

দৈর্ঘ্য পরিমাপঃ দৈর্ঘ্য পরিমাপের একক : মিটার

প্রত্যেক সীমাবদ্ধ দৈর্ঘ্যবিশিষ্ট বস্তুই নির্দিষ্ট পরিমাপ রয়েছে এবং এ পরিমাপকেই বস্তুটির দৈর্ঘ্য পরিমাপ বলা হয়।

মূল একক মিটারের সঙ্গে অন্যান্য মেট্রিক একক সম্পর্ক :

| | |
|------------------------|--------------------------------------|
| ১ কিলোমিটার (কি.মি.) | = ১০০০ মিটার (মি.) |
| ১ হেক্টোমিটার (হে.মি.) | = ১০০ মিটার (মি.) |
| ১ ডেকামিটার (ডে.মি.) | = ১০ মিটার (মি.) |
| ১ মিটার (মি.) | = ১ মিটার (মি.) |
| ১ ডেসিমিটার (ডেসি.মি.) | = $\frac{১}{১০}$ মি. বা, ০.১ মি. |
| ১ সেন্টিমিটার (সে.মি.) | = $\frac{১}{১০০}$ মি. বা, ০.০১ মি. |
| ১ মিলিমিটার (মি.মি.) | = $\frac{১}{১০০০}$ মি. বা, ০.০০১ মি. |

| | | | |
|-----------------|-----------|------------------|-------|
| কিলোগ্রাম হচ্ছে | হাজার গুণ | (১০ × ১০ × ১০) | ১০০০ |
| হেক্টো হচ্ছে | শতগুণ | (১০ × ১০) | ১০০ |
| ডেকা হচ্ছে | দশগুণ | (১০) | ১০ |
| ডেসি হচ্ছে | দশমাংশ | $\frac{১}{১০}$ | ০.১ |
| সেন্টি হচ্ছে | শতাংশ | $\frac{১}{১০০}$ | ০.০১ |
| মিলি হচ্ছে | সহস্রাংশ | $\frac{১}{১০০০}$ | ০.০০১ |

ওজন পরিমাপঃ ওজন পরিমাপের মূল একক : গ্রাম

মেট্রিক পদ্ধতিতে ওজন পরিমাপের জন্য ব্যবহৃত আরও দুইটি একক :

$$\begin{aligned} 1000 \text{ কিলোগ্রাম (কেজি)} &= 1 \text{ কুইন্টাল} \\ 10 \text{ কুইন্টাল বা } 10000 \text{ কিলোগ্রাম} &= 1 \text{ মেট্রিক টন} \end{aligned}$$

উদাহরণ ১। ৮ কিলোগ্রাম ৩৫ গ্রাম ৭৯ সেন্টিগ্রাম ৬ মিলিগ্রামকে মিলিগ্রামে প্রকাশ কর।

সমাধান :

$$\begin{aligned} ৮ \text{ কিলোগ্রাম} &= ৮ \times 1000 \text{ গ্রাম} = ৮০০০ \text{ গ্রাম} = ৮০০০ \times 1000 \text{ মি.গ্রা.} \\ &= ৮০০০০০০ \text{ মি.গ্রা.} \\ ৩৫ \text{ গ্রাম} &= ৩৫ \times 1000 \text{ মি.গ্রা.} = ৩৫০০০ \text{ মি.গ্রা.} \\ ৭৯ \text{ সেন্টিগ্রাম} &= ৭৯ \times 10 \text{ মি.গ্রা.} = ৭৯০ \text{ মি.গ্রা.} \\ ৬ \text{ মি.গ্রা.} &= ৬ \times 1 \text{ মি.গ্রা.} = ৬ \text{ মি.গ্রা.} \\ \hline \text{যোগফল} &= ৮০৩৫৭৯৬ \text{ মি.গ্রা.} \end{aligned}$$

উদাহরণ ২। ৫৮ কেজি ৩৫৭ গ্রাম ৬২৯ মিলিগ্রামকে কেজিতে প্রকাশ কর।

সমাধান :

$$\begin{aligned} ৫৮ \text{ কেজি} &= ৫৮ \times 1 \text{ কেজি} = ৫৮ \text{ কেজি} \\ ৩৫৭ \text{ গ্রাম} &= ৩৫৭ \times 0.001 \text{ কেজি} = ০.৩৫৭ \text{ কেজি} \\ ৬২৯ \text{ মিলিগ্রাম} &= ৬২৯ \times 0.001 \text{ গ্রাম} \\ &= ০.৬২৯ \text{ গ্রাম} \\ &= ০.৬২৯ \times 0.001 \text{ কেজি} = ০.০০০৬২৯ \text{ কেজি} \\ \hline \text{যোগফল} &= ৫৮.৩৫৭৬২৯ \text{ কেজি} \end{aligned}$$

উদাহরণ ৩। ৯৮৭৬০০০ গ্রামে কত কুইন্টাল? কত মেট্রিক টন?

সমাধান :

$$\begin{aligned} ৯৮৭৬০০০ \text{ গ্রাম} \\ &= \frac{৯৮৭৬০০০}{1000} \text{ কেজি} \quad [\because 1000 \text{ গ্রাম} = 1 \text{ কেজি}] \\ &= ৯৮৭৬ \text{ কেজি} \\ &= \frac{৯৮৭৬}{100} \text{ কুইন্টাল} \quad [\because 100 \text{ কেজি} = 1 \text{ কুইন্টাল}] \\ &= ৯৮.৭৬ \text{ কুইন্টাল} \end{aligned}$$

আবার,

$$\begin{aligned} ৯৮৭৬০০০ \text{ গ্রাম} &= ৯৮৭৬ \text{ কেজি} \\ &= \frac{৯৮৭৬}{1000} \text{ মেট্রিক টন} \\ &\quad [\because 1000 \text{ কেজি} = 1 \text{ মেট্রিক টন}] \\ &= ৯.৮৭৬ \text{ মেট্রিক টন।} \end{aligned}$$

