

৪৭তম BCS প্রিলি

Progressive Batch

ভূগোল

লেখক: ০২

টপিক:

পৃথিবীর জলসম্পদ, জলবায়ু, বিশ্ব উষ্ণায়ন ও জলবায়ু পরিবর্তন, বাংলাদেশের জলবায়ু, জলবায়ু সুরক্ষায় আন্তর্জাতিক উদ্যোগ, বায়ুমণ্ডল, বারিমণ্ডল।

Good Evening Future Leaders!
We will start at 06.30 PM.
Planet Earth

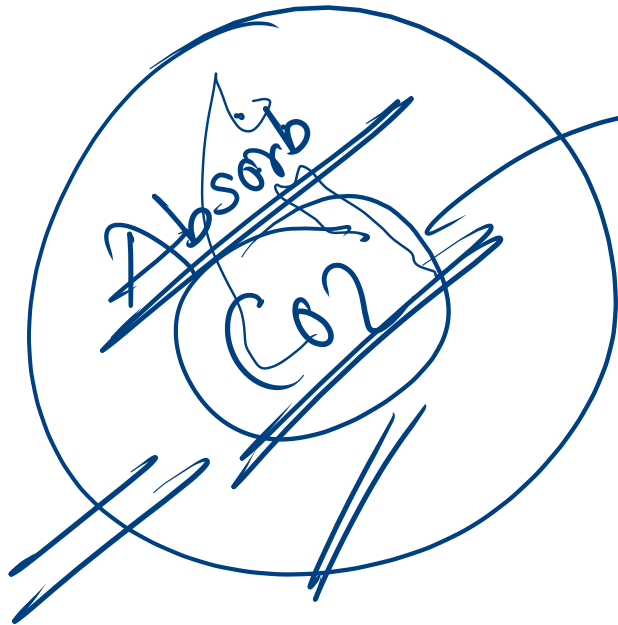
Cherish the natural world, because you're a part of it, and you depend on it."
David Attenborough
Planet Earth

Oceans?
largest source of

~~oxygen~~

~~17%~~

~~Keep algae~~



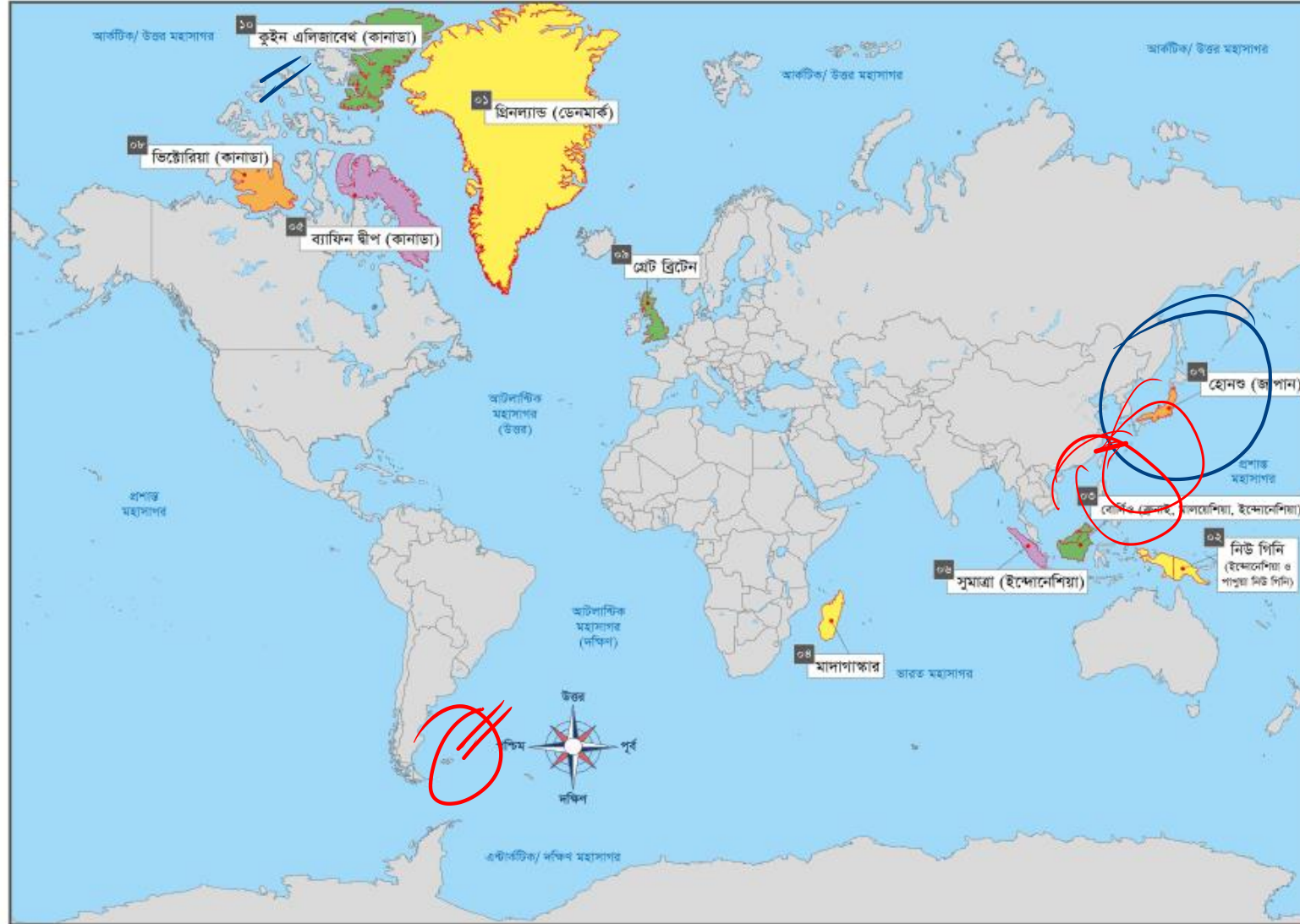
~~one third~~

Ques?
जिनदिक इका (इअ)
(वास्तुतः कमजान्)

SIZE
Depth
Shape

जालक
(आसु कारदिक इअ
इअ वास्तुतः कमजान्)

