MASSACHUSETTS MATHEMATICS LEAGUE
CONTEST 1 - OCTOBER 2011 ANSWERS

Round 1 Geometry Volumes and Surfaces

A) $\dfrac{\pi}{4}$ 　　　　　　　 B) $36\sqrt{2}$ 　　　　　　　 C) $144\sqrt{3}$

Round 2 Pythagorean Relations

A) 15 　　　　　　　 B) 3 　　　　　　　 C) $(11, 60, 61)$

Round 3 Linear Equations

A) $\left(-\dfrac{1}{4}, \dfrac{5}{4}\right)$ 　　　　　 B) 16 　　　　　　　 C) $(19, 39.9)$

Round 4 Fraction & Mixed numbers

A) 24 　　　　　　　 B) 20 　　　　　　　 C) 57

Round 5 Absolute value & Inequalities

A) $-12 \le x \le 2$ or $[-12, 2]$　B) $2 < x < 12$ 　　　　 C) 62

Round 6 Evaluations

A) 4732608 　　　　　　　 B) 29 　　　　　　　 C) $\dfrac{2}{3}$

Team Round

A) $10\sqrt{6}$ 　　　　　　　　　　 D) 335

B) $\dfrac{4\sqrt{10}}{5}$ 　　　　　　　　　　 E) -14

C) $13.76 　　　　　　　　　　 F) 396