সুতরাং ৯৮৭৬০০০ গ্রামে ৯৮.৭৬ কুইন্টাল বা ৯.৮৭৬ মেট্রিক টন।

উদাহরণ ৪। যোগ কর :

| (ক) | কি.মি. | হে.মি. | ডে.মি. | মিটার |
|-----|--------|--------|--------|-------|
| | ৯৮ | ৭ | ৬ | ৫ |
| | ৭৬ | ৮ | ৪ | ৯ |
| | ৫৩ | ০ | ৮ | ৭ |
| | ৪২ | ৯ | ৩ | ১ |

সমাধান :

| (ক) | কি.মি. | হে.মি. | ডে.মি. | মিটার |
|-----|--------|--------|--------|-------|
| | ৯৮ | ৭ | ৬ | ৫ |
| | ৭৬ | ৮ | ৪ | ৯ |
| | ৫৩ | ০ | ৮ | ৭ |
| | ৪২ | ৯ | ৩ | ১ |
| | ২৭১ | ৬ | ৩ | ২ |

২৭১ কি.মি. ৬ হে.মি. ৩ ডে.মি. ২ মি.

| (খ) | কেজি. | হে.গ্রা. | ডে.গ্রা. | গ্রাম |
|-----|-------|----------|----------|-------|
| | ৩৯ | ৬ | ৭ | ৮ |
| | ৫২ | ১ | ০ | ৯ |
| | ১৩ | ৫ | ৪ | ২ |
| | ৪৮ | ৬ | ৫ | ৩ |

সমাধান :

| (খ) | কেজি. | হে.গ্রা. | ডে.গ্রা. | গ্রাম |
|-----|-------|----------|----------|-------|
| | ৩৯ | ৬ | ৭ | ৮ |
| | ৫২ | ১ | ০ | ৯ |
| | ১৩ | ৫ | ৪ | ২ |
| | ৪৮ | ৬ | ৫ | ৩ |
| | ১৫৩ | ৯ | ৮ | ২ |

১৫৩ কেজি. ৯ হে.গ্রা. ৮ ডে.গ্রা. ২ গ্রা.

উদাহরণ ৫। বিয়োগ কর :

| (ক) | কি.মি. | হে.মি. | ডে.মি. | মিটার |
|-----|--------|--------|--------|-------|
| | ৮৯ | ৫ | ৭ | ৩ |
| | ৪৭ | ৬ | ৪ | ৮ |

সমাধান :

| (ক) | কি.মি. | হে.মি. | ডে.মি. | মিটার |
|-----|--------|--------|--------|-------|
| | ৮৯ | ৫+১০ | ৭ | ৩+১০ |
| | ৪৭+১ | ৬ | ৪+১ | ৮ |
| | ৪১ | ৯ | ২ | ৫ |

৪১ কি.মি. ৯ হে.মি. ২ ডে.মি. ৫ মি.

OnLineCoaching.com.bd

| (খ) | কেজি. | হে.গ্রা. | ডে.গ্রা. | গ্রাম |
|-----|-------|----------|----------|-------|
| | ৭৬ | ৯ | ২ | ৪ |
| | ৫৩ | ৮ | ৭ | ৬ |

সমাধান :

| (খ) | কেজি. | হে.গ্রা. | ডে.গ্রা. | গ্রাম |
|-----|-------|----------|----------|-------|
| | ৭৬ | ৯ | ২+১০ | ৪+১০ |
| | ৫৩ | ৮+১ | ৭+১ | ৬ |
| | ২৩ | ০ | ৪ | ৮ |

২৩ কেজি. ০ হে.গ্রা. ৪ ডে.গ্রা. ৮ গ্রা.

OnLineCoaching.com.bd

উদাহরণ ৬। ৭৮ কেজি ৯ হে.গ্রা. ৫ গ্রামকে ৯ দিয়ে গুণ কর।

সমাধান :

৭৮ কেজি ৯ হে.গ্রা. ৬ ডে.গ্রা. ৫ গ্রাম

× ৯

৭১০ কেজি ৬ হে.গ্রা. ৮ ডে.গ্রা. ৫ গ্রাম

সুতারাং গুণফল : ৭১০ কেজি ৬ হে.গ্রা. ৮ ডে.গ্রা. ৫ গ্রাম

উদাহরণ ৭। ৮৭ কি.মি. ৭ হে.মি. ৬ ডে.মি. ৮ মিটারকে ৯ দিয়ে ভাগ কর।

সমাধান :

৯) ৮৭ কি.মি. ৭ হে.মি. ৬ ডে.মি. ৮ মিটার (৯ কি.মি. ৭ হে.মি. ৫ ডে.মি. ২ মিটার

$$\begin{array}{r} ৮৭ \text{ " " " " } \\ ৬৭ \text{ হে.মি. } \\ ৬৭ \text{ " " " " } \\ ৮৬ \text{ ডে.মি. } \\ ৮৫ \text{ " " " " } \\ ১৮ \text{ মিটার } \\ ১৮ \text{ " " } \end{array}$$

ব্যাখ্যা :

৬ কি.মি. ৭ হে.মি. = ৬৭ হে.মি.

৮ হে.মি. ৬ ডে.মি. = ৮৬ ডে.মি.

১ ডে.মি. ৮ মিটার = ১৮ মিটার

সুতরাং, ভাগফল : ৯ কি.মি. ৭ হে.মি. ৫ ডে.মি. ২ মিটার।

উদাহরণ ৮। রশিদ বেপারি ২৮৯ কেজি চাল থেকে মতিনের কাছে ১২৭ কেজি ৬৭৫ গ্রাম এবং তপনের কাছে ৩৯ কেজি ১২৫ গ্রাম চাল বিক্রি করলে তার নিকট আর কী পরিমাণ চাল থাকবে?