দ্বীপ ও বিরোধপূর্ণ দ্বীপপুঞ্জ



বিরোধপূর্ণ দ্বীপপুঞ্জ

কুড়িল দ্বীপপুঞ্জ

ফকল্যান্ড

শাখালিন

সেনকাকু দ্বীপ

পার্ল হারবার

বাপান
২য় World War

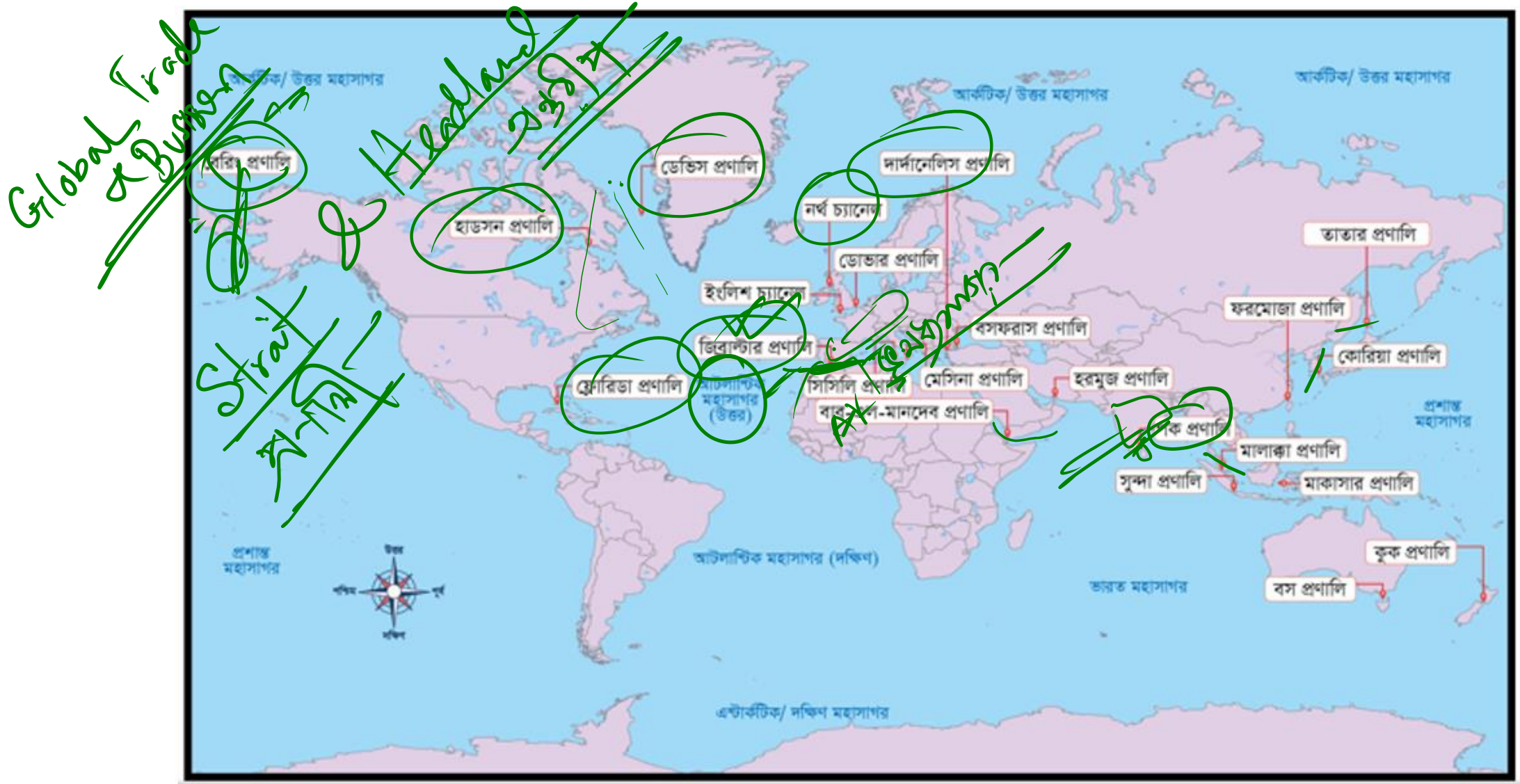
১৯৮২
স্বাধীনতা

বাপান
- বাপান

বাপান

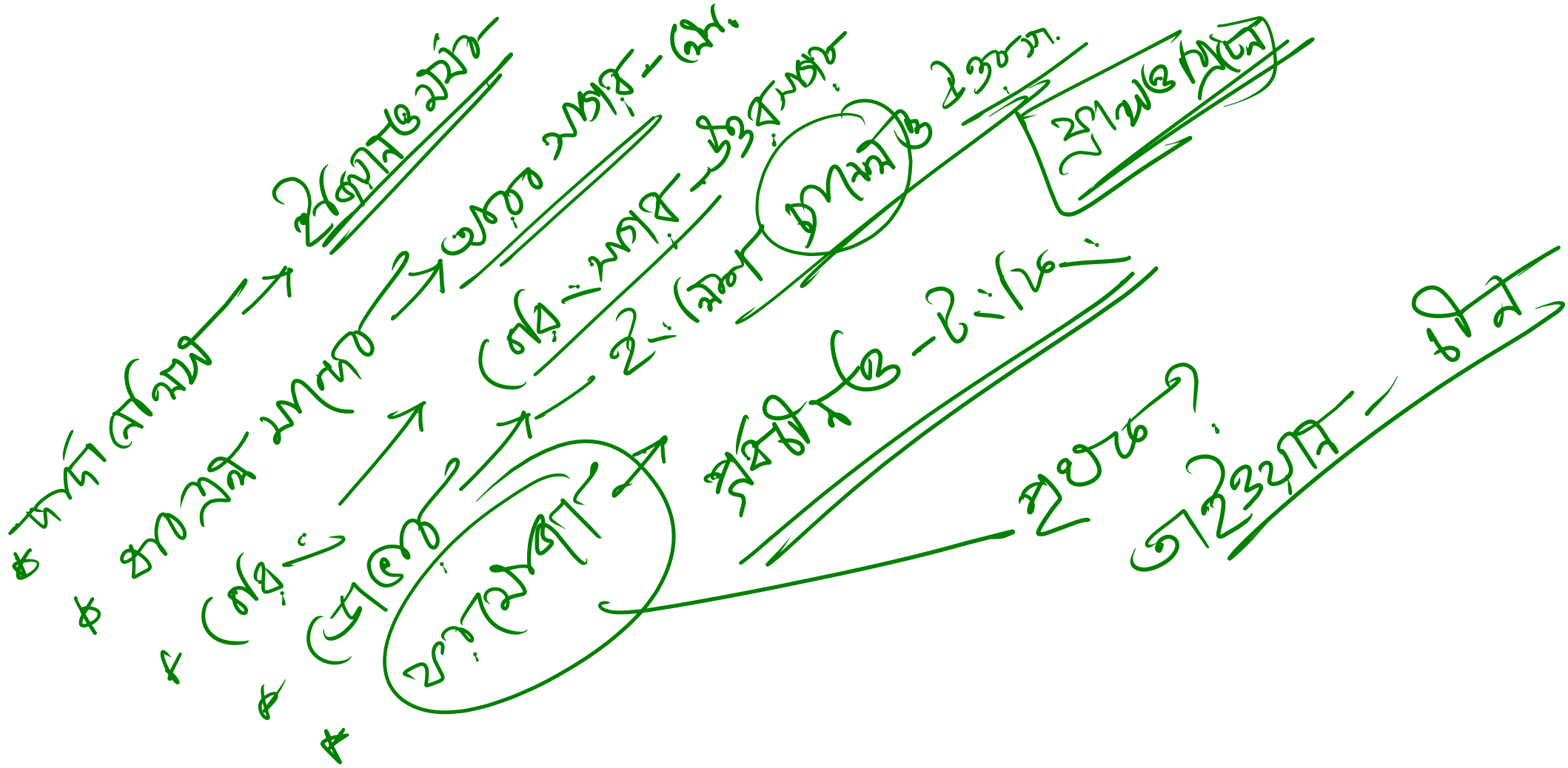
USA

প্রণালি



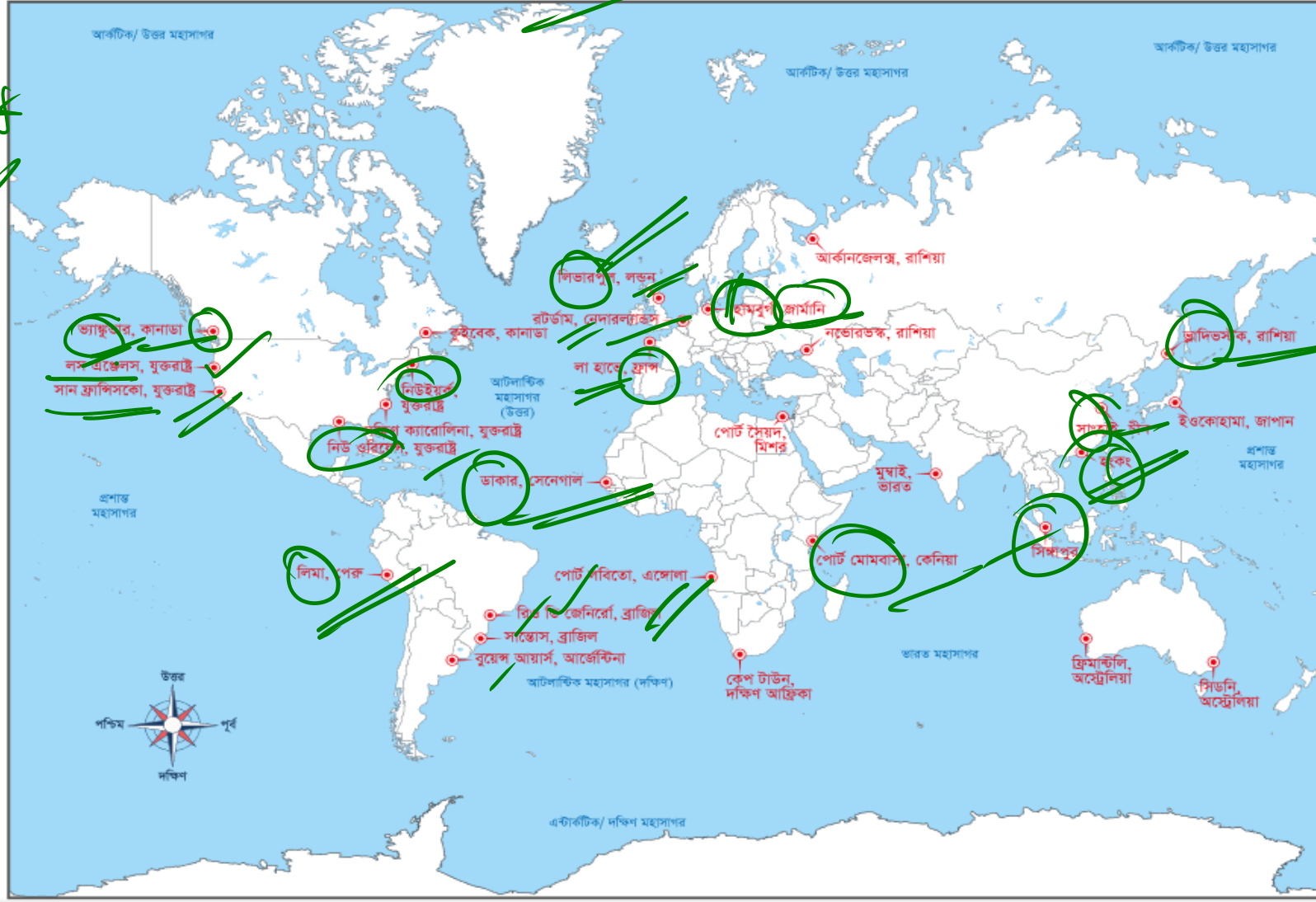
স্বাগত
স্বাগত
কর্তৃপক্ষ

সকল স্বাগত ?
কর্তৃপক্ষ
স্বাগত



সমুদ্র বন্দর

Exams
→ Note # & #



2008-09

JRC

* Joint River Commission

* 3-3-2008

3-3-2008

3-3-2008

3-3-2008

3-3-2008

কিভাবে (কিভাবে) ২৩য় বর্ষ?
— সাধারণ (৬৪০ km)

