, 2003

(　)　　　　　　　　　　(　)

2　　4　，　　　　　　　　　　．

(　) (　　　　　　　)

2　　4

，

．

．

．

1.　　　　　　　　　　　　　，　　　　　　　　　，

，　(　)　　　　　　　．

，　　　，　，　　　　．

2.　　　　　　　　　　，　　　　　　　，

，　　　　　．

，　　　　　．

，　，　，　　　，　　　，

．

3.　　　　　　　　　，

，　　　．

，　　　，

．

．

1.　　　　　　　　，

．

，

．

，　　　　．

2.　　　　　　　，

．　　　　　，

，　　　　　．

，　　，

，　　　　　．

1

3.

4.

5.

6.

7.

3. ，，，
，，，
，．
．
，，．
，，
，
．

4. ．，
，，，
，．

5. ．，
，，
．
，，，
，，，
，，，
．

．

2          4
2    ．

1.
(1)          ．
(2)        (        )        ．
2.
(1)       ，        ．
(2)      ，       ．
3.
(1)        ，        ．
(2)        ，      ．
(3)    (Venn)        ．
**)**
1.
(1)      ，        ．
(2)      ，        (        )
．

3

(3)           ,       .
(4)                           ,

  .
(5)                 .

2.
(1)              .
(2)           ,          ,      .
(3)         ,         ,             .
(4)             .

3.
(1)               ,

      .

(2)         ,          ,           .
(3)                .
(4)       $y \quad a^{x}$       $y \quad \log_{a} x$     $( a \quad 0, \quad a \quad 1) .$

4.
(1)        .
(2)     $y \quad x, \, y \quad x^{2}, \, y \quad x^{3}, \, y \quad \dfrac{1}{x}, \, y \quad x^{\frac{1}{2}}$     ,             .

5.
(1)         ,            ,

  .
(2)        ,           .

6.
(1)                 ,

   .
(2)      ( 

  )     .


1.
(1)                ,

  .
(2)         (                  )    ,

      ,             .
(3)                       ,

  .
(4)         (            ,

  ) .
(5)               .

2.
(1)            ,          .

    1             ,

.

2 , .
3 ,
.
4 .
,
.
(2) ,
.
.
, .
, .
, .
, .
, .
, .
.
, .
.
, .
3. .

1.
(1) , , .
(2) , .
(3) .
(4) , ( ),
.
(5) .
(6) , .
2.
(1) , .
(2)
.
(3) .
(4) .
3.
(1) , .
(2) .

1.
(1) , .
(2) .
2.

.

1.
(1)                    .
(2)                                                        .
2.
(1)                      ,                    ,
,                    .
(2)                              ,                    .
(3)                                    (                    ),                    .
(4)                              ,
,                    .
(5)                                                        .
3.
(1)                              ,                              .
(2)                    ,                                        .

1.
(1)                                        ,                    ,
.
(2)                              .
2.
(1)                              .
(2)                                        .
3.
(1)                ,                    .
(2)                    .

                                                    )
1.
(1)                    .
(2)                ,                    .
2.
(1)                    (                    )        .
(2)                                        $\overline{2}$    ,                                        ,
    $y$    $\sin x$ ,  $y$    $\cos x$ ,  $y$    $\tan x$            ,                              .
(3)                                        $[\,0,2\ ]$                (
$x$                ) ,                                $\overline{2}, \overline{2}$                    .
(4)

$$\sin^2 x \quad \cos^2 x \quad 1, \frac{\sin x}{\cos x} \quad \tan x .$$

(5)       $y \quad A\sin( \quad x \quad \delta)$                $y \quad A\sin( \quad x \quad \delta)$      ,          $A$ ,
, $\delta$               .

(6)                                      ,
    .

1.
(1)                   .
(2)              ,                     .
(3)              .
2.
(1)                     ,                .
(2)                         ,                .
(3)                        .
3.
(1)                    .
(2)                .
(3)                       .
(4)                .
4.
(1)                  .
(2)                 .
(3)           ,                   .
(4)              ,                       .
5.
(1)                      .
(2)                         .

1.
(1)                  .
(2)                     .
(3)                          ,
     ,           .
2.
                    (                         ,
     ) .

1.
                ,                     .
2.

.

1.

(1)　　　　　　　　　　　　　(　　　　　　　　).
(2)　　　　　　　　　　　.
2.
(1)　　　　　　　　　　.
(2)　　　　　　　　　　　　$n$　　　.
(3)　　　　　　　　　　　　　　　,
　　.
(4)　　　　　　　　　　　　　　.

1.
　　　　　　　　　　　,　　　　(　)　　　.
2.
(1)

1.
(1)       ，      ，
 ．

(2)         ．
(3)       ，          ．
2.
(1)        ．
(2)             ．
(3)          （    ）．
(4)            ，
    ．


1.
(1)      ．
(2)     ．
2.
(1)         $y = C$（$C$   ），$y = x$，$y = x^2$，$y = x^3$，$y = \dfrac{1}{x}$，$y = \sqrt{x}$
 ．
(2)
，      （    $f(ax + b)$    ）  ．

$(C)' = 0$（$C$   ） $(x^n)' = nx^{n-1}$，$n \in \mathbf{N}$
$(\sin x)' = \cos x$ $(\cos x)' = -\sin x$
$(\mathrm{e}^x)' = \mathrm{e}^x$ $(a^x)' = a^x \ln a$（$a > 0$，$a \neq 1$）
$(\ln x)' = \dfrac{1}{x}$ $(\log_a x)' = \dfrac{1}{x}\log_a \mathrm{e}$（$a > 0$，$a \neq 1$）．

1  $[u(x) \pm v(x)]' = u'(x) \pm v'(x)$．
2  $[u(x)v(x)]' = u'(x)v(x) + u(x)v'(x)$．

3  $\left[\dfrac{u(x)}{v(x)}\right]' = \dfrac{u'(x)v(x) - u(x)v'(x)}{v^2(x)}$（$v(x) \neq 0$）．

3.
(1)             ，
（        ）．
(2)
（       ）       （
  ）．
4.          ．

5.

(1)      ,       ,      .
(2)       .

1.
(1)     ,         ,
 .

(2)     ,      ,
.

(3)        .
2.
(1)          
 .

(2)            .
3.

    ,         .

1.
(1)     .
(2)      .
(3)       .
2.
(1)       .
(2)         .

1.
(1)        .
(2)            .
2.
(1)     .
(2)       .
(3)     .
3.
(1)      .
(2)        .

1.
 1           ,
 .

(2)      ,     .
(3)        ,  $n$
,        .
(4)          ,
  ,      .

(5)                              ,

$$\sum_{i=1}^{n} a_i^2 \cdot \sum_{i=1}^{n} b_i^2 \quad (\sum_{i=1}^{n} a_i b_i)^2.$$

4.                                  .

5.                          ,                            .

6.              $(1+x)^n \geq 1 + nx$  $(x > -1, x \neq 0, n \geq 1 \quad )$,

  $n > 1$                         .

7.                                  .

    .

8.                                              .