

Zaliczenie przedmiotu Grafika i Wizualizacja - 39 pytań (2022)

- poprawna jest tylko jedna odpowiedź
- 40 minut na test

...

Points: 29/39

✓ **Correct** 1/1 Points

1. Kwantyzacja w obrazie odnosi się do *

- ☐ kwantyzacja ma zastosowanie do dźwięku a nie do obrazu
- ☒ liczby poziomów kolorów w obrazie ✓
- ☐ rozdzielczości obrazu

✓ **Correct** 1/1 Points

2. Współrzędne jednorodne to *

- ☒ sposób reprezentacji punktów n -wymiarowej przestrzeni rzutowej za pomocą układu $n+1$ współrzędnych ✓
- ☐ sposób reprezentacji punktów n -wymiarowej przestrzeni rzutowej gdzie suma współrzędnych każdego punktu jest normalizowana do 1
- ☐ sposób reprezentacji punktów n -wymiarowej przestrzeni rzutowej za pomocą 1 współrzędnej dla każdej osi n -wymiaru

✓ **Correct** 1/1 Points

3. Aliasing w obrazie *

- ☒ wady obrazu w wyniku zbyt małej częstości jego próbkowania ✓
- ☐ proces służący wygładzaniu obrazu
- ☐ proces służący poprawie jakości obrazu

✓ **Correct** 1/1 Points

4. Profil ICC to *

- ☐ profil koloru utworzony według norm wydanych przez International Computer Consortium (ICC)
- ☒ profil koloru utworzony według norm wydanych przez International Color Consortium (ICC) ✓
- ☐ profil koloru utworzony według norm wydanych przez Internet Common Cooperation (ICC)

✓ **Correct** 1/1 Points

5. W widzeniu hamowanie oboczne to *

- ☐ proces spowolnionego widzenia obrazów ruchomych
- ☒ zdolność neuronów do zmniejszania poziomu swojej reakcji pod wpływem sąsiadów ✓
- ☐ zmniejszanie średnicy źrenicy w celu ograniczenia ilości światła wpadającego na siatkówkę okan

✓ **Correct** 1/1 Points

6. Modele barw HSL i HSV *

- ☒ lepiej odzwierciedlają sposób wyboru barw przez człowieka ✓

- ☐ mają zastosowanie w druku cyfrowym
- ☐ lepiej sprawdzają się w tworzeniu rastra niż model CMYK

✗ **Incorrect** 0/1 Points

7. Krzywa Beziera jest określona jest przez punkty kontrolne, gdzie *

- ☐ dwa punkty krzywej (początkowy i końcowy), dwa wektory styczne do krzywej (pochodne) w tych punktach
- ☐ dwa z nich (punkt początkowy i końcowy) należą do krzywej, inne punkty nie należą do krzywej ✓
- ☒ dwa punkty krzywej (początkowy i końcowy), dwa punkty ze środka krzywej równo oddalone od jej środka

✗ **Incorrect** 0/1 Points

8. W modelu barw YCbCr wychodzi się z założenia, że *

- ☐ w widzeniu nieodłącznym elementem jest proces hamowania obocznego
- ☐ oko ludzkie jest bardziej wrażliwe na zniekształcenia luminancji niż chrominancji ✓
- ☒ oko ludzkie jest bardziej wrażliwe na barwy B i R niż G

✓ **Correct** 1/1 Points

9. Punkt w przestrzeni trójwymiarowej o współrzędnych kartezjańskich (x,y,z) ma współrzędne jednorodne *

- ☐ (x,y,z,1,1,1)
- ☐ (x-1,y-1,z-1)
- ☒ (x,y,z,1) ✓

✓ **Correct** 1/1 Points

10. Krzywa Hermite'a określona jest przez cztery składowe *

- ☐ cztery styczne do krzywej, w tym jeden na początku i jeden na końcu krzywej
- ☒ dwa punkty krzywej (początkowy i końcowy), dwa wektory styczne do krzywej (pochodne) w tych punktach ✓
- ☐ dwa punkty krzywej (początkowy i końcowy), dwa punkty ze środka krzywej równo oddalone od jej środka

