

RAMAKRISHNA MISSION SIKSHANAMANDIRA

**(A POST GRADUATE AUTONOMOUS COLLEGE)
UNDER CALCUTTA UNIVERSITY**



ACHIVEMENT TEST

SUBJECT:GEOGRAPHY

ଅନୁଷ୍ଠାନ

କ୍ର.ସଂ.	ବିଷୟ	ପୃଷ୍ଠା ନଂ.
୧.	ପାଠନିଷ୍ଠାର ଅଭିଜ୍ଞତା ଶିକ୍ଷା	୧
୨.	ଓପିଆ ଗୀତ	୨
୩.	ପାଠନିଷ୍ଠାର ଅଭିଜ୍ଞତା ଶ୍ରେଣୀବିଭାଗ	୩
୪.	ସାମାଜିକ ଶିକ୍ଷା	୪
୫.	ଓପିଆ	୫
୬.	ଅଭିଜ୍ଞତା	୬
୭.	ବିଷୟବସ୍ତୁ ବିଷୟବସ୍ତୁ (ଆବେଗ ଗତ ଓପିଆ)	୭
୮.	ବିଷୟବସ୍ତୁ ବିଷୟବସ୍ତୁ (ଓପିଆ ଗତ ଓପିଆ)	୮
୯.	ଅଭିଜ୍ଞତା ବିଷୟବସ୍ତୁ ଗତ ଓପିଆ	୯
୧୦.	ଅଭିଜ୍ଞତା	୧୦
୧୧.	ଅଭିଜ୍ଞତା (ଓପିଆ ଗତ ଓପିଆ)	୧୧
୧୨.	ଓପିଆ ଗତ ଓପିଆ ଗତ ଓପିଆ	୧୨
୧୩.	ଅଭିଜ୍ଞତା ଗତ ଓପିଆ ଗତ ଓପିଆ	୧୩
୧୪.	ଅଭିଜ୍ଞତା ଗତ ଓପିଆ ଗତ ଓପିଆ	୧୪
୧୫.	ପାଠନିଷ୍ଠାର ଅଭିଜ୍ଞତା ଗତ ଓପିଆ	୧୫

চূড়িকা: শিক্ষার্থীদের আনন্দিক, আত্মিক, চৈতন্যিক, নৈতিক

বিকাশ অর্থাৎ অর্থোপন বিকাশ নামে বলাই ও সব

কন্য মিডিয় অধ্যয়ন গুরুত্ব আছে। অধ্যয়ন চূড়ান্ত শিক্ষার্থীদের
নামে করা অসম্ভব নয়। শিক্ষাগত অধ্যয়নের ফলে যে সকল অর্জন
গুরুত্ব গুরুত্ব হওয়া থাকে তাদের মধ্যে অন্যতম হল শিক্ষার্থীদের
মিডিয় ফলে ACHIEVEMENT TEST -এর অংশ। পরীক্ষার পরামর্শিত
অর্জনগুলি প্রত্যেকের শিক্ষাগত মিডিয় ফলে অধ্যয়নের ফলে হয়।

পরামর্শিত অর্জন বলতে আমরা কোন নির্দিষ্ট দক্ষতা
বোঝাই। ইহা কোন নির্দিষ্ট পরামর্শিত দক্ষতা কোন দক্ষতা গুরুত্ব
বিশেষ কোন দক্ষতা অধ্যয়নের দক্ষতা হওয়াই পারে -

i) কোন বিশেষ দক্ষতা অধ্যয়নের দক্ষতা বোঝায়।

ii) আরও বিশেষ দক্ষতা অধ্যয়নের দক্ষতা যে দক্ষতা
অর্জন করে পারে। গুরুত্ব বোঝায় বৈশিষ্ট্যবাহী, প্রাথমিক এবং অপর
যে শিক্ষার্থী গুলির মধ্যে শিক্ষার্থীদের অপরিশুদ্ধ দক্ষতা করা হয়।
যে অর্জনগুলির দ্বারা সেই দক্ষতা করা হয় তাহলে পরামর্শিত
অর্জনগুলি ও অর্জনকে পরামর্শিত অর্জন বলে।

নির্দিষ্ট অধ্যয়ন নির্দিষ্ট প্রাথমিক দক্ষতা গুরুত্ব
যে দক্ষতা অর্জন হয় তা দক্ষতা করা হয় কন্য যে অর্জন তাহলে
কন্য হয় Achievement Test. তাহলে নির্দিষ্ট অধ্যয়ন দক্ষতা Period-এ
অর্জন যে কোন দক্ষতা ইহা মিডিয় বোঝায় দক্ষতা করা হয়।
শিক্ষার্থীদের নির্দিষ্ট দক্ষতা মিডিয় মিডিয় বোঝায় ইন্দ্রিয়গুলি
কন্য অর্জন হয় তা ইন্দ্রিয় ইন্দ্রিয়গুলি কন্য অধ্যয়ন হয় তা
নামে করা অসম্ভব।

শিক্ষক সেই অর্জন প্রদান করে যে দক্ষতা অধ্যয়ন
শিক্ষার্থী কোন অধ্যয়ন হয় তাহলে প্রদান সেই দক্ষতা দক্ষতা
কন্য তা দক্ষতা শিক্ষার্থীদের মিডিয় অধ্যয়ন অধ্যয়ন অধ্যয়ন

22- ફોન નંબર -

ਭੂਮੀ ੨੨।

ਵਰਗਦਾਰ ਤਿੰਨ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਤਿੰਨ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

iii) ନାଗରିକମାନେ ସରକାରୀ ସ୍ୱତ୍ତ୍ୱକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶନା ଦେଇ ଅସାଧାରଣ ଯାତ୍ରାରେ ନାଗରିକମାନଙ୍କୁ ନିର୍ବାହୀ ଓ ସରକାରୀ ସ୍ୱତ୍ତ୍ୱକୁ ନିର୍ବାହୀ କରାଯାଏ।

