Príloha 2 Základná sada otázok z počítačovej grafiky

1. Ktorou z nasledujúcich typov susedností môžeme zadefinovať spojitosť pri vypĺňaní oblastí?
   A) 2-susednosť
   B) 4-susednosť
   C) 8-susednosť
   D) 16-susednosť
2. Ktorý z týchto algoritmov je príkladom zametacieho algoritmu?
   A) scan-line algoritmus
   B) flood-filling algoritmus
   C) Bresenhamov algoritmus
   D) prírastkový algoritmus (DDA)
3. Doplň v správnom poradí kroky Scan-line algoritmu:
   a) Nájdi horizontálne hrany mnohouholníka
   b) Hrany, ktoré nie sú horizontálne, zapíš do TH (tabuľka hrán); TAH (tabuľka aktívnych hrán) = prázdna množina; y = ymin (min. y-ová súradnica mnohouholníka)
   c) Kým TH alebo TAH nie sú prázdne, opakuj:
   A) vyber z TH zodpovedajúce hrany v riadku y a daj ich (usporiadané podľa x-ovej súradnice) do TAH...1
   B) usporiadaj hrany v TAH podľa x-ovej súradnice...5
   C) vykresli všetky body medzi za sebou idúcimi dvojicami hodnôt x...2
   D) zruš tie hrany z TAH, kde ymax (max. y-ova hodnota úsečky) = y...3
   E) pre hrany v TAH polož x = x + 1/m (m je sklon úsečky)...4
   F) y = y + 1...6
4. Ktorý farebný model používa aditívne skladanie farieb?
   A) RGB
   B) CMY
   C) CMYK
   D) HSV
5. Usporiadajte nasledovné súradnicové systémy podľa poradia, v ktorom sa aplikujú na dáta:
   A) svetový...1
   B) objektový...2
   C) textúrový...3
   D) obrazovkový...4
6. Ako vyzerá normálový vektor od vektora (2 krát (odmocnicna z 2), 6, 10)?
   A) (odmocnina z 2, 3, 5)
   B) ((odmocnina z 2)/6, 1/2, 5/6)
   C) (1, 1, 1)
   D) (1, (3.odm2)/2, (5.odm2)/2)

7. V 2-rozmernom priestore je implicitným vyjadrením kruhu f(x,y) = R^2 - x^2 - y^2:
   A) f(x,y) = 0
   B) f(x,y) => 0
   C) f(x,y) <= 0
   D) f(x,y) < 0
8. Pri ktorom type orezávania sa na otestovanie viditeľnosti používa 4-bitový kód (1.bit = 1, ak je nad obrazovkov; 2.bit = 1, ak je pod obrazovkov; atď...)?
   A) Cohen-Sutherland
   B) Cyrus-Beck
   C) Liang-Barsky
   D) postupné delenie
9. Ako hovoríme mapovaniu 2-rozmerných grafických objektov na množinu pixelov?
   A) texturovanie
   B) rasterizácia
   C) orezávanie
   D) vypĺňanie oblastí
10. Bresenhamovým algoritmom (prípadne jeho zovšeobecnením) môžeme rasterizovať:
   A) úsečku
   B) trojuholník
   C) kruhový oblúk
   D) kružnicu
11. V rovnici priamky (v kartézskych súradniciach): y = k.x + q, k udáva:
   A) sínus uhla zvieraného priamkou a osou x
   B) kosínus uhla zvieraného priamkou a osou x
   C) tangens uhla zvieraného priamkou a osou x
   D) kotangens uhla zvieraného priamkou a osou x
12. Pri rasterizácii polygónov, ich hraničné body vykresľujeme:
   A) vždy
   B) keď sa bod kúsok doprava a nahor od neho nachádza vnútri dotyčného polynómu
   C) keď sa bod kúsok doľava a nadol od neho nachádza vnútri dotyčného polynómu
   D) keď sa bod kúsok doľava a nahor od neho nachádza vnútri dotyčného polynómu
13. Pri Scan-line algoritme má tabuľka hrán (TH) hrany usporiadané podľa ich:
   A) minimálnej x-ovej súradnice
   B) maximálnej x-ovej súradnice
   C) minimálnej y-ovej súradnice
   D) maximálnej y-ovej súradnice
14. Algoritmy viditeľnosti poznáme:
   A) čiarové

