

পরিমাপ

ক্ষেত্রফল ও পরিমাপ অংশের অনেকগুলো প্রশ্ন বিভিন্ন পরীক্ষায় এসে থাকে। এখানে গুরুত্বপূর্ণ তথ্যগুলো দেয়া হলো।

□ দৈর্ঘ্য পরিমাপের এককাবলি:

মেট্রিক পদ্ধতি	ব্রিটিশ পদ্ধতি
১০ মিলিমিটার (মি.মি.) = ১ সেন্টিমিটার (সে.মি.)	১২ ইঞ্চি = ১ ফুট
১০ সেন্টিমিটার = ১ ডেসিমিটার (ডেসি.মি.)	৩ ফুট = ১ গজ
১০ ডেসিমিটার = ১ মিটার (মি.)	১৭৬০ গজ = ১ মাইল
১০ মিটার = ১ ডেকামিটার (ডেকা.মি.)	৬০৮০ ফুট = ১ নটিকেল মাইল
১০ ডেকামিটার = ১ হেক্টোমিটার (হে.মি.)	২২০ গজ = ১ ফার্লং
১০ হেক্টোমিটার = ১ কিলোমিটার (কি.মি.)	৮ ফার্লং = ১ মাইল

দৈর্ঘ্য পরিমাপের একক: মিটার

□ মেট্রিক ও ব্রিটিশ পরিমাপের সম্পর্ক

১ ইঞ্চি = ২.৫৪ সে.মি. (প্রায়)**	১ মিটার = ৩৯.৩৭ ইঞ্চি (প্রায়)
১ গজ = ০.৯১৪৪ মি. (প্রায়)	১ কি.মি. = .৬২ মাইল (প্রায়)**
১ মাইল = ১.৬১ কি.মি. (প্রায়)**	

মেট্রিক ও ব্রিটিশ পরিমাপের সম্পর্ক সঠিকভাবে নির্ণয় করা সম্ভব নয়।

তাই এ সম্পর্ক আসন্নমান হিসেবে কয়েক দশমিক স্থান পর্যন্ত মান নিয়ে প্রকাশ করা হয়।

□ ওজন পরিমাপ:

প্রত্যেক বস্তুর ওজন আছে। বিভিন্ন দেশে বিভিন্ন এককের সাহায্যে বস্তু ওজন করা হয়।

ওজন পরিমাপের মেট্রিক এককাবলি

১০ মিলিগ্রাম (মি.গ্রা) = ১ সেন্টিগ্রাম (সে.গ্রা)
১০ সেন্টিগ্রাম = ১ ডেসিগ্রাম (ডেসিগ্রা.)
১০ ডেসিগ্রাম = ১ গ্রাম (গ্রা.)
১০ গ্রাম = ১ ডেকাগ্রাম (ডেকা গ্রা.)
১০ ডেকাগ্রাম = ১ হেক্টোগ্রাম (হে.গ্রা.)
১০ হেক্টোগ্রাম = ১ কিলোগ্রাম (কে.জি)
ওজন পরিমাপের একক : গ্রাম
১ কিলোগ্রাম বা ১ কে.জি = ১০০০ গ্রাম

Source:

তথ্যগুলো অষ্টম শ্রেণীর
পরিমাপ অধ্যায় থেকে
নেয়া হয়েছে।

মেট্রিক পদ্ধতিতে ওজন পরিমাপের জন্য ব্যবহৃত আরও দুইটি একক আছে। অধিক পরিমাণ বস্তুর ওজন পরিমাপের জন্য কুইন্টাল ও মেট্রিক টন একক দুইটি ব্যবহার করা হয়।

