

૭

## જગ અને મગ

## અધ્યયન નિષ્પત્તિ

M 406 બે વસ્તુઓ વચ્ચેના અંતર, જુદી-જુદી વસ્તુઓનું વજન, વસ્તુઓની ગુંજાશ વગેરેનો અંદાજ લગાવે છે અને તેમનું ચોક્કસ માપન કરે છે.

## વિષયવસ્તુના મુદ્દા

- 7.1 વાસણોની ગુંજાશ મિલિલિટર અને લિટરમાં જાણે તથા સમજે છે.  
7.2 ગુંજાશ આધારિત વ્યવહાર કોયડા ઉકેલે છે.

## પૂર્વજ્ઞાન

- સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, ભાગાકાર

(૧) ખાલી જગ્યાઓ પૂરો.

૧. ૧ લિટર = ૧૦૦૦ મિલિલિટર
૨. ૩૦૦૦ મિલિ = ૩ × ૧૦૦૦ મિલિ
૩. ૪ × ૨૫૦ મિલિ = ૧૦૦૦ મિલિ = ૧ લિટર
૪. ૧/૨ લિટર = ૫૦૦ મિલિ
૫. ૧ લિટર = ૧૦ × ૧૦૦ મિલિ
૬. ૫૦૦૦ મિલિ = ૫ લિટર
૭. ૧૨૫૦ મિલિ = ૧ લિટર ૨૫૦ મિલિ
૮. ૪ લિટર ૫૭૦ મિલિ = ૪૫૭૦ મિલિ
૯. ૭ લિટર = ૭૦૦૦ મિલિ
૧૦. ૮૪૩૦ મિલિ = ૮ લિટર ૪૩૦ મિલિ

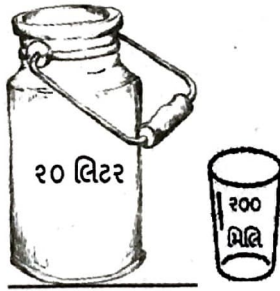
(૨) ખાલી ખાનામાં યોગ્ય સંખ્યા મૂકો.

- સરવાળા કુદવો
૧. ૫ લિટર ૨૩૦ મિલિમાં ૩ લિટર ૪૬૫ લિટર ઉમેરતાં ૮ લિટર ૬૯૫ મિલિ થાય.
  ૨. ૧૮ લિટર ૧૨૬ મિલિમાં ૪ લિટર ૧૩૩ મિલિ ઉમેરતાં ૨૨ લિટર ૨૫૯ મિલિ થાય.
  ૩. ૨૩૭૮૬ મિલિ એટલે ૨૩ લિટર ૭૮૬ મિલિ થાય.
  ૪. ૫ લિટર ૫૭૨ મિલિ એટલે ૫૫૭૨ મિલિ થાય.
  ૫. ૮૨ લિટર ૩૫૪ મિલિ માંથી ૩૪ લિટર ૧૩૫ મિલિ બાદ કરતાં ૪૮ લિટર ૨૧૯ મિલિ બાકી રહે.
- બાદબાકી

(૩) ઉદાહરણ મુજબ નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

| ક્રમ | જથ્થો           | નીચેના દરેકનો કેટલી વખત ઉપયોગ થશે? |          |          |          |         |         |
|------|-----------------|------------------------------------|----------|----------|----------|---------|---------|
|      |                 | ૧ લિટર                             | ૫૦૦ મિલિ | ૨૦૦ મિલિ | ૧૦૦ મિલિ | ૫૦ મિલિ | ૨૦ મિલિ |
| ઉદા. | ૩૭૦ મિલિ        | -                                  | -        | ૧        | ૧        | ૧       | ૧       |
| ૧    | ૫ લિટર ૭૭૦ મિલિ | ૫                                  | ૧        | ૧        | -        | ૧       | ૧       |
| ૨    | ૩ લિટર ૪૦૦ મિલિ | ૩                                  | -        | ૨        | -        | -       | -       |
| ૩    | ૮૫૦ મિલિ        | -                                  | ૧        | ૧        | ૧        | ૧       | -       |
| ૪    | ૩ લિટર ૫૭૦ મિલિ | ૩                                  | ૧        | -        | -        | ૧       | ૧       |
| ૫    | ૧ લિટર ૮૭૦ મિલિ | ૧                                  | ૧        | ૧        | ૧        | ૧       | ૧       |

