

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [03-ACS-L-A3-S1-EGC-CA](#) / [General](#) / [Test - cursuri 9,10,11,12](#)

Started on Thursday, 10 December 2020, 3:24 PM

State Finished

Completed on Thursday, 10 December 2020, 3:48 PM

Time taken 24 mins 48 secs

Grade 7.00 out of 10.00 (70%)

Question **1**

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

În modelul de iluminare locală, reflexia difuză într-un punct al unei suprafețe 3D depinde de următoarele componente

Select one or more:

- ☐ a. Poziția observatorului
- ☒ b. Poziția sursei de lumina
- ☒ c. Exponentul de strălucire al materialului suprafeței
- ☐ d. Normala la suprafață în acel punct



Răspunsul dumneavoastră este incorect.

The correct answers are: Normala la suprafață în acel punct, Poziția sursei de lumina

Question **2**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Pentru modelul de iluminare locală, care dintre următoarele afirmații sunt adevărate:

Select one or more:

- ☐ a. Coeficientul de reflexie speculară al materialului pentru o suprafață mată este 1
- ☒ b. Calculele pentru vectorul median H sunt mai simple decât cele pentru vectorul simetric R
- ☒ c. O suprafață poate avea componentă speculară numai dacă poate avea și componentă difuză
- ☐ d. Calculul componentei speculare nu depinde de normala la suprafață



Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answers are: Calculele pentru vectorul median H sunt mai simple decât cele pentru vectorul simetric R, O suprafață poate avea componentă speculară numai dacă poate avea și componentă difuză

Question 3

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

Umbrele planare purtate:

- ☐ a. Nu se modifică dacă unghiul dintre vectorul orientat către sursă și vectorul orientat către observator nu se modifică
- ☒ b. Sunt umbre produse de obiectele scenei pe alte obiecte ale scenei ✓
- ☐ c. Calculele pentru determinarea lor sunt simple, deoarece fiecare obiect vizibil din poziția sursei produce umbră numai pe obiectul aflat în spatele său din poziția sursei
- ☐ d. Sunt poligoane coplanare cu fețele umbrite ale obiectelor din scenă

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

The correct answers are:

Sunt umbre produse de obiectele scenei pe alte obiecte ale scenei,

Sunt poligoane coplanare cu fețele umbrite ale obiectelor din scenă

Question 4

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Simularea transparenței ținând cont de legea lui Snell.

Select one or more:

- ☒ a. Culoarea fragmentului vizibil într-un pixel depinde de culoarea fragmentului unei suprafețe aflate în spatele celei vizibile pe direcția razei refractate ✓
- ☐ b. Este folosită în metodele practice pentru obținerea de efecte fororealiste
- ☒ c. Trebuie să producă o distorsionare a formei obiectelor, asemănătoare cu aceea produsă de o proiecție perspectivă ✓
- ☐ d. Culoarea fragmentului vizibil într-un pixel depinde de culoarea fragmentului din spatele său pe același proiector

Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answers are:

Culoarea fragmentului vizibil într-un pixel depinde de culoarea fragmentului unei suprafețe aflate în spatele celei vizibile pe direcția razei refractate,

Trebuie să producă o distorsionare a formei obiectelor, asemănătoare cu aceea produsă de o proiecție perspectivă

Question 5

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte dacă se aplică modelul de shading Gouraud?

Select one or more:

- ☒ a. Culoarele fragmentelor unei primitive sunt calculate prin interpolarea culorilor din vârfurile primitivei ✓
- ☒ b. Culoarea fiecărui fragment este calculată de GPU ✓
- ☐ c. Culoarea unui fragment se calculează în fragment shader folosind un model de iluminare locală
- ☐ d. Poate fi redată reflexia speculară pe suprafața unei primitive

Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answers are: Culoarele fragmentelor unei primitive sunt calculate prin interpolarea culorilor din vârfurile primitivei, Culoarea fiecărui fragment este calculată de GPU

Question 6

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte referitor la modelul RGB:

Select one or more:

- ☐ a. Permite conversia unei imagini color într-o reprezentare adecvată imprimantelor color printr-o transformare liniară
- ☐ b. Corespunde modului în care sunt formate culorile de un artist
- ☒ c. Permite definirea culorilor prin adunarea în proporții diferite a culorilor roșu, verde, albastru ✓
- ☐ d. Corespunde definiției psiho-fiziologice a unei culori

Răspunsul dumneavoastră este parțial corect.