$$১০০ \text{ কিলোগ্রাম} = ১ \text{ কুইন্টাল}$$

$$১০০০ \text{ কিলোগ্রাম} = ১ \text{ মেট্রিক টন}$$

□ ক্ষেত্রফল পরিমাপের একক : বর্গমিটার

ক্ষেত্রফল পরিমাপে মেট্রিক এককাবলি	ক্ষেত্রফল পরিমাপে ব্রিটিশ এককাবলি
১০০ বর্গসেন্টিমিটার (ব.সে.মি) = ১ বর্গডেসিমিটার (ব.ডেসিমি.)	১৪৪ বর্গইঞ্চি = ১ বর্গফুট
১০০ বর্গডেসিমিটার = ১ বর্গমিটার (ব.মি.)	৯ বর্গফুট = ১ বর্গগজ
১০০ বর্গমিটার = ১ এর (বর্গডেকামিটার)	৪৮৪০ বর্গগজ = ১ একর
১০০ এর (বর্গডেকামিটার) = ১ হেক্টর বা ১ বর্গহেক্টোমিটার	১০০ শতক (ডেসিমল) = ১ একর
১০০ বর্গহেক্টোমিটার = ১ বর্গকিলোমিটার	

ক্ষেত্রফল পরিমাপে দেশীয় এককাবলি	ক্ষেত্রফল পরিমাপে মেট্রিক, ব্রিটিশ ও দেশীয় এককাবলির সম্পর্ক
১ বর্গহাত = ১ গজ ২০ গজ = ১ ছটাক ১৬ ছটাক = ১ কাঠা ২০ কাঠা = ১ বিঘা	১ বর্গহাত = ৩২৪ বর্গইঞ্চি ১ বর্গগজ বা ৪ গজ = ৯ বর্গফুট = ০.৮৩৬ বর্গমিটার (প্রায়) ১ কাঠা = ৭২০ বর্গফুট = ৮০ বর্গগজ = ৬৬.৮৯ বর্গমিটার (প্রায়) ১ বিঘা = ১৬০০ বর্গগজ = ১৩৩৭.৮ বর্গমিটার (প্রায়) ১ একর = ৩ বিঘা ৮ ছটাক = ৪০৪৬.৮৬ বর্গমিটার (প্রায়) ১ শতক = ৪৩৫.৬ বর্গফুট = ১০০০ বর্গকড়ি (১০০ কড়ি = ৬৬ ফুট) ১ বর্গমাইল = ১৯৩৬ বিঘা ১ বর্গমিটার = ৪.৭৮ গজ (প্রায়) = ০.২৩৯ ছটাক (প্রায়) ১ এয়র = ২৩.৯ ছটাক (প্রায়)
ক্ষেত্রফল পরিমাপে মেট্রিক ও ব্রিটিশ পদ্ধতির সম্পর্ক ১ বর্গসেন্টিমিটার = ০.১৬ বর্গইঞ্চি (প্রায়) ১ বর্গমিটার = ১০.৭৬ বর্গফুট (প্রায়) ১ হেক্টর = ২.৪৭ একর (প্রায়) ১ বর্গইঞ্চি = ৬.৪৫ বর্গসেন্টিমিটার (প্রায়) ১ বর্গফুট = ৯২৯ বর্গসেন্টিমিটার (প্রায়) ১ বর্গগজ = ০.৮৪ বর্গমিটার (প্রায়) ১ বর্গমাইল = ৬৪০ একর	

□ তরল পদার্থের আয়তন পরিমাপ:

কোনো তরল পদার্থ যতটুকু জায়গা জুড়ে থাকে তা এর আয়তন। একটি ঘনবস্তুর দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা আছে। কিন্তু কোনো তরল পদার্থের নির্দিষ্টভাবে তা নেই। যে পাত্রে তরল পদার্থ রাখা হয় তা সেই পাত্রের আকার ধারণ করে।

তরল পদার্থের আয়তন পরিমাপের মেট্রিক এককাবলি
১০ মিলিলিটার (মি.লি) = ১ সেন্টিলিটার (সে.লি.)
১০ সেন্টিলিটার = ১ ডেসিলিটার (ডেসিলি.)
১০ ডেসিলিটার = ১ লিটার (লি.)
১০ লিটার = ১ ডেকালিটার (ডেকালি.)
১০ ডেকালিটার = ১ হেক্টোলিটার (হে.লি.)
১০ হেক্টোলিটার = ১ কিলোলিটার (কি.লি.)