(૪) ધોરણ-૪ ના વર્ગ શિક્ષિકા નીતાબહેત તેમના વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ માટે ૧ કેન (૨૦ લિટર) શરબત બનાવી લાવ્યા. વર્ગના બાળકોએ કોષ્ટકમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે શરબત પીધું. તેના પરથી પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (૧ ગ્લાસ = ૨૦૦ મિલિ)



□□□

| ક્રમ | વિદ્યાર્થીનું નામ | શરતના ગ્લાસની સંખ્યા |          |
|------|-------------------|----------------------|----------|
| ૧    | જીમીત             | ૨                    | ૪૦૦ મિલિ |
| ૨    | દિયા              | ૧/૨                  | ૧૦૦ મિલિ |
| ૩    | રિશભ              | ૩                    | ૬૦૦ મિલિ |
| ૪    | સાહિલ             | $૨\frac{૧}{૨}$       | ૫૦૦ મિલિ |
| ૫    | રિશિત             | ૨                    | ૪૦૦ મિલિ |
| ૬    | કૃતાર્થ           | ૧                    | ૨૦૦ મિલિ |

૧. જીમીતે કેટલા મિલિલિટર શરબત પીધું? ૪૦૦ મિલિ ૧૧ ૨૨૦૦ મિલિ

૨. સાહિલ અને દિયા એ બંને સાથે મળીને કુલ કેટલા મિલિ શરબત પીધું? - ૬૦૦ મિલિ

૩. ૨૦ લિટરના એક કેન થી ૨૦૦ મિલિના કેટલા ગ્લાસ ભરાશે? -  $૨૦૦૦૦ \div ૨૦૦ = ૧૦૦$  ગ્લાસ

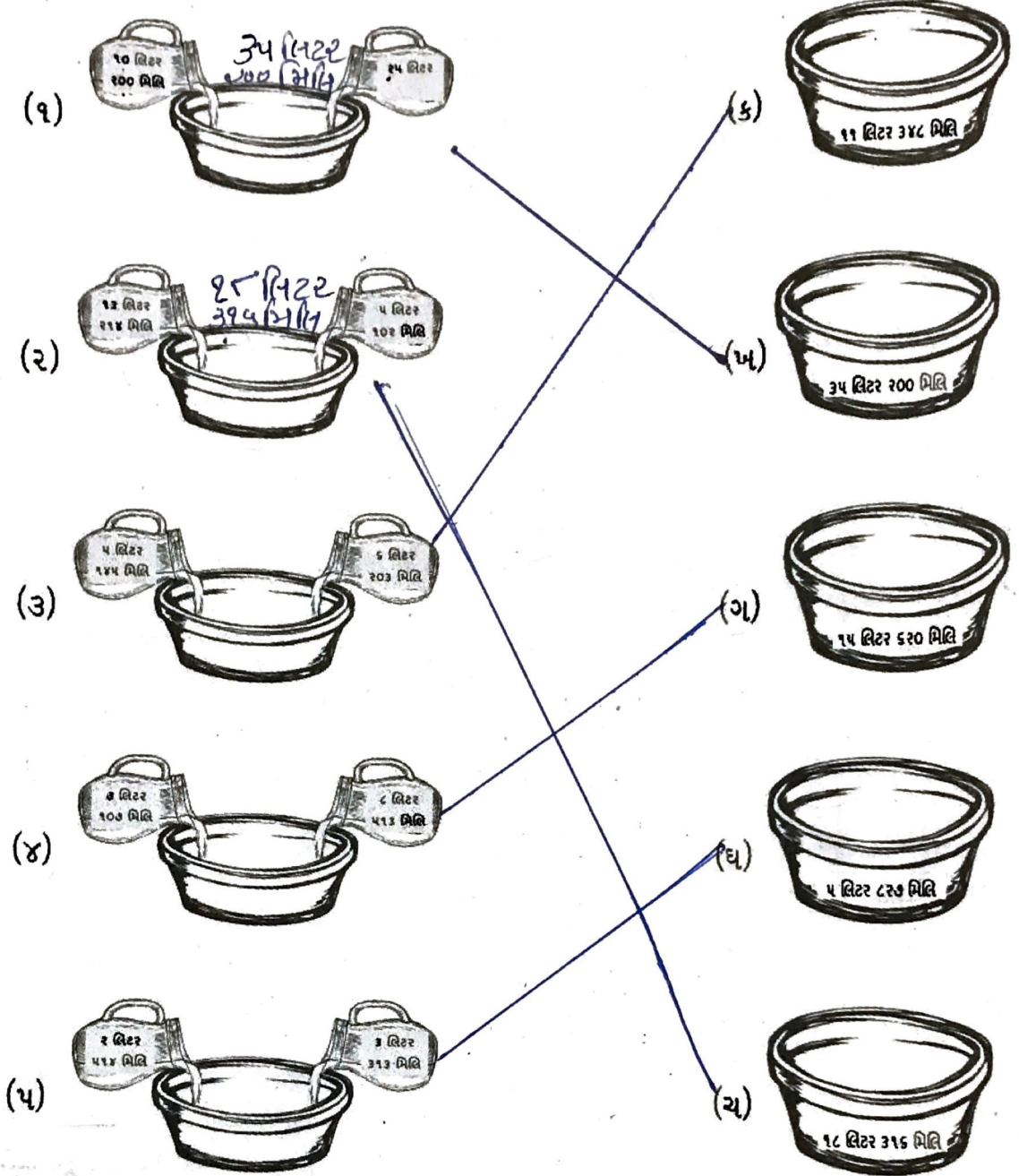
૪. રિશિતે કેટલા મિલિ શરબત પીધું? ૪૦૦ મિલિ