B) rastrové
C) kubické
D) vypĺňacie

15. Pri algoritme pamäte hĺbky (z-buffer) zapíšeme novú hodnotu do z-buffera (a novú farbu do bitovej mapy pre pixel (x,y)), ak pri testovaní tohto bodu zistíme, že:
A) má menšiu z-ovú súradnicu
B) má väčšiu z-ovú súradnicu
C) má menšiu y-ovú súradnicu
D) má väčšiu y-ovú súradnicu
16. Scan-line algoritmus sa aplikuje riadok za riadkom:
A) zdola nahor a každý riadok zľava doprava
B) zhora nadol a každý riadok zľava doprava
C) zdola nahor a každý riadok sprava doľava
D) zhora nadol a každý riadok sprava doľava
17. Pri Scan-line algoritme berieme do úvahy:
A) všetky hrany
B) všetky hrany okrem vertikálnych
C) všetky hrany okrem horizontálnych
D) všetky hrany okrem vertikálnych a horizontálnych
18. V prípade, že je aktuálny bod počas behu Scan-line algoritmu vrcholom polygónu, kresliaci mód sa invertuje (mení) aspoň raz, ak:
A) jedna hrana ide nahor a druhá nadol
B) obidve hrany idú nahor
C) obidve hrany idú nadol
D) jedna hrana ide nadol a druhá nahor
19. Problém viditeľnosti rieši:
A) Robertsov algoritmus
B) Appelov algoritmus
C) Maliarov algoritmus
D) Warnockov algoritmus
20. Na myšlienke postupného vykresľovania všetkých plôch od najvzdialenejších až po tie, čo sú tesne pred priemetňou, je založený:
A) Robertsov algoritmus
B) Appelov algoritmus
C) Maliarov algoritmus
D) Warnockov algoritmus
21. Kde sa najčastejšie využíva stencil buffer?
A) pri orezávaní scény
B) pri mapovaní textúr
C) pri tieňovaní 3D objektov
D) pri zobrazovaní scény na obrazovke
22. Zoraď jednotlivé kroky algoritmu tieňovania pomocou tieňových telies:
A) Vypočítaj tieňové telesá a vyčisti stencil buffer...1

B) Renderuj scénu bez difúzneho a spekulárneho osvetlenia...2
C) Vykresli predné steny tieňnových telies (viditeľné polygóny inkrementujú stencil buffer)...3
D) Vykresli zadné steny tieňnových telies (viditeľné polygóny dekrementujú stencil buffer)...4
E) Renderuj scénu len s difúznym a spekulárnym osvetlením (len pre pixle, kde stencil buffer = 0)...5

23. Koľko bytov má farebná hĺbka True Color?
   A) 1
   B) 2
   C) 3
   D) 4
24. Ktorý farebný model sa používa pre tlačiarne?
   A) RGB
   B) RGBA
   C) CMY
   D) CMYK
25. Čo určuje alfa-kanál v RGBA farebnom modeli?
   A) priehľadnosť
   B) jas
   C) sýtosť
   D) svetlosť
26. Pri ktorom z farebných modelov sa pridávaním farieb výsledok stáva svetlejším?
   A) RGB
   B) RGBA
   C) CMY
   D) CMYK
27. Pri ktorom z farebných modelov sa pridávaním farieb výsledok stáva tmavším?
   A) RGB
   B) RGBA
   C) CMY
   D) CMYK
28. Aké svetlo je monochromatické?
   A) svetlo s jedinou vlnovou dĺžkou
   B) čisté svetlo
   C) biele svetlo
   D) svetlo s rovnakou intenzitou všetkých frekvencií
29. Ako sa nazýva množina farieb zobraziteľná daným zariadením?
   A) Color Matching
   B) gamut
   C) štandard CIE
   D) HLS
30. Ktorý osvetľovací model je implementovaný v OpenGL?
   A) Phongov

