talsu novada Vakara un neklāties vidusskolas**

**11.    klases skolēna                          2.mājas darbs**  
**Tēma: GEOMETRISKIE PĀRVEIDOJUMI**

**1.uzdevums (6 punkti)**

Izvēlies pareizo atbildi!

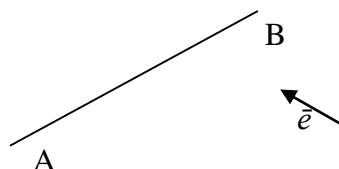
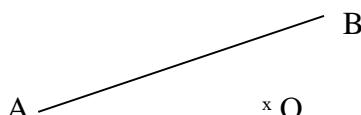
- Lai definētu pagriezienu, nepieciešams uzdot  
 A. centru un vektoru      B. centru un koeficientu      C. simetrijas asi      D. centru un leņķi
- Pārveidojuma rezultātā figūras visas malas kļuvušas četrreiz garākas. Šis pārveidojums ir  
 A. paralēlā pārnese      B. homotētija      C. aksiālā simetrija      D. pagrieziens
- Aksiālajā simetrijā vienādsānu trapece attēlojas sevī. Simetrijas ass ir  
 A. trapeces viduslinija      B. trapeces diagonāle      C. taisne, kas iet caur trapeces pamatu      D. taisne, kas ir perpendikula trapeces sānu malām viduspunktiem
- Paralēlajā pārnesē punkts  $A(-2; 2)$  attēlojas par punktu  $A_1(0; 0)$ . Šis paralēlās pārneses vektora koordinātas ir  
 A.  $(2; -2)$       B.  $(2; 2)$       C.  $(-2; 2)$       D.  $(-2; -2)$
- Nosaki, kurš izteikums ir aplams:  
 A. Paralēlā pārnese ir vienīgais no ģeometriskajiem pārveidojumiem, kurā saglabājas gan figūras izmēri, gan forma;  
 B. Ja figūra  $F_1$  ir iegūta no figūras  $F$  pagriezenā, tad abas figūras ir vienādas;  
 C. Aksiālās simetrijas vienīgais parametrs ir simetrijas ass;  
 D. Homotētija ir ģeometisks pārveidojums, kurā saglabājas figūras formas, bet var nesaglabāties figūras izmēri.
- Figūra  $A_1B_1C_1$  ir iegūta no figūras  $ABC$  kāda pārveidojuma rezultātā (skat. att.). Šī pārveidojuma parametri varētu būt:  
 A.  $(O; -0,5)$       C.  $(O; 0,5)$   
 B.  $(O; 2)$       D.  $(O; -2)$



**2.uzdevums (4 punkti)**

Attēlo nogriezni  $AB$  par nogriezni  $A_1B_1$ , ja

- pārveidojums ir pagrieziens par  $90^\circ$  ap centru  $O$
- pārveidojums ir paralēlā pārnese par vektoru  $\vec{e}$



3.uzdevums (5 punkti)

Taisnstūris ABCD ( $AB = 3$ ,  $BC = 6$ ) aksiālajā simetrijā pret taisni BE (E malas AD viduspunkts) attēlojas par taisnstūri  $A_1B_1C_1D_1$ . Aprēķini nogriežņa  $DD_1$  garumu.

4.uzdevums (6 punkti)

Trijstūra ABC virsotņu koordinātas ir  $A(-1; -1)$ ,  $B(1; -1)$ ,  $C(0; 0)$ . Trijstūris ABC homotētijā ar centru punktā A un  $k = -2$  attēlojas par trijstūri  $A_1B_1C_1$ . Nosaki punktu  $A_1, B_1, C_1$  koordinātas un aprēķini iegūtā trijstūra laukumu.

5.uzdevums (4 punkti)

Dota funkcija  $y = x^2 + 1$ . Konstruē šīs funkcijas grafiku un attēlo paralēlajā pārnesē, ko nosaka vektors  $\bar{a}(3; -4)$ !