

Answer Key

Statistics Exam

High School Math Contest 2012

1. (a)
2. (c)
3. (d)
4. (b)
5. (e)
6. (d)
7. (a)
8. (b)
9. (d)
10. (b)
11. (e)
12. (e)
13. (e)
14. (d)
15. (a)
- 16.

$$D^2 = kW, W \sim \text{chisq}(2)$$

$$P[D^2 \leq 1] = P\left[W \leq \frac{1}{k}\right] = .99$$

$$\frac{1}{k} = 9.210$$

$$P[D^2 \leq d^2] = P[W \leq 9.210d^2] = .90$$

$$9.210d^2 = 4.605$$

$$d^2 = .5$$

$$d = .7071$$