সমাধান :

রশিদ বেপারির চাল আছে ২৮৯ কেজি

বিক্রি হলো : ১২৭ কেজি ৬৭৫ গ্রাম

(+) ৩৯ কেজি ১২৫ গ্রাম

১৬৬ কেজি ৮০০ গ্রাম

২৮৯ কেজি ০⁺১০০০ গ্রাম

(-) ১৬৬⁺১ কেজি ৮০০ গ্রাম

১২২ কেজি ২০০ গ্রাম

সুতরাং, রশিদ বেপারির ১২২ কেজি ২০০ গ্রাম চাল থাকবে।

তরল পদার্থের আয়তন পরিমাপ :

তরল পদার্থের আয়তন পরিমাপের মূল একক : লিটার

১০০০ মিলিমিটার (মি.লি.)

বা,

১০০০ ঘন সেন্টিমিটার

} ১ লিটার (লি.)

১০০০ লিটার = ১ ঘনমিটার (ঘনমিটার আন্তর্জাতিক একক)

১। মিলিমিটারে প্রকাশ কর :

(ক) ২৯ কিলোমিটার ৮৯ সেন্টিমিটার ৭ মিলিমিটার

সমাধান :

$$\begin{aligned} ২৯ \text{ কি.মি.} &= (২৯ \times ১০০০) \text{ মি.} \\ &= ২৯০০০ \text{ মি.} \\ &= (২৯০০০ \times ১০০০) \text{ মি.মি.} \\ &= ২৯০০০০০০ \text{ মি.মি.} \\ ৮৯ \text{ সে.মি.} &= (৮৯ \times ১০) \text{ মি.মি.} = ৮৯০ \text{ মি.মি.} \\ ৭ \text{ মি.মি.} &= (৭ \times ১) \text{ মি.মি.} = ৭ \text{ মি.মি.} \\ \hline \text{যোগফল} &= ২৯০০০০৮৯৭ \text{ মি.মি.} \\ ২৯ \text{ কি.মি. } ৮৯ \text{ সে.মি. } ৭ \text{ মি.মি.} &= ২৯০০০০৮৯৭ \text{ মি.মি.} \end{aligned}$$

(খ) ১৮ কিলোমিটার ৪৫৯ মিটার ৯৮ সেন্টিমিটার

সমাধান :

$$\begin{aligned} ১৮ \text{ কি.মি.} &= (১৮ \times ১০০০) \text{ মি.} \\ &= ১৮০০০ \text{ মি.} \\ &= (১৮০০০ \times ১০০০) \text{ মি.মি.} \\ &= ১৮০০০০০০ \text{ মি.মি.} \\ ৪৫৯ \text{ মি.} &= (৪৫৯ \times ১০০০) \text{ মি.মি.} = ৪৫৯০০০ \text{ মি.মি.} \\ ৯৮ \text{ মি.মি.} &= (৯৮ \times ১) \text{ মি.মি.} = ৯৮ \text{ মি.মি.} \\ \hline \text{যোগফল} &= ১৮৪৫৯০৯৮ \text{ মি.মি.} \\ ১৮ \text{ কি.মি. } ৪৫৯ \text{ মি. } ৯৮ \text{ মি.মি.} &= ১৮৪৫৯০৯৮ \text{ মি.মি.} \end{aligned}$$

(গ) ৫৯ কিলোমিটার ৩৬৮ মিটার ৮৭ সেন্টিমিটার

সমাধান :

$$\begin{aligned} ৫৯ \text{ কি.মি.} &= (৫৯ \times ১০০০) \text{ মি.} \\ &= ৫৯০০০ \text{ মি.} \\ &= (৫৯০০০ \times ১০০০) \text{ মি.মি.} \\ &= ৫৯০০০০০০ \text{ মি.মি.} \\ ৩৬৮ \text{ মি.} &= (৩৬৮ \times ১০০০) \text{ মি.মি.} = ৩৬৮০০০ \text{ মি.মি.} \\ ৮৭ \text{ সে.মি.} &= (৮৭ \times ১০) \text{ মি.মি.} = ৮৭০ \text{ মি.মি.} \\ \hline \text{যোগফল} &= ৫৯৩৬৮৮৭০ \text{ মি.মি.} \\ ৫৯ \text{ কি.মি. } ৩৬৮ \text{ মি. } ৮৭ \text{ সে.মি.} &= ৫৯৩৬৮৮৭০ \text{ মি.মি.} \end{aligned}$$

২। মিটারে প্রকাশ কর :

(ক) ৯৮ মিটার ৪৮ সেন্টিমিটার ৭ মিলিমিটার

সমাধান :

$$\begin{aligned} ৯৮ \text{ মিটার} &= ৯৮.০০০ \text{ মিটার} \\ ৪৮ \text{ সে.মি.} &= (৪৮ \times ০.০১) \text{ মি.} = ০.৪৮০ \text{ মিটার} \\ ৭ \text{ মি.মি.} &= (৭ \times ০.০০১) \text{ মিটার} = ০.০০৭ \text{ মিটার} \\ \hline \text{যোগফল} &= ৯৮.৪৮৭ \text{ মিটার} \\ ৯৮ \text{ মিটার } ৪৮ \text{ সেন্টিমিটার } ৭ \text{ মিলিমিটার} &= ৯৮.৪৮৭ \text{ মিটার} \end{aligned}$$

(খ) ৭৬ কিলোমিটার ৫৮৪ সেন্টিমিটার ৫ মিলিমিটার

সমাধান :

$$\begin{aligned} ৭৬ \text{ কিলোমিটার} &= (৭৬ \times ১০০০) \text{ মিটার} \\ &= ৭৬০০০.০০০ \text{ মিটার} \\ ৫৮৪ \text{ সে.মি.} &= (৫৮৪ \times ০.০১) \text{ মি.} = ৫৮.৪০ \text{ মিটার} \\ ৫ \text{ মি.মি.} &= (৫ \times ০.০০১) \text{ মিটার} = ০.০০৫ \text{ মিটার} \\ \hline \text{যোগফল} &= ৭৬০০৫.৮৮৫ \text{ মিটার} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ৭৬ \text{ কিলোমিটার } ৫৮৪ \text{ সেন্টিমিটার } ৫ \text{ মিলিমিটার} \\ &= ৭৬০০৫.৮৮৫ \text{ মিটার} \end{aligned}$$