You have correctly selected 1.

The correct answers are: Permite definirea culorilor prin adunarea în proporții diferite a culorilor roșu, verde, albastru, Permite conversia unei imagini color într-o reprezentare adecvată imprimantelor color printr-o transformare liniară

Question 7

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

În modelul de iluminare locală, reflexia speculară într-un punct al unei suprafețe 3D

Select one or more:

- ☒ a. Are valoarea cu atât mai mare cu cât unghiul dintre raza reflectată și vectorul orientat către observator este mai mic ✓
- ☒ b. Are valoarea 0 dacă unghiul dintre normala la suprafață și vectorul de la punct la sursa de lumină este mai mare de 90 de grade ✓
- ☐ c. Are valoarea 0 dacă produsul scalar dintre normala la suprafață și vectorul orientat către observator este mai mic decât 0
- ☐ d. Nu depinde de pozițiile surselor de lumină

Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answers are: Are valoarea 0 dacă unghiul dintre normala la suprafață și vectorul de la punct la sursa de lumină este mai mare de 90 de grade, Are valoarea cu atât mai mare cu cât unghiul dintre raza reflectată și vectorul orientat către observator este mai mic

Question 8

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

Un volum de umbra:

- ☐ a. Pentru a determina dacă o față a unui obiect este umbrită de un poligon de umbra se intersectează fața cu fețele laterale ale volumului de umbra
- ☐ b. Trebuie recalculat atunci când observatorul se deplasează în scena 3D
- ☐ c. Permite determinarea umbririi unui punct al unei suprafețe din scena 3D ținând cont de poziția observatorului
- ☒ d. Este determinat de un poligon din scena 3D care primește lumina de la o sursă de lumină. ✓

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

The correct answers are:

Este determinat de un poligon din scena 3D care primește lumina de la o sursă de lumină.,

Permite determinarea umbririi unui punct al unei suprafețe din scena 3D ținând cont de poziția observatorului

Question **9**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Selecțai ordinea corectă a modelelor de shading pe baza timpului de calcul: $A < B$ dacă în modelul de shading A redarea scenei se face mai rapid decât în modelul de shading B; $A = B$, același timp de calcul.

Select one or more:

- ☐ a. Lambert < Phong < Gouraud
- ☐ b. Lambert = Phong < Gouraud
- ☐ c. Lambert < Gouraud = Phong
- ☒ d. Lambert < Gouraud < Phong



Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answer is: Lambert < Gouraud < Phong

Question **10**

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

Care dintre următoarele efecte nu se pot reda corect în fragmentele interioare primitivelor rasterizate, dacă se aplică modelul de shading Gouraud:

Select one or more:

- ☒ a. Reflexia speculară
- ☐ b. Reflexia luminii ambientale
- ☐ c. Reflexia difuză
- ☐ d. Factorul de atenuare a luminii de la sursă



Răspunsul dumneavoastră este parțial corect.

You have correctly selected 1.

The correct answers are: Reflexia speculară, Reflexia difuză

[◀ Test - Eliminarea partilor nevizibile ale scenelor 3D din imagini](#)

Jump to...