૫. રિશભે, કૃતાર્થ કરતાં કેટલા ગ્લાસ વધારે શરબત પીધું? કેટલા મિલિ? ૮ ગ્લાસ વધારે, ૪૦૦ મિલિ

૬. આપેલા તમામ વિદ્યાર્થીઓએ કુલ કેટલા ગ્લાસ શરબત પીધું? કેટલા મિલિલિટર? ૧૧ ગ્લાસ, ૨૨૦૦ મિલિ

૭. તમામ વિદ્યાર્થીઓને શરબત આપ્યા બાદ કેનમાં કેટલું શરબત વધ્યું? ૭૯૫૦૦ મિલિ વધ્યું.

(૫) જોડકાં જોડો.



(૬) કાજલની પાસે ૩ લિટર દૂધ છે. તેમાંથી તેણે કોમલને ૧ લિટર ૫૦૦ મિલિ દૂધ આપી દીધું, તો કાજલ પાસે કેટલું દૂધ વધ્યું?

કાજલ પાસે ૩ લિટર દૂધ છે.

૩ લિટર = ૩૦૦૦ મિલિ થાય.

૧ લિટર અને ૫૦૦ મિલિ દૂધ આપ્યું

૧ લિટર ૫૦૦ મિલિ = ૨૫૦૦ મિલિ

કાજલ પાસે વધીલું દૂધ = ૩૦૦૦

- ૨૫૦૦

૫૦૦ મિલિ દૂધ વધ્યું.