✓ **Correct** 1/1 Points

11. Równania parametryczne *

- ☐ opisują obraz za pomocą tablicy pikseli
- ☒ opisują kształt krzywych lub powierzchni za pomocą kilku parametrów ✓
- ☐ służą do wyznaczania obrotu figury na obrazie

✓ **Correct** 1/1 Points

12. Model barw RGB *

- ☐ nie ma RGB - jest BGR
- ☐ model subtraktywny
- ☒ model addytywny ✓

✗ **Incorrect** 0/1 Points

13. Piksele w ekranach OLED *

- ☐ świecą w wyniku uzyskania plazmy w danym pikselu
- ☐ świecą w wyniku przyłożonego napięcia ✓
- ☒ świecą w wyniku podświetlenia z warstwy podświetlenia

✓ **Correct** 1/1 Points

14. Algorytm Cohena i Sutherlanda służy do *

- ☐ cieniowania brył 3D
- ☒ obcinania dwuwymiarowych odcinków przez prostokąt obcinający, którego boki są równoległe do osi układu współrzędnych (okienkowanie) ✓
- ☐ wypełniania figur płaskich

✗ **Incorrect** 0/1 Points

15. Jednym z algorytmów służących wypełnianiu obszaru jest algorytm przez sianie, który *

- ☒ jest szybkim i wydajnym algorytmem do wypełniania
- ☐ w procesie wypełniania bada kolor każdego piksela wypełnianej figury tylko jeden raz
- ☐ świetnie nadaje się do implementacji rekurencyjnej ✓

✓ **Correct** 1/1 Points

16. Metoda, której ideą jest badanie drogi fikcyjnego promienia biegnącego od obserwatora przez piksel ekranu w głąb sceny, nazywana jest *

- ☐ metodą Gouraud
- ☒ ray-tracingiem ✓
- ☐ radiosity

✓ **Correct** 1/1 Points

17. I prawo Grassmanna (prawo trójchromatyczności) *

- ☐ wrażenie barwy mieszaniny kolorów zależy od wrażenia barw z których powstały
- ☒ każda dowolna barwa może być odwzorowana za pomocą trzech barw niezależnie kolorymetrycznie ✓

- ☐ w mieszaniu złożonej z dwóch barw stopniowa zmiana barwy jednego ze składników pociąga za sobą zmianę barwy mieszaniny

✓ **Correct** 1/1 Points

18. W przypadku algorytmu Bresenhama (i nie tylko) do rysowania okręgu uwzględnia się współczynnik 'a' (aspekt), gdzie *

- ☒ 'a' definiuje się jako stosunek odległości środków pikseli sąsiednich w poziomie do odległości środków pikseli sąsiednich w pionie ✓
- ☐ w przy nie uwzględnieniu 'a' w algorytmie i $a < > 1$ uzyskano by elipsę zamiast okręgu
- ☐ 'a' może być wartością ujemną

✓ **Correct** 1/1 Points

19. Obraz rastrowy *

- ☐ obecnie nie jest stosowany w wyświetlaniu grafiki
- ☒ stanowi tablicę liczb opisującą kolory pikseli (punktów) ✓
- ☐ opisany jest za pomocą figur geometrycznych: punktów, okręgów, prostokątów, krzywych, itp.

