

Student: \_\_\_\_\_ br.ind \_\_\_\_\_

(Zaokružiti samo tačne odgovore. Može biti jedan ili dva tačna odgovora koji ukupno nose 2 boda.  
Netačan odgovor nosi -1 bod, a odgovor "ne znam" -0.5 bodova)

1. Prava  $p$  proširene afine ravni čija je jednačina u homogenim koordinatama  $p: 2x_1 + x_2 = 0$ 
  - a) je beskonačno daleka;
  - b) paralelna je pravoj  $-x + 2y + 1 = 0$ ;
  - c) sadrži beskonačno daleku tačku;
  - d) ne znam.
2. Normalizacija tačaka pre DLT algoritma se radi
  - a) da matrica preslikavanja ne bi zavisila od izbora koordinata;
  - b) da bi dobili ortonormiranu bazu;
  - c) da bi translirali težište tačaka u koordinatni početak;
  - d) ne znam
3. Ako važi raspored tačaka A-B-C-D i ako je  $AB = BC = CD = 5$  tada je
  - a)  $(ABCD) = 2/3$ ;
  - b)  $(ABCD) = -1$ ;
  - c)  $(ABCD) = 4/3$ ;
  - d) ne znam.
4. Ako je  $x$  vektor, a  $x' = R_p(\phi)$ ,  $\phi < \pi$  njegova slika u rotaciji oko vektora  $p$ , koje su baze pozitivne orijentacije:
  - a)  $p, x, x'$ ;
  - b)  $x, p, x'$ ;
  - c)  $x, x', p$ ;
  - d) ne znam
5. Svako kretanje prostora koje ima fiksnu tačku  $O$  je;
  - a) kompozicija 3 sopstvene rotacije;
  - b) rotacija oko tačke  $O$ ;
  - c) rotacija oko neke orjentisane prave  $p$  koja sadrži tačku  $O$ ;
  - d) ne znam.
6. Proizvod kvaterniona  $k, j$  odgovara
  - a) rotaciji prvo oko svetske ose  $z$  za ugao  $\pi$ , a zatim oko svetske ose  $j$  za ugao  $\pi$ ;
  - b) rotaciji oko pozitivne ose  $x$  za ugao  $\pi$ ;
  - c) rotaciji oko negativne ose  $x$  za ugao  $\pi/2$ ;
  - d) ne znam.
7. Koje akcije će registrovati žiroskop mobilnog telefona:
  - a) translaciju telefona sa jednog mesta na drugo;
  - b) rotaciju telefona oko njegove uzdužne ose;
  - c) prisustvo veće količine metala u blizini;
  - d) ne znam.
8. Ravan isčezavanja je:
  - a) ravan čiji je vektor nul prostor matrice centralne projekcije;
  - b) beskonačno daleka ravan;
  - c) skup tačaka koje se projektuju u beskonačno daleku tačku;
  - d) ne znam.
9. Fundamentalna matrica je formata:
  - a)  $3 \times 3$ ;
  - b)  $3 \times 4$ ;
  - c)  $4 \times 3$ ;
10. Prevesti na engleski:  
vektorski proizvod \_\_\_\_\_  
sopstveni vektor \_\_\_\_\_

Rešenja: 1c; 2a; 3c; 4ac; 5ac; 6b; 7b; 8c; 9a