(গ) ৫৪ কিলোমিটার ৩৫৬ সেন্টিমিটার

সমাধান :

$$\begin{aligned} ৫৪ \text{ কিলোমিটার} &= (৫৪ \times ১০০০) \text{ মিটার} \\ &= ৫৪০০০.০০০ \text{ মিটার} \\ ৩৫৬ \text{ সে.মি.} &= (৩৫৬ \times ০.০১) \text{ মি.} = ৩৫.৬০ \text{ মিটার} \\ \hline \text{যোগফল} &= ৫৪০৩৫.৬০ \text{ মিটার} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ৫৪ \text{ কিলোমিটার } ৩৫৬ \text{ সেন্টিমিটার} \\ &= ৫৪০৩৫.৬০ \text{ মিটার} \end{aligned}$$

৩। কিলোমিটারে প্রকাশ কর :

(ক) ৫৬ কিলোমিটার ৩৭ মিটার ৪৮ সেন্টিমিটার

সমাধান :

$$\begin{aligned} ৫৬ \text{ কিলোমিটার} &= ৫৬.০০০০০ \text{ কি.মি.} \\ ৩৭ \text{ মিটার} &= (৩৭ \times ০.০০১) \text{ কি.মি.} = ০.০৩৭০০ \text{ কি.মি.} \\ ৪৮ \text{ সে.মি.} &= (৪৮ \times ০.০১) \text{ মি.} = ০.৪৮ \text{ মি.} = (০.৪৮ \times ০.০০১) \text{ কি.মি.} = ০.০০০৪৮ \text{ কি.মি.} \\ \text{যোগফল} &= ৫৬.০৩৭৪৮ \text{ কি.মি.} \end{aligned}$$

৫৬ কিলোমিটার ৩৭ মিটার ৪৮ সেন্টিমিটার = ৫৬.০৩৭৪৮ কিলোমিটার।

(খ) ৩৯ কিলোমিটার ৮৪ মিটার ৯৫ মিলিমিটার

সমাধান :

$$\begin{aligned} ৩৯ \text{ কিলোমিটার} &= ৩৯.০০০০০০ \text{ কি.মি.} \\ ৮৪ \text{ মিটার} &= (৮৪ \times ০.০০১) \text{ কি.মি.} = ০.০৮৪০০০ \text{ কি.মি.} \\ ৯৫ \text{ মি.মি.} &= (৯৫ \times ০.০০১) \text{ মি.} = ০.০৯৫ \text{ মি.} = (০.০৯৫ \times ০.০০১) \text{ কি.মি.} = ০.০০০০৯৫ \text{ কি.মি.} \\ \text{যোগফল} &= ৩৯.০৮৪০৯৫ \text{ কি.মি.} \end{aligned}$$

৩৯ কিলোমিটার ৮৪ মিটার ৯৫ মিলিমিটার = ৩৯.০৮৪০৯৫ কিলোমিটার।

(গ) ৮৭ কিলোমিটার ৬০ মিটার ৫১ সেন্টিমিটার ৯ মিলিমিটার

সমাধান :

$$\begin{aligned} ৮৭ \text{ কিলোমিটার} &= ৮৭.০০০০০০ \text{ কি.মি.} \\ ৬০ \text{ মিটার} &= (৬০ \times ০.০০১) \text{ কি.মি.} = ০.০৬০০০০ \text{ কি.মি.} \\ ৫১ \text{ সে.মি.} &= (৫১ \times ০.০১) \text{ মি.} = ০.৫১ \text{ মি.} = (০.৫১ \times ০.০০১) \text{ কি.মি.} = ০.০০০৫১০ \text{ কি.মি.} \\ ৯ \text{ মি.মি.} &= (৯ \times ০.০০১) \text{ মি.} = ০.০০৯ \text{ মি.} = (০.০০৯ \times ০.০০১) \text{ কি.মি.} = ০.০০০০০৯ \text{ কি.মি.} \\ \text{যোগফল} &= ৮৭.০৬০৫১৯ \text{ কি.মি.} \end{aligned}$$

৮৭ কিলোমিটার ৬০ মিটার ৫১ সেন্টিমিটার ৯ মিলিমিটার = ৮৭.০৬০৫১৯ কিলোমিটার।

৪। মিলিগ্রামে প্রকাশ কর :

(ক) ৮১ গ্রাম ৫২ সেন্টিগ্রাম ৭ মিলিগ্রাম

সমাধান :

$$\begin{aligned} ৮১ \text{ গ্রাম} &= (৮১ \times ১০০০) \text{ মিলিগ্রাম} = ৮১০০০ \text{ মিলিগ্রাম} \\ ৫২ \text{ সেন্টিগ্রাম} &= (৫২ \times ১০) \text{ মিলিগ্রাম} = ৫২০ \text{ মিলিগ্রাম} \\ ৭ \text{ মিলিগ্রাম} &= (৭ \times ১) \text{ মিলিগ্রাম} = ৭ \text{ মিলিগ্রাম} \\ \text{যোগফল} &= ৮১৫২৭ \text{ মিলিগ্রাম} \end{aligned}$$

৮১ গ্রাম ৫২ সেন্টিগ্রাম ৭ মিলিগ্রাম = ৮১৫২৭ মিলিগ্রাম।

(খ) ৯৫ কিলোগ্রাম ৮৩ গ্রাম ৭৬ সেন্টিগ্রাম

সমাধান :

$$\begin{aligned} ৯৫ \text{ কি.গ্রা.} &= (৯৫ \times ১০০০) \text{ গ্রাম} = (৯৫০০০ \times ১০০০) \text{ মিলিগ্রাম} = ৯৫০০০০০০ \text{ মিলিগ্রাম} \\ ৮৩ \text{ গ্রাম} &= (৮৩ \times ১০০০) \text{ মিলিগ্রাম} = ৮৩০০০ \text{ মিলিগ্রাম} \\ ৭৬ \text{ সেন্টিগ্রাম} &= (৭৬ \times ১০) \text{ মিলিগ্রাম} = ৭৬০ \text{ মিলিগ্রাম} \\ \hline \text{যোগফল} &= ৯৫০৮৩৭৬০ \text{ মিলিগ্রাম} \end{aligned}$$