স্বদেশীয় বর্ষ

ভারত



BD



IND

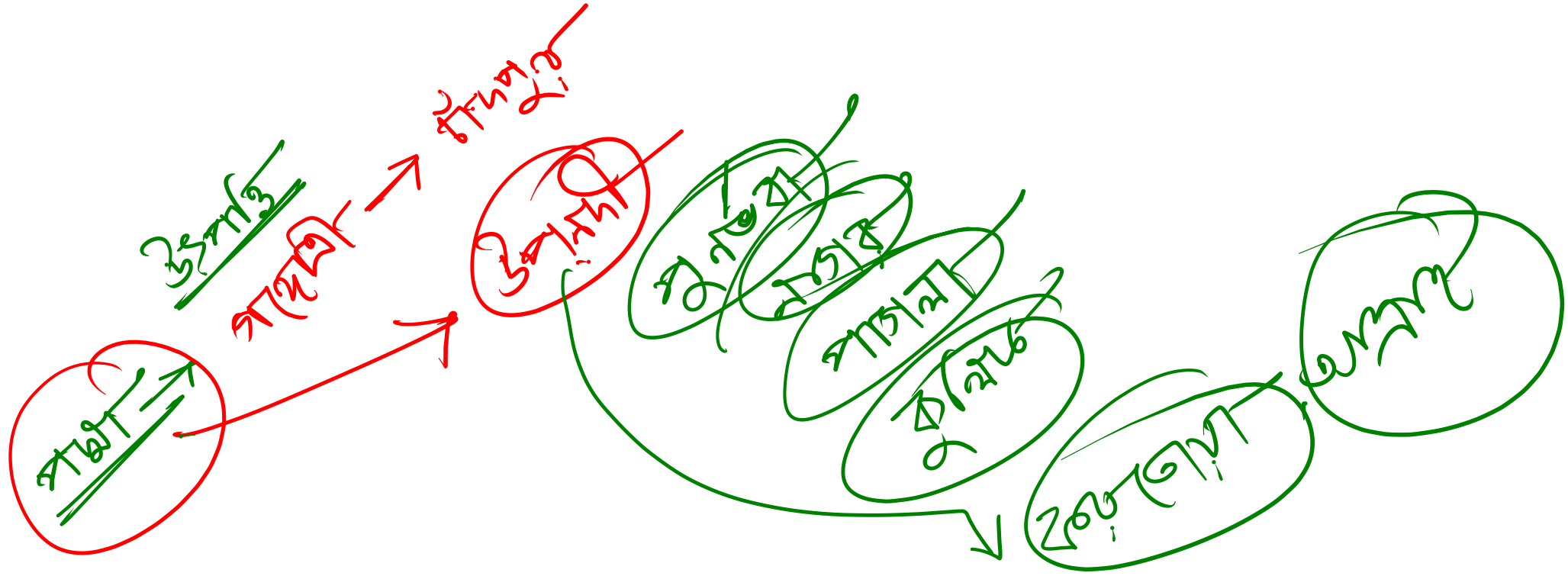
স্বদেশীয়

BD



৬৪০

স্বদেশীয়



ସମୁଦାୟ

Progressing

ଆମର ସମସ୍ତ

କ୍ଷମା

ଆମର ସମସ୍ତ
ଆମର ସମସ୍ତ
ଆମର ସମସ୍ତ

ଆମର ସମସ୍ତ

କର୍ମ

କ୍ଷମା

କ୍ଷମା
କ୍ଷମା

বাংলাদেশের প্রধান নদ-নদী

পদ্মা ✓✓

যমুনা

মেঘনা

ব্রহ্মপুত্র

কর্ণফুলী

বুড়িগঙ্গা

মহানন্দা

ধলেশ্বরী

ভৈরব

নাফ

তিস্তা

হালদা

সাগু

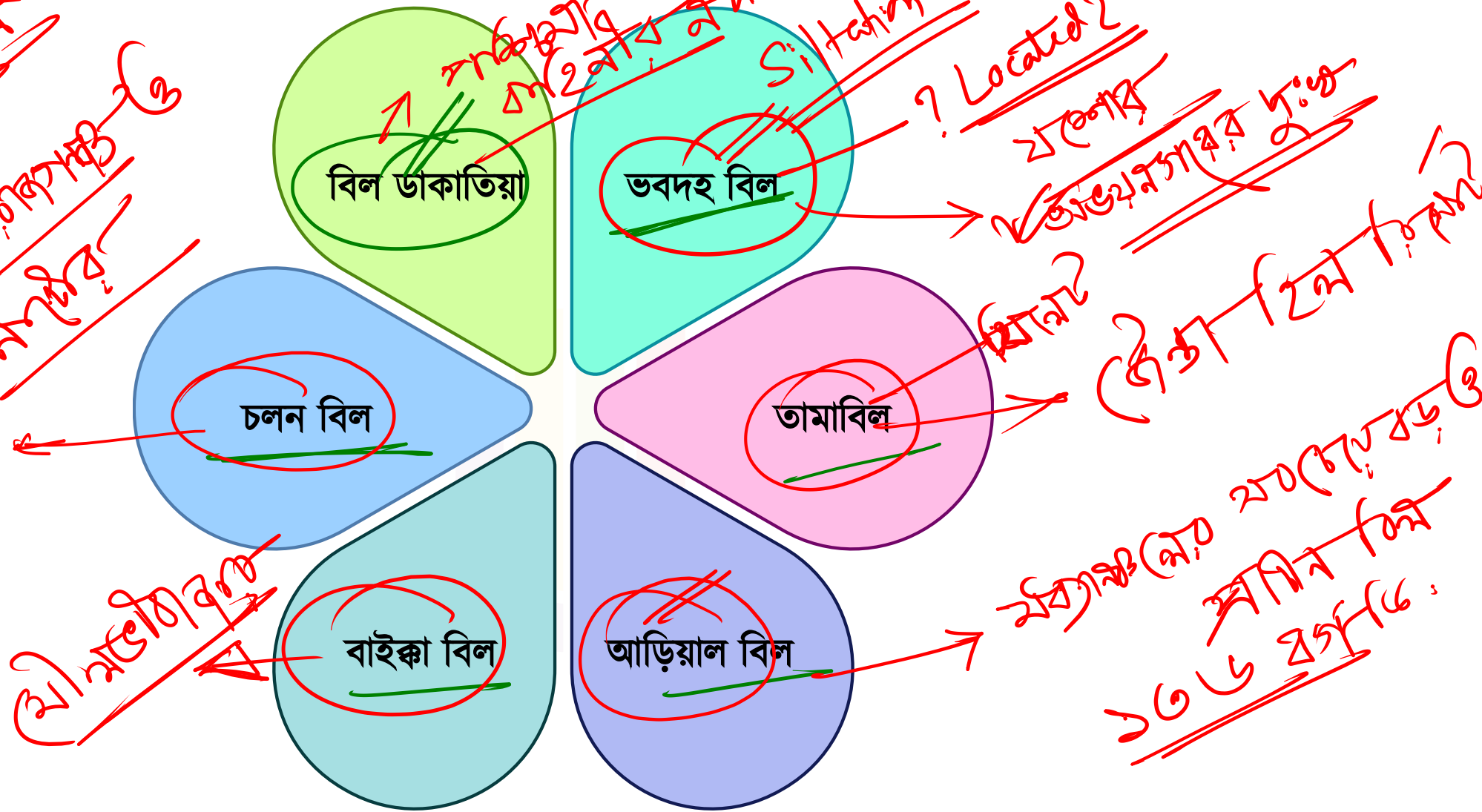
মাতামুহুরি

হাওড়, বাঁওড়, বিল ও হ্রদ

□ বিল

৪১) সব প্রকৃতির বিল

সাবনা, মিচালসঙ্গতি
পদ্মসৈব



ସିଦ୍ଧାନ୍ତର ସମସ୍ତ ବିଷୟ
ଅ.ସ. - ଅନୁପାଦ୍ୟ

~~ସିଦ୍ଧାନ୍ତ~~ ନିଜ

ଅନୁପାଦ୍ୟ ବିଷୟ ସମସ୍ତ

হাওড়, বাঁওড়, বিল ও হ্রদ

□ হাওড়

UNESCO
2000 সাল

টাঙ্গুয়ার হাওড়

RAMSAR site
সুনামগঞ্জ

হাকালুকি

মৌলভীবাজার
+ মিলেট

হাইল

Largest

মৌলভীবাজার

বুরবুক

মিলেট
ভৈরবপুর

সুইডেন

শনির হাওড়

টাঙ্গুয়া, সুনামগঞ্জ

□ বাঁওড়

পোরাপারা

Largest

সারজাত

Smallest

হাওড়, বাঁওড়, বিল ও হ্রদ

~~হ্রদ~~

কাণ্ডাই হ্রদ
বাক্সামটি
একমুখ পানিবদ্ধ
man made

প্রান্তিক হ্রদ
কোথাও
শুষ্ক
বাক্সাম

বগা লেক

বুয়া, বান্দুমান

মর্শাট
ইচ্ছা
স্থান পানিক
হ্রদ

~~খাল~~

চাকতাই

চুইমাম

ঝরনা ও জলপ্রপাত



বাংলাদেশের দ্বীপ ও চর

Queen Island

ভোলা দ্বীপ

সোনাদিয়া দ্বীপ

সেন্টমার্টিন দ্বীপ

দক্ষিণ তালপাড়া দ্বীপ

কুতুবদিয়া দ্বীপ

মহেশখালী দ্বীপ

নিঝুম দ্বীপ

পুটুনির দ্বীপ

দুবলার চর

New Moore is no more

চর (৩২)

মাতা
olive teeth
মসজিদ
বিশ্বনাথ

বাস্তবতা
কোম্পানি
২৪ ৪৬

इसका नाम → ग्रीन बेल्ट

~~Green Belt~~

What's the LNG
terminal (company)
name?

ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ

କ୍ରମ

~~କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ~~

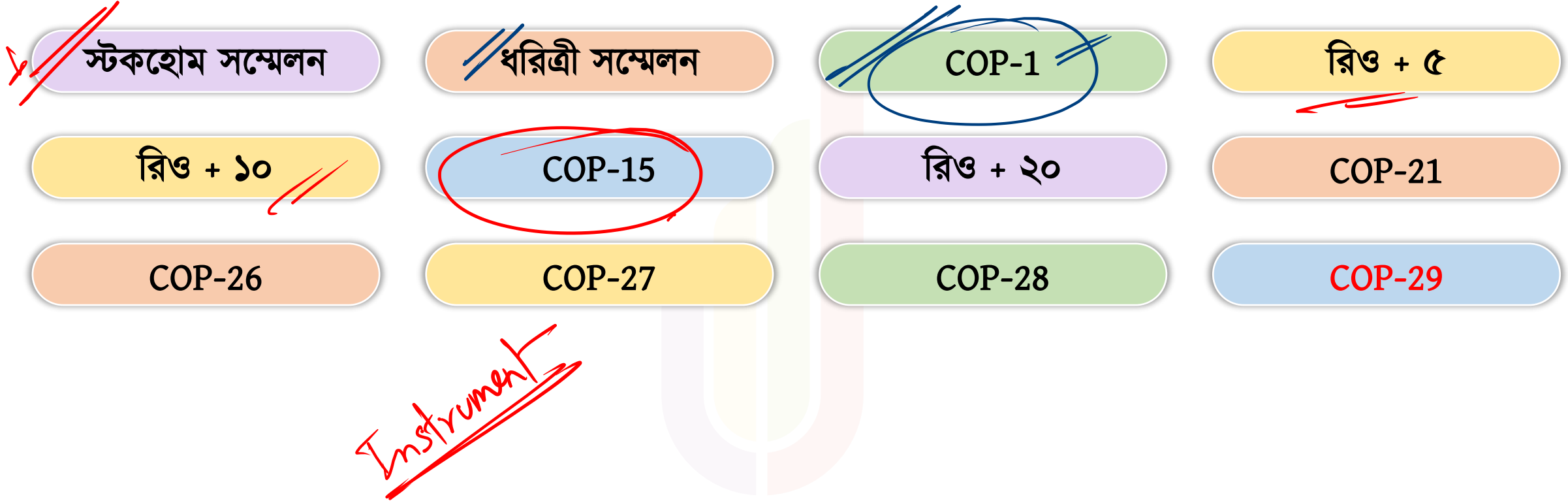
~~କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ~~

କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ

~~କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ~~

জলবায়ু সুরক্ষায় আন্তর্জাতিক উদ্যোগ

□ পরিবেশ সম্মেলন



* 2009 *

COP-15



→ 2°C বর্ধিত বায়ু বায়ু
ক্ষতি হ্রাস - ডিম্যান্ড



GCF



সর্ব নিম্ন সম্মতি

R10 + 20

Green Economy → 2012

~~UN Conference on
the Human Env.~~

~~UN CHE~~

~~229/229~~

~~229/2~~

~~229/2~~

~~UN EP~~

~~229/2~~

~~229/2~~

UN Conference on
Environment & Dev.
UNCED

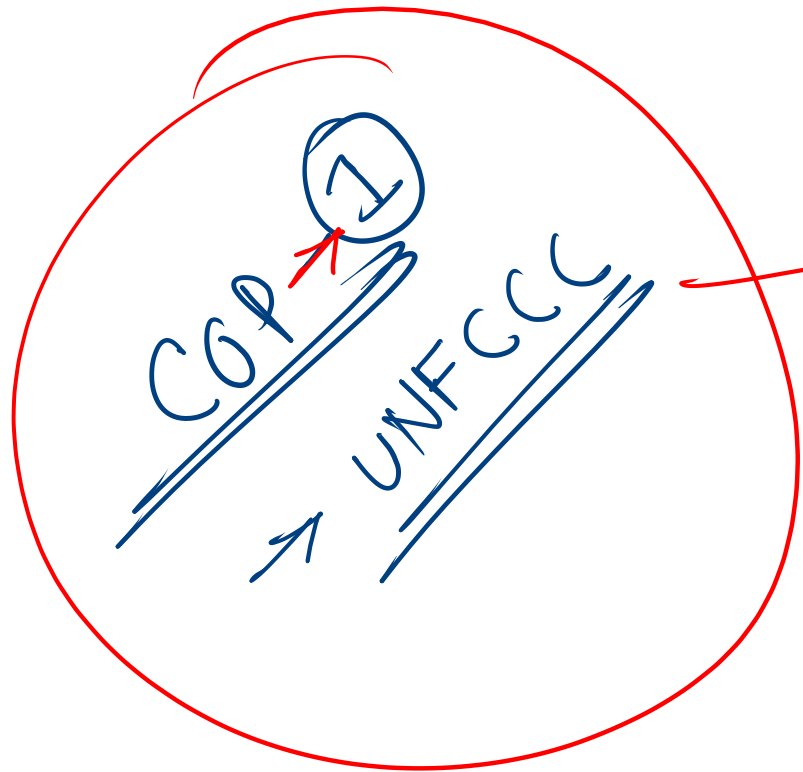
Brazil

Agenda 21 & Rio
Declaration

UNFCCC

2002 2003

*



1995

কলম্বিয়া, জার্মানি



1997
USA

✱ ✱
Paris Agreement

COP-27
2015

COP-26

Phase down
ଅଧିକାଂଶ ଘଟାଇବା

COP-28 ?
Dubai

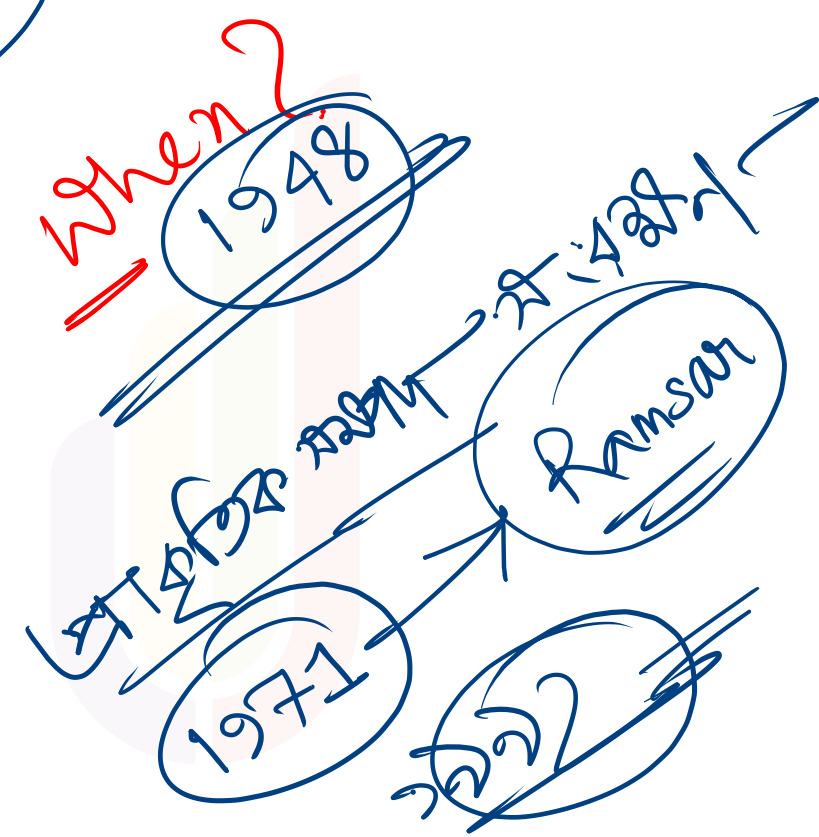
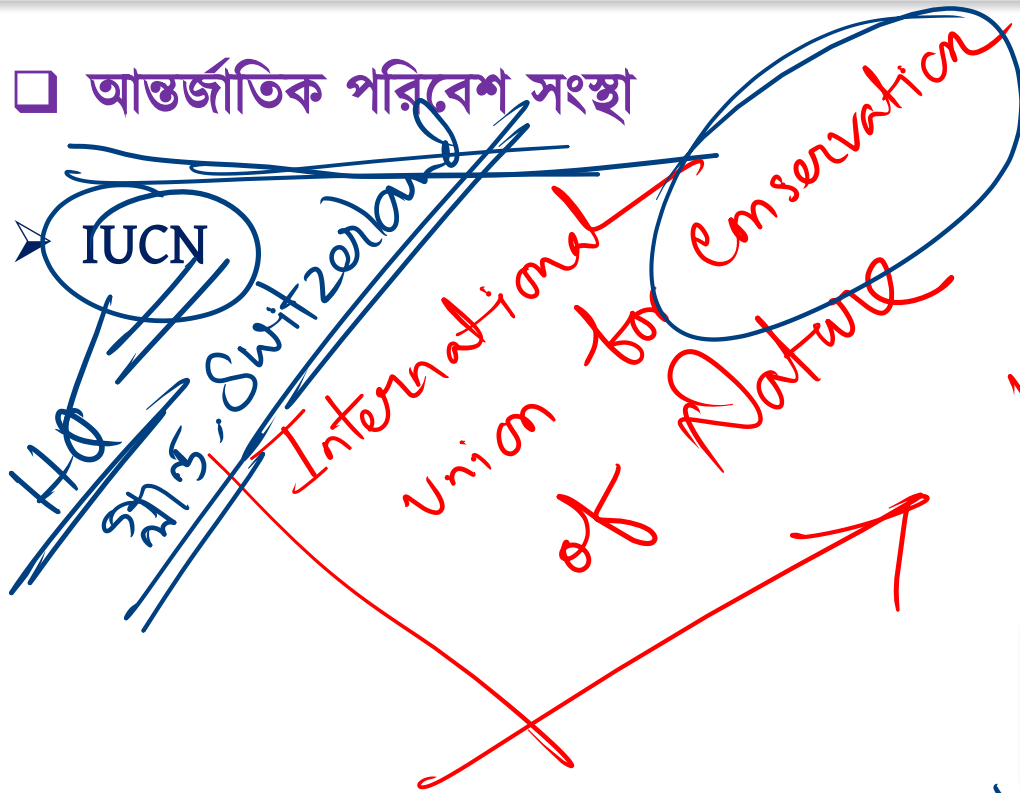
Phase
out

COP-29

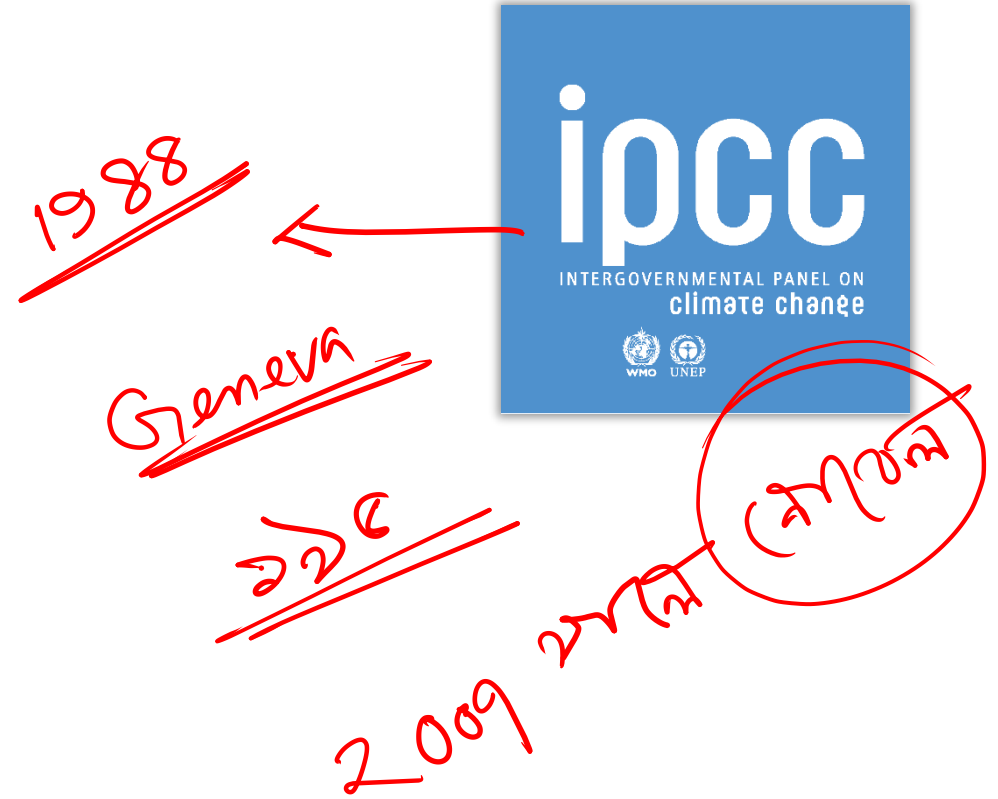
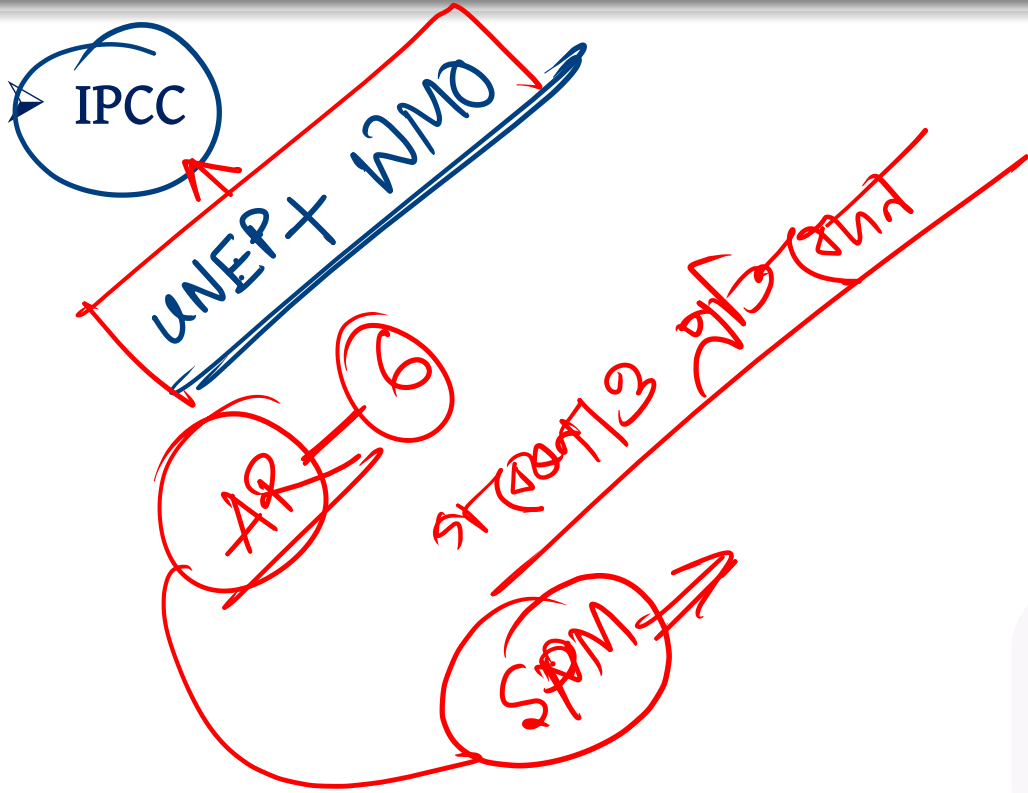
*

জলবায়ু সুরক্ষায় আন্তর্জাতিক উদ্যোগ

□ আন্তর্জাতিক পরিবেশ সংস্থা



জলবায়ু সুরক্ষায় আন্তর্জাতিক উদ্যোগ



IPCC

Physical Sc.

WG I

WG II

Impact, adaptation
vulnerability

WG III → Mitigation

জলবায়ু সুরক্ষায় আন্তর্জাতিক উদ্যোগ



will resume
at 08:25 AM

Break

জলবায়ু সুরক্ষায় আন্তর্জাতিক উদ্যোগ

UNEP

Impression
Acceptance
Location

১৯৭২
কেনিয়া, মন্ট্রাল

Champion of the earth



- climate change
- oceans
- Ecosystems
- Green Economy

জলবায়ু সুরক্ষায় আন্তর্জাতিক উদ্যোগ

➤ UNFCCC

১৯৯২
১৯৯৮
গার্মানি → (১৯)
* Cop শব্দ অনুসরণ করে
UNFCCC



জলবায়ু সুরক্ষায় আন্তর্জাতিক উদ্যোগ

□ আঞ্চলিক সংস্থা

✓ আর্কটিক কাউন্সিল

৩য় দফা
মহাওয়ে (হিমালয়)
৮টি দেশ

✓ E-8

৭টি দেশ
EU

✓ V-20

Vulnerable
UNDP
৪টি

✓ CVF

2000

জলবায়ু সুরক্ষায় আন্তর্জাতিক উদ্যোগ

☐ বেসরকারি পরিবেশ সংস্থা

Rainbow Warmin

 Greenpeace

Don't make a waste

*১৯৭১
নেদারল্যান্ড*

 GCF (Green Climate Fund)

*২০০৬
দক্ষিণ কোরিয়া
১০০ টি*

 Green Cross International

 Fridays For Future

গ্রেডা ফ্রন্ট

POLL QUESTION-01

→ পদ্মার উপনদী কোনটি?