B) Gouraudov
C) Warnov
D) Torrence-Sparrowov

31. Zoraď kroky algoritmu Ray-tracingu: Pre každý pixel:
A) Vyšli primárny lúč do scény - 1
B) Nájdi priesečník lúča s najbližším telesom v scéne - 2
C) Ak priesečník neexistuje, priraď lúču farbu pozadia a skonči - 3
D) Vyšli z priesečníka sekundárny lúč ku každému svetelnému zdroju – 4
E) Vyhodnoť príspevky sekundárnych lúčov (vytieňuj pixel) – 5
F) Rekurzívne (ak sme ešte nedosiahli maximálnu hĺbku rekurzie) zisti farbu pre odrazený a lomený lúč z priesečníka – 6
G) Pixelu priraď výslednú farbu ako súčet príspevkov osvetlení a farieb odrazeného a lomeného lúča – 7

32. Čo definuje vzťah medzi odrazenou a prichádzajúcou radianciou?
A) Renderovacia rovnica
B) BRDF
C) Snellov zákon
D) Lambertov odraz

33. Z ktorých zložiek sa skladá celkové osvetlenie vo Phongovom osvetľovacom modeli?
A) difúznej a ambientnej
B) spekulárnej a ambientnej
C) difúznej a spekulárnej
D) spekulárnej, difúznej a ambientnej

34. Ray-tracing bez problémov zvláda:
A) veľké scény s veľkým množstvom trojuholníkov
B) mäkké tiene
C) výpočty globálnej iluminácie (veľké množstvo odrazov lúčov)
D) bodové zdroje svetla

35. Ako ináč voláme rovnomerný difúzny odraz svetla od povrchu?
A) Lambertov
B) Fresnelov
C) Phongov
D) Snellov

36. Na výpočet refraktovaného (lomeného) lúča sa využíva:
A) Snellov zákon
B) BRDF
C) Renderovacia rovnica
D) Phongov osvetľovací model

37. Množstvo svetla prechádzajúce určitým miestom alebo z neho vyžarované pod určitým uhlom sa nazýva:
A) radiancia
B) radiozita
C) iluminancia

D) difúzia

38. Ktorý typ mapovania spôsobí ilúziu nerovného povrchu?
    A) Texture mapping
    B) Bump mapping
    C) Environment mapping
    D) Relief mapping
39. Ktorý typ mapovania upravuje normály jednotlivých pixelov plochy?
    A) Texture mapping
    B) Bump mapping
    C) Environment mapping
    D) Relief mapping
40. Ktorý typ mapovania je najvhodnejší pre lesklé objekty v uzavretých (nie nevyhutne) priestoroch?
    A) Texture mapping
    B) Bump mapping
    C) Environment mapping
    D) Relief mapping
41. Čo je to polytop?
    A) mnohouholník
    B) mnohosten
    C) konvexný mnohouholník
    D) konvexný mnohosten
42. Konvexný obal neprázdnej konečnej množiny nekolineárnych bodov v rovine je:
    A) mnohouholník
    B) konvexný mnohouholník
    C) nekonvexný mnohouholník
    D) pravidelný mnohouholník
43. Nájdenie konvexného obalu n-prvkovej množiny má zložitosť:
    A) Ω (log n)
    B) Ω (n)
    C) Ω (n . log n)
    D) Ω (n^2)
44. Konečný počet bodov v rovine rozdeľuje podľa pravidla najbližšieho suseda (t.j. každý bod sa združí s tou oblasťou roviny, ktorej body sú k nemu najbližšie):
    A) Delaunayova triangulácia
    B) Voronoiov diagram
    C) euklidovská minimána kostra
    D) konvexný obal
45. Triangulácia n bodov v rovine vyžaduje aspoň nasledovné množstvo operácií:
    A) Ω (log n)
    B) Ω (n)
    C) Ω (n . log n)
    D) Ω (n^2)