তরল পদার্থের আয়তন পরিমাপের একক: লিটার

□ আয়তন:

ঘনবস্তুর ঘনফলই আয়তন [দৈর্ঘ্য × প্রস্থ × উচ্চতা]

আয়তাকার ঘনবস্তুর আয়তনের পরিমাপ = দৈর্ঘ্যের পরিমাপ × প্রস্থের পরিমাপ × উচ্চতার পরিমাপ

দৈর্ঘ্যের পরিমাপ, প্রস্থের পরিমাপ ও উচ্চতার পরিমাপ একই এককে প্রকাশ করে আয়তনের পরিমাপ ঘন এককে নির্ণয় করা হয়। দৈর্ঘ্য ১ সেন্টিমিটার, প্রস্থ ১ সেন্টিমিটার এবং উচ্চতা ১ সেন্টিমিটারবিশিষ্ট বস্তুর আয়তন ১ ঘন সেন্টিমিটার।

আয়তন পরিমাপে মেট্রিক এককাবলি	আয়তনের মেট্রিক ও ব্রিটিশ এককের সম্পর্ক
১০০০ ঘন সেন্টিমিটার (ঘন সে.মি.) = ১ ঘন ডেসিমিটার (ঘ.ডেসি.মি.) = ১ লিটার	১ স্টেয়ার = ৩৫.৩ ঘনফুট (প্রায়)
১০০০ ঘন ডেসিমিটার = ১ ঘন মিটার (ঘ.মি.)	১ ডেকাস্টেয়ার = ১৩.০৮ ঘনগজ (প্রায়)
১ ঘন মিটার = ১ স্টেয়ার	১ ঘনফুট = ২৮.৬৭ লিটার (প্রায়)
১০ ঘন স্টেয়ার = ১ ডেকা স্টেয়ার	
১ ঘন সে.মি. (সি.সি.) = ১ মিলিলিটার	
১ ঘনইঞ্চি = ১৬.৩৯ মিলিলিটার (প্রায়)	