~~(a) পুনর্ভবা~~

(b) কুমার

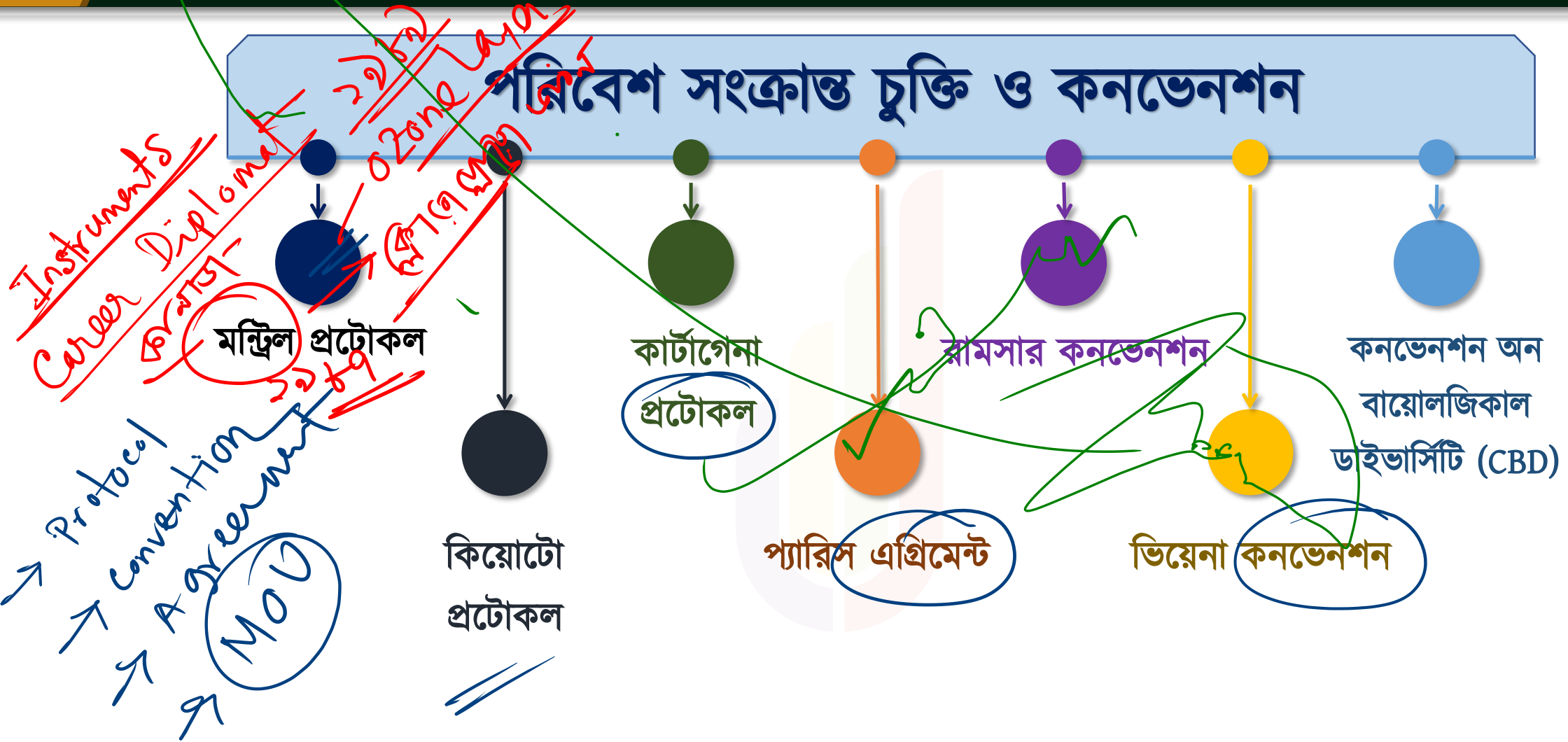
(c) আড়িয়াল খাঁ

(d) গড়াই



জলবায়ু সুরক্ষায় আন্তর্জাতিক উদ্যোগ

পরিবেশ সংক্রান্ত চুক্তি ও কনভেনশন



কার্বন ফুটপ্রিন্ট
Japan
1997

Carbon Trade

5.2%

GHG
ANNEX I

কির্গিজিস্টান প্রদেষ্
ফোনডা; মইন

শুইন মইন মেচ, (2015)
RAMSAR →

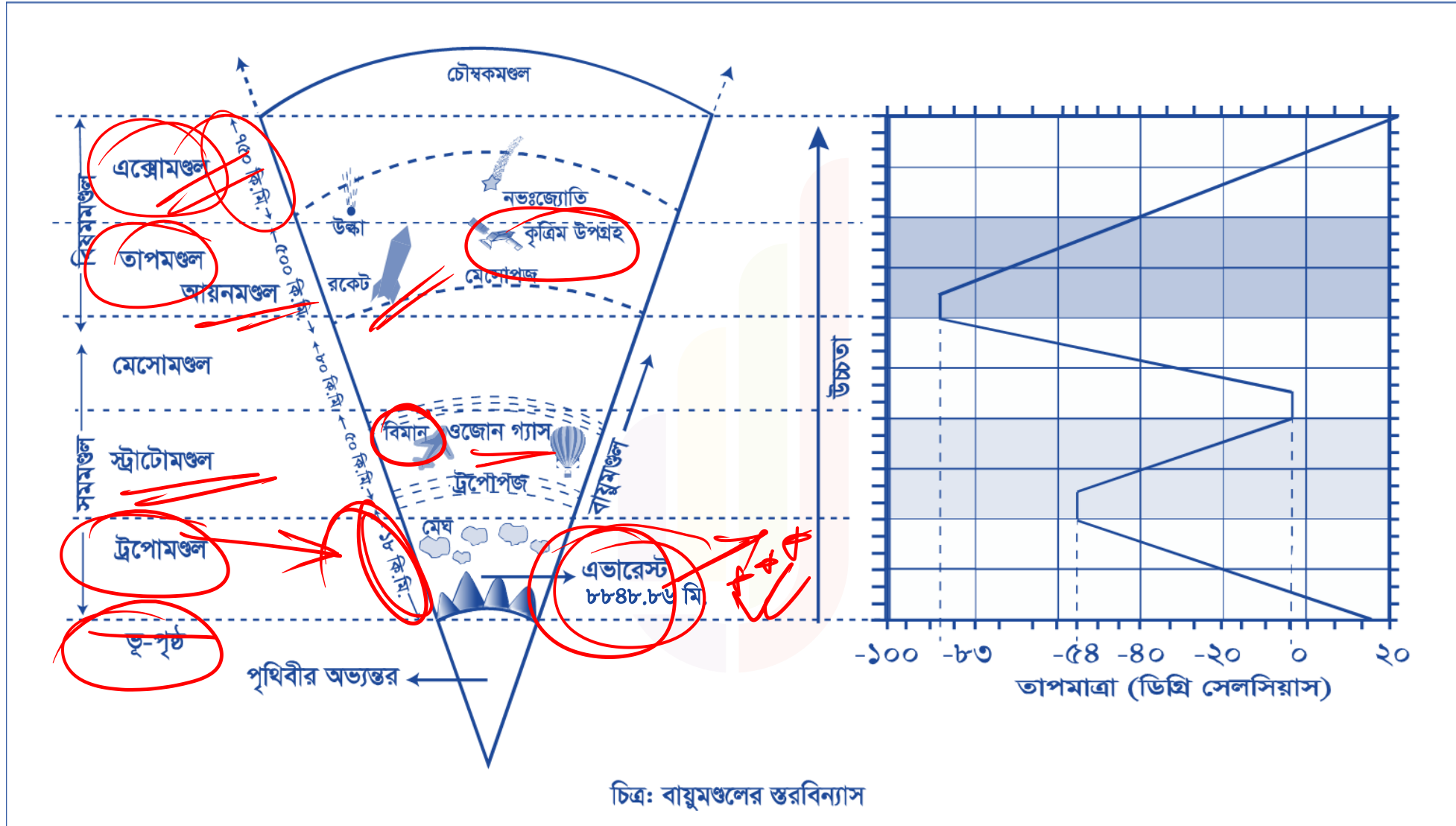
Iran
1971

বাংলাদেশ ও বৈশ্বিক পরিবেশ পরিবর্তন

বায়ুগুলের উপাদানসমূহ

উপাদানসমূহ	শতকরা পরিমাণ
নাইট্রোজেন (N ₂) ***	৭৮.০২
অক্সিজেন (O ₂) ***	২০.৭১
আর্গন (Ar)	০.৮০
জলীয়বাষ্প ***	০.৪১
কার্বন ডাই অক্সাইড (CO ₂) ***	০.০৩
অন্যান্য গ্যাসসমূহ	০.০২
ধূলিকণা ও কণিকা	০.০১
মোট:	১০০.০০