- (૭) એક મહિનામાં આરવ ૫ લિટર ૨૫૦ મિલિ અને જેમ્સ ૩ લિટર ૭૫૦ મિલિ કેરોસીન વાપરે છે તો એક માસમાં બંને કુલ કેટલું કેરોસીન વાપરે છે?

$$\begin{aligned}
 &\text{આરવ } ૫ \text{ લિટર } ૨૫૦ \text{ મિલિ} \\
 &\text{જેમ્સ } ૩ \text{ લિટર } ૭૫૦ \text{ મિલિ} \\
 &\text{બંને કુલ એક માસમાં} = ૫ \text{ લિટર } ૨૫૦ + ૩ \text{ લિટર } ૭૫૦ \\
 &= ૮ \text{ લિટર } ૦૦૦ \text{ મિલિ} \\
 &\text{અથવા} \\
 &= ૮ \text{ લિટર } ૮૦૦ \text{ મિલિ}
 \end{aligned}$$

- (૮) દિયા પાસે ઠંડાપીણાની ૨ લિટરની બોટલ છે. તેણે ૨૫૦ મિલિ તથા તેની બહેનપણીએ ૩૫૦ મિલિ ઠંડું પીણું પીધું તો બોટલમાં કેટલું પીણું બાકી વધ્યું?

$$\begin{aligned}
 &\text{બોટલમાં રહેલું પીણું પાકાત રહિત છે} = ૨૦૦૦ \text{ મિલિ છે.} \\
 &\text{બંને જણાએ પીધેલું કુલ પીણું} = ૨૫૦ + ૩૫૦ \\
 &= ૬૦૦ \text{ મિલિ} \\
 &\text{બોટલમાં બાકી વધેલું પીણું} = ૨૦૦૦ - ૬૦૦ \\
 &= ૧૪૦૦ \text{ મિલિ.}
 \end{aligned}$$

- (૯) નરેશભાઈ મીઠાઈની દુકાન ચલાવે છે. તેઓને પેંડા બનાવવા દરરોજનું ૮ લિટર ૫૦૦ મિલિ દૂધ જોઈએ છે, તો એક અઠવાડિયા દરમિયાન કુલ કેટલા દૂધની જરૂર પડે?

$$\begin{aligned}
 &\text{નરેશભાઈની પેંડા બનાવવા દરરોજ } ૮ \text{ લિટર } ૫૦૦ \text{ મિલિ દૂધ જોઈએ.} \\
 &\text{તો એ એક અઠવાડિયા દરમિયાન જરૂર પડતું દૂધ} \\
 &= ૮ \text{ લિટર } ૫૦૦ \times ૭ \\
 &= ૫૬ \text{ લિટર } ૫૦૦ \text{ મિલિ} \\
 &= ૫૬ \text{ લિટર } ૫૦૦ \text{ મિલિ}
 \end{aligned}$$

(૧૦) એક કુટુંબને દરરોજનું આશરે ૪૦ લિટર પાણી જોઈએ છે તો એક માસ (૩૦ દિવસ)માં કુલ કેટલું પાણી જોઈશે?

$$\begin{aligned}
 &\text{દૈનિક ૪૦ લિટર પાણી} \\
 &\text{તો ૩૦ દિવસ માટે જોઈતું પાણી} = \\
 &\quad 30 \times 40 \\
 &\quad = 1200 \text{ લિટર}
 \end{aligned}$$

(૧૧) પાણીથી સંપૂર્ણ ભરેલા ૫ લિટરના જગમાંથી ૫૦૦ મિલિની કેટલી બોટલ ભરી શકાશે?

$$\begin{aligned}
 &૫ \text{ લિટર} = ૫૦૦૦ \text{ મિલિ ધાટ} \\
 &૫ \text{ લિટરના જગમાંથી ૫૦૦ મિલિની ભરાતી} \\
 &\text{બોટલ} = \frac{૫૦૦૦}{૫૦૦} = ૧૦ \text{ બોટલ}
 \end{aligned}$$

(૧૨) સાહિલની પાસે જગમાં ૧ લિટર કેરીનો રસ છે. તેમાંથી તે ૨૦૦ મિલિ રસ કાજલને અને તેનાથી બમણો રસ ચેતનને આપે છે, તો હવે જગમાં કેટલો રસ વધ્યો હશે?

$$\begin{aligned}
 &\text{સાહિલ પાસે ૧ લિટર કેરીની રસ છે.} \\
 &૧ \text{ લિટર} = ૧૦૦૦ \text{ મિલિ ધાટ} \\
 &\text{કાજલ અને ચેતનની મળેલી કુલ રસ} \\
 &\quad = ૨૦૦ + ૪૦૦ \\
 &\quad = ૬૦૦ \text{ મિલિ} \\
 &\text{સાહિલ પાસે જગમાં વધતી રસ} = ૧૦૦૦ - ૬૦૦ \\
 &\quad = ૪૦૦ \text{ મિલિ}
 \end{aligned}$$