৯৫ কিলোগ্রাম ৮৩ গ্রাম ৭৬ সেন্টিগ্রাম = ৯৫০৮৩৭৬০ মিলিগ্রাম।

(গ) ৬৭ কিলোগ্রাম ৯৮ গ্রাম ৬৭ সেন্টিগ্রাম ৮ মিলিগ্রাম

সমাধান :

$$\begin{aligned} ৬৭ \text{ কি.গ্রা.} &= (৬৭ \times ১০০০) \text{ গ্রাম} = (৬৭০০০ \times ১০০০) \text{ মিলিগ্রাম} = ৬৭০০০০০০ \text{ মিলিগ্রাম} \\ ৯৮ \text{ গ্রাম} &= (৯৮ \times ১০০০) \text{ মিলিগ্রাম} = ৯৮০০০ \text{ মিলিগ্রাম} \\ ৬৭ \text{ সেন্টিগ্রাম} &= (৬৭ \times ১০) \text{ মিলিগ্রাম} = ৬৭০ \text{ মিলিগ্রাম} \\ ৮ \text{ মিলিগ্রাম} &= (৮ \times ১) \text{ মিলিগ্রাম} = ৮ \text{ মিলিগ্রাম} \\ \hline \text{যোগফল} &= ৬৭০৯৮৬৭৮ \text{ মিলিগ্রাম} \end{aligned}$$

৬৭ কিলোগ্রাম ৯৮ গ্রাম ৬৭ সেন্টিগ্রাম ৮ মিলিগ্রাম = ৬৭০৯৮৬৭৮ মিলিগ্রাম।

৫। গ্রামে প্রকাশ কর :

(ক) ৭৫ কিলোগ্রাম ৬৪৩ গ্রাম

সমাধান :

$$\begin{aligned} ৭৫ \text{ কিলোগ্রাম} &= (৭৫ \times ১০০০) \text{ গ্রাম} = ৭৫০০০ \text{ গ্রাম} \\ ৬৪৩ \text{ গ্রাম} &= (৬৪৩ \times ১) \text{ গ্রাম} = ৬৪৩ \text{ গ্রাম} \\ \hline \text{যোগফল} &= ৭৫৬৪৩ \text{ গ্রাম} \end{aligned}$$

৭৫ কিলোগ্রাম ৬৪৩ গ্রাম = ৭৫৬৪৩ গ্রাম

(খ) ২৮ কিলোগ্রাম ৮৯ গ্রাম ৪৫ সেন্টিগ্রাম ৮ মিলিগ্রাম

সমাধান :

$$\begin{aligned} ২৮ \text{ কিলোগ্রাম} &= (২৮ \times ১০০০) \text{ গ্রাম} = ২৮০০০.০০০ \text{ গ্রাম} \\ ৮৯ \text{ গ্রাম} &= (৮৯ \times ১) \text{ গ্রাম} = ৮৯.০০০ \text{ গ্রাম} \\ ৪৫ \text{ সেন্টিগ্রাম} &= (৪৫ \times ০.০১) \text{ গ্রাম} = ০.৪৫০ \text{ গ্রাম} \\ ৮ \text{ মিলিগ্রাম} &= (৮ \times ০.০০১) \text{ গ্রাম} = ০.০০৮ \text{ গ্রাম} \\ \hline \text{যোগফল} &= ২৮০৮৯.৪৫৮ \text{ গ্রাম} \end{aligned}$$

২৮ কিলোগ্রাম ৮৯ গ্রাম ৪৫ সেন্টিগ্রাম ৮ মিলিগ্রাম = ২৮০৮৯.৪৫৮ গ্রাম

(গ) ৭৬ কিলোগ্রাম ৮৫ গ্রাম ৪৩ সেন্টিগ্রাম

সমাধান :

$$\begin{aligned} ৭৬ \text{ কিলোগ্রাম} &= (৭৬ \times ১০০০) \text{ গ্রাম} &= ৭৬০০০.০০ \text{ গ্রাম} \\ ৮৫ \text{ গ্রাম} &= (৮৫ \times ১) \text{ গ্রাম} &= ৮৫.০০ \text{ গ্রাম} \\ ৪৩ \text{ সেন্টিগ্রাম} &= (৪৩ \times ০.০১) \text{ গ্রাম} &= ০.৪৩ \text{ গ্রাম} \\ \hline \text{যোগফল} &= ৭৬০৮৫.৪৩ \text{ গ্রাম} \end{aligned}$$

৭৬ কিলোগ্রাম ৮৫ গ্রাম ৪৩ সেন্টিগ্রাম = ৭৬০৮৫.৪৩ গ্রাম

৬। কিলোগ্রামে প্রকাশ কর :

(ক) ৫৪ কিলোগ্রাম ৫২ গ্রাম ৯৫ সেন্টিগ্রাম

সমাধান :

$$\begin{aligned} ৫৪ \text{ কিলোগ্রাম} &= ৫৪.০০০০০ \text{ কিলোগ্রাম} \\ ৫২ \text{ গ্রাম} &= (৫২ \times ০.০০১) \text{ কিলোগ্রাম} &= ০.০৫২০০ \text{ কিলোগ্রাম} \\ ৯৫ \text{ সেন্টিগ্রাম} &= (৯৫ \times ০.০১) \text{ গ্রাম} = (০.৯৫ \times ০.০০১) \text{ কিলোগ্রাম} &= ০.০০০৯৫ \text{ কিলোগ্রাম} \\ \hline \text{যোগফল} &= ৫৪.০৫২৯৫ \text{ কিলোগ্রাম} \end{aligned}$$