iv) ଏହି ପ୍ରକାର ପଦାର୍ଥରେ ଚିକ୍କାଖିନିର ଗିରାସ ଗିରାସ କାରିଯୁଗିଲି
 ଗିରାସ ପଦାର୍ଥ ଲାଗୁ।

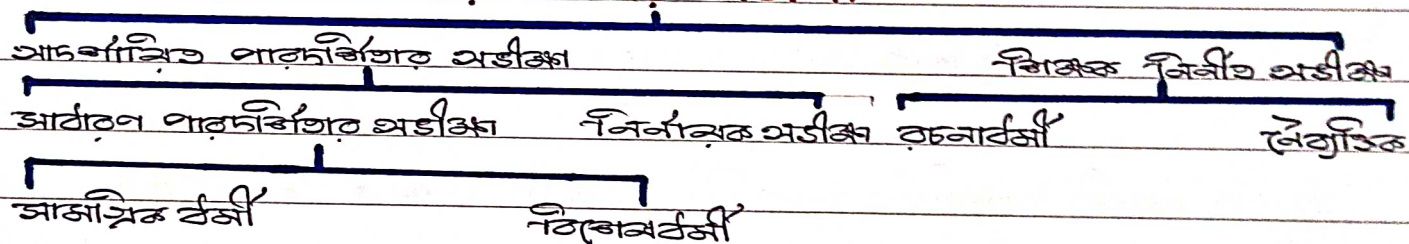
4) ନାଗରିକତା ପ୍ରଦାନ ପାଇଁ ଆ.ସୋରମଧ୍ୟମକ ମିଶ୍ର ନାଗରିକତା
 ପ୍ରଦାନ ମିଶ୍ରଣଦ୍ୱାରା ଅଭ୍ୟାସ କର। କାର୍ଯ୍ୟ ମିଶ୍ରଣୀୟ କାର୍ଯ୍ୟ
 ଦ୍ୱାରା ନାଗରିକ ମିଶ୍ରଣ ନଗରୀ ମଧ୍ୟମ ମିଶ୍ରଣମଧ୍ୟମଦ୍ୱାରା
 କାର୍ଯ୍ୟ ନୂତନ କାର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରଦାନ।

vii) ନାଟକଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରକାର ଓ ଲକ୍ଷଣ ଉପରେ ବିଶେଷତା ଦେଇ ବିଶଦରେ
ଅନୁସନ୍ଧାନ କର।

পারদর্শিতার অধীকার স্থানান্তর

ଉତ୍ତର - ୧ ଶିକ୍ଷାଗତ ଲକ୍ଷଣ ନାହିଁ। ଏହା ଏକ ଶିକ୍ଷାଗତ ଲକ୍ଷଣ ନୁହେଁ। ଏହା ଏକ ଶିକ୍ଷାଗତ ଲକ୍ଷଣ ନୁହେଁ।

પાઠનિર્ણય અડીક્ષા



आत्माद्वीक्षण

ଏହା ଫଳରେ ସାମ୍ବିଧାନିକତା ସାମ୍ବାଦିତ୍ବର ଅନୁସାରେ ନାଗରିକତା
ଅଧିକାର ଗୁରୁତ୍ବପୂର୍ଣ୍ଣ କରାଯିବ । ଏହି ଅଧିକାର ନାଗରିକତାକୁ ଆକର୍ଷଣ ଦେଇ
ସର୍ବୋଚ୍ଚ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ସମ୍ପାଦନ କରିବା ଗୁରୁତ୍ବପୂର୍ଣ୍ଣ କରାଯିବ । ନାଗରିକତା
ଅଧିକାର ଗୁରୁତ୍ବ ଦେବାକୁ ଲୋକମାନଙ୍କର ଗୁରୁତ୍ବ ଅନୁସାରେ
କରାଯିବ । ଫଳରେ -

i) ପାଠନିର୍ମିତ ଅଣିକା ଲେଖ ବିକାଶୀତ ସ୍ୱାଧୀନ ବିକାଶ
 ଲୋଗ୍ୟତା ନୀତିଆନେ ଅନ୍ୟତା କରେ। ଏହି ନୀତିଆନେ ନିର୍ମିତ ଆକାର
 ଆକାର କରେ। ପାଠିକ ଲେଖ ବିକାଶୀତ ପଢ଼ିବା ପାଇଁ ଏକ ସ୍ୱାଧୀନ
 ବିକାଶକାରୀ ଆକାର ଅଟେ। ଏହା ବିକାଶକାରୀ
 ନୀତିଆନେ ପଢ଼ିବା ଆକାର ଅଟେ।

ଓପେନ୍ସ

ବିଜ୍ଞାନ ପରୀକ୍ଷାର ଆହାତ୍ୟା ବିଜ୍ଞାପିତ କୋଷ ବିଷୟ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ
ସରକାର ଓପେନ୍ସ ବିଜ୍ଞାନ ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରର ବିଜ୍ଞାନ ଗ୍ରନ୍ଥ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତୁ।

କ୍ରମାବଳୀ: ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ନାମ ସରକାର ଓପେନ୍ସ ବିଜ୍ଞାନ ଅନୁସାରେ ବିଜ୍ଞାପିତ
ପ୍ରକାଶନ କ୍ରମ କରନ୍ତୁ ଓ ଗ୍ରନ୍ଥ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତୁ। ଏହା
ବିଜ୍ଞାପିତ କୋଷ ସହ କ୍ରମ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତୁ ଓ ଗ୍ରନ୍ଥ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତୁ
କରନ୍ତୁ ଏହା ବିଜ୍ଞାନ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ
ବିଜ୍ଞାନ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ
ବିଜ୍ଞାନ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ

ଟୋପିକ୍ସ: ଏହି ବିଜ୍ଞାନ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ
ବିଜ୍ଞାନ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ
ବିଜ୍ଞାନ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ

ଆବଶ୍ୟକ ନିୟମାବଳୀ: ବିଜ୍ଞାନ ପରୀକ୍ଷାର ବିଜ୍ଞାପିତ
ନିୟମାବଳୀ ବିଜ୍ଞାନ ଗ୍ରନ୍ଥ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତୁ।

ଏହି ବିଜ୍ଞାନ ଓପେନ୍ସ ବିଜ୍ଞାପିତ କୋଷ ସହ ନାମ ସରକାର
ବିଜ୍ଞାନ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ
ବିଜ୍ଞାନ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ
ବିଜ୍ଞାନ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ

ପ୍ରାକ୍ତନାମାବଳୀ: କୋଷ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସରକାର ଓପେନ୍ସ ବିଜ୍ଞାନ
ବିଜ୍ଞାନ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ
ବିଜ୍ଞାନ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ ଓପେନ୍ସ