[Planificare prezentari studenti ▶](#)

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [03-ACS-L-A3-S1-EGC-CA](#) / [General](#) / [Test - Eliminarea partilor nevizibile ale scenelor 3D din imagini](#)

Started on Thursday, 19 November 2020, 3:22 PM

State Finished

Completed on Thursday, 19 November 2020, 3:47 PM

Time taken 24 mins 30 secs

Grade **6.83** out of 10.00 (**68%**)

Question **1**

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

Care dintre urmatoarele metode tin cont de normalele la planele poligoanelor:

- ☐ a. Algoritmul BVH
- ☐ b. Eliminarea fetelor auto-obturate ale obiectelor
- ☒ c. Algoritmul BSP
- ☐ d. Algoritmul z-buffer



The correct answers are: Eliminarea fetelor auto-obturate ale obiectelor, Algoritmul BSP

Question **2**

Partially correct

Mark 0.67 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte referitor la "Algoritmul pictorului":

- ☐ a. In cazul unor scene dinamice, lista ordonată a poligoanelor trebuie modificată pentru fiecare cadru imagine.
- ☒ b. Rezolva eliminarea suprafetelor nevizibile printr-o afișare "din spate în față" a poligoanelor scenei. ✓
- ☒ c. Este eficient pentru aplicatii in care poligoanele scenei sunt disjuncte pe axa Z. ✓
- ☐ d. Nu trimite în banda grafică poligoanele aflate în afara volumului vizual.

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answers are:

Este eficient pentru aplicatii in care poligoanele scenei sunt disjuncte pe axa Z.,

Rezolva eliminarea suprafetelor nevizibile printr-o afișare "din spate în față" a poligoanelor scenei.,

In cazul unor scene dinamice, lista ordonată a poligoanelor trebuie modificată pentru fiecare cadru imagine.

Question **3**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Eliminarea fețelor auto-obturate ale obiectelor:

- ☒ a. Este efectuată pe GPU ✓
- ☐ b. Este efectuată în sistemul coordonatelor globale.
- ☒ c. Ține cont de poziția observatorului ✓
- ☐ d. Nu este necesară, datorită eliminării fragmentelor nevizibile.

The correct answers are: Ține cont de poziția observatorului, Este efectuată pe GPU

Question 4

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

Care dintre urmatoarele operatii sunt implementate intr-un motor grafic:

- ☐ a. Decuparea primitivelor la marginile volumului vizual.
- ☒ b. Eliminare obiecte sau grupuri de obiecte care nu sunt incluse în volumul vizual (Frustum culling) ✓
- ☐ c. Algoritmul BSP
- ☐ d. Algoritmul Z-buffer

The correct answers are: Eliminare obiecte sau grupuri de obiecte care nu sunt incluse în volumul vizual (Frustum culling), Algoritmul BSP

Question 5

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre urmatoarele operatii tin cont de pozitia observatorului:

- ☒ a. Eliminarea fetelor auto-obturate ale obiectelor ✓
- ☒ b. Afisarea folosind BSP ✓
- ☐ c. Construirea arborelui AA-BSP al scenei
- ☒ d. Testul de vizibilitate z-buffer ✓

The correct answers are: Eliminarea fetelor auto-obturate ale obiectelor, Testul de vizibilitate z-buffer, Afisarea folosind BSP

Question 6

Partially correct

Mark 0.33 out of 1.00

Testul de vizibilitate a fragmentelor:

Select one or more:

- ☒ a. Este efectuat prin algoritmi implementati in motorul grafic ✗
- ☐ b. Este efectuat in procesul de rasterizare
- ☒ c. Este efectuat pe GPU ✓
- ☒ d. Tine cont de pozitia observatorului ✓

Răspunsul dumneavoastră este parțial corect.

You have correctly selected 2.

The correct answers are: Este efectuat in procesul de rasterizare, Este efectuat pe GPU, Tine cont de pozitia observatorului

Question 7

Partially correct

Mark 0.33 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte referitor la arborele BSP:

- ☒ a. Trebuie reconstruit pentru fiecare cadru imagine ✗
- ☐ b. La afișarea "din față în spate" nu sunt suprascrise părțile poligoanelor aflate mai departe de observator
- ☒ c. La afișarea "din spate în față" poate fi dezactivat testul de adancime ✓
- ☒ d. Este eficient pentru afișarea scenelor care contin obiecte mari statice ✓

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answers are:

Este eficient pentru afișarea scenelor care contin obiecte mari statice,

La afișarea "din spate în față" poate fi dezactivat testul de adancime,

La afișarea "din față în spate" nu sunt suprascrise părțile poligoanelor aflate mai departe de observator