বায়ুমণ্ডলের স্তরবিন্যাস

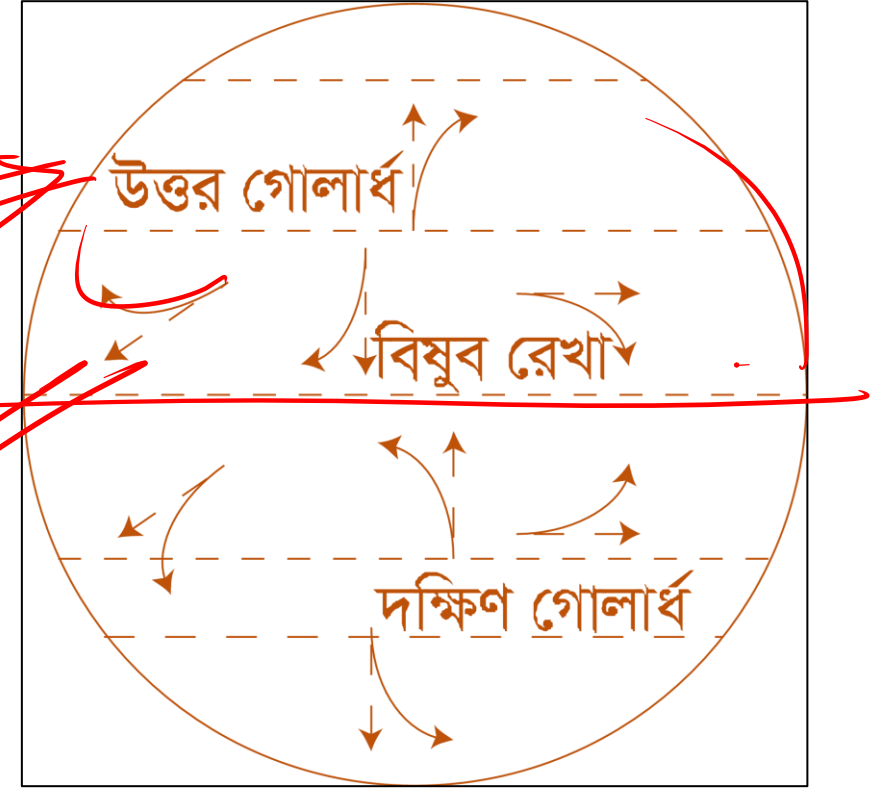


চিত্র: বায়ুমণ্ডলের স্তরবিন্যাস

বায়ুপ্রবাহ

☐ ফেরেলের সূত্র

উত্তর গোলার্ধে ডান
দক্ষিণ গোলার্ধে বাঁমে
পাচ্চেন → দক্ষিণ



চিত্র: ফেরেলের সূত্র

বায়ুপ্রবাহ

নিয়ত বায়ু

~~সিউনকোম চক্রিকা
Roaring Forties
৪০° - ৬০°~~

~~৬০° - ৮০°
সিউনকোম~~

নিয়ত বায়ু

অয়ন/বাণিজ্য বায়ু

~~২৬ মে/১৭~~

পশ্চিমা বায়ু

মেরু বায়ু

বায়ুপ্রবাহ

□ স্থানীয় বায়ু



□ পানিচক্র

বাষ্পীভবন

ঘনীভবন

বারিপাত

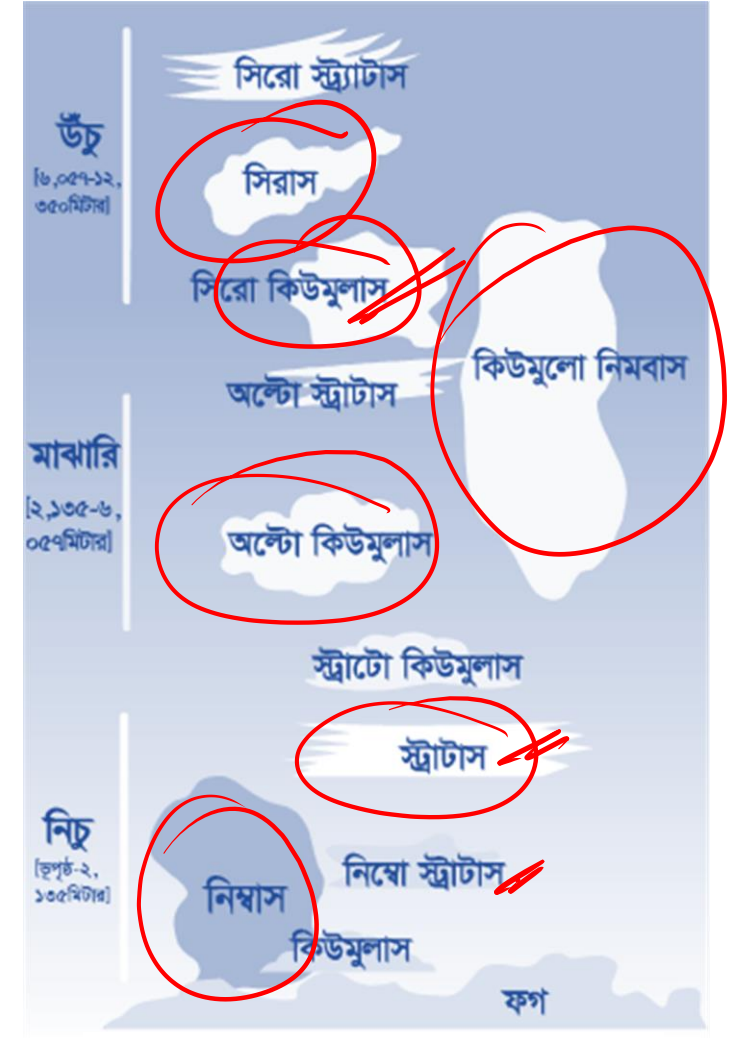
পানিপ্রবাহ



বারিমণ্ডল

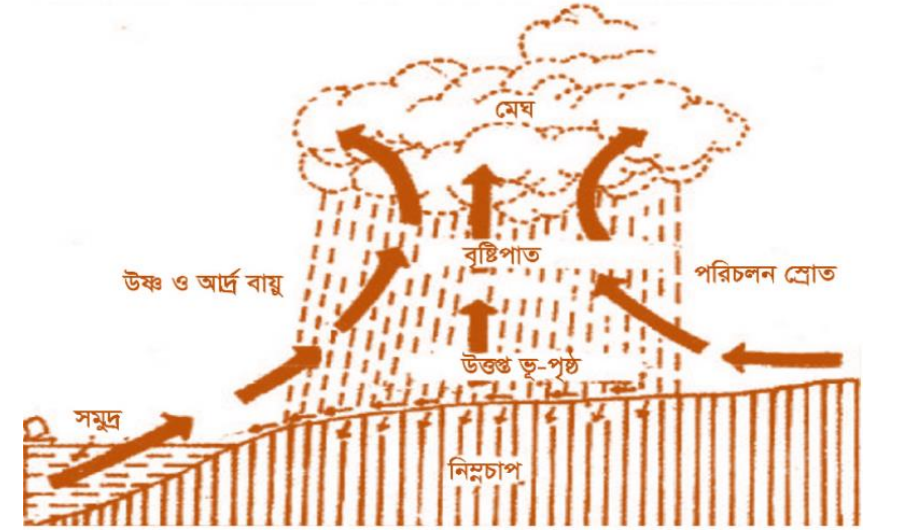
মেঘ

বাম



চিত্র: বিভিন্ন
প্রকারের মেঘ

□ পরিচলন বৃষ্টি



□ শৈলোৎক্ষেপ বৃষ্টি



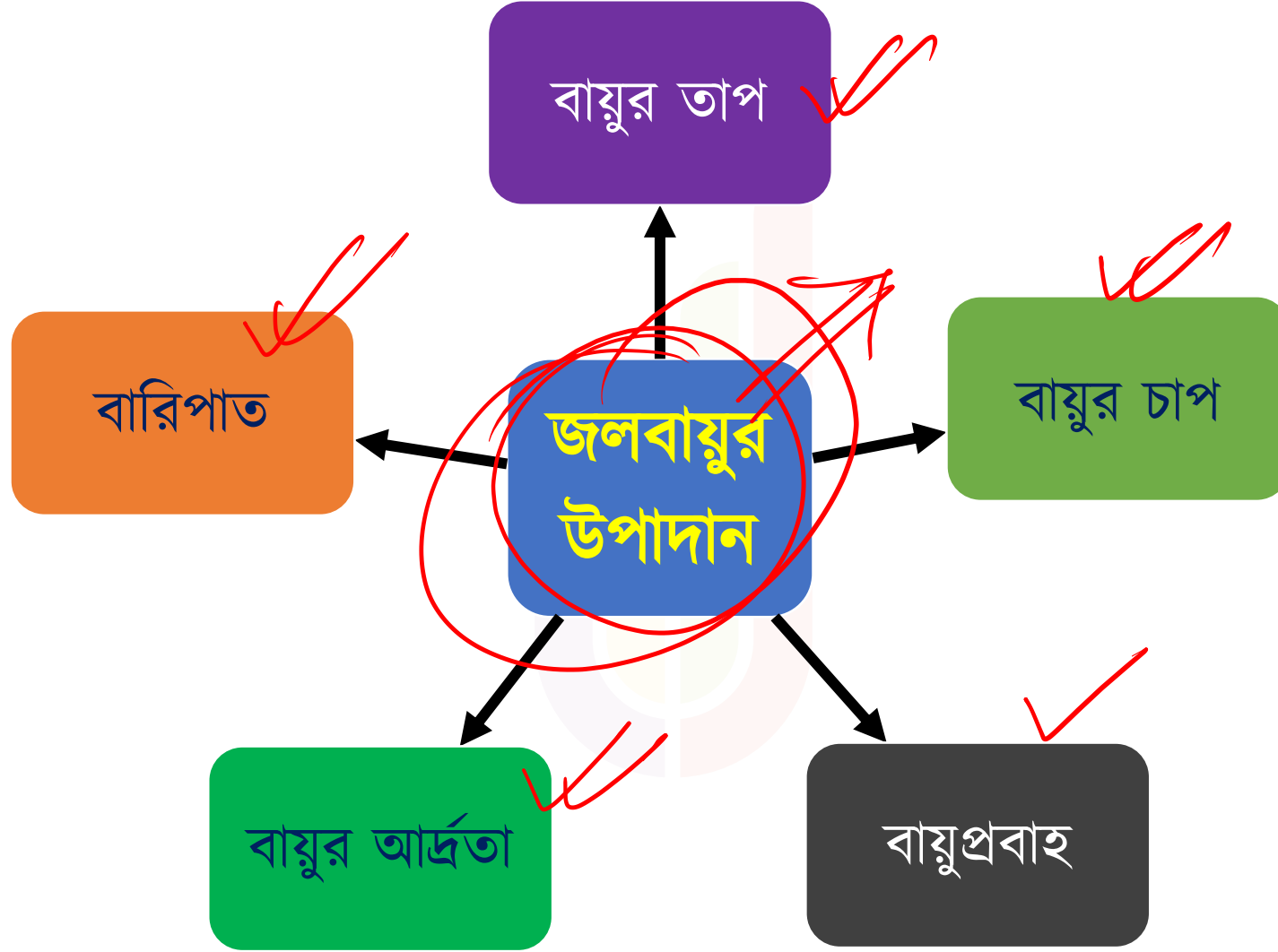
□ বায়ুপ্রাচীরজনিত বৃষ্টি