১.৫

বৃষ্টিপাতের কারণ ও শ্রেণিবিভাগ

□ বৃষ্টিপাতের কারণ : সূর্যতাপে ভূপৃষ্ঠের জলভাগ ও স্থলভাগ থেকে বাষ্পীভবনের ফলে উৎপন্ন জলীয় বাষ্প বায়ুর সঙ্গে মিশে যায়। উত্তপ্ত জলীয় বাষ্পপূর্ণ বায়ুর ঘনত্ব সর্বাপেক্ষা কম বলে ইহা হাল্কা হয় এবং স্বভাবতই উপরে উঠতে থাকে। ভূপৃষ্ঠ থেকে ক্রমশ উপরের দিকে বায়ুর চাপ কম বলে উর্ধ্বগামী উষ্ণ জলীয়বাষ্পপূর্ণ বায়ু ক্রমশ প্রসারিত হয় এবং ঐ প্রসারণজনিত কারণে বায়ু ক্রমশ শীতল হতে থাকে। যতক্ষণ পর্যন্ত উর্ধ্বগামী বায়ু চারপাশের স্থির বায়ুর তুলনায় উষ্ণ থাকে ততক্ষণ পর্যন্ত উহা উপরে উঠতে থাকে। উর্ধ্বমুখী বায়ুর ক্রমশ শীতল হওয়ার ফলে ইহার জলীয়বাষ্প ধারণ ক্ষমতা হ্রাস পায় এবং কোন এক উচ্চতায় জলীয় বাষ্পের দ্বারা সম্পৃক্ত হয় বা শিশিরাঙ্কে পৌঁছায়। যে নির্দিষ্ট উষ্ণতায় বায়ু জলীয়বাষ্পের দ্বারা সম্পৃক্ত হয় তাকে শিশিরাঙ্ক বলে। আরও উর্ধ্বগমনের ফলে ঐ বায়ু শিশিরাঙ্ক অপেক্ষা শীতল হলে জলীয়বাষ্পের উদ্বৃত্ত অংশ ঘনীভূত হয়ে জলকণা বা বরফকণায় পরিণত হয়। বাষ্পীয় অবস্থা থেকে জলীয় বাষ্পের জলকণা বা বরফকণায় পরিণত হওয়াকেই ঘনীভবন বলে। উর্ধ্বগামী বায়ুর এরূপ ঘনীভবনের ফলে সূক্ষ্ম ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র জলকণা ও বরফকণা বায়ুস্থিত ধূলিকণা ও লবণকণাকে আশ্রয় করে আকাশে ভেসে বেড়াতে থাকে। এরূপ ভাসমান জলকণা ও বরফকণাকে মেঘ বলে। মেঘের জলকণাগুলি এত ক্ষুদ্র (বাস ০.০১ মিমি) ও হাল্কা যে পৃথিবীর মাধ্যাকর্ষণ শক্তির দ্বারা আকৃষ্ট হয়ে ঐ কণাগুলি বায়ুমণ্ডল থেকে চ্যুত হতে পারে না। এবং এ জন্যই বায়ুমণ্ডলে মেঘরূপে ভেসে বেড়ায়।

যদিও মেঘই হল বৃষ্টিপাতের প্রথম সর্ত তথাপি সকল মেঘ থেকেই বৃষ্টি হয় না। জলীয়বাষ্প থেকে জলকণা ও বরফকণায় রূপান্তর হওয়ায় সময় প্রচুর লীনপাত বেরিয়ে আসে। এই তাপে অনেক সময় ভাসমান জলকণাগুলি বাষ্পীভূত হয়ে যায়। তাছাড়া ভাসমান জলকণাগুলি অতি ক্ষুদ্র হওয়ায় বায়ুমণ্ডল থেকে চ্যুত হতে পারে না। কিছু মেঘস্থিত জলকণা বা বরফকণা বিভিন্ন কারণে পরস্পরের সঙ্গে মিলিত হয়ে অপেক্ষাকৃত বৃহৎ কণায় পরিণত হলে আর বাতাসে ভেসে বেড়াতে না পেরে মাধ্যাকর্ষণের টানে বৃষ্টিরূপে ভূপৃষ্ঠে চ্যুত হয়। দুটি প্রক্রিয়ায় ক্ষুদ্র মেঘকণিকা পরস্পর মিলিত হয়ে বৃহৎকণায় পরিণত হয়।

প্রথমতঃ মেঘের ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র জলকণাগুলির উষ্ণতা হিমাক্ষের নীচে হ্রাস পেলে কিছু সংখ্যক জলকণা বরফ কণায় পরিণত হয়। এছাড়া মেঘে বরফকণা ও জলকণায়

সহাব্যবস্থান দেখা যায়। ইরূপ অবস্থায় বরফকণা চতুর্দিকে জলীয়বাষ্প ঘনীভূত হয়ে বৃহৎ জলকণায় পরিণত হয় এবং বৃষ্টিরূপে ঝরে পড়ে।

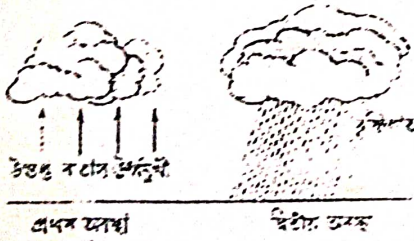
দ্বিতীয়তঃ মেঘকণিকাগুলি পরস্পরের সঙ্গে সংঘর্ষে বিপরীত তড়িতাবিষ্ট হয় এবং এর ফলে মিলিত হয়ে বৃহৎকণায় পরিণত হয় ও বৃষ্টিপাত রূপে ঝরে পড়ে।

□ বৃষ্টিপাতের বা অধঃক্ষেপের বিভিন্ন অবস্থা :

বায়ুমণ্ডল থেকে বরফকণা বা জলকণার চ্যুতিকেই অধঃক্ষেপ বলে। সাধারণভাবে ইহাকেই বৃষ্টিপাত বলে। অধঃক্ষেপের এবূপ অবস্থাগত (form) পার্থক্য নির্ভর করে ঘনীভবনের উচ্চতার উপর। ঘনীভবন হিমাক্ষের নীচে হলে জলীয়বাষ্প সরাসরি বরফকণায় পরিণত হয় এবং তুষাররূপে (Snowfall) চ্যুত হয়। একেই বলে তুষারপাত। বিপরীতক্রমে ঘনীভবন হিমাক্ষের বেশী উচ্চতায় হলে জলীয়বাষ্প জলকণায় পরিণত হয় এবং বৃষ্টিরূপে ঝরে পড়ে। একে বলে বৃষ্টিপাত (Rainfall) কখনও কখনও জলকণা ও বৃহৎ বরফপিণ্ড মিশ্রিত অবস্থায় চ্যুত হয় যাকে বলে শিলাবৃষ্টি (Hail)।

□ বৃষ্টিপাতের শ্রেণীবিভাগ : উর্ধ্বগামী আর্দ্রবায়ুর প্রসারণজনিত কারণে শীতল হওয়ার ফলেই প্রথমে ঘনীভবন ও পরে আরও শীতল হলে বৃষ্টিপাত ঘটে। সুতরাং বৃষ্টিপাত সৃষ্টির অন্যতম সর্ত হল জলীয়বাষ্পপূর্ণ বায়ুর উর্ধ্বগমন। প্রধানত তিনটি অবস্থায় উষ্ণ আর্দ্র বায়ু উর্ধ্ব উত্থিত হয় এবং তার ফলেই বৃষ্টিপাত ঘটে। উষ্ণ ও আর্দ্রবায়ুর এবূপ উর্ধ্বগমনের বিভিন্নতা অনুসারেই বৃষ্টিপাতকে তিনটি শ্রেণীতে বিভক্ত করা যায় যথা (১) পরিচলন বৃষ্টিপাত (২) শৈলোৎক্ষেপ বৃষ্টিপাত (৩) ঘূর্ণবাত বৃষ্টিপাত।