৫৪ কিলোগ্রাম ৫২ গ্রাম ৯৫ সেন্টিগ্রাম = ৫৪.০৫২৯৫ কিলোগ্রাম

(খ) ২১ কিলোগ্রাম ৮৯ গ্রাম ৫৪১ মিলিগ্রাম

সমাধান :

$$\begin{aligned} ২১ \text{ কিলোগ্রাম} &= ২১.০০০০০০ \text{ কিলোগ্রাম} \\ ৮৯ \text{ গ্রাম} &= (৮৯ \times ০.০০১) \text{ কিলোগ্রাম} &= ০.০৮৯০০০ \text{ কিলোগ্রাম} \\ ৫৪১ \text{ মি.গ্রা.} &= (৫৪১ \times ০.০০১) \text{ গ্রাম} = (০.৫৪১ \times ০.০০১) \text{ কিলোগ্রাম} &= ০.০০০৫৪১ \text{ কিলোগ্রাম} \\ \hline \text{যোগফল} &= ২১.০৮৯৫৪১ \text{ কিলোগ্রাম} \end{aligned}$$

২১ কিলোগ্রাম ৮৯ গ্রাম ৫৪১ মিলিগ্রাম = ২১.০৮৯৫৪১ কিলোগ্রাম

(গ) ৯৮ কিলোগ্রাম ৭৬ গ্রাম ৫৪ সেন্টিগ্রাম ও ৩ মিলিগ্রাম

সমাধান :

$$\begin{aligned} ৯৮ \text{ কিলোগ্রাম} &= ৯৮.০০০০০০ \text{ কিলোগ্রাম} \\ ৭৬ \text{ গ্রাম} &= (৭৬ \times ০.০০১) \text{ কিলোগ্রাম} &= ০.০৭৬০০০ \text{ কিলোগ্রাম} \\ ৫৪ \text{ সেন্টিগ্রাম} &= (৫৪ \times ০.০১) \text{ গ্রাম} = (০.৫৪ \times ০.০০১) \text{ কিলোগ্রাম} &= ০.০০০৫৪০ \text{ কিলোগ্রাম} \\ ৩ \text{ মি.গ্রা.} &= (৩ \times ০.০০১) \text{ গ্রাম} = (০.০০৩ \times ০.০০১) \text{ কিলোগ্রাম} &= ০.০০০০০৩ \text{ কিলোগ্রাম} \\ \hline \text{যোগফল} &= ৯৮.০৭৬৫৪৩ \text{ কিলোগ্রাম} \end{aligned}$$

৯৮ কিলোগ্রাম ৭৬ গ্রাম ৫৪ সেন্টিগ্রাম ও ৩ মিলিগ্রাম = ৯৮.০৭৬৫৪৩ কিলোগ্রাম

৭। ৭৯৬০০০ গ্রামে কত কুইন্টাল? কত মেট্রিক টন?

সমাধান :

$$৭৯৬০০০ \text{ গ্রাম} = ৭৯৬০০০ \times \frac{১}{১০০০} \text{ কেজি}$$

$$= ৭৯৬ \text{ কেজি}$$

$$= ৭৯৬ \times \frac{১}{১০০} \text{ কুইন্টাল}$$

$$= ৭.৯৬ \text{ কুইন্টাল}$$

$$\text{আবার, } ৭৯৬০০০ \text{ গ্রাম} = ৭.৯৬ \text{ কুইন্টাল}$$

$$= ৭.৯৬ \times \frac{১}{১০} \text{ মেট্রিক টন}$$

$$= ০.৭৯৬ \text{ মেট্রিক টন}$$

সুতরাং, ৭৯৬০০০ গ্রামে ৭.৯৬ কুইন্টাল, ০.৭৯৬ মেট্রিক টন।

৮। ৯৭৮৬৫ কিলোগ্রামে কত মেট্রিক টন?

সমাধান :

$$৯৭৮৬৫ \text{ কিলোগ্রাম}$$

$$= ৯৭৮৬৫ \times ০.০০১ \text{ মেট্রিক টন}$$

$$= ৯৭.৮৬৫ \text{ মেট্রিক টন}$$

$$৯৭৮৬৫ \text{ কিলোগ্রাম} = ৯৭.৮৬৫ \text{ মেট্রিক টন।}$$

৯। যোগ কর :

| (ক) | কি.মি. | হে.মি. | ডে.মি. | মিটার |
|-----|--------|--------|--------|-------|
| | ১২ | ৯ | ৬ | ৭ |
| | ৫৯ | ৫ | ০ | ৪ |
| | ৮২ | ৮ | ২ | ৫ |
| | ১৭ | ৩ | ৯ | ৮ |

| (খ) | কেজি. | হে.গ্রা. | ডে.গ্রা. | গ্রাম |
|-----|-------|----------|----------|-------|
| | ৮২ | ৭ | ৫ | ৬ |
| | ৪৩ | ০ | ৮ | ৪ |
| | ৭০ | ৩ | ০ | ৮ |
| | ২৯ | ২ | ৭ | ০ |

সমাধান :

| (ক) | কি.মি. | হে.মি. | ডে.মি. | মিটার |
|-----|--------|--------|--------|-------|
| | ১২ | ৯ | ৬ | ৭ |
| | ৫৯ | ৫ | ০ | ৪ |
| | ৮২ | ৮ | ২ | ৫ |
| | ১৭ | ৩ | ৯ | ৮ |
| | ১৭২ | ৬ | ৯ | ৪ |

১৭২ কি.মি. ৬ হে.মি. ৯ ডে.মি. ৪ মি.

সমাধান :

| (খ) | কেজি. | হে.গ্রা. | ডে.গ্রা. | গ্রাম |
|-----|-------|----------|----------|-------|
| | ৮২ | ৭ | ৫ | ৬ |
| | ৪৩ | ০ | ৮ | ৪ |
| | ৭০ | ৩ | ০ | ৮ |
| | ২৯ | ২ | ৭ | ০ |
| | ২২৫ | ৪ | ১ | ৮ |

২২৫ কেজি. ৪ হে.গ্রা. ১ ডে.গ্রা. ৮ গ্রা.

