**7**

**7.1.**    7                                        60%              .                        -
          ,                              62,5%.                                                              ?
     : 21              14                      .                  .                                    $d$              $m$                    .

$$\frac{d}{d+m}=0{,}6 \qquad \frac{d-1}{d+m-3}=0{,}625\,. \qquad\qquad 2d=3m\,.$$

$$m=\frac{2}{3}d \qquad\qquad\qquad , \qquad\qquad d=21, \qquad m=14.$$

**7.2.**                                                                                        .
                    ,                              9,              8.                              . (
               .)
     : 4                              : 224; 449; 674; 899.                  .                  –                                      ,   –
                                      .                                              $100x+y=9y+8 \Leftrightarrow 2y+2=25x\,.$
          ,   –                      :   $x=2z$                  $z$  ($z\le 4$).                  $y+1=25z$,                      $+1$
               : 25; 50; 75; 100,                              2; 4; 6; 8.
.

**7.3.**                                                            1, 2, ..., 12
                    .              ,                  ,                                        25.
          .
          .                              $(1 + 2 + \ldots + 12)\cdot 2$,
                    .         ,                  156,
$$\frac{156}{6}=26\,. \quad ( \qquad\qquad ,$$
$25\cdot 6=150<156$).
.

**7.4.**                $m, n$                              $9m=11n\,.$              ,      $m+n$                  20.
          .                  9    11                  ,                                      11,                  9.
     $m=11k,$          $9\cdot 11k=11n \Leftrightarrow n=9k\,.$          $m+n=11k+9k=20k$  .

**7.5.**                          ,                              ,
               .         ,                                        12.
          .      $a,b$  ($a<b$)  –                              .                  ,  $ab=3(2a+2b)$,
          $(a-6)(b-6)=36\,.$                      – 6      $b-6$                  ,                  6,
     $(a-6)(b-6)<36$,                                      .                                          ,
               – 6    $b-6$              6 (                                                          ).
               – 6    $b-6$                  ,      $(a-6)(b-6)=(6-a)(6-b)<6\cdot 6$,                      .
     , $a-6<6$    $b-6>6$,   . . $a<12, b>12$