SPRING 2000 ANSWERS FOR EXAM II:

1. C

2. D

3. B

4. E

5. A

6. $(0,0)$ saddle, $(1, -1)$ min.

7. (a) $(1/2, 0)$ (b) $r = \cos\theta$ (c) $\int\limits_{0}^{\pi/2} \int\limits_{\cos\theta}^{1} r^3 \ dr \ d\theta$

8. (a) $\int\limits_{-1}^{0} \int\limits_{0}^{\sqrt{25-x^2}} \int\limits_{0}^{\sqrt{25-x^2-y^2}} z \ dz \ dy \ dx$

(b) $\int\limits_{\pi/2}^{\pi} \int\limits_{0}^{5} \int\limits_{0}^{\sqrt{25-r^2}} zr dz \ dr \ d\theta.$

9. $\int\limits_{0}^{3} \int\limits_{0}^{6-2x} \int\limits_{0}^{6-2x-y} dz \ dy \ dx$