

AID-nummer: AID-number:	2527	Datum: Date:	2013-05-29
Kurskod: Course code:	TSBB15	Provkod: Exam code:	TEN1

Blad nr: Page nr:	1
----------------------	---

10. Eftersom man vill minimera risken för att få outliers i sin datamängd.

$$1 - p^n > 1 - p^4, n > 4$$

då p är chansen för att en punkt är en outlier

När RANSAC algoritmen sedan har bedömt outliermängden med tillräcklig precision så kan man uppskatta homografin med hela outliermängden.

2



AID-nummer: AID-number:	2527	Datum: Date:	2013-05-29
Kurskod: Course code	TSBB15	Provkod: Exam code:	TEN1

Blad nr: Page nr	2
---------------------	---

1.1 a) SIFT är belysningsinvariant eftersom deskriptorerna variansnormaliseras

1p

b) Ja, eftersom deskriptorerna beskriver derivator så innebär konstant förskjutning ingen effekt ($\frac{\partial C}{\partial x} = 0$)

1p

AID-nummer: AID-number: 2527	Datum: Date: 2013-05-29
Kurskod: Course code: TSB B15	Provkod: Exam code: TEN1

Blad nr: Page nr: 3

12a) Genom att singularvärdesuppdela E till
 $[U \ S \ V] = SVD(E)$
 Så finnes man $V(:,3) \sim \bar{e}$ (riktning
 och storlek okänd).

b) Eftersom $E \sim R^T [\bar{E}]_x \sim R^T [k \cdot \bar{E}]_x$
 så kan man bara få \bar{E} sånär som
 på en konstant från E .

c) Genom att bedömma om de är
 geometriskt rimliga för alla kombinationer
 av R och \bar{E}

OK!

ej OK!



Endast en kombination fungerar.