

第十四屆培正數學邀請賽（2015 年）
14th Pui Ching Invitational Mathematics Competition (2015)

決賽答案
Answers to Final Event

題號 No	中一組 Secondary 1	中二組 Secondary 2	中三組 Secondary 3	中四組 Secondary 4	高中組 Senior Secondary
1	160	14	160	5	5
2	25	$15\sqrt{3}$	8	$15\sqrt{3}$	25
3	15	8	576	15	14
4	1	1	251	0	576
5	2016	2016	169	8	9
6	25	25	6045	$\frac{3\sqrt{3}}{4\pi}$	9650
7	5	169	5	40	5
8	9	6045	$\frac{1}{4}$	6	$\frac{3\sqrt{3}}{4\pi}$
9	5999400	51	2017	$9\sqrt{2}$	$9\sqrt{2}$
10	37	37	$\frac{248}{7}$	5999400	45
11	567	406	152	-2	49
12	$\frac{248}{7}$	152	567	330	330
13	$\frac{45}{2}$	$\frac{45}{2}$	$\frac{\pi^2}{9}$	$\frac{67}{132}$	$\frac{67}{132}$
14	11	$\frac{\pi^2}{9}$	2	220	936
15	$\frac{5}{19}$	11	936	$-4 - \sqrt{15}$	$\frac{\pi}{4}$
16	2	2959	2959	$2 - \sqrt{3}$	$2 - \sqrt{3}$
17	2859	2859	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	0.21	0.21
18	125	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	16	$26 + 12\sqrt{2}$	$26 + 12\sqrt{2}$
19	$\frac{\pi^4}{90}$	16	17804	$\frac{3\pi}{4}$	4029
20	17804	125	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$-\frac{52}{3}$