১। পরিচলন বৃষ্টিপাত : কোন স্থান পরিসর স্থানে বায়ু হঠাৎ উত্তপ্ত হলে উহা প্রসারিত হয়। এরফলে ঐ স্থানের ঘনত্ব কম হওয়ার জন্য ঐ স্থানে নিম্নচাপ কেন্দ্রের

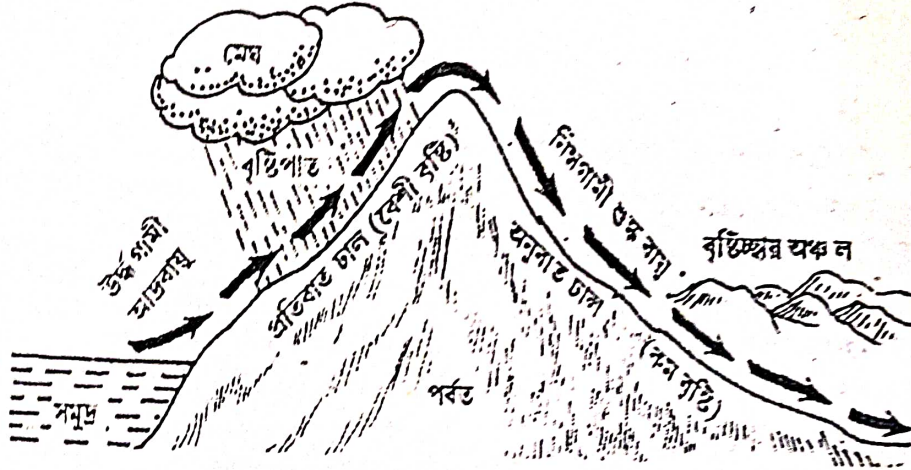


চিত্র ১.০০ : পরিচলন বৃষ্টিপাত।

সৃষ্টি হয়। ঐ নিম্নচাপ কেন্দ্রের উষ্ণবায়ু হাল্কা হয়ে নোজাসুজি উপরে উঠতে থাকে। তখন চারপাশ থেকে অপেক্ষাকৃত শীতল বায়ু নিম্নচাপ কেন্দ্রের দিকে ছুটে যায় এবং উহাও উষ্ণ হয়ে উপরে উঠতে থাকে। এইভাবে বায়ুতে পরিচলন স্রোতের সৃষ্টি হয়। উর্ধ্বমুখী উত্তপ্ত জলীয়বাষ্পপূর্ণ বায়ু প্রসারণজনিত কারণে ক্রমশ শীতল হয় এবং ঘনীভূত হয়ে মুসলধারে বৃষ্টিপাত ঘটায়। এই প্রকার বৃষ্টিকে পরিচলন বৃষ্টিপাত

বলে। নিরক্ষীয় অঞ্চলে উষ্ণ আর্দ্রবায়ুর উর্ধ্বে গমনের জন্য সারা বছর স্কিমালে বহু বিদ্যুৎসহ প্রবল পরিচলন বৃষ্টিপাত হয়। দ্রষ্টব্য ও নাতিশীতোষ্ণ অঞ্চলে গ্রীষ্মকালে স্থানে স্থানে প্রবল নিম্নচাপ কেন্দ্র সৃষ্টির ফলেও বহুবিদ্যুৎসহ পরিচলন বৃষ্টিপাত হয়।

২। শৈলোৎক্ষেপ বৃষ্টিপাত : সমুদ্র থেকে স্থলভাগের দিকে প্রবাহিত জলীয় বাষ্পপূর্ণ বায়ু যখন ইহার গতিপথে পর্বতাদির দ্বারা বাধাপ্রাপ্ত হয় তখন উহা পর্বতগাত্র বেয়ে ক্রমশ উপরে উঠতে থাকে এবং প্রসারজনিত কারণে শীতল হয়। ফলে পর্বতের যে ঢাল বায়ুপ্রবাহের সম্মুখে থাকে অর্থাৎ প্রতিবাত ঢাল বা বায়ুমুখী পার্শ্বে (Wind-ward side) জলীয়বাষ্প ঘনীভূত হয়ে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। এই প্রকার বৃষ্টিপাতকে শৈলোৎক্ষেপ বৃষ্টিপাত বলে। পর্বতের বাধা অতিক্রম করে বায়ু

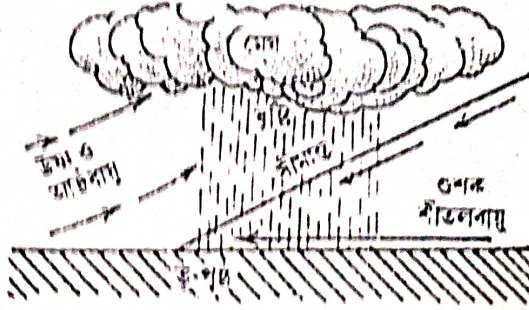


চিত্র ১.৩১ : শৈলোৎক্ষেপ বৃষ্টি।

যখন অপর পার্শ্বে অর্থাৎ পর্বতের অনুবাত ঢালে (Lee-ward side) পৌঁছায় তখন উহার জলীয়বাষ্প প্রায় নিঃশেষিত হয়, তদুপরি নিম্নে অবতরণের ফলে সংকোচনে উষ্ণ হয় এবং জলীয়বাষ্প ত্যাগ না করে আরও শোষণ করে। ফলে পর্বতের পশ্চাদ ঢালে বা অনুবাত পার্শ্বে বৃষ্টিপাত অত্যন্ত কম হয়। পর্বতের এইরূপ শুষ্ক অঞ্চলকে বৃষ্টিচ্ছায় অঞ্চল (Rain shadow area) বলে। ভারতের পশ্চিমঘাট পর্বতের পশ্চিম ঢালে আর্দ্র দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমী বায়ু বাধাপ্রাপ্ত হয়ে শৈলোৎক্ষেপ বৃষ্টিপাত ঘটায়। কিন্তু পশ্চিমঘাট পর্বতের পূর্বদিকে বৃষ্টিপাত কম হওয়ায় দক্ষিণাত্যের বৃষ্টিচ্ছায় অঞ্চল অবস্থিত।

৩। ঘূর্ণবাত বৃষ্টিপাত : কোন অল্প পরিসর স্থানের বায়ু চারিপার্শ্বের বায়ু

অপেক্ষা হঠাৎ ঘনিক উত্তর হলে উহা হাফা হয় এবং উপরে উঠতে থাকে। ফলে এ স্থানে এক সুগভীর নিম্নচাপ কেন্দ্রের (Low) সৃষ্টি হয়। তখন চাপের সমতা রক্ষার্থে আশপাশের অপেক্ষাকৃত উচ্চচাপ অঞ্চল থেকে বায়ুপ্রবাহ চক্রাকারে নিম্নচাপ কেন্দ্রের দিকে প্রবলবেগে ছুটে আসে এবং উর্ধ্বগামী হয়। এই বায়ু ক্রমশ শীতল হয় এবং ঘনীভূতবনের ফলে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়। এইভাবে সৃষ্ট বৃষ্টিকে ঘূর্ণবাত বৃষ্টি বলে।