Question 8

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte referitor la arborele BSP (PA-BSP) al unei scene:

- ☒ a. Permite eliminarea din imagine a suprafețelor obturate și efectuarea operației de "Frustum culling" ✓
- ☐ b. Depinde de poziția observatorului
- ☐ c. Se obține partiționând recursiv spațiul 3D în semispații, folosind planele poligoanelor scenei 3D

The correct answers are: Se obține partiționând recursiv spațiul 3D în semispații, folosind planele poligoanelor scenei 3D, Permite eliminarea din imagine a suprafețelor obturate și efectuarea operației de "Frustum culling"

Question **9**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte referitor la structura BVH (Bounding Volume Hierarchy):

- ☒ a. Permite efectuarea eficientă a operației de „frustum culling” folosind volumele încadratoare ale nodurilor. ✓
- ☐ b. Este independent de transformările aplicate obiectelor din scena 3D.
- ☐ c. La construirea sa se ține cont de poziția observatorului în scena 3D.
- ☒ d. Este un arbore care are în fiecare nod un volum încadrator pentru o primitivă grafică sau un grup de primitive. ✓

The correct answers are: Este un arbore care are în fiecare nod un volum încadrator pentru o primitivă grafică sau un grup de primitive., Permite efectuarea eficientă a operației de „frustum culling” folosind volumele încadratoare ale nodurilor.

Question **10**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Arborele octal al unei scene 3D:

- ☐ a. Este folosit pentru eliminarea suprafețelor obturate.
- ☒ b. Se obține divizând recursiv cubul încadrator al scenei în 8 subvolume egale până când fiecare subvolum conține o primitivă sau un număr prestabilit de primitive. ✓
- ☐ c. Este construit pe GPU după asamblarea primitivelor.
- ☒ d. Nu este eficient atunci când primitivele aparțin mai multor subvolume adiacente. ✓

The correct answers are: Se obține divizând recursiv cubul încadrator al scenei în 8 subvolume egale până când fiecare subvolum conține o primitivă sau un număr prestabilit de primitive., Nu este eficient atunci când primitivele aparțin mai multor subvolume adiacente.

◀ [Test - Transformari 3D, Proiectii, Transformarea varfurilor in OpenGL](#)

Jump to...

[Test - cursuri 9,10,11,12](#) ▶

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [03-ACS-L-A3-S1-EGC-CA](#) / [General](#) / [Test - Transformari 2D](#)

Started on Thursday, 22 October 2020, 3:20 PM

State Finished

Completed on Thursday, 22 October 2020, 3:43 PM

Time taken 22 mins 18 secs

Grade 9.00 out of 10.00 (90%)

Question **1**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

- ☐ a. Forma ferestrei si a portii
- ☐ b. Pozitionarea ferestrei in spatiul logic
- ☒ c. Marimea laturilor ferestrei si ale portii
- ☐ d. Pozitionarea portii in spatiul fizic



Your answer is correct.

The correct answer is:

Marimea laturilor ferestrei si ale portii

Question **2**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Transformarea definită prin următoarele formule:

$$x' = x*s + t$$

$$y' = y*f + r$$

în care s și f sunt două numere reale, pozitive > 1 iar t și r sunt două numere reale diferite de zero, reprezintă:

Select one or more:

- ☐ a. O transformare compusă dintr-o translație urmată de o scalare față de origine.
- ☐ b. Oglindirea față de origine.
- ☐ c. O transformare compusă dintr-o scalare față de origine urmată de oglindire față de axa OX.
- ☒ d. O transformare compusă dintr-o scalare față de origine urmată de o translație.



Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answer is: O transformare compusă dintr-o scalare față de origine urmată de o translație.

Question **3**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele transformări 2D este reprezentată prin matricea de mai jos?