46. Na určenie všetkých najbližších susedov bodov z n-prvkovej množiny je potrebný čas aspoň:
    A) Ω (log n)
    B) Ω (n)
    C) Ω (n . log n)
    D) Ω (n^2)
47. Rozhodnúť, či daných n reálnych čísel je navzájom rôznych, vyžaduje aspoň nasledovné množstvo operácií:
    A) Ω (log n)
    B) Ω (n)
    C) Ω (n . log n)
    D) Ω (n^2)
48. Určiť najbližší pár pre n daných bodov vyžaduje aspoň nasledovné množstvo operácií:
    A) Ω (log n)
    B) Ω (n)
    C) Ω (n . log n)
    D) Ω (n^2)
49. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o Voronoiovom diagrame na n-prvkovej množine bodov P (Vor(P)) je pravdivé:
    A) Každý vrchol Vor(P) je priesečníkom práve 4 hrán tohto diagramu.
    B) Duálna štruktúra k Vor(P) nekolineárnej množiny bodov P tvorí trianguláciu množiny conv(P).
    C) Vor(P) má najviac 2n-5 vrcholov
    D) Vor(P) má najviac 3n-6 hrán
50. Konštrukcia Voronoiovho diagramu pre n bodov roviny si vyžaduje čas aspoň:
    A) Ω (log n)
    B) Ω (n)
    C) Ω (n . log n)
    D) Ω (n^2)
51. Hranovo maximálny planárny graf, daný n bodmi roviny, je:
    A) triangulácia
    B) Voronoiov diagram
    C) euklidovská minimálna kostra
    D) konvexný obal
52. Triangulácia konečnej množiny bodov P sa nazýva Delaunayova práve vtedy, keď:
    A) opísaná kružnica ľubovoľného jej trojuholníka neobsahuje vo svojom vnútri žiaden ďalší bod z P
    B) vpísaná kružnica ľubovoľného jej trojuholníka neobsahuje vo svojom vnútri žiaden ďalší bod z P
    C) opísaná kružnica ľubovoľného jej trojuholníka obsahuje vo svojom vnútri aspoň jeden ďalší bod z P

D) vpísaná kružnica ľubovoľného jej trojuholníka obsahuje vo svojom vnútri aspoň jeden ďalší bod z P

