

HW_10

izd3

Problem #01 - Chapter 38 Exercise #01BC

Show your work here

```
library(lubridate)
```

```
## Warning: package 'lubridate' was built under R version 4.2.3
```

```
##
```

```
## Attaching package: 'lubridate'
```

```
## The following objects are masked from 'package:base':
```

```
##
```

```
##     date, intersect, setdiff, union
```

```
Dates001.tib
```

```
## # A tibble: 10 × 3
```

```
##   A_Dates
```

```
##   <chr>
```

```
## 1 11      01      1945
```

```
## 2 02.21.2020
```

```
##   .Mar
```

```
## 3 08-      04-      1917
```

```
## 4 12.17.1956
```

```
##   Sep
```

```
## 5 06.      10.      1978
```

```
##   Jan
```

```
## 6 11      -23      -1904
```

```
## 7 11 .      22 .      1941
```

```
## 8 11 /14 /1989
```

```
## 9 04 / 10 / 1964
```

```
## 10 06 - 13 - 2002
```

```
##   -Jun
```

```
##   B_Dates
```

```
##   <chr>
```

```
## 01 December 1945
```

```
## 21 - March - 2020
```

```
## 04      July
```

```
## 17      March
```

```
## 10      August
```

```
## 23.     December.
```

```
## 22/     June/     1941
```

```
## 14-November-1989
```

```
## 10 /     December / 1964
```

```
## 13 February 2002
```

```
##   C_Dates
```

```
##   <chr>
```

```
## 1945      01      Mar
```

```
## 2020      .21
```

```
## 1917
```

```
## 1956
```

```
## 1978
```

```
## 1989
```

```
## 1964
```

```
## 2002
```

```
## 1904
```

```
## 1941
```

```
## 1989
```

```
## 1964
```

```
## 2002
```

```
## 1904
```

```
## 01      Mar
```

```
## .21
```

```
## /04
```

```
## 17
```

```
## /Mar
```

```
## 10-
```

```
## /23
```

```
## .22
```

```
## 14 Dec
```

```
## .10 . Apr
```

```
## -13
```

```
mdy(Dates001.tib$A_Dates)
```

```
## [1] "1945-11-01" "2020-02-21" "1917-08-04" "1956-12-17" "1978-06-10"
```

```
## [6] "1904-11-23" "1941-11-22" "1989-11-14" "1964-04-10" "2002-06-13"
```

```
ydm(Dates001.tib$C_Dates)
```

```
## [1] "1945-03-01" "2020-03-21" "1917-03-04" "1956-09-17" "1978-01-10"
```

```
## [6] "1904-07-23" "1941-01-22" "1989-12-14" "1964-04-10" "2002-06-13"
```

Problem #02 - Chapter 38 Exercise #02ABC

Show your work here

```
Dates002.tib$dateData=make_date(year = Dates002.tib$A,  
                                month = Dates002.tib$B,  
                                day = Dates002.tib$C)
```

Dates002.tib

```
## # A tibble: 10 × 4  
##       A     B C   dateData  
##   <int> <int> <chr> <date>  
## 1  1926     6 07   1926-06-07  
## 2  2008     9 05   2008-09-05  
## 3  2012     8 05   2012-08-05  
## 4  1985     6 24   1985-06-24  
## 5  1917     9 18   1917-09-18  
## 6  1990     2 24   1990-02-24  
## 7  1939    11 21   1939-11-21  
## 8  2002     7 27   2002-07-27  
## 9  1997     6 01   1997-06-01  
## 10 2012     8 18   2012-08-18
```

```
Dates003.tib$dateData=make_date(year = Dates003.tib$B,  
                                month = Dates003.tib$A,  
                                day = Dates003.tib$C)
```

Dates003.tib

```
## # A tibble: 10 × 4  
##       A     B C   dateData  
##   <int> <int> <chr> <date>  
## 1    10  1993 27   1993-10-27  
## 2    10  2007 01   2007-10-01  
## 3     3  1918 03   1918-03-03  
## 4    11  1960 14   1960-11-14  
## 5     2  1995 05   1995-02-05  
## 6     2  1982 25   1982-02-25  
## 7     7  1913 03   1913-07-03  
## 8    10  2008 16   2008-10-16  
## 9     8  2013 28   2013-08-28  
## 10    4  2006 07   2006-04-07
```

```
Dates004.tib$dateData=make_date(year = Dates004.tib$C,  
                                month = match(Dates004.tib$A,month.abb),  
                                day = Dates004.tib$B)
```

Dates004.tib

```
## # A tibble: 10 × 4  
##       A     B     C dateData  
##   <chr> <chr> <int> <date>  
## 1 Aug   10    1931 1931-08-10  
## 2 Nov   10    1976 1976-11-10
```

##	3	Jan	08	1908	1908-01-08
##	4	Dec	01	2004	2004-12-01
##	5	Jan	24	1979	1979-01-24
##	6	Sep	15	1947	1947-09-15
##	7	May	13	2023	2023-05-13
##	8	Sep	03	1921	1921-09-03
##	9	Nov	02	1915	1915-11-02
##	10	Sep	12	1920	1920-09-12

Problem #03 - Chapter 38 Exercise #03

Show your work here

```
library(tibble)
```

```
## Warning: package 'tibble' was built under R version 4.2.3
```

```
DATES005.tib <- tibble(  
  Dates005 = ymd(Dates005),  
  YEAR = year(ymd(Dates005)),  
  MONTH = month(ymd(Dates005)),  
  DAY = day(ymd(Dates005)),  
  `FULL NAMED DAY` = weekdays(ymd(Dates005))  
)  
DATES005.tib
```

```
## # A tibble: 10 × 5
```

```
##   Dates005     YEAR MONTH   DAY `FULL NAMED DAY`  
##   <date>     <dbl> <dbl> <int> <chr>  
## 1 2023-05-28  2023     5     28 Sunday  
## 2 1928-09-18  1928     9     18 Tuesday  
## 3 1938-03-01  1938     3      1 Tuesday  
## 4 1968-03-26  1968     3     26 Tuesday  
## 5 1969-09-14  1969     9     14 Sunday  
## 6 1910-01-14  1910     1     14 Friday  
## 7 1908-06-18  1908     6     18 Thursday  
## 8 1962-03-28  1962     3     28 Wednesday  
## 9 1949-09-21  1949     9     21 Wednesday  
## 10 1953-09-02 1953     9      2 Wednesday
```

Problem #04 - Chapter 38 Exercise #04C next to #5C

Show your work here

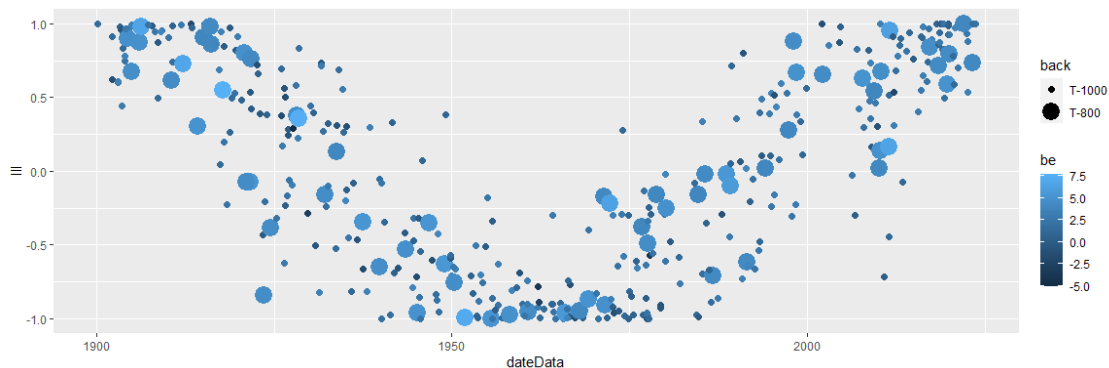
```
library(ggplot2)
```

```
## Warning: package 'ggplot2' was built under R version 4.2.3
```

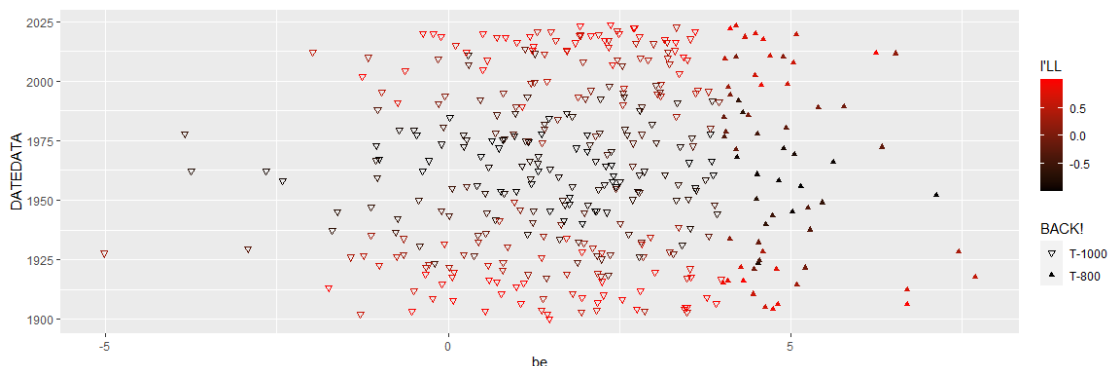
```
Dates007.tib$dateData=make_date(year = Dates007.tib$years.data,
                                month =
match(Dates007.tib$months.data,month.abb),
                                day = Dates007.tib$days.data)
```

```
Dates007.tib|>
  ggplot(mapping = aes(x=dateData,y=Ill,size=back,color=be))+
  geom_point()+
  scale_x_date(breaks = make_date(year=c(1900,1950,2000)),date_labels = '%Y')
```

```
## Warning: Using size for a discrete variable is not advised.
```



```
Dates007.tib|>
  ggplot(mapping = aes(x=be,y=dateData,color=Ill,shape=back))+
  geom_point()+
  scale_color_gradient(name="I\\LL",low = "black",high = "red" )+
  scale_y_date(name = "DATEDATA",
               breaks =make_date(year=c(1900,1925,1950,1975,2000,2025)),
               date_labels = '%Y' )+
  scale_shape_manual(name='BACK!',breaks = c("T-1000","T-800"),values =
c(6,17))
```