চিত্র ১.৩২ : ঘূর্ণবাত বৃষ্টি।

নাতিশীতোষ্ণ ও ক্রান্তীয় অঞ্চলে ভিন্ন প্রকৃতির ঘূর্ণবাত বৃষ্টিপাত হয়। নাতিশীতোষ্ণ অঞ্চলের মেরুদেশীয় নিম্নচাপ বলয়ে উষ্ণ, আর্দ্র ও লঘু পশ্চিমা বায়ু এবং শীতল, শুষ্ক ও ভারী ন্যূনবায়ুর পরস্পর সংঘর্ষ ও সংমিশ্রণের ফলে মধ্য অক্ষাংশে সারা বছর বিশেষত শীতকালে এরূপ বৃষ্টি হয়। এই দুই বিপরীতধর্মী বায়ুপুঞ্জ (air masses) এক সীমান্ত (Front) বরাবর পরস্পরের মুখোমুখি হয় এবং উষ্ণ বায়ু শীতলবায়ুর উপর একটি ক্রমউচ্চ ঢাল বরাবর তির্যকভাবে ধীরে ধীরে উপরে উঠে যায়। এরূপ উর্ধ্বমুখী বায়ু শীতল হয়ে বৃষ্টিপাত ঘটায়।

□ বৃষ্টিপাতের পরিমাণ নির্ণয় এবং সমবর্ষণ রেখা : বৃষ্টিমান যন্ত্র (Rain Gauge) দ্বারা বৃষ্টির পরিমাণ নির্ণয় করা হয়।

মানচিত্রে সমান বৃষ্টিপাতযুক্ত স্থানগুলির উপর দিয়া অঙ্কিত রেখাগুলিকে সমবর্ষণ রেখা (Isohyet) বলে।

প্রশ্নাবলী

(ক) অতি-সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী প্রশ্ন :

(প্রত্যেকটির ১ নম্বর)

● জ্ঞানমূলক

★ শূন্যস্থান পূরণ কর :

১। যেকোনো বায়ুপ্রবাহ এসে পর্বতে প্রতিহত হয়ে বৃষ্টিপাত ঘটায় সেইদিক ——— ঢাল নামে পরিচিত।

২। বৃষ্টিপাত ——— প্রকারের।

৩। পরিচলন বৃষ্টিপাত বেশী হয় ——— অঞ্চলে।

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ବିଭେଦନ

ବିଭେଦନ: ହ୍ରାସ (ସାଂଖ୍ୟିକ)

କ୍ଷେତ୍ର: ଅନୁଷ୍ଠାନ

ପଦ୍ଧତି: ବୃଦ୍ଧିମୋଚନ କାର୍ଯ୍ୟ ଓ କ୍ଷେତ୍ରବିଭେଦନ

ଉପପଦ୍ଧତି: କ. ବୃଦ୍ଧିମୋଚନ କାର୍ଯ୍ୟ

ଖ. ମାଧ୍ୟମିକ ବୃଦ୍ଧିମୋଚନ

ଗ. ବୈଦ୍ୟାବଳ୍ୟ ବୃଦ୍ଧିମୋଚନ

ଘ. ପୂର୍ଣ୍ଣ ବୃଦ୍ଧିମୋଚନ

ଆବେଦନ ଓ ଉପାଦାନ ବିବରଣ

କୃଷକମାନଙ୍କ	<p>i) ନିୟମିତ ବୃଦ୍ଧିମୋଚନ କାର୍ଯ୍ୟ ଉପରେ ଆଧାର ଦିଆଯାଏ।</p> <p>ii) ଉପକ୍ରମ କାର୍ଯ୍ୟ ଉପରେ ଆଧାର ଦିଆଯାଏ।</p> <p>iii) ଆବେଦନ ଆବେଦନ ଦିଆଯାଏ।</p> <p>iv) ଉପକ୍ରମ କାର୍ଯ୍ୟ ଉପରେ ଆଧାର ଦିଆଯାଏ।</p>
ପ୍ରାଥମିକମାନଙ୍କ	<p>i) ଉପକ୍ରମ କାର୍ଯ୍ୟ ଉପରେ ଆଧାର ଦିଆଯାଏ।</p> <p>ii) ଉପକ୍ରମ କାର୍ଯ୍ୟ ଉପରେ ଆଧାର ଦିଆଯାଏ।</p> <p>iii) ଉପକ୍ରମ କାର୍ଯ୍ୟ ଉପରେ ଆଧାର ଦିଆଯାଏ।</p>
ସାମାଜିକମାନଙ୍କ	<p>i) ଉପକ୍ରମ କାର୍ଯ୍ୟ ଉପରେ ଆଧାର ଦିଆଯାଏ।</p> <p>ii) ଉପକ୍ରମ କାର୍ଯ୍ୟ ଉପରେ ଆଧାର ଦିଆଯାଏ।</p>
ନିୟମିତମାନଙ୍କ	<p>i) ନିୟମିତ ବୃଦ୍ଧିମୋଚନ କାର୍ଯ୍ୟ ଉପରେ ଆଧାର ଦିଆଯାଏ।</p> <p>ii) ଉପକ୍ରମ କାର୍ଯ୍ୟ ଉପରେ ଆଧାର ଦିଆଯାଏ।</p>

विश्वविद्यालय विज्ञान

ସରକାର: ବୃଦ୍ଧିପାତ୍ର କାର୍ଯ୍ୟ ଓ ସ୍ୱେଚ୍ଛାବିଜ୍ଞାନ

डेनमार्क: क. वृष्टिपात्र काठ

ଖ. ନାଟକର ଦୃଶ୍ୟ

੨. ਗੋਲਾਤਮਿਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ

୧. ଅନୁଚିତ ବାସିନ୍ଦା.