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

Select one or more:

- ☒ a. Scalare față de origine urmată de o translație
- ☐ b. Scalare în jurul originii
- ☐ c. Forfecare în jurul originii
- ☐ d. Scalare față de punctul de la coordonatele (a, b)



Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answer is: Scalare față de origine urmată de o translație

Question 4

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Transformările geometrice sunt exprimate în coordonate omogene deoarece:

- ☒ a. Translația nu poate fi reprezentată matricial în coordonate carteziane ✓
- ☒ b. Nu se poate exprima printr-un produs de matrici, în coordonate carteziane, o transformare de scalare față de un punct oarecare din plan. ✓
- ☐ c. Forfecarea nu poate fi reprezentată matricial în coordonate carteziane
- ☐ d. Oglinzirea nu poate fi reprezentată matricial în coordonate carteziane

Your answer is correct.

The correct answers are:

Translația nu poate fi reprezentată matricial în coordonate carteziane ,

Nu se poate exprima printr-un produs de matrici, în coordonate carteziane, o transformare de scalare față de un punct oarecare din plan.

Question 5

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele transformări 2D poate fi raportată la o axă?

Select one or more:

- ☐ a. Translația
- ☒ b. Oglinzirea ✓
- ☐ c. Scalarea
- ☐ d. Rotația

Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answer is: Oglinzirea

Question 6

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre urmatoarele compuneri de matrici exprima rotatia unui punct din plan fata de un punct (xc,yc)?

☐ a.

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \\ 1 \end{bmatrix} = T(-xc, -yc) * R(0,0,u) * T(xc, yc) * \begin{bmatrix} x \\ y \\ 1 \end{bmatrix}$$

☐ b.

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \\ 1 \end{bmatrix} = T(xc, yc) * R(xc, yc, u) * T(-xc, -yc) * \begin{bmatrix} x \\ y \\ 1 \end{bmatrix}$$

☒ c.

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \\ 1 \end{bmatrix} = T(xc, yc) * R(0,0,u) * T(-xc, -yc) * \begin{bmatrix} x \\ y \\ 1 \end{bmatrix}$$



Your answer is correct.

The correct answer is:

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \\ 1 \end{bmatrix} = T(xc, yc) * R(0,0,u) * T(-xc, -yc) * \begin{bmatrix} x \\ y \\ 1 \end{bmatrix}$$

Question 7

Correct

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. Forfecare în jurul originii
- ☐ d. Rotație în jurul originii



Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answer is: Forfecare în jurul originii

Question 8

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Se consideră un spațiu logic definit în $(0, 0) - (1, 1)$ și o poartă de afișare definită în $(0, 0) - (400, 200)$. Să se calculeze poziția în poarta de afișare a punctului de coordonate $(0.5, 1)$ din spațiul logic pentru o scalare uniformă afișată centrat în poartă.

Select one or more:

- ☐ a. (100, 200)
- ☐ b. (400, 200)
- ☐ c. (200, 100)
- ☒ d. (200, 200)



Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answer is: (200, 200)

Question **9**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele transformări poate modifica forma unui obiect?

Select one or more:

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



Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answers are: Scalarea, Forfecarea

Question **10**

Incorrect

Mark 0.00 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. $T(-x_d, -y_d) * R(0, 0, u) * F(0, 0, f_x, f_y) * R(0, 0, -u) * T(x_d, y_d)$
- ☐ b. Nici una dintre celelalte variante nu este corecta
- ☐ c. $T(x_d, y_d) * R(0, 0, u) * F(0, 0, f_x, 1) * R(0, 0, -u) * T(-x_d, -y_d)$
- ☒ d. $T(x_d, y_d) * F(0, 0, f_x, f_y) * T(-x_d, -y_d)$



Your answer is incorrect.

The correct answer is:

Nici una dintre celelalte variante nu este corecta

◀ CURS

Jump to...

Test - Transformari 3D, Proiectii, Transformarea varfurilor in OpenGL ▶

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [03-ACS-L-A3-S1-EGC-CA](#) / [General](#) / [Test - Transformari 3D, Proiectii, Transformarea varfurilor in OpenGL](#)

Started on Thursday, 5 November 2020, 3:16 PM

State Finished

Completed on Thursday, 5 November 2020, 3:41 PM

Time taken 24 mins 48 secs

Grade 6.00 out of 10.00 (60%)

Question **1**

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte privind transformarea de proiecție din lanțul de transformare a vârfurilor în banda grafică ?