Problem #05 - Chapter 39 Exercise #05ABC

Show your work here

```
library(stringr)
```

```
## Warning: package 'stringr' was built under R version 4.2.3
```

```
str_locate(sentences,pattern = "the")
```

```
##      start end
## [1,]    25 27
## [2,]     6  8
## [3,]    19 21
## [4,]    NA NA
## [5,]    NA NA
## [6,]    NA NA
## [7,]    27 29
## [8,]    NA NA
## [9,]    NA NA
## [10,]   NA NA
## [11,]    13 15
## [12,]   NA NA
## [13,]    15 17
## [14,]     6  8
## [15,]     6  8
## [16,]    28 30
## [17,]   NA NA
## [18,]    24 26
## [19,]    34 36
## [20,]    13 15
## [21,]    32 34
## [22,]    32 34
## [23,]     7  9
## [24,]   NA NA
## [25,]    15 17
## [26,]    23 25
## [27,]   NA NA
## [28,]    27 29
## [29,]    31 33
## [30,]   NA NA
## [31,]     7  9
## [32,]     6  8
## [33,]    14 16
## [34,]     6  8
## [35,]     6  8
## [36,]   NA NA
## [37,]   NA NA
## [38,]   NA NA
## [39,]    28 30
## [40,]    10 12
## [41,]    14 16
```


##	[42,]	28	30
##	[43,]	24	26
##	[44,]	28	30
##	[45,]	21	23
##	[46,]	6	8
##	[47,]	20	22
##	[48,]	10	12
##	[49,]	24	26
##	[50,]	NA	NA
##	[51,]	31	33
##	[52,]	33	35
##	[53,]	NA	NA
##	[54,]	26	28
##	[55,]	NA	NA
##	[56,]	NA	NA
##	[57,]	7	9
##	[58,]	NA	NA
##	[59,]	23	25
##	[60,]	11	13
##	[61,]	14	16
##	[62,]	23	25
##	[63,]	20	22
##	[64,]	26	28
##	[65,]	26	28
##	[66,]	NA	NA
##	[67,]	22	24
##	[68,]	37	39
##	[69,]	20	22
##	[70,]	18	20
##	[71,]	21	23
##	[72,]	30	32
##	[73,]	24	26
##	[74,]	NA	NA
##	[75,]	NA	NA
##	[76,]	NA	NA
##	[77,]	13	15
##	[78,]	NA	NA
##	[79,]	NA	NA
##	[80,]	NA	NA
##	[81,]	19	21
##	[82,]	5	7
##	[83,]	NA	NA
##	[84,]	NA	NA
##	[85,]	NA	NA
##	[86,]	25	27
##	[87,]	5	7
##	[88,]	NA	NA
##	[89,]	14	16
##	[90,]	NA	NA
##	[91,]	26	28

##	[92,]	25	27
##	[93,]	NA	NA
##	[94,]	27	29
##	[95,]	NA	NA
##	[96,]	6	8
##	[97,]	NA	NA
##	[98,]	NA	NA
##	[99,]	NA	NA
##	[100,]	NA	NA
##	[101,]	NA	NA
##	[102,]	25	27
##	[103,]	NA	NA
##	[104,]	6	8
##	[105,]	5	7
##	[106,]	NA	NA
##	[107,]	NA	NA
##	[108,]	8	10
##	[109,]	23	25
##	[110,]	6	8
##	[111,]	13	15
##	[112,]	33	35
##	[113,]	24	26
##	[114,]	7	9
##	[115,]	17	19
##	[116,]	NA	NA
##	[117,]	7	9
##	[118,]	34	36
##	[119,]	NA	NA
##	[120,]	16	18
##	[121,]	NA	NA
##	[122,]	21	23
##	[123,]	14	16
##	[124,]	NA	NA
##	[125,]	19	21
##	[126,]	NA	NA
##	[127,]	NA	NA
##	[128,]	28	30
##	[129,]	6	8
##	[130,]	NA	NA
##	[131,]	NA	NA
##	[132,]	9	11
##	[133,]	7	9
##	[134,]	NA	NA
##	[135,]	22	24
##	[136,]	24	26
##	[137,]	22	24
##	[138,]	4	6
##	[139,]	NA	NA
##	[140,]	NA	NA
##	[141,]	22	24

## [142,]	7	9
## [143,]	NA	NA
## [144,]	20	22
## [145,]	NA	NA
## [146,]	NA	NA
## [147,]	NA	NA
## [148,]	13	15
## [149,]	22	24
## [150,]	28	30
## [151,]	26	28
## [152,]	NA	NA
## [153,]	NA	NA
## [154,]	34	36
## [155,]	NA	NA
## [156,]	NA	NA
## [157,]	20	22
## [158,]	21	23
## [159,]	11	13
## [160,]	NA	NA
## [161,]	20	22
## [162,]	20	22
## [163,]	6	8
## [164,]	NA	NA
## [165,]	30	32
## [166,]	NA	NA
## [167,]	NA	NA
## [168,]	9	11
## [169,]	NA	NA
## [170,]	28	30
## [171,]	19	21
## [172,]	23	25
## [173,]	NA	NA
## [174,]	NA	NA
## [175,]	22	24
## [176,]	11	13
## [177,]	27	29
## [178,]	NA	NA
## [179,]	20	22
## [180,]	5	7
## [181,]	NA	NA
## [182,]	NA	NA
## [183,]	NA	NA
## [184,]	34	36
## [185,]	NA	NA
## [186,]	5	7
## [187,]	NA	NA
## [188,]	7	9
## [189,]	23	25
## [190,]	35	37
## [191,]	NA	NA

## [192,]	NA	NA
## [193,]	12	14
## [194,]	NA	NA
## [195,]	NA	NA
## [196,]	22	24
## [197,]	22	24
## [198,]	28	30
## [199,]	27	29
## [200,]	27	29
## [201,]	32	34
## [202,]	NA	NA
## [203,]	7	9
## [204,]	NA	NA
## [205,]	NA	NA
## [206,]	17	19
## [207,]	7	9
## [208,]	20	22
## [209,]	25	27
## [210,]	6	8
## [211,]	NA	NA
## [212,]	13	15
## [213,]	28	30
## [214,]	NA	NA
## [215,]	NA	NA
## [216,]	NA	NA
## [217,]	NA	NA
## [218,]	NA	NA
## [219,]	NA	NA
## [220,]	23	25
## [221,]	NA	NA
## [222,]	NA	NA
## [223,]	NA	NA
## [224,]	NA	NA
## [225,]	11	13
## [226,]	NA	NA
## [227,]	NA	NA
## [228,]	NA	NA
## [229,]	6	8
## [230,]	7	9
## [231,]	13	15
## [232,]	32	34
## [233,]	NA	NA
## [234,]	17	19
## [235,]	NA	NA
## [236,]	NA	NA
## [237,]	NA	NA
## [238,]	6	8
## [239,]	NA	NA
## [240,]	16	18
## [241,]	4	6

## [242,]	NA	NA
## [243,]	16	18
## [244,]	25	27
## [245,]	NA	NA
## [246,]	NA	NA
## [247,]	NA	NA
## [248,]	NA	NA
## [249,]	NA	NA
## [250,]	6	8
## [251,]	18	20
## [252,]	23	25
## [253,]	9	11
## [254,]	18	20
## [255,]	NA	NA
## [256,]	NA	NA
## [257,]	NA	NA
## [258,]	NA	NA
## [259,]	32	34
## [260,]	NA	NA
## [261,]	22	24
## [262,]	7	9
## [263,]	31	33
## [264,]	NA	NA
## [265,]	NA	NA
## [266,]	23	25
## [267,]	NA	NA
## [268,]	17	19
## [269,]	NA	NA
## [270,]	19	21
## [271,]	26	28
## [272,]	6	8
## [273,]	5	7
## [274,]	20	22
## [275,]	9	11
## [276,]	28	30
## [277,]	28	30
## [278,]	NA	NA
## [279,]	NA	NA
## [280,]	6	8
## [281,]	NA	NA
## [282,]	25	27
## [283,]	28	30
## [284,]	NA	NA
## [285,]	10	12
## [286,]	7	9
## [287,]	NA	NA
## [288,]	NA	NA
## [289,]	21	23
## [290,]	NA	NA
## [291,]	18	20

## [292,]	NA	NA
## [293,]	NA	NA
## [294,]	7	9
## [295,]	13	15
## [296,]	NA	NA
## [297,]	NA	NA
## [298,]	NA	NA
## [299,]	NA	NA
## [300,]	NA	NA
## [301,]	7	9
## [302,]	35	37
## [303,]	26	28
## [304,]	26	28
## [305,]	NA	NA
## [306,]	24	26
## [307,]	23	25
## [308,]	27	29
## [309,]	NA	NA
## [310,]	NA	NA
## [311,]	NA	NA
## [312,]	33	35
## [313,]	NA	NA
## [314,]	NA	NA
## [315,]	25	27
## [316,]	15	17
## [317,]	7	9
## [318,]	NA	NA
## [319,]	NA	NA
## [320,]	NA	NA
## [321,]	6	8
## [322,]	NA	NA
## [323,]	NA	NA
## [324,]	6	8
## [325,]	23	25
## [326,]	26	28
## [327,]	NA	NA
## [328,]	32	34
## [329,]	NA	NA
## [330,]	3	5
## [331,]	NA	NA
## [332,]	NA	NA
## [333,]	NA	NA
## [334,]	19	21
## [335,]	NA	NA
## [336,]	14	16
## [337,]	30	32
## [338,]	20	22
## [339,]	10	12
## [340,]	NA	NA
## [341,]	9	11