[illegible]

ବିଷୟ: ଝୁଗୋଳ

ପୃଷ୍ଠା: ୨୦

ବ୍ଳକ୍: ୩

ଅବଧି: ୩୦ ମିନିଟ୍

ସ୍ବରୂପ: ସ୍ବଳ୍ପାବଳୀ କାର୍ଯ୍ୟ ଓ ଶ୍ରେଣୀଚିହ୍ନ

ଅଣିଆ ବିଶେଷକରଣ

ଫଳ

କ୍ଷେତ୍ର	ଅନୁକ୍ରମ		ପ୍ରାପ୍ତି		ସାମାନ୍ୟ		ମାର୍କସ୍	ଟୋଟାଲ୍	ଅବଧି
	ଅ.ଂ:	କ୍ର.:	ଅ.ଂ:	କ୍ର.:	ଅ.ଂ:	କ୍ର.:			
ସ୍ବଳ୍ପାବଳୀ କାର୍ଯ୍ୟ	୨୫	୨୫ (୧)		୨୫ (୧)		୨୫ (୧)		୧	୨୫%
ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ସ୍ବଳ୍ପାବଳୀ		୨୫ (୧)	୨୫ (୧)		୨୫ (୧)			୫	୨୦%
ସାମାନ୍ୟ ଅବଳୀ		୨୫ (୧)					୨୫ (୧)	୫	୨୦%
ସ୍ବଳ୍ପାବଳୀ		୨୫ (୧)					୨୫ (୧)	୫	୨୦%
ଟୋଟାଲ୍	୨୦		୫		୨		୨	୨୦	
ଅବଧି	୧୦୦%		୨୦%		୨୦%		୨୦%		୨୦୦%

অভীক্ষন পত্র

विषय: इज्जत

ਦਿਨ: 20

ਦਸ਼ਮੀ: ਅਨੁਕਾ

ਅਕਾਲ: ੭੦ ਤਿੰਨ

ଉତ୍ତର: ଦୃଷ୍ଟିଗୋଚର କାରଣ ଓ ସ୍ୱେଚ୍ଛାବିତ୍ତା।

৯. আগন্তুক উত্তর দাত:

$$G \lambda \omega = G$$

କ. ମିଶାଗାଢ଼ କାହାଙ୍କ ଗଳ୍ପ?

୫. ବିପଦସମ୍ମତ ଚରଣେ ସାମାଜିକ ନୀତିକରଣ ବୃଦ୍ଧି କରୁଛନ୍ତି?

୩. ବିଠିଆର ଅବସ୍ଥା ଖାଲୁକାଳେ ସୀତଲ ଗୁଣର ପ୍ରଦାନ କରୁଥିବା କଣ?

ସ ଉତ୍ତରାଞ୍ଚ ଦାନ ହୁଏକ ମୁକ୍ତିପ୍ରାପ୍ତ ହେବେ?

୫. ସ୍ୱର୍ଗାତ୍ମକ କେଉଁ କୋର ଚାଲୁ ଅଛି?

২. অধিক উত্তর রাখে নিম্নে লেখ:

$$G \times \mathbb{C} = G$$

ક. નાનિહન વીજેનાર રવ - (ગર્યા / કાર્યા / રક્ષણ / રાક્ષ) ની ઉપગુભન.

4. ପାଞ୍ଚ ଡିଗ୍ରୀ ସମ୍ମାନ :- (ଆଚ୍ଛାଦନ/ପ୍ରଜାତନ୍ତ୍ର/ଅନ୍ଧେ ଆଢ଼/ଦେଶାତ୍ମକତା/ନର)

જ. વૃંદાવણનાથ સ્વામીનાથ (ગુણિદાસ/દરબાર/રાજગઢ/ગુણિદાસ)

5. કેન્દ્ર ૩ નીચેના કાચીકાંડના આધારે (પોલાડાણ/નારિયણ/દૂધાસા/ચિંચાણ) રજા

5. ବୃଦ୍ଧି - (ବୃଦ୍ଧି/ବିବିଧ/ପ୍ରକାର-ଗାମିନ୍ୟ/ଧାର୍ଯ୍ୟ) ସମସ୍ତ ସଦା ଭବେ।

੧. ਦੁਆਰਾ ਕਰਨਾ -

$$8 \times 0 = 8$$

ক. ভাষা ভাড়াই — ইডোনি ইয়া

ଏ ଲକ୍ଷ ଗାୟକ୍ତ୍ରୀ ଯାତ୍ରା ଲକ୍ଷୀ — ଗାୟକ୍ତ୍ରୀ ଗାୟକ୍ତ୍ରୀ ଗାୟକ୍ତ୍ରୀ ଗାୟକ୍ତ୍ରୀ

୩. ନରଢେବ ଡେ ନିଢେ ବାବୁ ବାବିଆ ଓ ଇଏ ଡାଢେ ବାସେ _____ ।

4. કુલે નિબળીત વંદી ગણુગુણ — વગર નજવારો કુલુકુલી ૩૨.

8. 'A' ਤੇ 'B' ਤੋਂ ਬਣਿਆ:

$$8 \times 9 = 8$$

क. नाडिखाना नरेश्वर पुराणा

କ. ଅନନ୍ତ ବାବୁ

અ. ઝાલઉજાથી

১. নারদীক্ষণ বৃক্ষভাণ্ড

ગ. વિદ્યાનંદ બી. સ્કાલર

જા. વૈવેકજી અરૂણ

૧. નિશ્ચયન કરી શકાય તેવા વૃત્તિ

১১. দা. ইয়াহাযা

4. ગિદ્ધ આ.કન કર: ક. જોબોડક્ષેન વૃક્ષોનાથ 5. દુર્બરો વૃક્ષોનાથ

କୌଣସି ଶ୍ରୀ. ଶୂନ୍ୟର ସୂଚକ

Teacher's Signature _____

ବିଷୟ: ହିସାବ

ପୃଷ୍ଠାଂକ: ୨୦

ସ୍ଥାନ: ଅନୁଷ୍ଠାନ

ତାରିଖ: ୨୦ ଜାନୁଆରୀ

ବିଷୟ: ବୃଦ୍ଧିପାତ୍ର କାର୍ଯ୍ୟ ଓ ସମୀକ୍ଷା

ଆବେଦନ ସିଷ୍ଟମ (ବୃଦ୍ଧିପାତ୍ର ଏବଂ)

କ୍ରମ ଆଙ୍କା	ବିବରଣ	ସମ୍ପର୍କ ବିବରଣ	କୋଡ୍ ସଂଖ୍ୟା	କୋଡ୍ ଅନୁକ୍ରମ
i)	ବୃଦ୍ଧିପାତ୍ର କାର୍ଯ୍ୟ	ଆବେଦନ ଓଡ଼ର ନାମ ଅବିଷ୍ଟ ଓଡ଼ର ବେଳେ ଲେଖା ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସ୍ୱରୂପ ଓଡ଼ ଲେଖା ନିଜ ଆ. କର	୧ ୨ ୩ ୪	୧
ii)	ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ବୃଦ୍ଧିପାତ୍ର	ଆବେଦନ ଓଡ଼ର ନାମ ଅବିଷ୍ଟ ଓଡ଼ର ବେଳେ ଲେଖା ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସ୍ୱରୂପ ଓଡ଼ ଲେଖା ନିଜ ଆ. କର	୨ ୩ ୪ ୫	୫
iii)	ବୃଦ୍ଧିପାତ୍ର ବୃଦ୍ଧିପାତ୍ର	ଆବେଦନ ଓଡ଼ର ନାମ ଅବିଷ୍ଟ ଓଡ଼ର ବେଳେ ଲେଖା ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସ୍ୱରୂପ ଓଡ଼ ଲେଖା ନିଜ ଆ. କର	୧ ୨ ୩ ୪	୫
iv)	ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ବୃଦ୍ଧିପାତ୍ର	ଆବେଦନ ଓଡ଼ର ନାମ ଅବିଷ୍ଟ ଓଡ଼ର ବେଳେ ଲେଖା ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସ୍ୱରୂପ ଓଡ଼ ଲେଖା ନିଜ ଆ. କର	୧ ୨ ୩ ୪	୫
		ଅବଶେଷ	୨୦	୨୦