১০। বিয়োগ কর :

| (ক) | কি.মি. | হে.মি. | ডে.মি. | মিটার |
|-----|--------|--------|--------|-------|
| | ৮৯ | ৫ | ২ | ১ |
| | ৮২ | ৯ | ৩ | ৭ |

সমাধান :

| (ক) | কি.মি. | হে.মি. | ডে.মি. | মিটার |
|-----|------------------|-----------------|------------------|------------------|
| | ৮৯ | ৫ | ২ ^{+১০} | ১ ^{+১০} |
| | ৮২ ^{+১} | ৯ ^{+১} | ৩ ^{+১} | ৭ |
| | ৬ | ৫ | ৮ | ৪ |

৬ কি.মি. ৫ হে.মি. ৮ ডে.মি. ৪ মি.

OnLineCoaching.com.bd

| (খ) | কেজি. | হে.গ্রা. | ডে.গ্রা. | গ্রাম |
|-----|-------|----------|----------|-------|
| | ৯৩ | ৭ | ৩ | ২ |
| | ৪৫ | ৬ | ৮ | ৯ |

সমাধান :

| (খ) | কেজি. | হে.গ্রা. | ডে.গ্রা. | গ্রাম |
|-----|-------|-----------------|------------------|------------------|
| | ৯৩ | ৭ | ৩ ^{+১০} | ২ ^{+১০} |
| | ৪৫ | ৬ ^{+১} | ৮ ^{+১} | ৯ |
| | ৪৮ | ০ | ৪ | ৩ |

৪৮ কেজি. ০ হে.গ্রা. ৪ ডে.গ্রা. ৩ গ্রা.

OnLineCoaching.com.bd

- ১১। (ক) ৯৮৭৬০০ মিলিলিটার কত লিটার?
 (খ) ২৩৭ লিটারে কত ঘন সেন্টিমিটার?
 (গ) ৮৭৯৫০০ লিটারে কত ঘনমিটার?

সমাধান (ক) :

৯৮৭৬০০ মিলিলিটার

= ৯৮৭৬০০ × ০.০০১ লিটার

= ৯৮৭.৬ লিটার

সুতরাং, ৯৮৭৬০০ মিলিলিটারে ৯৮৭.৬ লিটার

[∵ ১ মিলিলিটার = ০.০০১ লিটার]

সমাধান (খ) :

২৩৭ লিটার

= ২৩৭ × ১০০০ ঘন সেন্টিমিটার

= ২৩৭০০০ ঘন সেন্টিমিটার

সুতরাং, ২৩৭ লিটারে ২৩৭০০০ ঘন সেন্টিমিটার

[∵ ১ লিটার = ১০০০ ঘন সেন্টিমিটার]

সমাধান (গ) :

৮৭৯৫০০ লিটার

= ৮৭৯৫০০ × ০.০০১ ঘন মিটার

= ৮৭৯.৫ ঘন মিটার

সুতরাং, ৮৭৯৫০০ লিটারে ৮৭৯.৫ ঘন মিটার ঘন মিটার

[∵ ১ লিটার = ০.০০১ ঘন মিটার]

১২। গুণ কর :

(ক) ৯ কি.মি. ৭ হে.মি. ৪ মিটারকে ৮ দিয়ে

সমাধান :

৯ কি.মি. ৭ হে.মি. ৪ মিটার

$$\begin{array}{r} \times 8 \\ \hline ৭২ \text{ কি.মি. } ৬ \text{ হে.মি. } ৩২ \text{ মি.} \\ = ৭৭ \text{ কি.মি. } ৬ \text{ হে.মি. } ৩ \text{ ডে.মি. } ২ \text{ মি.} \end{array}$$

সুতারাং, গুণফল ৭৭ কি.মি. ৬ হে.মি. ৩ ডে.মি. ২ মি.

ব্যাখ্যা :

৩২ মি. = ৩ ডে.মি. ২ মি.

৫৬ হে.মি. = ৫ কি.মি. ৬ হে.মি.

তাহলে, (৭২+৫)কি.মি = ৭৭ কি.মি.

(খ) ৭ কি.মি. ১০ ডে.মি. ৫ মিটারকে ৯ দিয়ে

সমাধান :

৭ কি.মি. ১০ ডে.মি. ৫ মিটার

$$\begin{array}{r} \times 9 \\ \hline ৬৩ \text{ কি.মি. } ৯০ \text{ ডে.মি. } ৪৫ \text{ মি.} \\ = ৬৩ \text{ কি.মি. } ৯৪ \text{ ডে.মি. } ৫ \text{ মি.} \end{array}$$

সুতারাং, গুণফল ৬৩ কি.মি. ৯৪ হে.মি. ৫ মি.

ব্যাখ্যা :

৪৫ মিটার = ৪ ডে.মি. ২ মি.

তাহলে, (৯০+৪)ডে.মি. = ৯৪ডে.মি.

(গ) ২৯ কেজি ৮ হে.গ্রা. ১৯ গ্রামকে ৭ দিয়ে

সমাধান :

২৯ কেজি ৮ হে.গ্রা. ১৯ গ্রাম

$$\begin{array}{r} \times 7 \\ \hline ২০৩ \text{ কেজি } ৫৬ \text{ হে.গ্রা. } ১৩৩ \text{ গ্রা.} \\ = ২০৮ \text{ কেজি } ৭ \text{ হে.গ্রা. } ৩ \text{ ডে.গ্রা. } ৩ \text{ গ্রা.} \end{array}$$

সুতারাং, ২০৮ কেজি ৭ হে.গ্রা. ৩ ডে.গ্রা. ৩ গ্রা.

ব্যাখ্যা :

১৩৩ গ্রাম = ১ হে.গ্রা. ৩ ডে.গ্রা.

৩ গ্রা. (৫৬+১) হে.গ্রা. = ৫৭ হে.গ্রা.