১৫. ১.৮ হেক্টর = কত একর? [পরিবার কল্যাণ পরিদর্শিকা (পরিবার পরিকল্পনা অধি.): ২০১৮]
- (ক) ৪.৮ একর (খ) ৪.৭৫ একর (গ) ৪.২ একর (ঘ) ৪.৫ একর উত্তর: ঘ
১৬. ১ হেক্টর মিটারে কত মিটার? [মিণিটারি ইঞ্জিনিয়ার সার্ভিসের স্টোরম্যান (প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয়): ২০১৮]
- (ক) ৫ মিটার (খ) ১০ মিটার (গ) ১৫০ মিটার (ঘ) ১০০ মিটার উত্তর: ঘ
১৭. এক হেক্টর সমান কত বর্গমিটার? [সহকারী পরিচালক (পরিকল্পনা এবং প্রবাসী কল্যাণ ও বৈদেশিক কর্মসংস্থান মন্ত্রণালয়): ২০১৩]
- (ক) ১০,০০০ ব.মি. (খ) ১০০০ ব.মি. (গ) ১০০ ব.মি. (ঘ) ১০ ব.মি. উত্তর: ক
১৮. এক মিটার সমান কত সেন্টিমিটার? [সহকারী পরিচালক (স্বল্প অধিদপ্তর): ২০০৯]
- (ক) ১০০০ সি.মি. (খ) ১০০ সে.মি. (গ) ১০ সে.মি. (ঘ) ১০,০০০ সে.মি. উত্তর: ঘ
১৯. এক কিলোমিটার সমান কত মাইল? [তুলা উন্নয়ন বোর্ডের কর্মকর্তা: ২০১৫]
- (ক) ০.৬২ মাইল (খ) ১.৬২ মাইল (গ) ১০ মাইল (ঘ) ১.২ মাইল উত্তর: ক
২০. এক ইঞ্চি সমান কত সে.মি? [উপসহকারী প্রকৌশলী (গণপূর্ত অধিদপ্তর): ২০১১]
- (ক) ৩৯.৩৭ সে.মি. (খ) ২.৫৪ সে.মি. (গ) ২.৬ সে.মি. (ঘ) কোনটিই নয় উত্তর: ঘ
২১. এক মি. সমান কত ইঞ্চি? [ইসলামী ব্যাংক ফিড অফিসার: ২০১৩]
- (ক) ৩৯.৩৭ ইঞ্চি (খ) ০.৬২ ইঞ্চি (গ) ২.৫৪ ইঞ্চি (ঘ) ১.৬ ইঞ্চি উত্তর: ক
২২. এক কাঠা সমান কত বর্গফুট? [সরকারি মাধ্যমিক বিদ্যা.সহকারী শিক্ষক ২০০৬]
- (ক) ৪০৪৬.২৪ ব.ফুট (খ) ৭২০ ব.ফুট (গ) ১০০ ব.ফুট (ঘ) ১০ ব.ফুট উত্তর: ঘ
২৩. এক মাইল সমান কত কি.মি. ? [১০ম বেসরকারী শিক্ষক নিবন্ধন : ২০০৬]
- (ক) ১কি.মি (খ) ১.৬ কি.মি (গ) ০.৬২ কি.মি. (ঘ) ১.৮ কি.মি উত্তর: ঘ
২৪. এক বর্গ মিটার সমান কত বর্গসেন্টিমিটার? [পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ডের সহকারী সচিব: ২০১৩]
- (ক) ১০০ ব.সে.মি. (খ) ১০০০ ব.সে.মি. (গ) ১০,০০০ ব.সে.মি. (ঘ) ১,০০,০০০ ব.সে.মি উত্তর: গ
২৫. রতন ১৬০০০ মিটার দৌড়ালে সে কত কি.মি. পথ পাড়ি দিয়েছে? [সপ্তম বিজেএস সহকারী জজ: ২০১২]
- (ক) ১২কি.মি (খ) ১৪ কি.মি (গ) ১৬কি.মি (ঘ) ১৩কি.মি উত্তর: গ
২৬. ৩০০ কি. মি. সামান কত মাইল? [সার্কেল এডজুটেন্ট(স্বরাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের আনসার ও ডিডিপি অধিদপ্তর): ২০১০]
- (ক) ১৫৬ মাইল (প্রায়) (খ) ১৭৬ মাইল (প্রায়) (গ) ১৬৬ মাইল (প্রায়) (ঘ) ১৮৬ মাইল (প্রায়) উত্তর: ঘ
২৭. একজন দৌড়বিদ ১০০ মিটার ট্রাকে ২৪ বার দৌড়ালে তার অতিক্রম দূরত্ব কত? [থানা সহ.শিক্ষা অফিসার: ২০০৫]
- (ক) ২কি.মি. ৪ হেক্টো মি. (খ) ২কি.মি. ৫ হেক্টো মি. (গ) ২কি.মি. ৬ হেক্টো মি. (ঘ) ২কি.মি. ৮ হেক্টো মি. উত্তর: ক
- প্রব্যাখ্যা: মোট দূরত্ব (২৪ × ১০০) = ২৪০০ মি. = ২.৪ কি.মি. = ২ কি.মি. ৪ হেক্টো. মি.
২৮. এক লিটার পানির ওজন সমান কত গ্রাম হবে? [প্রশাসনিক কর্মকর্তা (পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়): ২০১৪]
- (ক) ১০০গ্রাম (খ) ৫০০ গ্রাম (গ) ১০,০০০ গ্রাম (ঘ) ১০০০গ্রাম উত্তর: ঘ
- প্রব্যাখ্যা:
আমরা জানি, ১ লিটার = ১০০০ ঘন সে.মি. ১ ঘন সে.মি = ১গ্রাম
∴ ১০০০ ঘন সে.মি = ১০০০ গ্রাম
২৯. এক টন সমান কত পাউন্ড? [সরকারী মাধ্যমিক বিদ্যালয় সহ. শিক্ষক : ২০০৮]
- (ক) ১০০০ (খ) ১১৬.৮ (গ) ২২৪০ (ঘ) ১৪০০ উত্তর: গ
৩০. এক লিটার সমান কত ঘন সে.মি?
- (ক) ১০ (খ) ১০০ (গ) ১০০০ (ঘ) ১০,০০০ উত্তর: গ
৩১. এক সের সমান কত কিলোগ্রাম? [সাব রেজিস্ট্রার: ২০০৩]
- (ক) ০.৯৭ কেজি (খ) ০.৯৩ কেজি (গ) ১.০৭ কেজি (ঘ) ০.৬২ কেজি উত্তর: ঘ
৩২. এক একর সমান কত শতক?
- (ক) ১০০ (খ) ১০ (গ) ২০ (ঘ) ১৬ উত্তর: ক