## [342,]	9	11
## [343,]	20	22
## [344,]	NA	NA
## [345,]	12	14
## [346,]	NA	NA
## [347,]	NA	NA
## [348,]	21	23
## [349,]	6	8
## [350,]	NA	NA
## [351,]	6	8
## [352,]	NA	NA
## [353,]	17	19
## [354,]	33	35
## [355,]	32	34
## [356,]	NA	NA
## [357,]	NA	NA
## [358,]	NA	NA
## [359,]	25	27
## [360,]	NA	NA
## [361,]	6	8
## [362,]	31	33
## [363,]	9	11
## [364,]	31	33
## [365,]	10	12
## [366,]	NA	NA
## [367,]	NA	NA
## [368,]	22	24
## [369,]	28	30
## [370,]	6	8
## [371,]	34	36
## [372,]	6	8
## [373,]	NA	NA
## [374,]	NA	NA
## [375,]	NA	NA
## [376,]	NA	NA
## [377,]	NA	NA
## [378,]	NA	NA
## [379,]	NA	NA
## [380,]	17	19
## [381,]	NA	NA
## [382,]	20	22
## [383,]	NA	NA
## [384,]	NA	NA
## [385,]	NA	NA
## [386,]	13	15
## [387,]	NA	NA
## [388,]	7	9
## [389,]	9	11
## [390,]	26	28
## [391,]	7	9

## [392,]	5	7
## [393,]	NA	NA
## [394,]	16	18
## [395,]	NA	NA
## [396,]	22	24
## [397,]	28	30
## [398,]	NA	NA
## [399,]	7	9
## [400,]	NA	NA
## [401,]	NA	NA
## [402,]	21	23
## [403,]	NA	NA
## [404,]	NA	NA
## [405,]	34	36
## [406,]	NA	NA
## [407,]	19	21
## [408,]	NA	NA
## [409,]	NA	NA
## [410,]	NA	NA
## [411,]	NA	NA
## [412,]	NA	NA
## [413,]	22	24
## [414,]	12	14
## [415,]	NA	NA
## [416,]	NA	NA
## [417,]	10	12
## [418,]	22	24
## [419,]	14	16
## [420,]	NA	NA
## [421,]	25	27
## [422,]	6	8
## [423,]	NA	NA
## [424,]	23	25
## [425,]	NA	NA
## [426,]	20	22
## [427,]	6	8
## [428,]	NA	NA
## [429,]	NA	NA
## [430,]	8	10
## [431,]	33	35
## [432,]	22	24
## [433,]	14	16
## [434,]	NA	NA
## [435,]	16	18
## [436,]	7	9
## [437,]	13	15
## [438,]	NA	NA
## [439,]	NA	NA
## [440,]	NA	NA
## [441,]	12	14

## [442,]	14	16
## [443,]	27	29
## [444,]	NA	NA
## [445,]	NA	NA
## [446,]	19	21
## [447,]	12	14
## [448,]	6	8
## [449,]	NA	NA
## [450,]	11	13
## [451,]	NA	NA
## [452,]	NA	NA
## [453,]	14	16
## [454,]	NA	NA
## [455,]	8	10
## [456,]	10	12
## [457,]	28	30
## [458,]	35	37
## [459,]	NA	NA
## [460,]	NA	NA
## [461,]	27	29
## [462,]	NA	NA
## [463,]	NA	NA
## [464,]	9	11
## [465,]	14	16
## [466,]	19	21
## [467,]	NA	NA
## [468,]	31	33
## [469,]	23	25
## [470,]	NA	NA
## [471,]	25	27
## [472,]	NA	NA
## [473,]	NA	NA
## [474,]	NA	NA
## [475,]	26	28
## [476,]	33	35
## [477,]	NA	NA
## [478,]	NA	NA
## [479,]	NA	NA
## [480,]	22	24
## [481,]	NA	NA
## [482,]	6	8
## [483,]	NA	NA
## [484,]	7	9
## [485,]	21	23
## [486,]	6	8
## [487,]	30	32
## [488,]	NA	NA
## [489,]	NA	NA
## [490,]	4	6
## [491,]	32	34

## [492,]	NA	NA
## [493,]	NA	NA
## [494,]	NA	NA
## [495,]	27	29
## [496,]	6	8
## [497,]	34	36
## [498,]	25	27
## [499,]	13	15
## [500,]	NA	NA
## [501,]	7	9
## [502,]	NA	NA
## [503,]	NA	NA
## [504,]	26	28
## [505,]	18	20
## [506,]	NA	NA
## [507,]	NA	NA
## [508,]	NA	NA
## [509,]	NA	NA
## [510,]	13	15
## [511,]	18	20
## [512,]	NA	NA
## [513,]	NA	NA
## [514,]	24	26
## [515,]	NA	NA
## [516,]	NA	NA
## [517,]	NA	NA
## [518,]	NA	NA
## [519,]	NA	NA
## [520,]	22	24
## [521,]	7	9
## [522,]	NA	NA
## [523,]	27	29
## [524,]	33	35
## [525,]	5	7
## [526,]	NA	NA
## [527,]	31	33
## [528,]	NA	NA
## [529,]	NA	NA
## [530,]	NA	NA
## [531,]	8	10
## [532,]	NA	NA
## [533,]	NA	NA
## [534,]	12	14
## [535,]	NA	NA
## [536,]	10	12
## [537,]	NA	NA
## [538,]	7	9
## [539,]	NA	NA
## [540,]	NA	NA
## [541,]	NA	NA

## [542,]	29	31
## [543,]	NA	NA
## [544,]	19	21
## [545,]	3	5
## [546,]	NA	NA
## [547,]	NA	NA
## [548,]	10	12
## [549,]	16	18
## [550,]	41	43
## [551,]	NA	NA
## [552,]	NA	NA
## [553,]	NA	NA
## [554,]	16	18
## [555,]	5	7
## [556,]	28	30
## [557,]	12	14
## [558,]	NA	NA
## [559,]	NA	NA
## [560,]	12	14
## [561,]	7	9
## [562,]	24	26
## [563,]	NA	NA
## [564,]	9	11
## [565,]	13	15
## [566,]	34	36
## [567,]	19	21
## [568,]	NA	NA
## [569,]	13	15
## [570,]	6	8
## [571,]	NA	NA
## [572,]	21	23
## [573,]	NA	NA
## [574,]	15	17
## [575,]	30	32
## [576,]	20	22
## [577,]	24	26
## [578,]	NA	NA
## [579,]	6	8
## [580,]	16	18
## [581,]	NA	NA
## [582,]	32	34
## [583,]	11	13
## [584,]	7	9
## [585,]	6	8
## [586,]	7	9
## [587,]	NA	NA
## [588,]	7	9
## [589,]	6	8
## [590,]	NA	NA
## [591,]	26	28

## [592,]	6	8
## [593,]	7	9
## [594,]	NA	NA
## [595,]	NA	NA
## [596,]	5	7
## [597,]	NA	NA
## [598,]	NA	NA
## [599,]	5	7
## [600,]	16	18
## [601,]	NA	NA
## [602,]	21	23
## [603,]	NA	NA
## [604,]	15	17
## [605,]	7	9
## [606,]	6	8
## [607,]	NA	NA
## [608,]	25	27
## [609,]	NA	NA
## [610,]	20	22
## [611,]	16	18
## [612,]	15	17
## [613,]	NA	NA
## [614,]	8	10
## [615,]	NA	NA
## [616,]	NA	NA
## [617,]	21	23
## [618,]	NA	NA
## [619,]	7	9
## [620,]	14	16
## [621,]	37	39
## [622,]	13	15
## [623,]	25	27
## [624,]	NA	NA
## [625,]	35	37
## [626,]	13	15
## [627,]	6	8
## [628,]	12	14
## [629,]	NA	NA
## [630,]	NA	NA
## [631,]	24	26
## [632,]	NA	NA
## [633,]	28	30
## [634,]	20	22
## [635,]	32	34
## [636,]	6	8
## [637,]	31	33
## [638,]	NA	NA
## [639,]	NA	NA
## [640,]	NA	NA
## [641,]	NA	NA

## [642,]	NA	NA
## [643,]	11	13
## [644,]	12	14
## [645,]	NA	NA
## [646,]	28	30
## [647,]	19	21
## [648,]	6	8
## [649,]	NA	NA
## [650,]	NA	NA
## [651,]	29	31
## [652,]	NA	NA
## [653,]	NA	NA
## [654,]	15	17
## [655,]	12	14
## [656,]	NA	NA
## [657,]	NA	NA
## [658,]	8	10
## [659,]	NA	NA
## [660,]	6	8
## [661,]	NA	NA
## [662,]	5	7
## [663,]	21	23
## [664,]	36	38
## [665,]	31	33
## [666,]	24	26
## [667,]	19	21
## [668,]	NA	NA
## [669,]	NA	NA
## [670,]	NA	NA
## [671,]	24	26
## [672,]	5	7
## [673,]	NA	NA
## [674,]	26	28
## [675,]	5	7
## [676,]	7	9
## [677,]	21	23
## [678,]	NA	NA
## [679,]	16	18
## [680,]	13	15
## [681,]	NA	NA
## [682,]	NA	NA
## [683,]	19	21
## [684,]	30	32
## [685,]	NA	NA
## [686,]	21	23
## [687,]	NA	NA
## [688,]	22	24
## [689,]	NA	NA
## [690,]	NA	NA
## [691,]	29	31

```
## [692,]    23  25
## [693,]    19  21
## [694,]     6   8
## [695,]    20  22
## [696,]    NA  NA
## [697,]    24  26
## [698,]    19  21
## [699,]    NA  NA
## [700,]    16  18
## [701,]    19  21
## [702,]    12  14
## [703,]     5   7
## [704,]    NA  NA
## [705,]    27  29
## [706,]    22  24
## [707,]    33  35
## [708,]     9  11
## [709,]    NA  NA
## [710,]    NA  NA
## [711,]    NA  NA
## [712,]    NA  NA
## [713,]    18  20
## [714,]    27  29
## [715,]    NA  NA
## [716,]    NA  NA
## [717,]    NA  NA
## [718,]    26  28
## [719,]    NA  NA
## [720,]    15  17
```

```
str_locate(sentences,pattern = "to")
```

```
##      start end
## [1,]    NA  NA
## [2,]    16  17
## [3,]    11  12
## [4,]    NA  NA
## [5,]    NA  NA
## [6,]    NA  NA
## [7,]    NA  NA
## [8,]    NA  NA
## [9,]    NA  NA
## [10,]   18  19
## [11,]   NA  NA
## [12,]   15  16
## [13,]   NA  NA
## [14,]   NA  NA
## [15,]   25  26
## [16,]   20  21
## [17,]   NA  NA
```