53. Problém lokalizácie bodu rieši metóda:

A) vrstiev

B) reťazcov

C) zjemňovania triangulácie

D) AVL stromu

54. Problém lokalizácie bodu rieši metóda:

A) lichobežníkových oblastí

B) rozsahového stromu

C) reťazcov

D) BSP stromu

55. Prienik konvexného n-uholníka a konvexného m-uholníka je:

A) prázdny alebo konvexný mnohouholník s najviac n+m vrcholmi

B) vždy konvexný mnohouholník s najviac n+m vrcholmi

C) prázdny alebo konvexný mnohouholník s najviac |n-m| vrcholmi

D) vždy konvexný mnohouholník s najviac |n-m| vrcholmi

56. Pre konvexné mnohouholníky s n, resp. m vrcholmi sa dá nájsť ich prienik v čase:

A) $\Theta(n+m)$

B) $\Theta(n.m)$

C) $\Theta(n.(m+\log m))$

D) $\Theta((n+m).\log(n+m))$

57. Pre konvexné mnohosteny s n, resp. m vrcholmi sa dá nájsť ich prienik v čase:

A) $O(n+m)$

B) $O(n.m)$

C) $O(n.(m+\log m))$

D) $O((n+m).\log(n+m))$

58. Ak má vektor umiestnenie v nejakej priamke alebo rovine, je jej:

A) smerovým vektorom

B) nulovým vektorom

C) jednotkovým vektorom

D) normálovým vektorom

59. Skalárny súčin nenulových vektorov a, b je číslo:

A) $a.b = |a|.|b|.\sin(\text{uhol } ab)$

B) $a.b = |a|.|b|.\cos(\text{uhol } ab)$

C) $a.b = |a|.|b|.\text{tg}(\text{uhol } ab)$

D) $a.b = |a|.|b|.\text{cotg}(\text{uhol } ab)$

60. Pre skalárny súčin platí:

A) $a.a = 0$

B) $a.a \geq 0$

C) $a.a \geq 0$, pričom $a.a = 0 \Leftrightarrow a \neq 0$ (vektorová nula)

D) $a.a \geq 0$, pričom $a.a = 0 \Leftrightarrow a = 0$ (vektorová nula)

61. Podpriestor afinného priestoru je:

A) neprázdna množina bodov tohto priestoru, ktorá s každými dvoma bodmi A,B obsahuje aj bod A + t.(B-A) pre všetky t z R
B) neprázdna množina bodov tohto priestoru, ktorá s každými dvoma bodmi A,B obsahuje aj bod A - t.(B-A) pre všetky t z R
C) neprázdna množina bodov tohto priestoru, ktorá s každými dvoma bodmi A,B obsahuje aj bod t.(B-A) pre všetky t z N
D) neprázdna množina bodov tohto priestoru, ktorá s každými dvoma bodmi A,B obsahuje aj bod A + t.(B-A) pre všetky t z N

62. Parametrické vyjadrenie podpriestoru α v A^4 vyjadreného sústavou rovníc

$x_1 - 2x_2 + 2x_3 + 7x_4 - 2 = 0$

$3x_1 - 6x_2 + x_3 + x4 - 1 = 0$

je nasledovné:

A) $x_1 = 2v + u$; $x_2 = v$; $x_3 = 1 - 4u$; $x_4 = u$
B) $x_1 = v + u$; $x_2 = v + 2u$; $x_3 = 1 - 2u$; $x_4 = 2 + u$
C) $x_1 = 2v$; $x_2 = v - 4u$; $x_3 = u$; $x_4 = 4u$
D) $x_1 = 4v + 2u$; $x_2 = 2v$; $x_3 = 2 - 8u$; $x_4 = u$

63. Sústava rovníc podpriestoru α: $x_1 = u + v$; $x_2 = 2u + v$; $x_3 = 1 - 2u$; $x_4 = 2 + u$ je:
A) $x_1 - x_2 + x_4 - 2 = 0$, $x_3 + 2x_4 - 5 = 0$
B) $x_1 + 2x_2 - x_4 + 1 = 0$, $x_1 + 2x_2 + x_3 - 4 = 0$
C) $x_1 + x_3 + x_4 - 2 = 0$, $x_2 + 4x_4 = 0$
D) $x_1 - x_2 + 2x_3 - x_4 + 1 = 0$, $x_1 - x_2 - 5x_3 + x_4 - 7 = 0$

64. Body $A_1,...,A_k$ sú lineárne nezávislé, ak:
A) určujú podpriestor dimenzie k - 1
B) určujú podpriestor dimenzie k
C) určujú podpriestor dimenzie k + 1
D) určujú podpriestor dimenzie menšej ako k

65. Algoritmus je:
A) nekonečná postupnosť krokov
B) postupnosť práve 3 krokov
C) konečná postupnosť krokov
D) postupnosť maximálne 10 krokov

66. θ-notácia je:
A) asymptotická spodná hranica
B) asymptotická horná hranica
C) asymptotická notácia
D) dolné ohraničenie, ktoré nie je asymptoticky tesné

67. Analógia medzi asymptotickým porovnávaním dvoch funkcii a porovnávaním dvoch reálnych čísel:
A) $f(n) = O(g(n)) \approx a \geq b$
B) $f(n) = O(g(n)) \approx a \leq b$
C) $f(n) = O(g(n)) \approx a > b$
D) $f(n) = O(g(n)) \approx a < b$