- (૧૩) જીમીત રોજ સવારે ડેરીમાંથી પાંચ ટોકન ખરીદે છે, જો એક ટોકનથી ૧/૨ લિટર દૂધ મળતું હોય તો જીમીત રોજ કેટલું દૂધ ખરીદે છે?

$$\begin{aligned}
 &\Rightarrow \text{એક ટોકનથી } ૫૦૦ \text{ મિલિ દૂધ મળે} \\
 &\therefore \text{પાંચ ટોકનથી મળતું દૂધ} = ૫૦૦ \times ૫ \\
 &= ૨૫૦૦ \text{ મિલિ} \\
 &= ૨ \text{ લિટર } ૫૦૦ \text{ મિલિ દૂધ ખરીદે.}
 \end{aligned}$$

- (૧૪) યોગ્ય જોડકાં જોડો.

|   | અ                        | જવાબ |   | બ                        |
|---|--------------------------|------|---|--------------------------|
| ૧ | ૭ મિલિ + ૫ મિલિ + ૨ મિલિ | ખ    | ક | ૬૫૦ મિલિ + ૩૫૦ મિલિ      |
| ૨ | ૪૫૦ મિલિ + ૧૫૦ મિલિ      | દ    | ખ | ૪ મિલિ + ૬ મિલિ + ૪ મિલિ |
| ૩ | ૧૦૦૦ મિલિ                | ક    | ગ | ૨૦૦૦ મિલિ                |
| ૪ | ૨ લિટર                   | ગ    | ઘ | ૫૦૦ મિલિ + ૧૦૦ મિલિ      |

- (૧૫) દિવા દરરોજનું ૨ લિટર ૭૫૦ મિલિ પાણી પીવે છે તો એક અઠવાડિયામાં તે કુલ કેટલું પાણી પીવે છે?

$$\begin{aligned}
 &\text{દિવા દરરોજ } ૨ \text{ લિટર } ૭૫૦ \text{ મિલિ પાણી પીવે છે.} \\
 &\text{અર્થાત્ } ૨ \text{ લિટર } ૭૫૦ \text{ મિલિ} = ૨૭૫૦ \text{ મિલિ પાણી} \\
 &\text{તો એક અઠવાડિયામાં કુલ પીવેલ પાણી} \\
 &= ૨૭૫૦ \times ૭ \\
 &= ૧૯૨૫૦ \text{ મિલિ} \\
 &= ૧૯ \text{ લિટર } ૨૫૦ \text{ મિલિ}
 \end{aligned}$$



(૧૬) કપ કરતાં મગમાં કેટલું વધારે પાણી સમાશે?



૭૫૦ મિલિ      ૩ લિટર ૨૦૦ મિલિ

- ☒ (A) ૨૪૫૦ મિલિ      (B) ૨૪૦૫ મિલિ      (C) ૨૫૪૦ મિલિ      (D) ૨૪૫ મિલિ

અધ્યયન નિષ્પત્તિ આધારિત સર્વગ્રાહી મૂલ્યાંકન

• યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

(૧) ૭ લિટર એટલે કેટલા મિલિલિટર થાય?

- (A) ૭૫૦૦      (B) ૭૦૦      ☒ (C) ૭૦૦૦      (D) ૭૦

(૨) ૫૬૫૦ મિલિલિટર એટલે કેટલા લિટર મિલિલિટર થાય?

- ☒ (A) ૫ લિટર ૬૫૦ મિલિ      (B) ૬ લિટર ૫૫૦ મિલિ  
(C) ૫ લિટર ૦૬૫ મિલિ      (D) ૫ લિટર ૫૦૬ મિલિ

(૩) ૪૩ લિટર ૩૧૫ મિલિમાં ૧૫ લિટર ૬૧૭ મિલિ ઉમેરતાં.....

