

質數

1994-1995	甲部	第二題	
1999-2000	甲部	第四題	
2000-2001	甲部	第二題	
2001-2002	甲部	第十題	
2004-2005	甲部	第十三題	
2005-2006	甲部	第二題	(2007-2008 甲部 第三題)
2006-2007	乙部	第三題	
2007-2008	甲部	第三題	(2005-2006 甲部 第二題)
2009-2010	乙部	第三題	
2010-2011	甲部	第三題	
2012-2013	甲部	第七題	
2014-2015	甲部	第九題	

(a) 10 以內有多少個質數？

個

(b) 用 10 以內的質數作位值，在不重複取用的情況下，共可組成多少個 3 位數？

個

(c) 用 10 以內的質數作位值，在不重複取用的情況下，
所組成的最大 3 位數和最小 3 位數的差是多少？

個

(d) 用 0、1 和 10 以內的質數作位值，在不重複取用的情況下，
組成不多於 5 個位的數目，問最大的與最小的數目相乘是多少？

--

1999-2000甲部 第四題

(a) 兩個質數的和是99，求該兩個質數的積。

(b) 若 a, b, c 是三個不同的質數，且 $3a + 2b + c = 20$ ，
求 $a + b + c$ 的值。

(c) 兩個兩位質數的和是168，且其中一個的個位數是1，
求較大的那一個數。

(d) 若 $(d + e) \times (d - e)$ 是質數，且 d 和 e 均是質數，求 $d + e$ 。

2000-2001 甲部 第二題

(a) 兩個質數的差是 5，求兩數相乘的最小值。

(b) 兩個質數的和是 10，求兩數相乘的最小值。

(c) 兩個質數的差是 20，求兩數相乘的最小值。

(d) 兩個質數的和是 40，求兩數相乘的最小值。

(a) 兩個質數相加是 10，求該兩數相乘的最大值。

(b) 兩個質數相差是 20，求該兩數相乘的最小值。

(c) 兩個質數相加是 30，求該兩數相差的最小值。

(d) 若 x 、 y 及 z 均為質數，而 x 、 y 的和乘以 z 是 40，求 $(x + y + z)$ 的最大值。

2004-2005 甲部 第十三題

(a) 兩個整數的和、差都是質數。若和、差的積是 1133，求兩數中的雙數。

(b) 兩個質數的和、差都是質數，求大數。

(c) 兩個質數的和是質數。若兩數和、差的積是 837，求大數。

(d) 兩個質數的差是質數。若兩數和、差的積是 120，求大數。

(a) 兩個質數的差是 15，求兩數相乘的最小值。

(b) 兩個質數的和是 20，求兩數相乘的最小值。

(c) 兩個質數的和是 25，求兩數相乘的最小值。

(d) 兩個質數的差是 30，求兩數相乘的最小值。

2006-2007 乙部 第三題

(a) 三個不同的質數的平均值是 4，求這三個質數的積。

(b) 三個不同的質數的平均值是 8，求這三個質數的積。

(c) 三個不同的質數的平均值是 9，求這三個質數最小的積。

(d) 四個不同的質數的平均值是 7.25，求這四個質數最小的積。

五個質數 (a, b, c, d 及 29) 的總和是 90 ，且 $a < 10 < b < c < 20 < d < 29$ 。

(a) 求 d 的值。

(b) 求 a 的值。

(c) 求 b 的值。

(d) 求 c 的值。

「每一個大於 4 的雙數，均能寫成兩個質數的和。」

(a) 把 12 寫成兩個質數的和。

+

(b) 把 28 寫成兩個相差最小質數的和。

+

(c) 把 98 寫成兩個相差最小質數的和。

+

(d) 把 40 寫成三個不同質數的和。

+ +

- (a) A 、 B 是兩個不同的質數，且 $A > B$ 。
若 $A+B=43$ ，求 $A \times B$ 。

- (b) A 、 B 是兩個不同的質數，且 $A > B$ 。
若 $A \times B=91$ ，求 $A-B$ 。

- (c) A 、 B 是兩個不同的質數，且 $A > B$ 。
若 $A-B=29$ ，求 $\frac{B}{A}$ 。

- (d) A 、 B 是兩個不同的質數，且 $A > B$ 。
若 $\frac{A}{B} - 1 = \frac{6}{17}$ ，求 $A+B$ 。

2014-2015 甲部 第九題

(a) 兩個質數的和是 91，求它們的積。

(b) 兩數的積是 154，其中一個是質數，求兩數最大可能的和。

(c) 兩數的積是 $3 \times 11 \times 31$ ，其中一個是質數，求兩數最小可能的和。

(d) 兩數的積是 $2 \times 3 \times 5 \times 11 \times 13$ ，求兩數最小可能的和。