ଓପେନକରଡିଡିକ ନୟର ବିହାବନ

ବିଷୟ: ଡ୍ରଗୋନ

ପୂର୍ଣ୍ଣସାମ: ୨୦

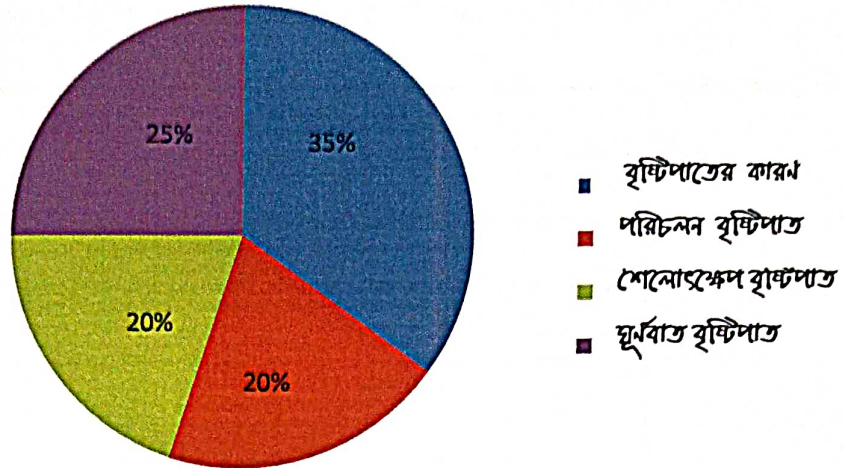
ହେମୀ: ଅନୁଷ୍ଠାନ

ଅକ୍ଷୟ: ୩୦ ମିନିଟ୍

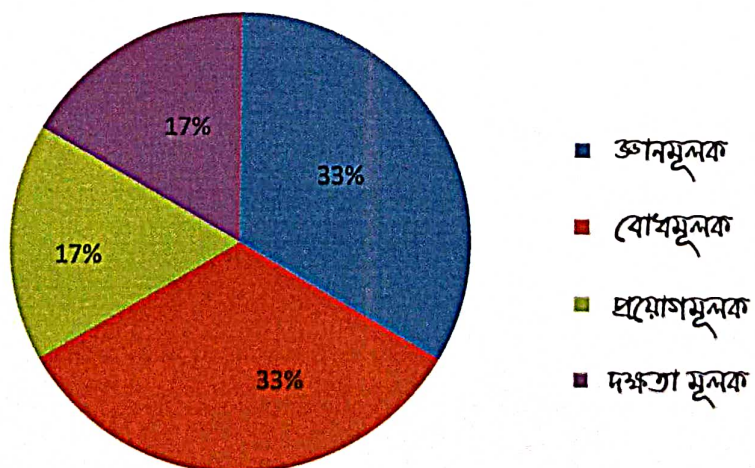
ଅକ୍ଷୟ: ବୃତ୍ତିଗୋତ୍ର କାର୍ତ୍ତବ୍ୟ ଓ ହେମୀବିହାବନ

କ୍ରମିକ ଆଖ୍ୟା	ଓପେନକରଡିଡିକ ବିବରଣ	ନୟର	ଅକ୍ଷୟ
୧.	ବୃତ୍ତିଗୋତ୍ର କାର୍ତ୍ତବ୍ୟ	୧	୩୬%
୨.	ନାମିକରଣ ବୃତ୍ତିଗୋତ୍ର	୫	୨୦%
୩.	ନାମିକରଣ ବୃତ୍ତିଗୋତ୍ର	୫	୨୦%
୪.	ଧୂନିଗୋତ୍ର ବୃତ୍ତିଗୋତ୍ର	୫	୨୦%
		ଟୋଟାଲ ନୟର	୨୦୦%

উপায়ক ডিডিক নম্বর বিভাজন



অভিষ্কার বিশেষীকরণ ডিডিক নম্বর বিভাজন

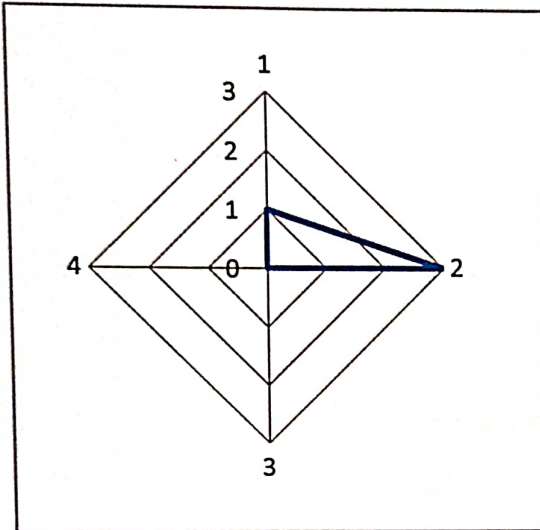


ଆଭ୍ୟାସିକ ନକ୍ସା ବିବରଣ

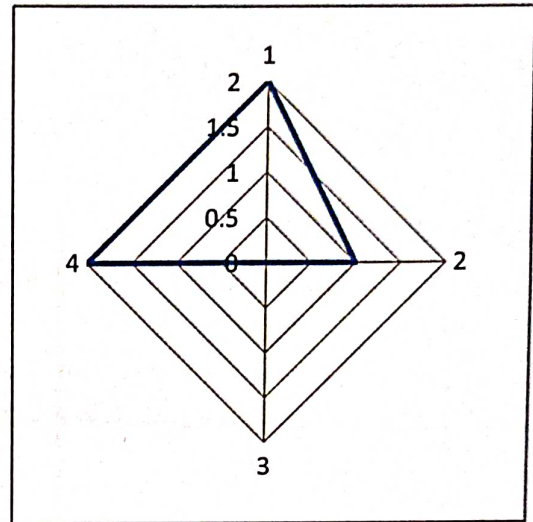
ଓଡ଼ିଆ ଉପାଦାନ	ଅନୁସୂଚୀ	ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ	ସାମାଜିକ	ନୂଆପୁସ୍ତକ	ଆଉଁ	କାଳ
ବୃତ୍ତିଗତ କାଳ	୭	୭	୭		୭	୭୫%
ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ବୃତ୍ତିଗତ	୨	୨	୨		୫	୨୦%
ବୃତ୍ତିଗତ ବୃତ୍ତିଗତ	୨	୨		୨	୫	୨୦%
ଶୂନ୍ୟ ବୃତ୍ତିଗତ	୫			୨	୫	୨୫%
ଆଉଁ ନକ୍ସା	୨୦	୫	୨	୨		
କାଳ	୫୦%	୫୦%	୨୦%	୨୦%		୨୦୦%