✓ **Correct** 1/1 Points

20. Obraz monochromatyczny *

- ☒ jest tablicą dwuwymiarową liczb reprezentujących różne poziomy jasności jednej barwy ✓
- ☐ jest tym samym co obraz binarny
- ☐ nie ma takiego rodzaju obrazu

✗ **Incorrect** 0/1 Points

21. W modelowaniu 3D siatka wielokątów to *

- ☐ zbiór połączonych płaskich powierzchni ograniczonych przez łamane zamknięte ✓
- ☒ zbiór połączonych krzywych parametrycznych tworzących siatkę
- ☐ zbiór wielokątów połączonych odcinkami

✗ **Incorrect** 0/1 Points

22. W procesie algrotmu Cohena-Sutherlanda stosowane są kody przyporządkowane do okna obserwatora (kod 0000) i *

- ☐ 4 obszarów poza obszarem 0000
- ☒ i obszaru poza oknem - kod 1111
- ☐ 8 obszarów poza obszarem 0000 ✓

✗ **Incorrect** 0/1 Points

23. Wielomianowe krzywe parametryczne definiują punkty na krzywej 3D za pomocą *

- ☒ macierzy punktów definiujących wierzchołki poligonów
- ☐ trzech wielomianów z parametrem t , dla x , y i z ✓
- ☐ trzech wartości będących parametrami równania krzywej parametrycznej

✗ **Incorrect** 0/1 Points

24. Raster w druku uzyskuje się poprzez *

- ☐ drukowanie kropek w jednolitym kolorze, w równych odstępach i o różnych rozmiarach lub w tych samych rozmiarach ale w różnych odstępach ✓
- ☒ drukowanie kropek w jednolitym kolorze, w równych odstępach i o różnych rozmiarach lub w tych samych rozmiarach i w równych odstępach
- ☐ mieszanie kolorów

✗ **Incorrect** 0/1 Points

25. Model barw CIE RGB został stworzony przez CIE w 1931 roku *

- ☐ zakłada, że wszystkie barwy CIE RGB można przedstawić za pomocą dodatnich wartości współrzędnych R, G, B
- ☐ powstał poprzez pomiar wrażeń wzrokowych powstających pod wpływem różnych bodźców świetlnych ✓
- ☐ stosuje trzy składowe: kolor (H – ang. hue), nasycenie (S – ang. saturation) i jasność (V – ang. value)

✓ **Correct** 1/1 Points

26. Algorytm Bresenhama do rysowania linii *

- ☐ wymaga do obliczeń liczb zmiennoprzecinkowych a generuje całkowite (współrzędne piksela)
- ☒ określa, które punkty na dwuwymiarowym rastrze należy narysować, aby utworzy linię prostą między dwoma danymi punktami ✓
- ☐ implementuje bezpośrednio wyznaczanie punktów z równania prostej przechodzącej przez 2 punkty

✗ **Incorrect** 0/1 Points

27. Dwa układy $(x_1, x_2, \dots, x_{n+1})$ i $(y_1, y_2, \dots, y_{n+1})$ są współrzędnymi jednorodnymi tego samego układu gdy *

- ☐ jeden z tych układów jest ilorazem drugiego tj. $x_i = y_i/k$, $k > 0$
- ☐ jeden z tych układów jest wielokrotnością drugiego tj. $x_i = k \cdot y_i$, $k > 0$ ✓
- ☒ układy wiąże następująca zależność $x_i = y_i + k$, $k > 0$

✓ **Correct** 1/1 Points

28. Obraz kolorowy z mapą kolorów *

- ☐ jest obrazem binarnym prezentującym kolory RGB w każdej warstwie

- ☒ jest tablicą dwuwymiarową liczb, które są numerami kolorów określonych w tablicy zwanej mapą kolorów ✓
- ☐ jest tablicą trójwymiarową liczb kolorów RGB

✓ **Correct** 1/1 Points

29. Model barw CMYK stosowany jest w druku, gdzie stosowane są farby o maksymalnym natężeniu koloru, stąd *

- ☐ nie ma możliwości uzyskania innych kolorów niż RGB
- ☒ stosuje się tzw. raster, który pozwala na symulowanie różnych natężeń koloru ✓
- ☐ stosuje się rozcieńczanie farb w różnym stopniu dla uzyskania różnych odcieni