Select one or more:

- ☒ a. Transformă coordonatele din sistemul de coordonate observator în sistemul de coordonate dispozitiv normalizate ✗
- ☐ b. Este o proiectie din 3D în 2D
- ☒ c. Depinde de volumul vizual definit de programator ✓
- ☒ d. Transformă coordonatele din sistemul de coordonate observator în sistemul coordonatelor de decupare ✓

Răspunsul dumneavoastră este parțial corect.

You have selected too many options.

The correct answers are: Depinde de volumul vizual definit de programator, Transformă coordonatele din sistemul de coordonate observator în sistemul coordonatelor de decupare

Question **2**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte privind transformarea în poarta de afișare ?

Select one or more:

- ☒ a. Depinde numai de poziția porții de afișare în fereastra aplicației, lățimea și înălțimea sa măsurate în pixeli ✓
- ☒ b. Transforma varfurile din coordonate dispozitiv normalizate în coordonate ecran ✓
- ☐ c. Depinde numai de poziția porții de afișare în spațiul ecran, lățimea și înălțimea sa măsurate în pixeli
- ☐ d. Transformă coordonate 3D în coordonate 2D

Răspunsul dumneavoastră este corect.


The correct answers are: Transforma varfurile din coordonate dispozitiv normalizate în coordonate ecran, Depinde numai de poziția porții de afișare în fereastra aplicației, lățimea și înălțimea sa măsurate în pixeli

Question **3**

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

Parametrii care definesc transformarea de vizualizare in OpenGL:

- ☐ a. Definesc un volum virtual care delimiteaza partea din scena care va fi redată in imagine
- ☒ b. Se folosesc in calculul matricei de transformare a varfurilor din sistemul coordonatelor globale in sistemul coordonatelor observator 
- ☐ c. Determina tipul proiectiei efectuate asupra primitivelor
- ☐ d. Determina sistemul de coordonate observator (atasat camerei virtuale)

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

The correct answers are:

Determina sistemul de coordonate observator (atasat camerei virtuale),

Se folosesc in calculul matricei de transformare a varfurilor din sistemul coordonatelor globale in sistemul coordonatelor observator


Question **4**

Partially correct

Mark 0.33 out of 1.00

Printre particularitatile proiectiei perspective se numara:

Select one or more:

- ☒ a. Nu conserva paralelismul liniilor care nu sunt paralele cu planul de proiectie 
- ☐ b. Este o transformare afina
- ☐ c. Micsoreaza proiectiile obiectelor proportional cu distanta lor fata de centrul de proiecte
- ☐ d. Rezulta imagini similare cu cele de la un aparat foto

Răspunsul dumneavoastră este parțial corect.

You have correctly selected 1.

The correct answers are: Rezulta imagini similare cu cele de la un aparat foto, Nu conserva paralelismul liniilor care nu sunt paralele cu planul de proiectie, Micsoreaza proiectiile obiectelor proportional cu distanta lor fata de centrul de proiecte

Question 5

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Exista mai multe tipuri de proiectii ortogonale. Printre acestea se numara:

Select one or more:

- ☐ a. Oblice
- ☒ b. Izometrice
- ☒ c. Ortografice
- ☒ d. Axonometrice



Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answers are: Izometrice, Ortografice, Axonometrice

Question 6

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care este efectul următoarei transformări compuse?