৩৩. ১ কিলোগ্রাম কত পাউন্ডের সমান? [সহকারী জজ: ২০০৭]

(ক) ২

(খ) ২.২

(গ) ২.৩২

(ঘ) ১.৯৮

উত্তর: খ

৩৪. এক মন লোহার ওজন ১ মন তুলা অপেক্ষা কত গুণ বেশি? [পৃষ্ঠী উন্নয়ন বোর্ডের মাঠ সংগঠক: ২০১৪]

(ক) ২ গুণ

(খ) ৯.৮ গুণ

(গ) ৪৩গুণ

(ঘ) সমান

উত্তর: ঘ

৩৫. ১ একরের ৫% সমান কত বর্গগজ? [অফিস সহায়ক(সমাজসেবা অধিদপ্তর): ২০১৮]

(ক) ২৪২

(খ) ৩৪২

(গ) ২৮২

(ঘ) ৩৮২

উত্তর: ক

প্রব্যাখ্যা: আমরা জানি, একর = ৪,৮৪০ বর্গগজ $\therefore ৪,৮৪০ \times \frac{৫}{১০০} = ২৪২$ বর্গগজ

৩৬. কত বর্গফুট এক শতাংশ জমির সমান? [উপ-সহকারী পরিচালক (প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয়): ২০১৮]

(ক) ৪৩০.৫ বর্গফুট

(খ) ৪৩৫.৬ বর্গফুট

(গ) ৪৩৪.৬ বর্গফুট

(ঘ) ৪৩৬ বর্গফুট

উত্তর: খ

৩৭. এক একর সমান কত বর্গফুট? [সহকারী পরিচালক (মানবস্বাস্থ্য নিয়ন্ত্রণ অধি.): ২০১৩]

(ক) ১০০০ বর্গফুট

(খ) ৪০০০০ বর্গফুট

(গ) ৪৩৫৬০ বর্গফুট

(ঘ) ৪৮৪০ বর্গফুট

উত্তর: গ

৩৮. কত বর্গমিটার সমান ১ এয়র? [কারা তত্ত্বাবধায়ক (বরেন্দ্র মন্ত্রণালয়): ২০১০]

(ক) ১০,০০০

(খ) ১০০০

(গ) ১০০

(ঘ) ১০

উত্তর: গ

৩৯. ১ এয়র কত বিঘার সমান?

(ক) ২৯.৯ বিঘা

(খ) ২৩.৮ বিঘা

(গ) ২৫ বিঘা

(ঘ) ২০.৫ বিঘা

উত্তর: ক

৪০. ১ কাঠা সমান কত বর্গমিটার?