##	[18,]	NA	NA
##	[19,]	NA	NA
##	[20,]	NA	NA
##	[21,]	NA	NA
##	[22,]	NA	NA
##	[23,]	30	31
##	[24,]	NA	NA
##	[25,]	NA	NA
##	[26,]	NA	NA
##	[27,]	NA	NA
##	[28,]	NA	NA
##	[29,]	NA	NA
##	[30,]	NA	NA
##	[31,]	16	17
##	[32,]	23	24
##	[33,]	NA	NA
##	[34,]	NA	NA
##	[35,]	NA	NA
##	[36,]	NA	NA
##	[37,]	26	27
##	[38,]	NA	NA
##	[39,]	NA	NA
##	[40,]	NA	NA
##	[41,]	NA	NA
##	[42,]	14	15
##	[43,]	NA	NA
##	[44,]	NA	NA
##	[45,]	NA	NA
##	[46,]	18	19
##	[47,]	NA	NA
##	[48,]	NA	NA
##	[49,]	34	35
##	[50,]	NA	NA
##	[51,]	NA	NA
##	[52,]	25	26
##	[53,]	19	20
##	[54,]	NA	NA
##	[55,]	12	13
##	[56,]	NA	NA
##	[57,]	NA	NA
##	[58,]	NA	NA
##	[59,]	NA	NA
##	[60,]	38	39
##	[61,]	NA	NA
##	[62,]	14	15
##	[63,]	17	18
##	[64,]	18	19
##	[65,]	NA	NA
##	[66,]	NA	NA
##	[67,]	NA	NA

##	[68,]	NA	NA
##	[69,]	NA	NA
##	[70,]	36	37
##	[71,]	33	34
##	[72,]	NA	NA
##	[73,]	NA	NA
##	[74,]	12	13
##	[75,]	NA	NA
##	[76,]	NA	NA
##	[77,]	NA	NA
##	[78,]	NA	NA
##	[79,]	NA	NA
##	[80,]	NA	NA
##	[81,]	NA	NA
##	[82,]	NA	NA
##	[83,]	28	29
##	[84,]	27	28
##	[85,]	18	19
##	[86,]	NA	NA
##	[87,]	15	16
##	[88,]	NA	NA
##	[89,]	NA	NA
##	[90,]	NA	NA
##	[91,]	NA	NA
##	[92,]	NA	NA
##	[93,]	NA	NA
##	[94,]	NA	NA
##	[95,]	NA	NA
##	[96,]	15	16
##	[97,]	NA	NA
##	[98,]	16	17
##	[99,]	NA	NA
##	[100,]	NA	NA
##	[101,]	NA	NA
##	[102,]	NA	NA
##	[103,]	16	17
##	[104,]	NA	NA
##	[105,]	13	14
##	[106,]	NA	NA
##	[107,]	NA	NA
##	[108,]	NA	NA
##	[109,]	NA	NA
##	[110,]	NA	NA
##	[111,]	NA	NA
##	[112,]	NA	NA
##	[113,]	NA	NA
##	[114,]	NA	NA
##	[115,]	NA	NA
##	[116,]	NA	NA
##	[117,]	NA	NA

## [118,]	NA	NA
## [119,]	NA	NA
## [120,]	NA	NA
## [121,]	NA	NA
## [122,]	NA	NA
## [123,]	NA	NA
## [124,]	NA	NA
## [125,]	NA	NA
## [126,]	NA	NA
## [127,]	NA	NA
## [128,]	NA	NA
## [129,]	NA	NA
## [130,]	15	16
## [131,]	NA	NA
## [132,]	NA	NA
## [133,]	NA	NA
## [134,]	NA	NA
## [135,]	NA	NA
## [136,]	21	22
## [137,]	19	20
## [138,]	30	31
## [139,]	NA	NA
## [140,]	NA	NA
## [141,]	NA	NA
## [142,]	NA	NA
## [143,]	NA	NA
## [144,]	NA	NA
## [145,]	NA	NA
## [146,]	NA	NA
## [147,]	10	11
## [148,]	NA	NA
## [149,]	NA	NA
## [150,]	37	38
## [151,]	18	19
## [152,]	NA	NA
## [153,]	NA	NA
## [154,]	21	22
## [155,]	10	11
## [156,]	NA	NA
## [157,]	NA	NA
## [158,]	10	11
## [159,]	15	16
## [160,]	NA	NA
## [161,]	NA	NA
## [162,]	NA	NA
## [163,]	NA	NA
## [164,]	27	28
## [165,]	NA	NA
## [166,]	25	26
## [167,]	NA	NA

## [168,]	NA	NA
## [169,]	NA	NA
## [170,]	NA	NA
## [171,]	NA	NA
## [172,]	NA	NA
## [173,]	NA	NA
## [174,]	NA	NA
## [175,]	27	28
## [176,]	NA	NA
## [177,]	8	9
## [178,]	24	25
## [179,]	NA	NA
## [180,]	10	11
## [181,]	NA	NA
## [182,]	27	28
## [183,]	32	33
## [184,]	NA	NA
## [185,]	NA	NA
## [186,]	NA	NA
## [187,]	NA	NA
## [188,]	NA	NA
## [189,]	NA	NA
## [190,]	NA	NA
## [191,]	NA	NA
## [192,]	23	24
## [193,]	NA	NA
## [194,]	NA	NA
## [195,]	16	17
## [196,]	5	6
## [197,]	NA	NA
## [198,]	25	26
## [199,]	NA	NA
## [200,]	17	18
## [201,]	29	30
## [202,]	18	19
## [203,]	19	20
## [204,]	NA	NA
## [205,]	NA	NA
## [206,]	NA	NA
## [207,]	NA	NA
## [208,]	33	34
## [209,]	NA	NA
## [210,]	NA	NA
## [211,]	NA	NA
## [212,]	38	39
## [213,]	NA	NA
## [214,]	NA	NA
## [215,]	NA	NA
## [216,]	NA	NA
## [217,]	12	13

## [218,]	NA	NA
## [219,]	NA	NA
## [220,]	NA	NA
## [221,]	NA	NA
## [222,]	19	20
## [223,]	NA	NA
## [224,]	NA	NA
## [225,]	6	7
## [226,]	NA	NA
## [227,]	NA	NA
## [228,]	NA	NA
## [229,]	NA	NA
## [230,]	24	25
## [231,]	5	6
## [232,]	NA	NA
## [233,]	NA	NA
## [234,]	26	27
## [235,]	NA	NA
## [236,]	NA	NA
## [237,]	16	17
## [238,]	NA	NA
## [239,]	NA	NA
## [240,]	NA	NA
## [241,]	NA	NA
## [242,]	NA	NA
## [243,]	26	27
## [244,]	NA	NA
## [245,]	NA	NA
## [246,]	NA	NA
## [247,]	NA	NA
## [248,]	NA	NA
## [249,]	NA	NA
## [250,]	NA	NA
## [251,]	NA	NA
## [252,]	NA	NA
## [253,]	NA	NA
## [254,]	NA	NA
## [255,]	NA	NA
## [256,]	NA	NA
## [257,]	NA	NA
## [258,]	NA	NA
## [259,]	NA	NA
## [260,]	NA	NA
## [261,]	NA	NA
## [262,]	16	17
## [263,]	28	29
## [264,]	NA	NA
## [265,]	NA	NA
## [266,]	NA	NA
## [267,]	NA	NA

## [268,]	NA	NA
## [269,]	NA	NA
## [270,]	NA	NA
## [271,]	NA	NA
## [272,]	20	21
## [273,]	NA	NA
## [274,]	NA	NA
## [275,]	20	21
## [276,]	NA	NA
## [277,]	21	22
## [278,]	NA	NA
## [279,]	36	37
## [280,]	NA	NA
## [281,]	NA	NA
## [282,]	7	8
## [283,]	NA	NA
## [284,]	NA	NA
## [285,]	NA	NA
## [286,]	25	26
## [287,]	NA	NA
## [288,]	NA	NA
## [289,]	NA	NA
## [290,]	NA	NA
## [291,]	27	28
## [292,]	NA	NA
## [293,]	NA	NA
## [294,]	NA	NA
## [295,]	NA	NA
## [296,]	NA	NA
## [297,]	24	25
## [298,]	32	33
## [299,]	NA	NA
## [300,]	27	28
## [301,]	17	18
## [302,]	NA	NA
## [303,]	NA	NA
## [304,]	NA	NA
## [305,]	NA	NA
## [306,]	NA	NA
## [307,]	NA	NA
## [308,]	NA	NA
## [309,]	NA	NA
## [310,]	NA	NA
## [311,]	6	7
## [312,]	22	23
## [313,]	10	11
## [314,]	NA	NA
## [315,]	NA	NA
## [316,]	NA	NA
## [317,]	NA	NA

