

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [03-ACS-L-A3-S1-EGC-CA](#) / [General](#) / [Test - Transformari 2D si 3D](#)**Started on** Wednesday, 27 October 2021, 1:33 PM**State** Finished**Completed on** Wednesday, 27 October 2021, 1:53 PM**Time taken** 20 mins 1 sec**Grade** 9.50 out of 10.00 (95%)

Question 1

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

În reprezentarea transformărilor 3D prin matrici

- ☒ a. Punctele se reprezintă în coordonate omogene
- ☒ b. Rotația unui punct în jurul unei drepte oarecare se poate realiza prin compunere de translații și rotații în jurul axelor principale
- ☐ c. La compunerea mai multor transformări, nu contează ordinea în care se înmulțesc matricile corespunzătoare acelor transformări
- ☐ d. Transformarea de translație se poate reprezenta printr-o matrice 3x3

Question 2

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

Transformarea de forfecare fata de o dreapta oarecare din plan, data printr-un punct (x_d, y_d) si directia $D[a,b]$, poate fi exprimata prin urmatoarea secventa de transformari, considerand punctele din plan reprezentate prin vectori coloana, $R(0,0,-u)$ o rotatie care suprapune dreapta peste axa OX iar $F(0,0,f_x,f_y)$ matricea transformarii de forfecare fata de origine:

- ☐ a. $T(x_d, y_d) * F(0,0,f_x,f_y) * T(-x_d, -y_d)$
- ☐ b. $T(-x_d, -y_d) * R(0,0,u) * F(0,0,f_x,f_y) * R(0,0,-u) * T(x_d, y_d)$
- ☒ c. Nici una dintre celelalte variante nu este corecta
- ☐ d. $T(x_d, y_d) * R(0,0,u) * F(0,0,f_x,1) * R(0,0,-u) * T(-x_d, -y_d)$

Your answer is correct.

Question **3**

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele transformări 2D este reprezentată mai jos, unde a și b sunt diferiți de zero ?

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & a & 0 \\ b & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x \\ y \\ 1 \end{bmatrix}$$

Select one or more:

- ☐ a. Scalare în jurul originii
- ☐ b. Scalare față de origine urmată de translație
- ☐ c. Rotație în jurul originii
- ☒ d. Forfecarea față de origine

Răspunsul dumneavoastră este corect.

Question **4**

Complete

Mark 0.50 out of 1.00

În cazul transformării de oglindire față de planul XOY:

- ☒ a. Se schimbă semnul coordonatei Z
- ☐ b. Coordonatele X și Y rămân neschimbate
- ☐ c. Pe OX și OY valorile se schimbă proporțional cu OZ
- ☐ d. Se schimbă semnul pe axele OX și OY

Question **5**

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

Transformările geometrice 3D:

- ☐ a. Se pot reprezenta prin înmulțiri de matrici în care ordinea de aplicare nu contează
- ☐ b. Se pot reprezenta prin matrici 3x3 în coordonate omogene
- ☐ c. Se pot reprezenta prin matrici 3x3 în coordonate carteziane
- ☒ d. Se pot reprezenta prin matrici 4x4 în coordonate omogene

Question **6**

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

Rotația, scalarea și translația

- ☒ a. Sunt transformări afine
- ☒ b. Păstrează întotdeauna paralelismul liniilor
- ☐ c. Pot fi reprezentate prin matrici de 3x3 în coordonate carteziale
- ☐ d. Conduc la același rezultat indiferent de ordinea în care se aplică

Question **7**

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele transformări poate modifica forma unui obiect?

Select one or more:

- ☒ a. Forfecarea
- ☐ b. Translația
- ☒ c. Scalarea
- ☐ d. Rotația

Răspunsul dumneavoastră este corect.

Question **8**

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

Transformarea fereastra-poarta produce o scalare a desenului executat în poarta care depinde de:

- ☐ a. Forma ferestrei și a porții
- ☐ b. Poziționarea porții în spațiul fizic
- ☒ c. Mărimea laturilor ferestrei și ale porții
- ☐ d. Poziționarea ferestrei în spațiul logic

Your answer is correct.

Question **9**

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

Transformarile geometrice sunt exprimate in coordonate omogene deoarece:

- ☒ a. Nu se poate exprima printr-un produs de matrici, in coordonate carteziane, o transformare de scalare fata de un punct oarecare din plan.
- ☐ b. Forfecarea nu poate fi reprezentata matricial in coordonate carteziane
- ☒ c. Translatia nu poate fi reprezentata matricial in coordonate carteziane
- ☐ d. Oglindirea nu poate fi reprezentata matricial in coordonate carteziane

Your answer is correct.

Question **10**

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

Rotatia in jurul unei drepte oarecare:

- ☒ a. Secvența de transformări elementare necesare pentru obținerea transformării cerute include și transformările inverse celor de aliniere
- ☒ b. Necesita compunerea de transformari elementare pentru alinierea dreptei cu una dintre axele principale.
- ☐ c. Intotdeauna, primul plan intermediar in care se aduce dreapta aleasa este XOZ
- ☐ d. Daca dreapta se afla intr-unul dintre cele 3 planuri principale, nu este necesara translatia pentru ca dreapta sa treaca prin origine

[◀ Exercițiu curs 2](#)

Jump to...

[Activitate Laborator 1: Upload task-uri ▶](#)