(ক) ৬৬.৮৯ বর্গমিটার (প্রায়)

(খ) ৬৫.৮৯ বর্গমিটার (প্রায়)

(গ) ৬৪.৮৯ বর্গমিটার (প্রায়)

(ঘ) ৬৩.৮৯ বর্গমিটার (প্রায়)

উত্তর: ক

৪১. ১ স্টেয়ার = কত ঘনমিটার? [প্রশাসনিক কর্মকর্তা (নৌপরিবহন মন্ত্রণালয় ও প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয়): ২০১৩]

(ক) ১ ঘন মি.

(খ) ১৩.০৮ ঘন মি.

(গ) ১৬.৩৯ ঘন মি.

(ঘ) ২৮.৬৭ ঘন মি.

উত্তর: ক

৪২. কত ঘন সেন্টিমিটার = ১ মিটার? [সহকারী পরিচালক (পরিবেশ অধি.): ২০০৫]

(ক) ১০ ঘন সে.মি.

(খ) ১০০ ঘন সে.মি.

(গ) ১ ঘন সে.মি.

(ঘ) ১০০০ ঘন সে.মি.

উত্তর: খ

৪৩. ১ ঘনমিটার = কত ঘনডেসিমিটার? [সাইফার অফিসার (পররক্ষা মন্ত্রণালয়): ২০১২]

(ক) ১০০ ঘন ডেসি. মি.

(খ) ১,০০০ ঘন.ডেসি.মি

(গ) ১০,০০,০০০ ঘন.ডেসি.মি

(ঘ) ১০ ঘন.ডেসি.মি

উত্তর: গ

৪৪. ১ স্টেয়ার = কত ঘনফুট? [প্রাথমিক বিদ্যা. সহ. শিক্ষক: ২০১২]

(ক) ৬.৪৫ ঘনফুট(প্রায়)

(খ) ১৩.০৮ ঘনফুট(প্রায়)

(গ) ২৮.৬৭ ঘনফুট (প্রায়)

(ঘ) ৩৫.৩ ঘনফুট

উত্তর: ঘ

□ আন্তর্জাতিক গণনা পদ্ধতি:

➤ United States : (আমেরিকাতে এভাবে হিসেব করা হয়।) ১ ট্রিলিয়ন = $১০^{১২}$

১ বিলিয়ন = $১০^৯$

➤ British And other European countries: ১ ট্রিলিয়ন = $১০^{১৫}$

১ বিলিয়ন = $১০^{১২}$

➤ Numerical expression : (Universally)

১ লক্ষ = $১০^৬$

১ মিলিয়ন = $১০^৬$

১ কোটি = $১০^৮$

সুতরাং ১ মিলিয়ন = ১০ লক্ষ

১ কোটি = ১০ মিলিয়ন

৪৫. ১ বিলিয়ন সমান কত মিলিয়ন? [Agrani Bank (SO): 2014]

(ক) ১০০০০ মিলিয়ন

(খ) ১০০০ মিলিয়ন

(গ) ১০০ মিলিয়ন

(ঘ) ১০ মিলিয়ন

উত্তর: খ

৪৬. এক ট্রিলিয়ন সমান কত? [মাধ্যমিক বিদ্যা. সহ. শিক্ষক: ২০১১]

(ক) এক লক্ষ কোটি

(খ) দশ লক্ষ কোটি

(গ) একশত কোটি

(ঘ) একহাজার কোটি

উত্তর: ক

৪৭. ১ মিলিয়ন = কত লক্ষ? [জনশক্তি, কর্মসংস্থান ব্যুরোর উপ-সহকারী পরিচালক: ২০০১]

(ক) ১লক্ষ

(খ) ১০ লক্ষ

(গ) ১০০ লক্ষ

(ঘ) ১০০০ লক্ষ

উত্তর: খ

৪৮. ১ কোটি = কত মিলিয়ন? [জনশক্তি, কর্মসংস্থান ব্যুরোর উপ-সহকারী পরিচালক: ২০০১]

(ক) ২০ মিলিয়ন

(খ) ১০ মিলিয়ন

(গ) ১০০ মিলিয়ন

(ঘ) ১০০০ মিলিয়ন

উত্তর: খ