68. Analógia medzi asymptotickým porovnávaním dvoch funkcii a porovnávaním dvoch reálnych čísel:
    A) $f(n) = \theta\ (g(n)) \approx a \geq b$
    B) $f(n) = \theta\ (g(n)) \approx a \leq b$
    C) $f(n) = \theta\ (g(n)) \approx a = b$
    D) $f(n) = \theta\ (g(n)) \approx a < b$
69. Akú zložitosť má operácia vloženia prvku do neutriedeného poľa:
    A) O(n)
    B) $O(n^2)$
    C) O(log n)
    D) O(1)
70. Akú zložitosť má operácia vymazania prvku v neutriedenom poli:
    A) O(n)
    B) $O(n^2)$
    C) O(log n)
    D) O(1)
71. Akú zložitosť má nájdenie minima v BPS(binárny prehľadávací strom):
    A) O(n)
    B) O(1)
    C) O(log n)
    D) $O(n^2)$
72. Akú zložitosť má operácia vloženia prvku do BPS(binárny prehľadávací strom):
    A) O(n)
    B) O(1)
    C) O(log n)
    D) $O(n^2)$
73. AVL-strom s n vrcholmi má výšku najviac:
    A) n
    B) log n
    C) 2log n
    D) n^2
74. AVL-strom je:
    A) špecifický binárny prehľadávací strom
    B) špecifický zoznam
    C) špecifické pole
    D) dátová štruktúra
75. Bod so súradnicami [x,y] leží v okne vtedy a len vtedy, keď sú súčasne splnené nerovnosti:
    A) $x_{min} < y < x_{max}$ a $y_{min} < x < y_{max}$
    B) $x_{min} > x > x_{max}$ a $y_{min} > y > y_{max}$
    C) $x_{min} < x < x_{max}$ a $y_{min} < y < y_{max}$
    D) $x_{min} \leq x \leq x_{max}$ a $y_{min} \leq y \leq y_{max}$
76. Medzi orezávacie algoritmy patrí:
    A) Cohen-Sutherlandov

B) Bresenhamov
C) Cyrus-Beck/Liang-Barsky
D) Robertsov

77. Alias je:
A) bod obrazu
B) kaz obrazu
C) okraj obrazu
D) rovná čiara obrazu

78. Bresenhamov algoritmus je:
A) orezávací algoritmus postupného delenia
B) algoritmus vypĺňania oblasti
C) rasterizačný algoritmus
D) parametrické orezávanie úsečiek

79. Scan Line algoritmus:
A) orezávací algoritmus postupného delenia
B) algoritmus vypĺňania oblasti
C) rasterizačný algoritmus
D) parametrické orezávanie úsečiek

80. Robertsov algoritmus je:
A) líniový algoritmus
B) rastrový algoritmus
C) orezávací algoritmus
D) algoritmus vypĺňania oblasti

81. Gamut je:
A) množina farieb zobraziteľná daným programom
B) množina farieb zobraziteľná daným zariadením
C) aditívny farebný model
D) subtraktívny farebný model

82. Aditívny farebný model je:
A) HSV
B) RGB
C) CMYK
D) HLS

83. Subtraktívny farebný model je:
A) HSV
B) RGB
C) CMYK
D) HLS

84. Čistota svetla je definovaná ako percentuálny pomer:
A) energie dominantnej frekvencie k celkovej energii svetla
B) celkovej energie svetla k dominantnej energii frekvencie svetla
C) dominantnej intenzity vlnovej dĺžky k celkovej energii svetla
D) dominantnej intenzity vlnovej dĺžky k dominantnej energii frekvencie svetla

85. Z-Buffer algoritmus je:

A) orezavací algoritmus
B) vypĺňací algoritmus
C) algoritmus viditeľnosti
D) algoritmus na vykresľovanie tieňov