## [318,]	NA	NA
## [319,]	NA	NA
## [320,]	NA	NA
## [321,]	NA	NA
## [322,]	NA	NA
## [323,]	15	16
## [324,]	NA	NA
## [325,]	NA	NA
## [326,]	NA	NA
## [327,]	NA	NA
## [328,]	NA	NA
## [329,]	NA	NA
## [330,]	NA	NA
## [331,]	24	25
## [332,]	NA	NA
## [333,]	13	14
## [334,]	NA	NA
## [335,]	NA	NA
## [336,]	5	6
## [337,]	NA	NA
## [338,]	40	41
## [339,]	31	32
## [340,]	NA	NA
## [341,]	33	34
## [342,]	19	20
## [343,]	13	14
## [344,]	28	29
## [345,]	NA	NA
## [346,]	NA	NA
## [347,]	32	33
## [348,]	NA	NA
## [349,]	26	27
## [350,]	NA	NA
## [351,]	30	31
## [352,]	NA	NA
## [353,]	14	15
## [354,]	NA	NA
## [355,]	29	30
## [356,]	NA	NA
## [357,]	NA	NA
## [358,]	NA	NA
## [359,]	NA	NA
## [360,]	22	23
## [361,]	NA	NA
## [362,]	NA	NA
## [363,]	4	5
## [364,]	NA	NA
## [365,]	7	8
## [366,]	NA	NA
## [367,]	NA	NA

## [368,]	NA	NA
## [369,]	NA	NA
## [370,]	NA	NA
## [371,]	24	25
## [372,]	NA	NA
## [373,]	NA	NA
## [374,]	NA	NA
## [375,]	NA	NA
## [376,]	19	20
## [377,]	NA	NA
## [378,]	NA	NA
## [379,]	NA	NA
## [380,]	NA	NA
## [381,]	NA	NA
## [382,]	NA	NA
## [383,]	NA	NA
## [384,]	NA	NA
## [385,]	7	8
## [386,]	NA	NA
## [387,]	NA	NA
## [388,]	19	20
## [389,]	14	15
## [390,]	17	18
## [391,]	NA	NA
## [392,]	NA	NA
## [393,]	NA	NA
## [394,]	NA	NA
## [395,]	NA	NA
## [396,]	NA	NA
## [397,]	15	16
## [398,]	NA	NA
## [399,]	NA	NA
## [400,]	NA	NA
## [401,]	NA	NA
## [402,]	NA	NA
## [403,]	NA	NA
## [404,]	NA	NA
## [405,]	NA	NA
## [406,]	NA	NA
## [407,]	NA	NA
## [408,]	43	44
## [409,]	20	21
## [410,]	NA	NA
## [411,]	NA	NA
## [412,]	25	26
## [413,]	10	11
## [414,]	37	38
## [415,]	NA	NA
## [416,]	15	16
## [417,]	NA	NA

## [418,]	NA	NA
## [419,]	NA	NA
## [420,]	NA	NA
## [421,]	16	17
## [422,]	NA	NA
## [423,]	NA	NA
## [424,]	20	21
## [425,]	15	16
## [426,]	17	18
## [427,]	30	31
## [428,]	NA	NA
## [429,]	NA	NA
## [430,]	NA	NA
## [431,]	30	31
## [432,]	NA	NA
## [433,]	NA	NA
## [434,]	28	29
## [435,]	NA	NA
## [436,]	NA	NA
## [437,]	NA	NA
## [438,]	NA	NA
## [439,]	NA	NA
## [440,]	NA	NA
## [441,]	NA	NA
## [442,]	NA	NA
## [443,]	NA	NA
## [444,]	NA	NA
## [445,]	NA	NA
## [446,]	NA	NA
## [447,]	NA	NA
## [448,]	NA	NA
## [449,]	NA	NA
## [450,]	NA	NA
## [451,]	NA	NA
## [452,]	NA	NA
## [453,]	NA	NA
## [454,]	NA	NA
## [455,]	NA	NA
## [456,]	NA	NA
## [457,]	25	26
## [458,]	NA	NA
## [459,]	24	25
## [460,]	NA	NA
## [461,]	NA	NA
## [462,]	NA	NA
## [463,]	35	36
## [464,]	NA	NA
## [465,]	NA	NA
## [466,]	NA	NA
## [467,]	NA	NA

## [468,]	NA	NA
## [469,]	NA	NA
## [470,]	39	40
## [471,]	NA	NA
## [472,]	NA	NA
## [473,]	29	30
## [474,]	NA	NA
## [475,]	23	24
## [476,]	NA	NA
## [477,]	NA	NA
## [478,]	NA	NA
## [479,]	NA	NA
## [480,]	NA	NA
## [481,]	9	10
## [482,]	NA	NA
## [483,]	NA	NA
## [484,]	NA	NA
## [485,]	NA	NA
## [486,]	NA	NA
## [487,]	NA	NA
## [488,]	6	7
## [489,]	12	13
## [490,]	NA	NA
## [491,]	NA	NA
## [492,]	NA	NA
## [493,]	NA	NA
## [494,]	NA	NA
## [495,]	21	22
## [496,]	NA	NA
## [497,]	15	16
## [498,]	9	10
## [499,]	NA	NA
## [500,]	NA	NA
## [501,]	NA	NA
## [502,]	14	15
## [503,]	36	37
## [504,]	18	19
## [505,]	10	11
## [506,]	NA	NA
## [507,]	NA	NA
## [508,]	NA	NA
## [509,]	NA	NA
## [510,]	NA	NA
## [511,]	NA	NA
## [512,]	NA	NA
## [513,]	NA	NA
## [514,]	NA	NA
## [515,]	NA	NA
## [516,]	32	33
## [517,]	NA	NA

## [518,]	NA	NA
## [519,]	NA	NA
## [520,]	NA	NA
## [521,]	NA	NA
## [522,]	NA	NA
## [523,]	NA	NA
## [524,]	NA	NA
## [525,]	NA	NA
## [526,]	NA	NA
## [527,]	28	29
## [528,]	NA	NA
## [529,]	NA	NA
## [530,]	NA	NA
## [531,]	NA	NA
## [532,]	NA	NA
## [533,]	31	32
## [534,]	NA	NA
## [535,]	NA	NA
## [536,]	NA	NA
## [537,]	NA	NA
## [538,]	NA	NA
## [539,]	NA	NA
## [540,]	20	21
## [541,]	NA	NA
## [542,]	33	34
## [543,]	NA	NA
## [544,]	27	28
## [545,]	NA	NA
## [546,]	20	21
## [547,]	NA	NA
## [548,]	NA	NA
## [549,]	NA	NA
## [550,]	NA	NA
## [551,]	NA	NA
## [552,]	NA	NA
## [553,]	NA	NA
## [554,]	NA	NA
## [555,]	NA	NA
## [556,]	NA	NA
## [557,]	NA	NA
## [558,]	3	4
## [559,]	NA	NA
## [560,]	NA	NA
## [561,]	NA	NA
## [562,]	21	22
## [563,]	NA	NA
## [564,]	NA	NA
## [565,]	NA	NA
## [566,]	NA	NA
## [567,]	31	32

## [568,]	NA	NA
## [569,]	NA	NA
## [570,]	NA	NA
## [571,]	NA	NA
## [572,]	NA	NA
## [573,]	NA	NA
## [574,]	NA	NA
## [575,]	27	28
## [576,]	NA	NA
## [577,]	NA	NA
## [578,]	36	37
## [579,]	30	31
## [580,]	NA	NA
## [581,]	NA	NA
## [582,]	29	30
## [583,]	6	7
## [584,]	28	29
## [585,]	NA	NA
## [586,]	NA	NA
## [587,]	NA	NA
## [588,]	NA	NA
## [589,]	15	16
## [590,]	NA	NA
## [591,]	2	3
## [592,]	NA	NA
## [593,]	33	34
## [594,]	NA	NA
## [595,]	NA	NA
## [596,]	NA	NA
## [597,]	7	8
## [598,]	22	23
## [599,]	20	21
## [600,]	NA	NA
## [601,]	24	25
## [602,]	18	19
## [603,]	NA	NA
## [604,]	NA	NA
## [605,]	NA	NA
## [606,]	NA	NA
## [607,]	NA	NA
## [608,]	NA	NA
## [609,]	NA	NA
## [610,]	NA	NA
## [611,]	NA	NA
## [612,]	NA	NA
## [613,]	NA	NA
## [614,]	43	44
## [615,]	NA	NA
## [616,]	NA	NA
## [617,]	NA	NA

## [618,]	NA	NA
## [619,]	NA	NA
## [620,]	NA	NA
## [621,]	NA	NA
## [622,]	NA	NA
## [623,]	NA	NA
## [624,]	NA	NA
## [625,]	NA	NA
## [626,]	36	37
## [627,]	16	17
## [628,]	23	24
## [629,]	NA	NA
## [630,]	NA	NA
## [631,]	NA	NA
## [632,]	NA	NA
## [633,]	NA	NA
## [634,]	NA	NA
## [635,]	NA	NA
## [636,]	NA	NA
## [637,]	NA	NA
## [638,]	NA	NA
## [639,]	NA	NA
## [640,]	NA	NA
## [641,]	NA	NA
## [642,]	NA	NA
## [643,]	NA	NA
## [644,]	NA	NA
## [645,]	NA	NA
## [646,]	NA	NA
## [647,]	NA	NA
## [648,]	NA	NA
## [649,]	NA	NA
## [650,]	NA	NA
## [651,]	NA	NA
## [652,]	NA	NA
## [653,]	NA	NA
## [654,]	NA	NA
## [655,]	27	28
## [656,]	NA	NA
## [657,]	NA	NA
## [658,]	NA	NA
## [659,]	NA	NA
## [660,]	27	28
## [661,]	NA	NA
## [662,]	NA	NA
## [663,]	NA	NA
## [664,]	9	10
## [665,]	NA	NA
## [666,]	NA	NA
## [667,]	NA	NA