- (A) ૫૮ લિટર ૮૨૩ મિલિ      ☒ (B) ૫૮ લિટર ૮૩૨ મિલિ  
(C) ૫૭ લિટર ૮૩૨ મિલિ      (D) ૫૬ લિટર ૮૨૩ મિલિ

(૪) પ્રવાહી જથ્થાનું માપન કરવા માટેનો પ્રમાણિત એકમ કયો છે?

- (A) મીટર      ☒ (B) લિટર      (C) ગ્રામ      (D) સેન્ટિમીટર

(૫) નાનાં બાળકોને આપવામાં આવતી દવાનું માપન કયા એકમમાં કરવામાં આવે છે?

- ☒ (A) મિલિલિટર      (B) લિટર      (C) ગ્રામ      (D) સેન્ટિમીટર

• દાખલા ગણો.

(૬) એક બોટલ ૨ લિટર કેરીના રસથી ભરેલી છે, તેમાંથી ૧૦૦ મિલિ ક્ષમતાવાળા કેટલા પ્યાલા ભરી શકાય?

એક બોટલમાં રહેલ રસ = ૨ લિટર = ૨૦૦૦ મિલિ  
બોટલમાંથી ૧૦૦-મિલિની ભરાતી નાની ક્ષમતાવાળી  
બોટલો =  $\frac{૨૦૦૦}{૧૦૦}$   
= ૨૦ બોટલો ભરી શકાય

- (૭) એક બાળકને દરરોજની ૧૫ મિલિ દવા પીવડાવવાની છે, તો ૭ દિવસ માટે કુલ કેટલી દવા જોઈશે?

દરરોજ પ્રાપ્ત દવા = ૧૫ મિલિ છે.

$$\begin{aligned} ૭ દિવસ માટે જોઈતી દવા &= ૧૫ \times ૭ \\ &= ૧૦૫ મિલિ \end{aligned}$$

તો ૭ દિવસ માટે ૧૦૫ મિલિ દવા જોઈશે.

- (૮) ૧ લિટર લીંબુ શરબત જગમાં ભરેલ છે, તેમાંથી ૫૦ મિલિના ૧૫ ગ્લાસ વાપર્યા બાદ હવે કેટલું શરબત વધશે?



$$\begin{aligned} વપરાયેલું શરબત &= ૫૦ \times ૧૫ \\ &= ૭૫૦ મિલિ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} વધેલું શરબત &= ૧૦૦૦ - ૭૫૦ \\ &= ૨૫૦ મિલિ \end{aligned}$$

- (૯) ૧૦૦ મિલિ દૂધના ૫૦૦ પાઉચ ભરવા માટે કુલ કેટલા દૂધની જરૂર પડે?

૫૦૦ પાઉચ ભરવા જોઈતું દૂધ

$$\begin{aligned} ૧૦૦ \times ૫૦૦ &= ૫૦૦૦૦ મિલિ \\ &= ૫૦ લિટર \end{aligned}$$



## સ્વઅધ્યયનપોથી

**अप्रित**

(૧૦) ચડતા ક્રમમાં ગોઠવો.

२५ लिटर ५०६ मिलि, २५ लिटर ६०५ मिलि

੨੫ ਲਿਟਰ ਪੌਦੇ ਮਿਲਿ,

२५ लिटर ८५० मिलि, २५ लिटर ५८० मिलि

२२ लि२२५६० मिमि,

२५ मि२२ ६०५ मि३५

~~ਦਫ਼ਤਰੀ ਨਿਰਦੇਸ਼ ੬੫੦ ਮਿਲਦੀ~~

| વિદ્યાર્થીની શૈક્ષણિક સ્થિતિ |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                      |   |   |
|------------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------------|---|---|
|                              | પ્રશ્નક્રમ |   |   |   |   |   |   |   |   |    | નિશાનીઓની કુલ સંખ્યા |   |   |
| વિષયવસ્તુના મુદ્દા           | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | x                    | ? | ✓ |
| 7.1                          |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                      |   |   |
| 7.2                          |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                      |   |   |