

COFFEE CONSUMPTION OF GRADUATE STUDENTS TRYING TO FINISH
DISSERTATIONS

Draft of December 10, 2020 at 19:30

BY

JUAN VALDEZ

DISSERTATION

Submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Doctor of Philosophy in Food Science
in the Graduate College of the
University of Illinois at Urbana-Champaign, 1994

Urbana, Illinois

Doctoral Committee:

Professor Prof Uno, Chair
Professor Prof Dos, Director of Research
Assistant Professor Prof Tres
Adjunct Professor Prof Quatro

in

Abstract

This is a comprehensive study of caffeine consumption by graduate students at the University of Illinois who are in the very final stages of completing their doctoral degrees. A study group of six hundred doctoral students. . . .

in Acknowledgments

This project would not have been possible without the support of many people. Many thanks to my adviser, Lawrence T. Strongarm, who read my numerous revisions and helped make some sense of the confusion. Also thanks to my committee members, Reginald Bottoms, Karin Vegas, and Cindy Willy, who offered guidance and support. Thanks to the University of Illinois Graduate College for awarding me a Dissertation Completion Fellowship, providing me with the financial means to complete this project. And finally, thanks to my husband, parents, and numerous friends who endured this long process with me, always offering support and love.

in

2

3

4

5

6

7

8

2

3

4

5

To Coffee

6

7

8

9

10

11

Table of Contents

List of Tables	v
List of Figures	vi
Chapter 1. Introduction	1
Chapter 2. Methods	3
Chapter 3. Results	5
Chapter 4. Conclusions	7
References	9
Appendix A. My Appendix	10

in

List of Tables

in

List of Figures

Chapter 1

Introduction

2

3 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam
nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper,
felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede.
Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien.
4 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed
interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit
amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet
aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna
dictum turpis accumsan semper.

5 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
6 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

7 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
8 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

9 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus

10

11

31 ¹in placerat pede. ²Vivamus nunc ³nunc, molestie ut, ⁴ultricies vel, ⁵semper in, ⁶velit. Ut porttitor.
32 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
33 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
34 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
35 ²Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
36 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.
37 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
38 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
39 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
40 ³placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
41 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
42 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
43 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
44 ⁴Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
45 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.
46 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
47 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
48 ⁵ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
49 placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
50 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
51 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
52 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
53 ⁶Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
54 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Chapter 2

Methods

2

55 3This is a citation to [Walker, 2015] and [Hager and Zhang, 2006].

56 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
57 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
58 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
59 placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
60 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
61 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
62 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
63 Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
64 5amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

65 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
66 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
67 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
68 placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
69 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
70 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
71 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
72 Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
73 7amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

74 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
75 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
76 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
77 8placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
78 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
79 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
80 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
81 9Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
82 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

83 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
84 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec

10

11

85 in¹ ullamcorper, felis non sodales² commodo, lectus velit ultrices³ augue, a dignissim nibh⁴ lectus⁵
86 placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
87 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
88 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
89 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
90 Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
91 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.
92 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
93 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
94 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
95 placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
96 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
97 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
98 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
99 Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
100 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.
101 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
102 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
103 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
104 placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
105 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
106 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
107 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
108 Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
109 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Chapter 3

Results

2

110 3 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam
111 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper,
112 felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede.
113 Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien.
114 4 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed
115 interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit
116 amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet
117 aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna
118 dictum turpis accumsan semper.

119 5 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
120 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
121 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
122 placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
123 6 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
124 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
125 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
126 Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
127 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

128 7 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
129 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
130 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
131 placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
132 8 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
133 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
134 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
135 Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
136 9 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

137 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
138 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
139 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus

10

11

140 ¹in² placerat pede. Vivamus nunc³ nunc, molestie ut, ultricies vel⁵, semper in⁶, velit. Ut porttitor.
141 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
142 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
143 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
144 ²Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
145 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.
146 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
147 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
148 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
149 ³placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
150 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
151 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
152 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
153 ⁴Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
154 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.
155 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
156 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
157 ⁵ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
158 placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
159 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
160 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
161 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
162 ⁶Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
163 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Chapter 4

Conclusions

2

164 3 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam
165 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper,
166 felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede.
167 Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien.
168 4 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed
169 interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit
170 amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet
171 aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna
172 dictum turpis accumsan semper.

173 5 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
174 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
175 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
176 placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
177 6 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
178 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
179 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
180 Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
181 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

182 7 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
183 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
184 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
185 placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
186 8 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
187 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
188 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
189 Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
190 9 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

191 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
192 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
193 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus

10

11

194 ¹in² placerat pede. Vivamus nunc³ nunc, molestie ut, ultricies vel⁵, semper in⁶, velit. Ut porttitor.
195 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
196 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
197 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
198 ²Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
199 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.
200 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
201 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
202 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
203 ³placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
204 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
205 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
206 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
207 ⁴Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
208 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.
209 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
210 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
211 ⁵ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
212 placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
213 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
214 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
215 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
216 ⁶Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
217 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

References

- [Hager and Zhang, 2006] Hager, W. W. and Zhang, H. (2006). Algorithm 851: CG_DESCENT, a conjugate gradient method with guaranteed descent. *ACM Transactions on Mathematical Software*, 32:113–137.
- [Walker, 2015] Walker, S. W. (2015). *The Shape of Things: A Practical Guide to Differential Geometry and the Shape Derivative*. SIAM.

in Appendix A

My Appendix

2

218 3 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam
219 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper,
220 felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede.
221 Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien.
222 4 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed
223 interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit
224 amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet
225 aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna
226 dictum turpis accumsan semper.

227 5 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
228 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
229 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
230 placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
231 6 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
232 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
233 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
234 Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
235 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

236 7 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
237 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
238 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
239 placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
240 8 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
241 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
242 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
243 Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
244 9 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

245 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
246 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
247 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus

10

11

248 ¹in² placerat pede. Vivamus nunc³ nunc, molestie ut, ultricies vel⁵, semper in⁶, velit. Ut porttitor.
249 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
250 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
251 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
252 ²Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
253 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.
254 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
255 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
256 ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
257 ³placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
258 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
259 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
260 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
261 ⁴Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
262 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.
263 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.
264 Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec
265 ⁵ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus
266 placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor.
267 Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla
268 tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue
269 a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris.
270 ⁶Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit
271 amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.