

4B13 2012 Numerical Answers

- 1(a) 1.16 V
(b) $V_0 = (kT \ln r)/q$
(c) 3.2 mV
(d) 0.048 % strain
- 2(b) 58.5 V
(c) 0.27 ms
- 3(a) 225 pA
(b) 40 Hz
(c) ~ 8.7
(d) 0.71
- 4(a) 0.0257 H @ 0 N, 0.0435 H @ 500 N
(b) 0.515 T @ 0 N, 0.873 T @ 500 N
(c) 0.269 V
(d) ~ 10-15 N
- 5(a) 44.6 V rms
(b) $7.64 \times 10^{-6} \text{ W m}^{-2}$
(c) ~ 2 mV pp