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \\ z' \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & a \\ 0 & 0 & 0 & b \\ 0 & 0 & 0 & c \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} \cos(u) & 0 & \sin(u) & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ -\sin(u) & 0 & \cos(u) & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & -a \\ 0 & 0 & 0 & -b \\ 0 & 0 & 0 & -c \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \\ 1 \end{bmatrix}$$

Select one or more:

- ☐ a. Rotație cu unghiul u în jurul punctului de coordonate (a, b, c)
- ☐ b. Rotație cu unghiul u în jurul axei OY
- ☐ c. Rotație cu unghiul u în jurul axei OY și o translație în punctul de coordonate (a, b, c)
- ☒ d. Rotație cu unghiul u în jurul dreptei paralele cu OY care trece prin punctul de coordonate (a, b, c)



Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answer is: Rotație cu unghiul u în jurul dreptei paralele cu OY care trece prin punctul de coordonate (a, b, c)

Question 7

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Care dintre următoarele afirmații sunt corecte privind volumul vizual canonic ?

Select one or more:

- ☐ a. Depinde de tipul de proiecție definit prin transformarea de proiecție
- ☐ b. Este definit în sistemul coordonatelor observator
- ☒ c. Este un cub cu latura de 2 unități, raportat la sistemul coordonatelor de decupare
- ☒ d. Este folosit pentru optimizarea calculelor de decupare a primitivelor 3D



Răspunsul dumneavoastră este corect.

The correct answers are: Este folosit pentru optimizarea calculelor de decupare a primitivelor 3D, Este un cub cu latura de 2 unități, raportat la sistemul coordonatelor de decupare

Question 8

Partially correct

Mark 0.67 out of 1.00

Care dintre următoarele proiecții nu poate reda mai multe fețe ale obiectului proiectat, dacă fețele sunt paralele cu planele principale ?

Select one or more:

- ☒ a. Ortografică
- ☐ b. Perspectivă
- ☐ c. Oblică
- ☒ d. Izometrică



Răspunsul dumneavoastră este parțial corect.

You have selected too many options.

The correct answer is: Ortografică

Question **9**

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Care este transformarea de modelare care trebuie sa fie aplicata unui cub cu latura de 1, centrat in sistemul coordonatelor obiect si cu fetele paralele cu planele principale, astfel incat sa se obtina in sistemul coordonatelor globale un paraleliped cu latimea de 20 unitati, inaltimea de 40 unitati si adancimea de 30 unitati, pozitionat cu centrul in (x_c, y_c, z_c) si rotit cu unghiul u fata de axa OZ?

- ☐ a. $T(x_c, y_c, z_c) * \text{Roz}(u) * S(0, 0, 20, 40, 30)$
- ☒ b. $T(x_c, y_c, z_c) * S(20, 40, 30) * \text{Roz}(u)$
- ☐ c. $T(x_c, y_c, z_c) * \text{Roz}(u) * S(0, 0, 20, 40, 30) * T(-x_c, -y_c, -z_c)$
- ☐ d. $T(x_c, y_c, z_c) * S(0, 0, 20, 40, 30) * \text{Roz}(u)$

✗

Your answer is incorrect.

The correct answer is:

 $T(x_c, y_c, z_c) * \text{Roz}(u) * S(0, 0, 20, 40, 30)$
Question **10**

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Rotatia unui punct 3D (x, y, z) fata de un punct oarecare din spatiu (x_f, y_f, z_f) , cu un unghi u , se poate implementa prin urmatorul produs de matrici, stiind ca punctul (x, y, z) se reprezinta printr-un vector coloana in coordonate omogene:

- ☐ a. $T(x_f, y_f, z_f) * \text{Rox}(u) * T(-x_f, -y_f, -z_f)$
- ☐ b. Nici unul dintre celelalte raspunsuri nu este corect
- ☐ c. $(x_f, y_f, z_f) * O_{ox} * R(0, 0, \text{teta}) * T(-x_f, -y_f, -z_f)$, unde $R(0, 0, \text{teta})$ suprapune dreapta pe care se afla punctul pe axa OX iar O_{ox} este matricea de oglindire fata de OX
- ☒ d. $T(x_f, y_f, z_f) * R(0, 0, u) * T(-x_f, -y_f, -z_f)$

✗

Your answer is incorrect.

The correct answer is:

Nici unul dintre celelalte raspunsuri nu este corect

[◀ Test - Transformari 2D](#)

Jump to...

[Test - Eliminarea partilor nevizibile ale scenelor 3D din imagini ▶](#)