## [668,]	38	39
## [669,]	NA	NA
## [670,]	NA	NA
## [671,]	NA	NA
## [672,]	NA	NA
## [673,]	NA	NA
## [674,]	NA	NA
## [675,]	22	23
## [676,]	NA	NA
## [677,]	NA	NA
## [678,]	15	16
## [679,]	NA	NA
## [680,]	NA	NA
## [681,]	NA	NA
## [682,]	NA	NA
## [683,]	NA	NA
## [684,]	NA	NA
## [685,]	33	34
## [686,]	NA	NA
## [687,]	14	15
## [688,]	NA	NA
## [689,]	NA	NA
## [690,]	20	21
## [691,]	6	7
## [692,]	NA	NA
## [693,]	NA	NA
## [694,]	NA	NA
## [695,]	40	41
## [696,]	NA	NA
## [697,]	28	29
## [698,]	2	3
## [699,]	NA	NA
## [700,]	NA	NA
## [701,]	16	17
## [702,]	NA	NA
## [703,]	NA	NA
## [704,]	NA	NA
## [705,]	24	25
## [706,]	NA	NA
## [707,]	30	31
## [708,]	NA	NA
## [709,]	NA	NA
## [710,]	13	14
## [711,]	NA	NA
## [712,]	23	24
## [713,]	NA	NA
## [714,]	NA	NA
## [715,]	21	22
## [716,]	NA	NA
## [717,]	NA	NA

```
## [718,]      11  12
## [719,]      NA  NA
## [720,]      NA  NA
```

```
str_locate(sentences,pattern = "eam")
```

```
##           start end
## [1,]      NA  NA
## [2,]      NA  NA
## [3,]      NA  NA
## [4,]      NA  NA
## [5,]      NA  NA
## [6,]      NA  NA
## [7,]      NA  NA
## [8,]      NA  NA
## [9,]      NA  NA
## [10,]     NA  NA
## [11,]     NA  NA
## [12,]     NA  NA
## [13,]     NA  NA
## [14,]     NA  NA
## [15,]     NA  NA
## [16,]     NA  NA
## [17,]     NA  NA
## [18,]     NA  NA
## [19,]     NA  NA
## [20,]     NA  NA
## [21,]     NA  NA
## [22,]     NA  NA
## [23,]     NA  NA
## [24,]     NA  NA
## [25,]     NA  NA
## [26,]     NA  NA
## [27,]     NA  NA
## [28,]     NA  NA
## [29,]     NA  NA
## [30,]     NA  NA
## [31,]     NA  NA
## [32,]     NA  NA
## [33,]     NA  NA
## [34,]     NA  NA
## [35,]     NA  NA
## [36,]     NA  NA
## [37,]     NA  NA
## [38,]     NA  NA
## [39,]     NA  NA
## [40,]     NA  NA
## [41,]     NA  NA
## [42,]     NA  NA
## [43,]     NA  NA
```

##	[44,]	NA	NA
##	[45,]	NA	NA
##	[46,]	NA	NA
##	[47,]	NA	NA
##	[48,]	NA	NA
##	[49,]	NA	NA
##	[50,]	NA	NA
##	[51,]	NA	NA
##	[52,]	NA	NA
##	[53,]	NA	NA
##	[54,]	NA	NA
##	[55,]	NA	NA
##	[56,]	NA	NA
##	[57,]	NA	NA
##	[58,]	NA	NA
##	[59,]	NA	NA
##	[60,]	NA	NA
##	[61,]	NA	NA
##	[62,]	NA	NA
##	[63,]	NA	NA
##	[64,]	NA	NA
##	[65,]	NA	NA
##	[66,]	NA	NA
##	[67,]	NA	NA
##	[68,]	NA	NA
##	[69,]	NA	NA
##	[70,]	NA	NA
##	[71,]	NA	NA
##	[72,]	NA	NA
##	[73,]	NA	NA
##	[74,]	NA	NA
##	[75,]	NA	NA
##	[76,]	NA	NA
##	[77,]	NA	NA
##	[78,]	NA	NA
##	[79,]	NA	NA
##	[80,]	NA	NA
##	[81,]	NA	NA
##	[82,]	NA	NA
##	[83,]	NA	NA
##	[84,]	NA	NA
##	[85,]	NA	NA
##	[86,]	NA	NA
##	[87,]	NA	NA
##	[88,]	NA	NA
##	[89,]	NA	NA
##	[90,]	NA	NA
##	[91,]	NA	NA
##	[92,]	NA	NA
##	[93,]	NA	NA

##	[94,]	NA	NA
##	[95,]	NA	NA
##	[96,]	NA	NA
##	[97,]	NA	NA
##	[98,]	NA	NA
##	[99,]	NA	NA
##	[100,]	NA	NA
##	[101,]	NA	NA
##	[102,]	NA	NA
##	[103,]	NA	NA
##	[104,]	NA	NA
##	[105,]	NA	NA
##	[106,]	NA	NA
##	[107,]	NA	NA
##	[108,]	NA	NA
##	[109,]	NA	NA
##	[110,]	NA	NA
##	[111,]	NA	NA
##	[112,]	NA	NA
##	[113,]	NA	NA
##	[114,]	NA	NA
##	[115,]	NA	NA
##	[116,]	33	35
##	[117,]	NA	NA
##	[118,]	NA	NA
##	[119,]	NA	NA
##	[120,]	NA	NA
##	[121,]	NA	NA
##	[122,]	NA	NA
##	[123,]	NA	NA
##	[124,]	NA	NA
##	[125,]	NA	NA
##	[126,]	NA	NA
##	[127,]	NA	NA
##	[128,]	NA	NA
##	[129,]	NA	NA
##	[130,]	NA	NA
##	[131,]	NA	NA
##	[132,]	NA	NA
##	[133,]	NA	NA
##	[134,]	NA	NA
##	[135,]	NA	NA
##	[136,]	NA	NA
##	[137,]	NA	NA
##	[138,]	NA	NA
##	[139,]	NA	NA
##	[140,]	NA	NA
##	[141,]	NA	NA
##	[142,]	NA	NA
##	[143,]	NA	NA

## [144,]	NA	NA
## [145,]	NA	NA
## [146,]	NA	NA
## [147,]	NA	NA
## [148,]	NA	NA
## [149,]	NA	NA
## [150,]	NA	NA
## [151,]	NA	NA
## [152,]	NA	NA
## [153,]	NA	NA
## [154,]	NA	NA
## [155,]	NA	NA
## [156,]	NA	NA
## [157,]	NA	NA
## [158,]	NA	NA
## [159,]	NA	NA
## [160,]	NA	NA
## [161,]	NA	NA
## [162,]	NA	NA
## [163,]	NA	NA
## [164,]	NA	NA
## [165,]	NA	NA
## [166,]	NA	NA
## [167,]	NA	NA
## [168,]	NA	NA
## [169,]	NA	NA
## [170,]	NA	NA
## [171,]	3	5
## [172,]	NA	NA
## [173,]	NA	NA
## [174,]	NA	NA
## [175,]	NA	NA
## [176,]	NA	NA
## [177,]	NA	NA
## [178,]	NA	NA
## [179,]	NA	NA
## [180,]	NA	NA
## [181,]	NA	NA
## [182,]	NA	NA
## [183,]	NA	NA
## [184,]	NA	NA
## [185,]	NA	NA
## [186,]	NA	NA
## [187,]	NA	NA
## [188,]	NA	NA
## [189,]	NA	NA
## [190,]	NA	NA
## [191,]	NA	NA
## [192,]	NA	NA
## [193,]	NA	NA

## [194,]	NA	NA
## [195,]	NA	NA
## [196,]	NA	NA
## [197,]	NA	NA
## [198,]	NA	NA
## [199,]	NA	NA
## [200,]	NA	NA
## [201,]	NA	NA
## [202,]	NA	NA
## [203,]	NA	NA
## [204,]	NA	NA
## [205,]	NA	NA
## [206,]	NA	NA
## [207,]	NA	NA
## [208,]	NA	NA
## [209,]	NA	NA
## [210,]	NA	NA
## [211,]	NA	NA
## [212,]	NA	NA
## [213,]	NA	NA
## [214,]	NA	NA
## [215,]	NA	NA
## [216,]	NA	NA
## [217,]	NA	NA
## [218,]	NA	NA
## [219,]	NA	NA
## [220,]	NA	NA
## [221,]	NA	NA
## [222,]	NA	NA
## [223,]	NA	NA
## [224,]	NA	NA
## [225,]	NA	NA
## [226,]	NA	NA
## [227,]	NA	NA
## [228,]	NA	NA
## [229,]	NA	NA
## [230,]	NA	NA
## [231,]	NA	NA
## [232,]	NA	NA
## [233,]	NA	NA
## [234,]	NA	NA
## [235,]	NA	NA
## [236,]	NA	NA
## [237,]	NA	NA
## [238,]	NA	NA
## [239,]	NA	NA
## [240,]	NA	NA
## [241,]	NA	NA
## [242,]	NA	NA
## [243,]	NA	NA