✓ **Correct** 1/1 Points

30. Punkt w przestrzeni 3-D jest traktowany jako wektor. W przypadku sumy wektorów P1 i P2 zapisujemy *

- ☐ $P1+P2 = [x1*x2 \ y1*y2 \ z1*z2]$
- ☒ $P1+P2 = [x1+x2 \ y1+y2 \ z1+z2]$ ✓
- ☐ $P1+P2 = [x1+y1 \ y1+z1 \ x2+y2+z2]$

✓ **Correct** 1/1 Points

31. W roku 1965 L. Roberts zauważył, że współrzędne jednorodne znakomicie nadają się do *

- ☐ wyznaczania współrzędnych punktów na okręgu
- ☒ macierzowego opisu przekształceń w przestrzeniach n-wymiarowych ✓
- ☐ macierzowego opisu przekształceń nieliniowych

✓ **Correct** 1/1 Points

32. Model oświetlenia w syntezie obrazów, który uzależnia intensywność oświetlenia punktu powierzchni od kąta alfa nazywany jest *

- ☐ modelem Flat
- ☒ modelem Phong ✓
- ☐ modelem Gouraud

✓ **Correct** 1/1 Points

33. Grafika wektorowa *

- ☒ jest opisana za pomocą reguł matematycznych ✓
- ☐ jest opisana za pomocą jasności pikseli
- ☐ jest opisana za pomocą kolorów pikseli

✓ **Correct** 1/1 Points

34. Jedną z zalet grafiki wektorowej jest *

- ☒ skalowalność ✓
- ☐ możliwość odczytu grafiki w dowolnym programie graficznym
- ☐ mała objętość pamięci wymagana do opisu obrazów rzeczywistych (np. obrazy lasu)

✓ **Correct** 1/1 Points

35. W monitorach LCD *

- ☐ piksele świecą własnym światłem
- ☒ świecenie pikseli uzyskiwane jest przez podświetlenie od tyłu ✓
- ☐ piksele generowane są przez strumień elektronów

✓ **Correct** 1/1 Points

36. W modelu barw YCbCr *

- ☒ Y oznacza składową luminancji, a Cb i Cr są to różnicowe składowe chrominancji ✓
- ☐ Cb=Cr dla Y=B
- ☐ Cb i Cr liczone są na podstawie różnicy składowych Y-B oraz Y-R

✓ **Correct** 1/1 Points

37. Transformacje elementarne punktu w przestrzeni 2 i więcej wymiarowej to *

- ☒ przesunięcie, zmiana skali, obrót wokół środka układu współrzędnych ✓
- ☐ przesunięcie, zmiana skali, obrót
- ☐ przesunięcie, zmiana skali, obrót, przekształcenia nieliniowe

✓ **Correct** 1/1 Points

38. W wypełnianiu przez kontrolę parzystości należy *

- ☐ wypełniany obszar przecią liniami poziomymi a następnie rozpocząć wypełnianie od linii parzystych
- ☐ wypełnić najpierw parzyste piksele należące do obszaru a potem nieparzyste
- ☒ wypełniany obszar przeciąć prostymi odpowiadającymi kolejnym rzędom pikseli, a następnie wypełnić odcinkami pomiędzy każdym nieparzystym przecięciem, a najbliższym parzystym ✓

✓ **Correct** 1/1 Points

39. Równanie krzywej Beziera *

- ☒ jest przykładem równania parametrycznego pozwalającego opisać kształt krzywej ✓

- ☐ jest przykładem równania parametrycznego pozwalającego opisać zbiór krzywych
- ☐ jest przykładem równania parametrycznego pozwalającego opisać macierz pikseli

[Go back to thank you page](#)

This content is created by the owner of the form. The data you submit will be sent to the form owner. Microsoft is not responsible for the privacy or security practices of its customers, including those of this form owner. Never give out your password.

Powered by Microsoft Forms | [Privacy and cookies](#) | [Terms of use](#)