সামর্থ্য ডিডিক নম্বর বিজ্ঞান

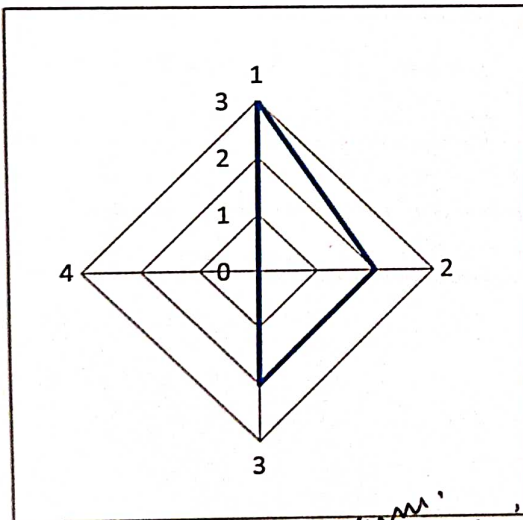
বৃষ্টিপাতের কারণ



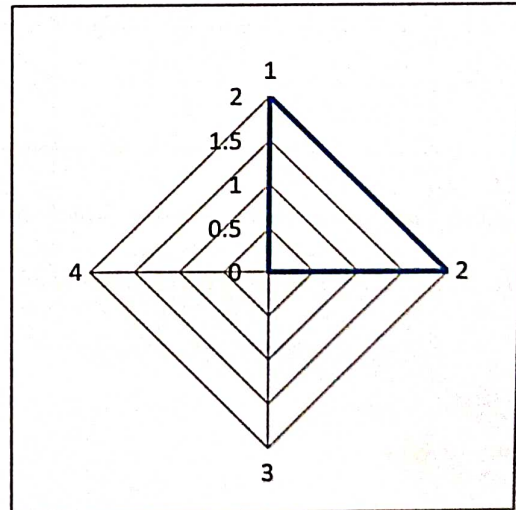
পরিচালন বৃষ্টিপাত



সামর্থ্য বৃষ্টিপাত



ঘূর্ণিঝড় বৃষ্টিপাত



Dr. S. S. S. S.

সূচক

1. জ্ঞানমূলক 2. বোধমূলক 3. প্রয়োজনমূলক 4. দক্ষতা মূলক

ବିଷୟ: ହିସାବ

ପୂର୍ଣ୍ଣାବ: ୨୦

ଶ୍ରେଣୀ: ଅଷ୍ଟମ

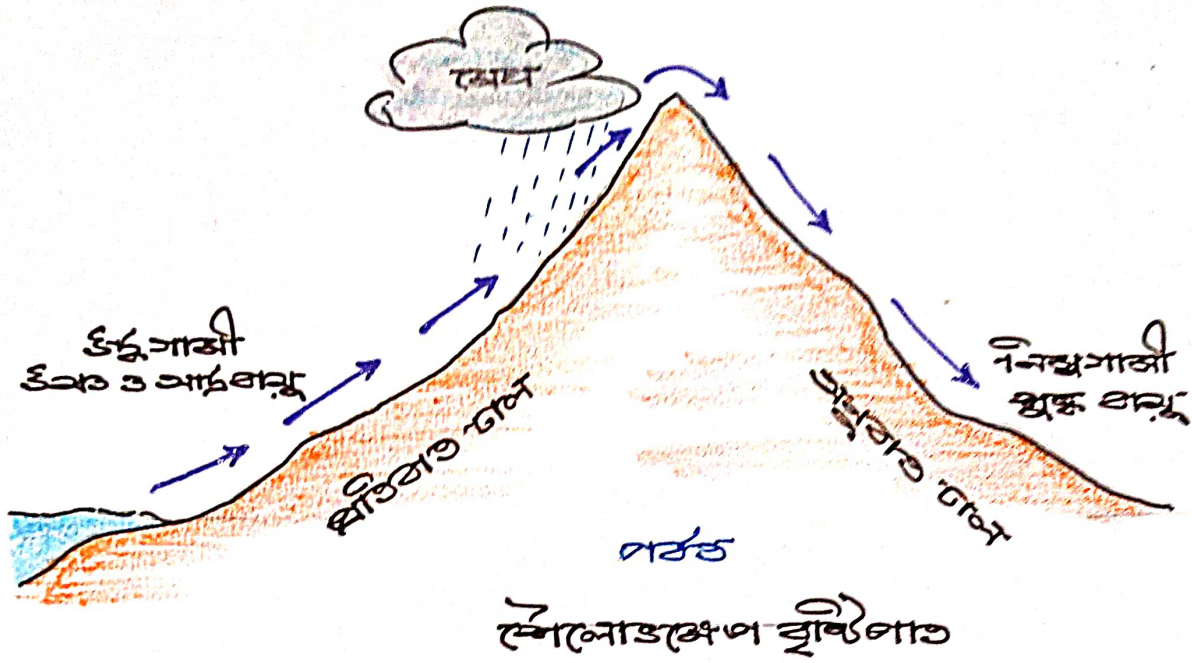
ସମୟ: ୨୦ ମିନିଟ୍

ସରଳ: ବୃଦ୍ଧିପାତ୍ର କାରଣ ଓ ହିସାବିତା

ପାଞ୍ଚୋଟି ପଦ୍ୟ ଅନୁସାରେ ନିମ୍ନ ବିବରଣ

କ୍ରମ ଆ.ଖ୍ୟା	ପଦ୍ୟନାମ	ଆ.ଖ୍ୟା ପ୍ରାପ୍ତ	ଆ.ଖ୍ୟା ପ୍ରାପ୍ତ	ଆ.ଖ୍ୟା ପ୍ରାପ୍ତ	ଆ.ଖ୍ୟା ପ୍ରାପ୍ତ	ଆ.ଖ୍ୟା ପ୍ରାପ୍ତ	ଆ.ଖ୍ୟା ପ୍ରାପ୍ତ
୧.	ବୃଦ୍ଧିପାତ୍ର କାରଣ	୨	୧	୨	୨		୭
୨.	ନୀତିପଦ୍ୟ ବୃଦ୍ଧିପାତ୍ର	୨	୨		୨		୫
୩.	ବୃଦ୍ଧିପାତ୍ର ବୃଦ୍ଧିପାତ୍ର	୨		୨	୨	୨	୫
୪.	ପୂର୍ଣ୍ଣପାତ୍ର ବୃଦ୍ଧିପାତ୍ର	୨	୨	୨	୨	୨	୮
	କୋଟି	୮	୮	୫	୫	୨	
	ସମସ୍ତ	୨୮%	୨୮%	୨୦%	୨୦%	୨୦%	୧୦୦%

ଓ. ଛ.



ଓ. ଛ.