## [244,]	NA	NA
## [245,]	NA	NA
## [246,]	NA	NA
## [247,]	NA	NA
## [248,]	NA	NA
## [249,]	NA	NA
## [250,]	NA	NA
## [251,]	NA	NA
## [252,]	NA	NA
## [253,]	NA	NA
## [254,]	NA	NA
## [255,]	NA	NA
## [256,]	NA	NA
## [257,]	NA	NA
## [258,]	NA	NA
## [259,]	NA	NA
## [260,]	NA	NA
## [261,]	NA	NA
## [262,]	NA	NA
## [263,]	NA	NA
## [264,]	NA	NA
## [265,]	NA	NA
## [266,]	NA	NA
## [267,]	NA	NA
## [268,]	NA	NA
## [269,]	NA	NA
## [270,]	NA	NA
## [271,]	NA	NA
## [272,]	NA	NA
## [273,]	NA	NA
## [274,]	NA	NA
## [275,]	NA	NA
## [276,]	NA	NA
## [277,]	NA	NA
## [278,]	NA	NA
## [279,]	NA	NA
## [280,]	NA	NA
## [281,]	NA	NA
## [282,]	NA	NA
## [283,]	NA	NA
## [284,]	NA	NA
## [285,]	NA	NA
## [286,]	NA	NA
## [287,]	NA	NA
## [288,]	NA	NA
## [289,]	NA	NA
## [290,]	NA	NA
## [291,]	NA	NA
## [292,]	NA	NA
## [293,]	NA	NA

## [294,]	NA	NA
## [295,]	NA	NA
## [296,]	NA	NA
## [297,]	NA	NA
## [298,]	NA	NA
## [299,]	NA	NA
## [300,]	NA	NA
## [301,]	NA	NA
## [302,]	NA	NA
## [303,]	6	8
## [304,]	NA	NA
## [305,]	NA	NA
## [306,]	NA	NA
## [307,]	NA	NA
## [308,]	NA	NA
## [309,]	NA	NA
## [310,]	NA	NA
## [311,]	NA	NA
## [312,]	NA	NA
## [313,]	NA	NA
## [314,]	NA	NA
## [315,]	NA	NA
## [316,]	NA	NA
## [317,]	NA	NA
## [318,]	NA	NA
## [319,]	NA	NA
## [320,]	NA	NA
## [321,]	NA	NA
## [322,]	NA	NA
## [323,]	NA	NA
## [324,]	NA	NA
## [325,]	NA	NA
## [326,]	NA	NA
## [327,]	NA	NA
## [328,]	NA	NA
## [329,]	NA	NA
## [330,]	NA	NA
## [331,]	NA	NA
## [332,]	NA	NA
## [333,]	NA	NA
## [334,]	NA	NA
## [335,]	NA	NA
## [336,]	NA	NA
## [337,]	NA	NA
## [338,]	NA	NA
## [339,]	NA	NA
## [340,]	NA	NA
## [341,]	NA	NA
## [342,]	NA	NA
## [343,]	NA	NA

## [344,]	NA	NA
## [345,]	NA	NA
## [346,]	NA	NA
## [347,]	NA	NA
## [348,]	NA	NA
## [349,]	NA	NA
## [350,]	NA	NA
## [351,]	NA	NA
## [352,]	NA	NA
## [353,]	NA	NA
## [354,]	NA	NA
## [355,]	45	47
## [356,]	NA	NA
## [357,]	NA	NA
## [358,]	NA	NA
## [359,]	NA	NA
## [360,]	NA	NA
## [361,]	NA	NA
## [362,]	38	40
## [363,]	NA	NA
## [364,]	NA	NA
## [365,]	NA	NA
## [366,]	NA	NA
## [367,]	NA	NA
## [368,]	NA	NA
## [369,]	NA	NA
## [370,]	NA	NA
## [371,]	NA	NA
## [372,]	NA	NA
## [373,]	NA	NA
## [374,]	NA	NA
## [375,]	NA	NA
## [376,]	NA	NA
## [377,]	NA	NA
## [378,]	NA	NA
## [379,]	NA	NA
## [380,]	NA	NA
## [381,]	NA	NA
## [382,]	NA	NA
## [383,]	NA	NA
## [384,]	NA	NA
## [385,]	NA	NA
## [386,]	NA	NA
## [387,]	NA	NA
## [388,]	NA	NA
## [389,]	NA	NA
## [390,]	NA	NA
## [391,]	NA	NA
## [392,]	NA	NA
## [393,]	NA	NA

## [394,]	NA	NA
## [395,]	NA	NA
## [396,]	NA	NA
## [397,]	NA	NA
## [398,]	NA	NA
## [399,]	NA	NA
## [400,]	NA	NA
## [401,]	NA	NA
## [402,]	NA	NA
## [403,]	NA	NA
## [404,]	NA	NA
## [405,]	NA	NA
## [406,]	NA	NA
## [407,]	NA	NA
## [408,]	NA	NA
## [409,]	NA	NA
## [410,]	NA	NA
## [411,]	NA	NA
## [412,]	NA	NA
## [413,]	NA	NA
## [414,]	NA	NA
## [415,]	NA	NA
## [416,]	NA	NA
## [417,]	NA	NA
## [418,]	NA	NA
## [419,]	NA	NA
## [420,]	NA	NA
## [421,]	NA	NA
## [422,]	NA	NA
## [423,]	NA	NA
## [424,]	NA	NA
## [425,]	NA	NA
## [426,]	NA	NA
## [427,]	NA	NA
## [428,]	NA	NA
## [429,]	NA	NA
## [430,]	NA	NA
## [431,]	NA	NA
## [432,]	NA	NA
## [433,]	NA	NA
## [434,]	NA	NA
## [435,]	NA	NA
## [436,]	35	37
## [437,]	NA	NA
## [438,]	NA	NA
## [439,]	NA	NA
## [440,]	NA	NA
## [441,]	NA	NA
## [442,]	NA	NA
## [443,]	NA	NA

## [444,]	NA	NA
## [445,]	NA	NA
## [446,]	NA	NA
## [447,]	NA	NA
## [448,]	NA	NA
## [449,]	NA	NA
## [450,]	NA	NA
## [451,]	NA	NA
## [452,]	NA	NA
## [453,]	NA	NA
## [454,]	NA	NA
## [455,]	NA	NA
## [456,]	NA	NA
## [457,]	NA	NA
## [458,]	NA	NA
## [459,]	NA	NA
## [460,]	NA	NA
## [461,]	NA	NA
## [462,]	NA	NA
## [463,]	NA	NA
## [464,]	NA	NA
## [465,]	NA	NA
## [466,]	NA	NA
## [467,]	NA	NA
## [468,]	NA	NA
## [469,]	NA	NA
## [470,]	NA	NA
## [471,]	NA	NA
## [472,]	NA	NA
## [473,]	NA	NA
## [474,]	NA	NA
## [475,]	NA	NA
## [476,]	NA	NA
## [477,]	NA	NA
## [478,]	NA	NA
## [479,]	NA	NA
## [480,]	NA	NA
## [481,]	NA	NA
## [482,]	NA	NA
## [483,]	NA	NA
## [484,]	NA	NA
## [485,]	NA	NA
## [486,]	NA	NA
## [487,]	NA	NA
## [488,]	NA	NA
## [489,]	NA	NA
## [490,]	NA	NA
## [491,]	NA	NA
## [492,]	NA	NA
## [493,]	NA	NA

## [494,]	NA	NA
## [495,]	NA	NA
## [496,]	NA	NA
## [497,]	NA	NA
## [498,]	NA	NA
## [499,]	NA	NA
## [500,]	NA	NA
## [501,]	NA	NA
## [502,]	NA	NA
## [503,]	NA	NA
## [504,]	NA	NA
## [505,]	NA	NA
## [506,]	NA	NA
## [507,]	NA	NA
## [508,]	NA	NA
## [509,]	NA	NA
## [510,]	NA	NA
## [511,]	NA	NA
## [512,]	NA	NA
## [513,]	NA	NA
## [514,]	NA	NA
## [515,]	NA	NA
## [516,]	NA	NA
## [517,]	NA	NA
## [518,]	NA	NA
## [519,]	NA	NA
## [520,]	NA	NA
## [521,]	NA	NA
## [522,]	NA	NA
## [523,]	NA	NA
## [524,]	NA	NA
## [525,]	NA	NA
## [526,]	NA	NA
## [527,]	NA	NA
## [528,]	NA	NA
## [529,]	NA	NA
## [530,]	NA	NA
## [531,]	NA	NA
## [532,]	NA	NA
## [533,]	NA	NA
## [534,]	NA	NA
## [535,]	NA	NA
## [536,]	NA	NA
## [537,]	NA	NA
## [538,]	NA	NA
## [539,]	NA	NA
## [540,]	NA	NA
## [541,]	NA	NA
## [542,]	NA	NA
## [543,]	NA	NA

## [544,]	NA	NA
## [545,]	NA	NA
## [546,]	NA	NA
## [547,]	NA	NA
## [548,]	NA	NA
## [549,]	NA	NA
## [550,]	NA	NA
## [551,]	NA	NA
## [552,]	NA	NA
## [553,]	NA	NA
## [554,]	NA	NA
## [555,]	NA	NA
## [556,]	NA	NA
## [557,]	NA	NA
## [558,]	NA	NA
## [559,]	NA	NA
## [560,]	NA	NA
## [561,]	NA	NA
## [562,]	NA	NA
## [563,]	NA	NA
## [564,]	NA	NA
## [565,]	NA	NA
## [566,]	NA	NA
## [567,]	NA	NA
## [568,]	NA	NA
## [569,]	NA	NA
## [570,]	NA	NA
## [571,]	NA	NA
## [572,]	NA	NA
## [573,]	NA	NA
## [574,]	NA	NA
## [575,]	NA	NA
## [576,]	NA	NA
## [577,]	NA	NA
## [578,]	NA	NA
## [579,]	NA	NA
## [580,]	NA	NA
## [581,]	NA	NA
## [582,]	NA	NA
## [583,]	NA	NA
## [584,]	NA	NA
## [585,]	NA	NA
## [586,]	NA	NA
## [587,]	NA	NA
## [588,]	NA	NA
## [589,]	NA	NA
## [590,]	NA	NA
## [591,]	NA	NA
## [592,]	NA	NA
## [593,]	NA	NA