= ৫ কেজি ৭ হে.গ্রা. (২০৩+৫)

কেজি = ২০৮ কেজি

১৩। ভাগ কর :

(ক) ৮২ কিলোমিটার ৭ হেক্টোমিটার ৬ ডেকামিটার ৪ মিটারকে ৯ দিয়ে

সমাধান :

৯) ৮২ কিলোমিটার ৭ হেক্টোমিটার ৬ ডেকামিটার ৪ মিটার (৯ কি.মি. ১ হে.মি. ৯ ডে.মি. ৬ মি.)

$$\begin{array}{r} ৮১ \text{ " " " " } \\ \hline ১৭ \text{ হে.মি.} \\ \hline ৯ \text{ " " " " } \\ \hline ৮৬ \text{ ডে.মি.} \\ \hline ৮১ \text{ " " " " } \\ \hline ৫৪ \text{ মিটার} \\ \hline ৫৪ \text{ " " " " } \end{array}$$

ব্যাখ্যা :

১ কি.মি. ৭ হে.মি. = ১৭ হে.মি.

৮ হে.মি. ৬ ডে.মি. = ৮৬ ডে.মি.

৫ ডে.মি. ৪ মিটার = ৫৪ মিটার

(খ) ৯৪ কি.মি. ৮ হে.মি. ৫ ডে.মি. ৬ মিটারকে ৮ দিয়ে

সমাধান :

৮) ৯৪ কি.মি. ৮ হে.মি. ৫ ডে.মি. ৬ মিটার (১১ কি.মি. ৮ হে.মি. ৫ ডে.মি. ৭মি.

$$\begin{array}{r} \text{৮৮ " " } \\ \underline{৬৮ \text{ হে.মি.}} \\ \text{৬৪ " " } \\ \underline{৪৫ \text{ ডে.মি.}} \\ \text{৪০ " " } \\ \underline{৫৬ \text{ মিটার}} \\ \text{৫৬ " } \end{array}$$

ব্যাখ্যা :

৬ কি.মি. ৮ হে.মি. = ৬৮ হে.মি.
৪ হে.মি. ৫ ডে.মি. = ৪৫ ডে.মি.
৫ ডে.মি. ৬ মিটার = ৫৬ মিটার

(গ) ৭৬ কেজি ৭ হে.গ্রা. ৬ ডে.গ্রা. ১ গ্রামকে ৯ দিয়ে

সমাধান :

৯) ৭৬ কেজি ৭ হে.গ্রা. ৬ ডে.গ্রা. ১ গ্রাম (৮ কেজি ৫ হে.গ্রা. ২ ডে.গ্রা. ৯ গ্রাম

$$\begin{array}{r} \text{৭২ " " } \\ \underline{৪৭ \text{ হে.গ্রা.}} \\ \text{৪৫ " " } \\ \underline{২৬ \text{ ডে.মি.}} \\ \text{১৮ " " } \\ \underline{৮১ \text{ মিটার}} \\ \text{৮১ " } \end{array}$$

ব্যাখ্যা :

৮ কেজি ৭ হে. গ্রা. = ৪৭ হে.গ্রা.
২ হে.গ্রা. ৬ ডে.গ্রা. = ২৬ ডে.গ্রা.
৮ ডে.গ্রা. ১ গ্রা. = ৮. গ্রা.

১৪। লতিফ মিয়া ৫৯৮ কেজি আলু থেকে মালেকের কাছে ১২৭ কেজি ২৫৬ গ্রাম, খালেকের কাছে ১৩৪ কেজি ১২৫ গ্রাম এবং লিটনের কাছে ৮৯ কেজি ৩৪৮ গ্রাম আলু বিক্রি করলে তাঁর নিকট আর কী পরিমাণ আলু থাকে?

সমাধান :

লতিফ মিয়ার কাছে ৫৯৮ কেজি আলু আছে
মোট বিক্রয়

| কেজি | গ্রাম |
|----------------------|---------------------|
| ৫৯৮ | ২৫৬ |
| ১৩৪ | ১২৫ |
| ৮৯ | ৩৪৮ |
| মোট বিক্রয় ৩৫০ কেজি | ৭২৯ গ্রাম (যোগ করে) |

আলু থাকবে :

| | |
|----------|------------------------|
| কেজি | গ্রাম |
| ৫৯৮ | ০ + ১০০০ |
| ৩৫০ + ১ | ৭২৯ |
| ২৪৭ কেজি | ২৭১ গ্রাম (বিয়োগ করে) |

সুতারাং, লতিফ মিয়ার নিকট আর ২৪৭ কেজি ২৭১ গ্রাম আলু থাকে।

১৫। একটি ড্রামে ৫৩ কেজি ৯ হে.গ্রা. ৮ ডে.গ্রা. ৭ গ্রাম আটা রাখা যায়। এরূপ ৯টি ড্রামে কী পরিমাণ আটা রাখা যায়?

সমাধান :

একটি ড্রামে প্রদত্ত তথ্যমতে আটা রাখা গেলে, ৯টি ড্রামে আটা রাখা যাবে তথ্যের ৯ গুণ। অর্থাৎ
৫৩ কেজি ৯ হে.গ্রাম ৮ ডে.গ্রাম ৭ গ্রাম

$$\begin{array}{r} \times 9 \\ \hline ৪৭৭ \text{ কেজি } ৮১ \text{ হে.গ্রাম } ৭২ \text{ ডে.গ্রাম } ৬৩ \text{ গ্রাম} \\ = ৪৮৫ \text{ কেজি } ৮ \text{ হে.গ্রাম } ৮ \text{ ডে.গ্রাম } ৩ \text{ গ্রাম} \end{array}$$

সুতারাং, ৯টি ড্রামে ৪৮৫ কেজি ৮ হে.গ্রাম ৮ ডে.গ্রাম ৩ গ্রাম।

ব্যাখ্যা : ৬৩ গ্রাম = ৬ ডে.গ্রাম ৩ গ্রাম (৭২ + ৬) ডে.গ্রাম = ৭৮ ডে.গ্রাম = ৭ হে.গ্রাম ৮ ডে.গ্রাম (৮১ + ৮) হে.গ্রাম = ৮৯ হে.গ্রাম = ৮ কেজি ৯ হে.গ্রাম (৪৭৭ + ৮) কেজি = ৪৮৫ কেজি