□ ঘূর্ণি বৃষ্টি



আবহাওয়া ও জলবায়ু



আবহাওয়া ও জলবায়ু



জলবায়ুর শ্রেণিবিন্যাস

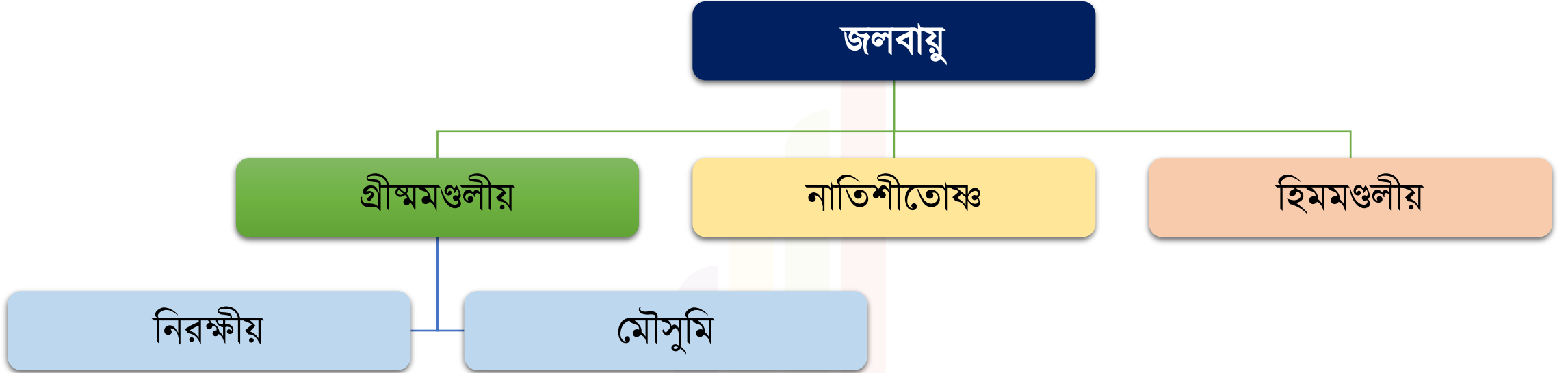
□ জলবায়ুর মৌলিক শ্রেণি ২টি-

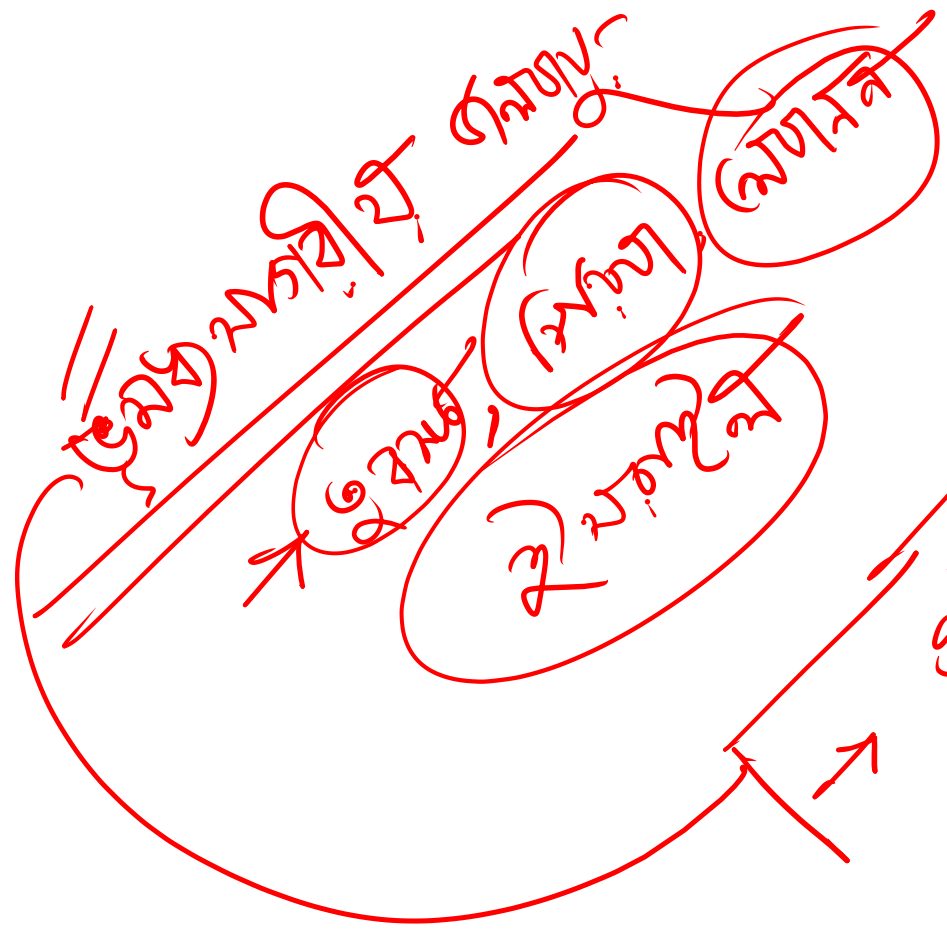
সমভাবাপন্ন জলবায়ু ✓

চরমভাবাপন্ন জলবায়ু ✓

জলবায়ুর শ্রেণিবিন্যাস

□ বায়ুর তাপের উপর নির্ভর করে পৃথিবীতে প্রধান জলবায়ুর অঞ্চল ৩টি-





କୃଷି ସମାଜୀୟ ଗଣତନ୍ତ୍ର
(ନୀତି)

→
→

କୃଷି ସମାଜୀୟ ଗଣତନ୍ତ୍ର
ଅଧିକାର ସମାଜ
ଅଧିକାର ସମାଜ

জলবায়ু অঞ্চল



চিত্র: ভূ-মধ্যসাগরীয়, মৌসুমি ও নিরক্ষীয় জলবায়ু অঞ্চল।

POLL QUESTION-02

ভারতীয় উপমহাদেশের উপর প্রবাহিত স্থানীয় বায়ুর নাম-

(a) খামসিন

~~মিস্র~~

(b) চিনুক

~~ব্রিটিশ~~

(c) বোরা

~~Adriatic Sea~~

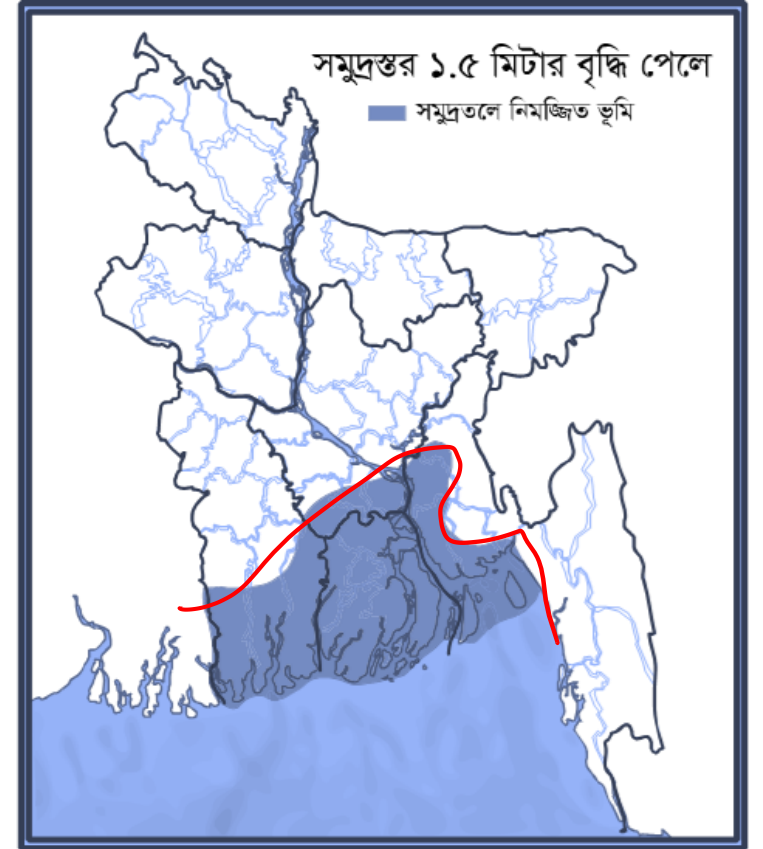
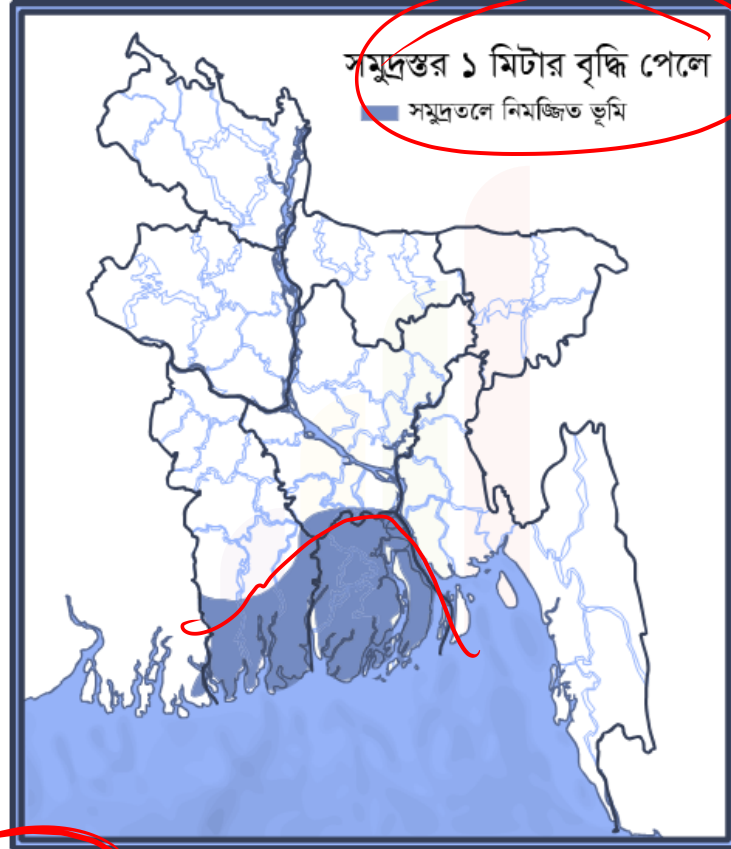
(d) লু