## [594,]	NA	NA
## [595,]	NA	NA
## [596,]	NA	NA
## [597,]	NA	NA
## [598,]	NA	NA
## [599,]	NA	NA
## [600,]	NA	NA
## [601,]	NA	NA
## [602,]	NA	NA
## [603,]	NA	NA
## [604,]	NA	NA
## [605,]	NA	NA
## [606,]	NA	NA
## [607,]	NA	NA
## [608,]	NA	NA
## [609,]	NA	NA
## [610,]	NA	NA
## [611,]	NA	NA
## [612,]	6	8
## [613,]	NA	NA
## [614,]	NA	NA
## [615,]	NA	NA
## [616,]	NA	NA
## [617,]	NA	NA
## [618,]	NA	NA
## [619,]	NA	NA
## [620,]	NA	NA
## [621,]	NA	NA
## [622,]	NA	NA
## [623,]	NA	NA
## [624,]	NA	NA
## [625,]	NA	NA
## [626,]	NA	NA
## [627,]	NA	NA
## [628,]	NA	NA
## [629,]	NA	NA
## [630,]	NA	NA
## [631,]	NA	NA
## [632,]	NA	NA
## [633,]	NA	NA
## [634,]	NA	NA
## [635,]	NA	NA
## [636,]	NA	NA
## [637,]	NA	NA
## [638,]	NA	NA
## [639,]	NA	NA
## [640,]	NA	NA
## [641,]	NA	NA
## [642,]	NA	NA
## [643,]	NA	NA

## [644,]	NA	NA
## [645,]	NA	NA
## [646,]	NA	NA
## [647,]	NA	NA
## [648,]	NA	NA
## [649,]	NA	NA
## [650,]	NA	NA
## [651,]	NA	NA
## [652,]	NA	NA
## [653,]	NA	NA
## [654,]	NA	NA
## [655,]	NA	NA
## [656,]	NA	NA
## [657,]	NA	NA
## [658,]	NA	NA
## [659,]	NA	NA
## [660,]	NA	NA
## [661,]	NA	NA
## [662,]	NA	NA
## [663,]	NA	NA
## [664,]	NA	NA
## [665,]	NA	NA
## [666,]	NA	NA
## [667,]	NA	NA
## [668,]	NA	NA
## [669,]	NA	NA
## [670,]	NA	NA
## [671,]	NA	NA
## [672,]	NA	NA
## [673,]	NA	NA
## [674,]	NA	NA
## [675,]	NA	NA
## [676,]	NA	NA
## [677,]	NA	NA
## [678,]	NA	NA
## [679,]	NA	NA
## [680,]	NA	NA
## [681,]	NA	NA
## [682,]	NA	NA
## [683,]	NA	NA
## [684,]	NA	NA
## [685,]	NA	NA
## [686,]	NA	NA
## [687,]	NA	NA
## [688,]	NA	NA
## [689,]	NA	NA
## [690,]	NA	NA
## [691,]	NA	NA
## [692,]	NA	NA
## [693,]	NA	NA

## [694,]	NA	NA
## [695,]	NA	NA
## [696,]	NA	NA
## [697,]	NA	NA
## [698,]	NA	NA
## [699,]	NA	NA
## [700,]	NA	NA
## [701,]	NA	NA
## [702,]	NA	NA
## [703,]	NA	NA
## [704,]	NA	NA
## [705,]	NA	NA
## [706,]	NA	NA
## [707,]	NA	NA
## [708,]	NA	NA
## [709,]	NA	NA
## [710,]	NA	NA
## [711,]	NA	NA
## [712,]	NA	NA
## [713,]	NA	NA
## [714,]	NA	NA
## [715,]	NA	NA
## [716,]	NA	NA
## [717,]	NA	NA
## [718,]	NA	NA
## [719,]	NA	NA
## [720,]	NA	NA

Problem #06 - Chapter 40 Exercise #01B

Show your work here

```
str_subset(sentences,pattern = "ch[re][en]")
```

```
## [1] "The ripe taste of cheese improves with age."
```

Problem #07 - Chapter 40 Exercise #02A

Show your work here

```
str_subset(sentences, pattern = "(ina)|(in a)")

## [1] "The set of china hit the floor with a crash."
## [2] "The pearl was worn in a thin silver ring."
## [3] "It caught its hind paw in a rusty trap."
## [4] "Those thistles bend in a high wind."
## [5] "The tree top waved in a graceful way."
## [6] "Let's all join as we sing the last chorus."
## [7] "Pack the records in a neat thin case."
## [8] "Nine rows of soldiers stood in a line."
## [9] "Send the stuff in a thick paper bag."
## [10] "A man in a blue sweater sat at the desk."
## [11] "Take a chance and win a china doll."
## [12] "The cloud moved in a stately way and was gone."
## [13] "The duke left the park in a silver coach."
## [14] "Tea in thin china has a sweet taste."
## [15] "A cruise in warm waters in a sleek yacht is fun."
## [16] "You cannot brew tea in a cold pot."
```

Problem #08 - Chapter 40 Exercise #03B

Show your work here

```
str_subset(sentences, pattern = "^(A|Ad|Add|Aing|Ading|Adding)")
```

```
## [1] "A large size in stockings is hard to sell."
## [2] "A rod is used to catch pink salmon."
## [3] "A pot of tea helps to pass the evening."
## [4] "A king ruled the state in the early days."
## [5] "Adding fast leads to wrong sums."
## [6] "A saw is a tool used for making boards."
## [7] "A cup of sugar makes sweet fudge."
## [8] "A small creek cut across the field."
## [9] "A yacht slid around the point into the bay."
## [10] "A tame squirrel makes a nice pet."
## [11] "Always close the barn door tight."
## [12] "A wisp of cloud hung in the blue air."
## [13] "A pound of sugar costs more than eggs."
## [14] "A Tusk is used to make costly gifts."
## [15] "Add the sum to the product of these three."
## [16] "Act on these orders with great speed."
## [17] "A lame back kept his score low."
## [18] "A cramp is no small danger on a swim."
## [19] "A salt pickle tastes fine with ham."
## [20] "A speedy man can beat this track mark."
## [21] "At that high level the air is pure."
## [22] "A filing case is now hard to buy."
## [23] "An abrupt start does not win the prize."
## [24] "A rag will soak up spilled water."
## [25] "A shower of dirt fell from the hot pipes."
## [26] "Add the store's account to the last cent."
## [27] "Acid burns holes in wool cloth."
## [28] "A young child should not suffer fright."
## [29] "Add the column and put the sum here."
## [30] "A blue crane is a tall wading bird."
## [31] "A fresh start will work such wonders."
## [32] "After the dance, they went straight home."
## [33] "A pencil with black lead writes best."
## [34] "A waxed floor makes us lose balance."
## [35] "Add salt before you fry the egg."
## [36] "A dash of pepper spoils beef stew."
## [37] "A zestful food is the hot-cross bun."
## [38] "A joy to every child is the swan boat."
## [39] "All sat frozen and watched the screen."
## [40] "A cloud of dust stung his tender eyes."
## [41] "A ridge on a smooth surface is a bump or flaw."
## [42] "A gem in the rough needs work to polish."
## [43] "A castle built from sand fails to endure."
## [44] "A child's wit saved the day for us."
## [45] "A ripe plum is fit for a king's palate."
## [46] "A sash of gold silk will trim her dress."
```

[47] "A siege will crack the strong defense."
[48] "A lathe cuts and trims any wood."
[49] "A cone costs five cents on Mondays."
[50] "A pod is what peas always grow in."
[51] "A list of names is carved around the base."
[52] "A chink in the wall allowed a draft to blow."
[53] "A cold dip restores health and zest."
[54] "A gray mare walked before the colt."
[55] "A clean neck means a neat collar."
[56] "A fur muff is stylish once more."
[57] "A fence cuts through the corner lot."
[58] "A quart of milk is water for the most part."
[59] "A man in a blue sweater sat at the desk."
[60] "A sip of tea revives his tired friend."
[61] "A force equal to that would move the earth."
[62] "A bowl of rice is free with chicken stew."
[63] "A big wet stain was on the round carpet."
[64] "A rich farm is rare in this sandy waste."
[65] "A strong bid may scare your partner stiff."
[66] "A thing of small note can cause despair."
[67] "A thick coat of black paint covered all."
[68] "At night the alarm roused him from a deep sleep."
[69] "A brown leather bag hung from its strap."
[70] "A toad and a frog are hard to tell apart."
[71] "A white silk jacket goes with any shoes."
[72] "A break in the dam almost caused a flood."
[73] "A round hole was drilled through the thin board."
[74] "A vent near the edge brought in fresh air."
[75] "A sullen smile gets few friends."
[76] "A stiff cord will do to fasten your shoe."
[77] "A plea for funds seems to come again."
[78] "A thin stripe runs down the middle."
[79] "A six comes up more often than a ten."
[80] "A steep trail is painful for our feet."
[81] "A whiff of it will cure the most stubborn cold."
[82] "A cruise in warm waters in a sleek yacht is fun."
[83] "A streak of color ran down the left edge."
[84] "A gold vase is both rare and costly."
[85] "A smatter of French is worse than none."
[86] "A round mat will cover the dull spot."
[87] "A good book informs of what we ought to know."
[88] "A flat pack takes less luggage space."
[89] "A stuffed chair slipped from the moving van."
[90] "A thin book fits in the side pocket."
[91] "A gold ring will please most any girl."
[92] "A pink shell was found on the sandy beach."
[93] "A severe storm tore down the barn."