86. Vyhladzovanie je založené na:
A) priemerovaní jasových hodnôt okolitých pixlov
B) prahovaní
C) priemerovaní zložiek farby okolitých pixlov
D) ostrení hrán

87. Afínne zobrazenie zobrazuje:
A) priamku do úsečky
B) priamku do jedného bodu
C) podpriestor do podpriestoru
D) konvexnú množinu do konvexnej množiny

88. Vojenská perspektíva je daná parametrami:
A) j_x=1, j_y=1, j_z=1, φ=45°, ψ=45°
B) j_x ľub., j_y=1, j_z=1, φ ľub., ψ=0°
C) j_x=1, j_y=2, j_z=2, φ=41,41°, ψ=7,18°
D) j_x=0,5, j_y=1, j_z=1, φ=45°, ψ=0°

89. Konvexný obal množiny bodov afinného priestoru je:
A) najväčšia konvexná nadmnožina danej množiny
B) najmenšia konvexná nadmnožina danej množiny
C) najmenšia konvexná podmnožina danej množiny
D) najväčšia konvexná podmnožina danej množiny

90. Extrémny bod konvexnej množiny je taký jej bod, ktorý:
A) leží medzi dvomi hraničnými bodmi
B) leží mimo konvexnej množiny
C) neleží medzi jej žiadnymi dvomi bodmi
D) leží vo vnútri konvexnej množiny

91. Každý vrchol jednoduchej uzavretej lomenej čiary patrí:
A) práve jednej strane
B) aspoň jednej strane
C) aspoň dvom stranám
D) práve dvom stranám

92. Susediace mnohouholníky sú také dva mnohouholníky, ktorých prienikom je:
A) lomená čiara
B) práve jeden vrchol
C) práve jedna úsečka
D) konvexná množina

93. Tetiva mnohouholníka je:
A) úsečka spájajúca dva rôzne body hranice mnohouholníka, ktorej všetky vnútorné body ležia vo vnútri mnohouholníka

B) jednoduchá lomená čiara spájajúca dva rôzne body hranice mnohouholníka, ktorej všetky vnútorné body ležia vo vnútri mnohouholníka

C) jednoduchá lomená čiara spájajúca dva rôzne body mnohouholníka, ktorej všetky vnútorné body ležia vo vnútri mnohouholníka

D) jednoduchá lomená čiara spájajúca dva rôzne vrcholy mnohouholníka, ktorej všetky vnútorné body ležia vo vnútri mnohouholníka

94. Nech M a M' sú susediace mnohouholníky. Potom:

A) $S(M \cup M') = S(M) + S(M')$

B) $S(M \cap M') = S(M) + S(M')$

C) $S(M \cap M') = |S(M) - S(M')|$

D) $S(M \cap M') = 0$

95. Vnútorný uhol konvexného mnohouholníka môže byť:

A) iba konvexný

B) iba nekonvexný

C) konvexný alebo nekonvexný

D) iba ostrý

96. Nevlastný bod je určený:

A) priamkou

B) susediacimi konvexnými mnohouholníkmi

C) dvoma pretínajúcimi sa úsečkami

D) dvoma rôznobežnými priamkami

97. Nevlastný bod je:

A) množina všetkých medzi sebou rovnobežných priamok priestoru E^3

B) jednorozmerný podpriestor vektorového priestoru $V(E^3)$

C) určený nenulovým vektorom z $V(E^3)$

D) osnova priamok

98. Body $A_1, \ldots, A_k$ rozšíreného afinného priestoru sú lineárne nezávislé, ak určujú:

A) podpriestor dimenzie k

B) podpriestor dimenzie k-1

C) podpriestor dimenzie k+1

D) podpriestor dimenzie k-2

99. Torzia priestorovej krivky je:

A) číslo

B) druhá krivosť

C) prvá krivosť

D) skalárny súčin dvoch vektorov $(-\mathbf{b}'(s)\cdot\mathbf{n}(s))$