জলবায়ু



বাংলাদেশে জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব



→ MUST

জলবায়ু ঝুঁকি মোকাবিলায় সরকারের পদক্ষেপ

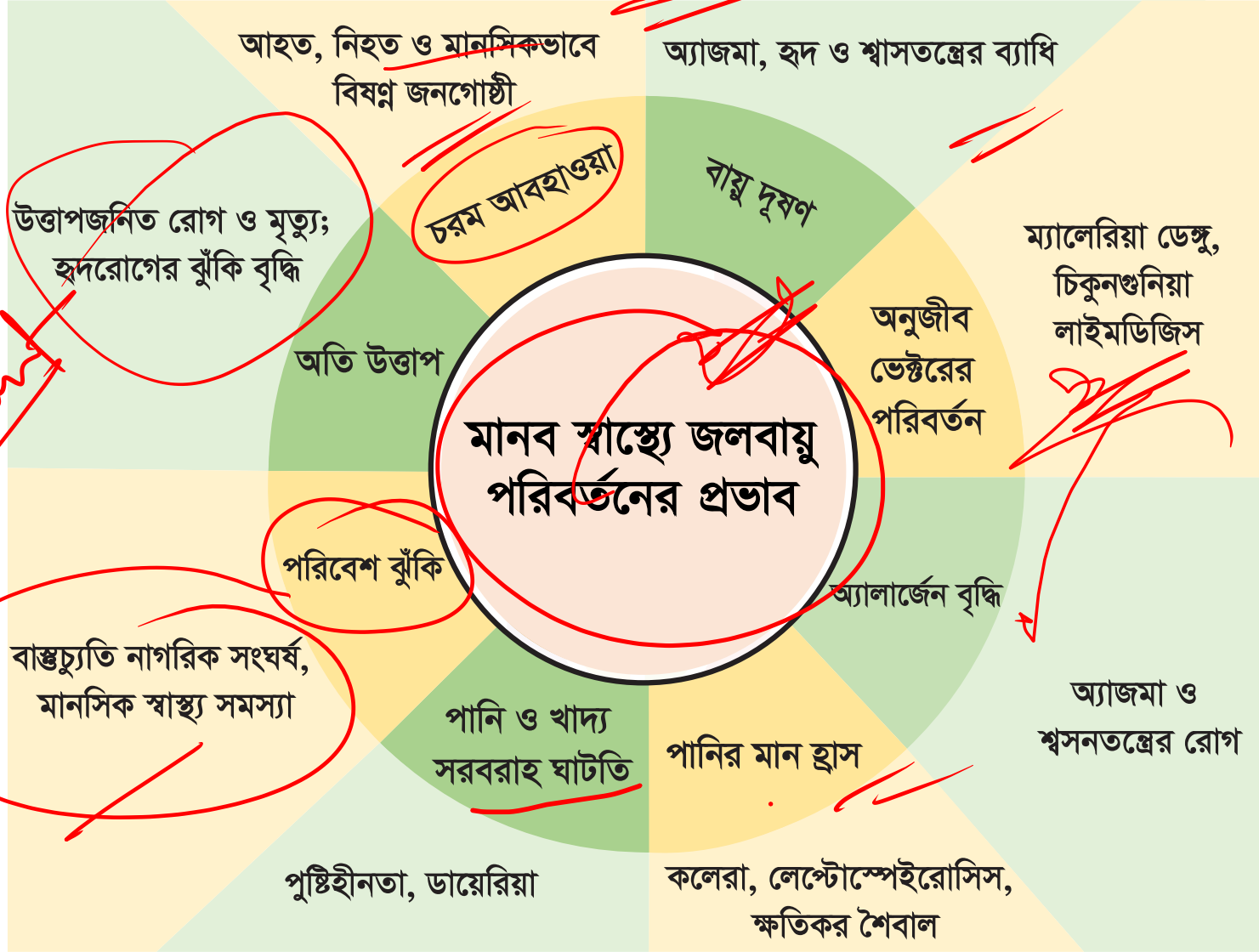
□ পরিবেশগত সংকটাপন্ন এলাকা সংরক্ষণ

মোট ২৬ টি
মোনা হিংস্রাণ
সুজাম্বুচে ২৬৩

২৬ টি
পরিবেশগত সংকটাপন্ন এলাকা

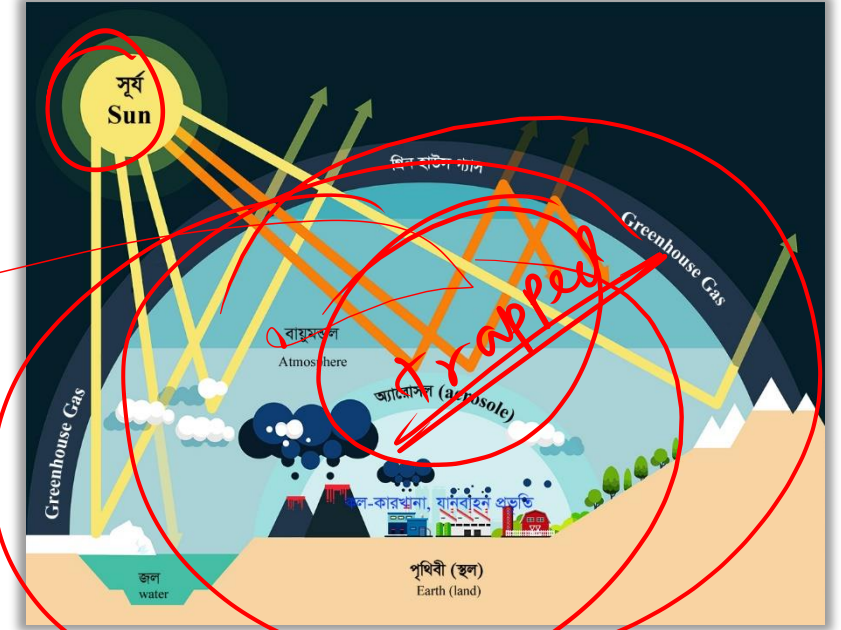
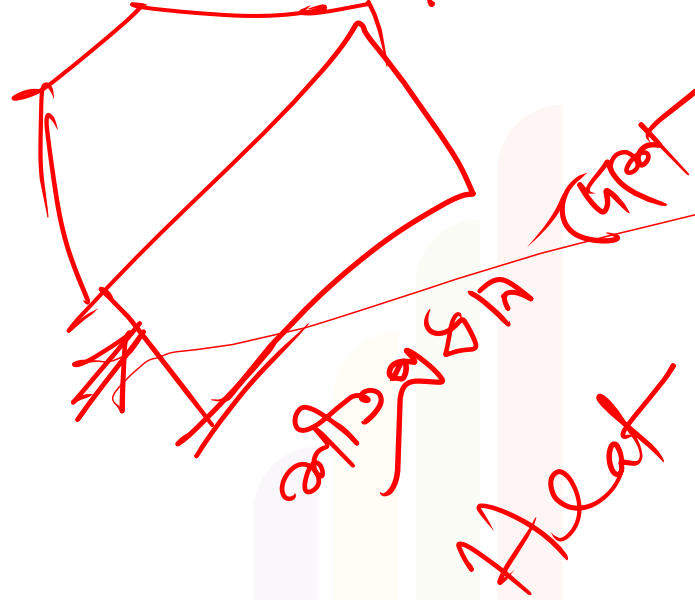


পরিবেশ দূষণ



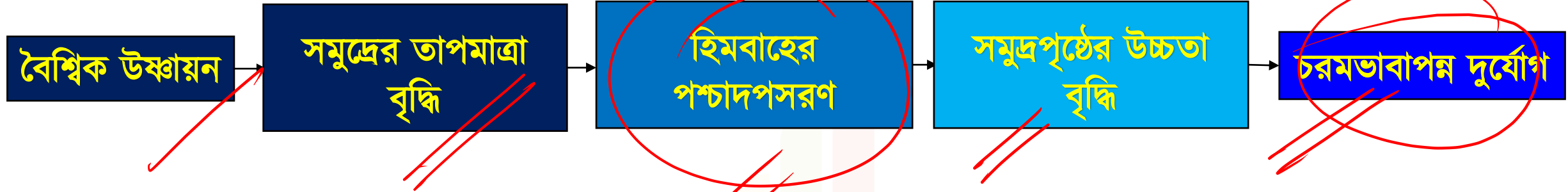
বিশ্ব উষ্ণায়ন

□ গ্রিন হাউস প্রভাব

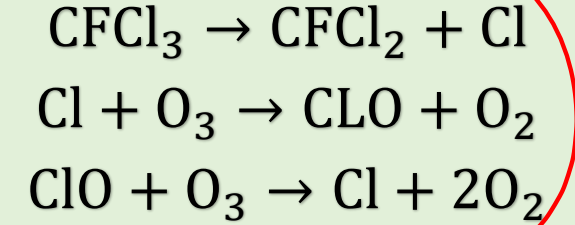


বিশ্ব উষ্ণায়ন

□ জলবায়ু পরিবর্তনে মানবসৃষ্ট কয়েকটি ঘটনা পর্যবেক্ষণ-



□ ওজোনস্তর অবক্ষয়



বিশ্ব উষ্ণায়ন

বৈশ্বিক ঝুঁকিতে থাকা পাঁচটি ক্যাটাগরিতে ৩টি করে দেশের তালিকা:

মরুভূমি	বন্যা	ঝড়	সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি	কৃষিক্ষেত্রে অনিশ্চয়তা
মালাউই	*বাংলাদেশ	ফিলিপাইন	সব নিচু দ্বীপদেশ	সুদান
ইথিওপিয়া	চীন	*বাংলাদেশ	ভিয়েতনাম	সেনেগাল
জিম্বাবুয়ে	ভারত	মাদাগাস্কার	মিশর	জিম্বাবুয়ে
			বাংলাদেশ (১০ম)	

ক্ষয়ক্ষতির হিসেবে র্যাঙ্কিং

Agony at 0

র্যাঙ্কিং	দেশের নাম
প্রথম	পুয়ের্তোরিকো
দ্বিতীয়	মিয়ানমার
তৃতীয়	হাইতি
চতুর্থ	ফিলিপাইন
সপ্তম	বাংলাদেশ

→ 'লা নিনা' এর প্রভাব-

~~সাম্প্রদায়িকতা~~

(a) অধিক তাপ ও খরা

(b) নাতিশীতোষ্ণ আবহাওয়া

~~(c) বন্যা ও বৃষ্টিপাত~~

(d) ভূমিকম্প



বিগত সালের বিসিএস পরীক্ষার প্রশ্নসমূহ

➤ জৈব নিরাপত্তা বিষয়ক (Biosafety to the Convention on Biological Diversity) হচ্ছে-

[৪৬তম বিসিএস]

(ক) কার্টাগোনা প্রটোকল (খ) মন্ট্রিল প্রটোকল (গ) কিয়টা প্রটোকল (ঘ) প্যারিস চুক্তি

➤ 'Friday For Futute' কোন ধরনের আন্দোলন?

[৪৬তম বিসিএস]

(ক) ধর্মীয় আন্দোলন (খ) পরিবেশবাদী আন্দোলন (গ) শান্তিবাদী আন্দোলন (ঘ) গণতান্ত্রিক আন্দোলন

➤ দুবাইয়ে অনুষ্ঠিত জাতিসংঘ জলবায়ু বিষয়ক সম্মেলন (কপ-২৮) মূল ফোকাস ছিল-

[৪৬তম বিসিএস]

(ক) জীবাশ্ম জ্বালানির ব্যবহার পর্যায়ক্রমে হ্রাসকরণ (খ) জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ বিষয়ক

(গ) ওজোনস্তর ক্ষয় নিয়ন্ত্রণ বিষয়ক (ঘ) মরুভূমি প্রক্রিয়া বিষয়ক

➤ বৈশ্বিক উষ্ণায়নের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ নয় কোনটি?

[৪৬তম বিসিএস]

(ক) মরুভূমি (খ) বন্যা (গ) সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি (ঘ) ভূমিকম্প

➤ গ্রীন হাউস গ্যাসের কোন গ্যাস বর্তমানে বৃদ্ধি পাচ্ছে না?

[৪৫তম বিসিএস]

(ক) কার্বন ডাইঅক্সাইড (খ) মিথেন (গ) সিএফসি (ঘ) নাইট্রাস অক্সাইড

বিগত সালের বিসিএস পরীক্ষার প্রশ্নসমূহ

➤ ~~‘সোয়াচ অব নো গ্রাউন্ড’ কী?~~

[৪৩তম বিসিএস]

(ক) একটি দেশের নাম (খ) ম্যানগ্রোভ বন

(গ) একটি দ্বীপ

~~(ঘ) সাবমেরিন ক্যানিয়ন~~

➤ ~~বাংলাদেশের কোন দ্বীপটি প্রবাল দ্বীপ নামে খ্যাত?~~

[৪৩তম বিসিএস]

(ক) নিঝুমদ্বীপ

~~(খ) সেন্ট মার্টিনস~~

(গ) হাতিয়া

(ঘ) কুতুবদিয়া

➤ ~~আফ্রিকার সাব-সাহারা অঞ্চলকে কী নামে অভিহিত করা হয়?~~

[৩৮তম বিসিএস]

(ক) সাভানা

(খ) তুন্দ্রা

(গ) প্রেইরি

~~(ঘ) সাহেল~~

➤ ~~কোনটি জলবায়ুর উপাদান নয়?~~

[৩৮তম বিসিএস]

(ক) উষ্ণতা

(খ) আর্দ্রতা

~~(গ) সমুদ্রস্রোত~~

(ঘ) বায়ুপ্রবাহ

➤ ~~বাংলাদেশের জলবায়ু কী ধরনের?~~

[৩৮তম বিসিএস]

(ক) ক্রান্তীয় ও উপক্রান্তীয় জলবায়ু

~~(খ) ক্রান্তীয় মৌসুমী জলবায়ু~~

(গ) উপক্রান্তীয় জলবায়ু

(ঘ) আর্দ্র ক্রান্তীয় জলবায়ু

বিগত সালের বিসিএস পরীক্ষার প্রশ্নসমূহ

- ~~বাংলাদেশের কোন অঞ্চল বেশি খরাপ্রবণ?~~ [৩৭তম বিসিএস]
- (ক) উত্তর-পূর্ব অঞ্চল ~~(খ) উত্তর-পশ্চিম অঞ্চল~~ (গ) দক্ষিণ-পশ্চিম অঞ্চল (ঘ) দক্ষিণ-পূর্ব অঞ্চল
- নিম্নের কোনটি গ্রিন হাউজ গ্যাস নয়? [৩৭তম বিসিএস]
- (ক) নাইট্রাস অক্সাইড (খ) কার্বন ডাই-অক্সাইড ~~(গ) অক্সিজেন~~ (ঘ) মিথেন
- ~~মাথাপিছু গ্রিনহাউজ গ্যাস উদগীরণে সবচেয়ে বেশি দায়ী নিচের কোন দেশটি?~~ [৩৭তম বিসিএস]
- (ক) রাশিয়া ~~(খ) যুক্তরাষ্ট্র~~ (গ) ইরান (ঘ) জার্মানি
- বাংলাদেশে বার্ষিক সর্বোচ্চ গড় বৃষ্টিপাত নিম্নের কোন স্টেশনে রেকর্ড করা হয়? [৩৭তম বিসিএস]
- ~~(ক) সিলেট~~ (খ) টেকনাফ (গ) কক্সবাজার (ঘ) সন্দ্বীপ
- নিম্নের কোন নিয়ামকটি একটি অঞ্চলের বা দেশের জলবায়ু নির্ধারণ করে না? [৩৭তম বিসিএস]
- (ক) অক্ষরেখা (খ) ~~দ্রাঘিমা~~রেখা (গ) উচ্চতা (ঘ) সমুদ্রস্রোত

**BCS কঠিন নয়;
প্রস্তুতি যদি গোছানো হয়**