



GEOGRAPHY

Test-3

OPT^{DTVF}-23 G-2303

Time Allowed: Three Hours

Maximum Marks : 250

Name: Jatin Kumar

Mobile Number: _____

Medium (English/Hindi): Hindi

Reg. Number: _____

Center & Date: Online – 05.08.2023

UPSC Roll No. (If allotted): _____

QUESTION PAPER SPECIFIC INSTRUCTIONS

Please read each of the following instruction carefully before attempting questions:

There are **EIGHT** questions divided in **TWO SECTIONS** which are printed in **ENGLISH**.

Candidate has to attempt **FIVE** questions in all.

Questions no. **1** and **5** are compulsory and out of the remaining, any **THREE** are to be attempted choosing at least **ONE** from each section.

The number of marks carried by a question/part is indicated against it.

Answers must be written in the medium authorized in the Admission Certificate which must be stated clearly on the cover of this Question-cum-Answer (Q.C.A.) Booklet in the space provided. No marks will be given for answers written in a medium other than the authorized one.

Word limit in questions, wherever specified, should be adhered to.

Illustrate your answers with suitable sketches/maps and diagrams, wherever considered necessary. These shall be drawn in the space provided for answering the question itself.

Attempts of questions shall be counted in sequential order. Unless struck off, attempt of a question shall be counted even if attempted partly. Any page or portion of the page left blank in the Question-cum-Answer Booklet must be clearly struck off.

118
250

Q. No.	a	b	c	d	e	Total Marks	Q. No.	a	b	c	d	e	Total Marks	
1	4.0	4.5	4.5	5.5	2.5		5	4.0	4.5	4.0	4.5	5.0		
2	—	—	—	—	—		6	11.0	6.0	7.5	—	—		
3	10.0	4.5	8.5	—	—		7							
4	11.0	8.5	8.0	—	—		8							
Grand Total														118

E-167

Evaluator (Signature)

Reviewer (Signature)

1. Context Proficiency
3. Content Proficiency
5. Conclusion Proficiency

2. Introduction Proficiency
4. Language/Flow
6. Presentation Proficiency

- ⇒ आपकी विषय वस्तु पर समझ अच्छी है
- ⇒ भूमिका एवं निष्कर्ष को पुष्पनी बना सकते हैं
- ⇒ लेखन शैली एवं भाषा प्रवाह का उत्तर ठीक है
- ⇒ संदर्भ द्वारा अच्छा है
- ⇒ उत्तर को अधिक लक्ष्यपूर्ण तथा व्यवस्थित लिखने का सम्पादन जारी रखें

(Please do not write anything except the question number in this space)
कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

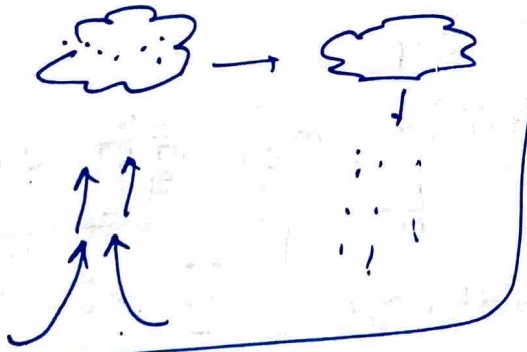
Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
Content of the Question is more important than length.
(Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए।
Candidates must not write on this margin.

1 a वर्षण की संघटन-संयोजन प्रक्रिया का आलोचनात्मक विवरण दीजिये।

वर्षण से आशय आईगा युग्म बूंदों के संयोजन से निर्मित बादलों द्वारा जल का जमीन पर गिरना है। वर्षण के प्रक्रियाओं में धारिण, ओलावृष्टि, सहिमवृष्टि शामिल हैं।

वर्षण की संघटन-संयोजन प्रक्रिया:-



वर्षण की इस प्रक्रिया में बादलों का निर्माण

क्रमिक रूप से होता है।

- बूंदे धीरे-धीरे संघटित होती हैं।
- धरातल से ऊपर उठने वाली पवनों में आईगा की अधिक मात्रा होने से धीरे-धीरे बादलों का निर्माण होता है।

(Please do not write anything except the question number in this space)

कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
Content of the Question is more important than length.
(Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हार्शिए में नहीं लिखना चाहिए।
Candidates must not write on this margin.

- ये बादल एक निश्चित ऊँचाई (सामान्यतः 8-10 km) पर उपस्थित होते हैं।

- बादल द्वारा जब बूँदों का भार सहन नहीं हो पाता तो फलस्वरूप कारिका होती है। कारिका पर उष्णवायु के कारण का प्रभाव होता है। बादल की बूँदों का पतन के संघटन प्रक्रिया करती है जिसे कारिका संघटन होता है।

इस प्रक्रिया में अधिक बड़ी बूँदों का निर्माण होता है जो कि अन्ततः वर्षण का कारण बनती है।



बूँदों के बिनाश व निर्माण का परिणाम वर्षण होता है।

Handwritten notes in red ink: 'उपरोक्त में सिद्धांत के लक्षणों को बालू-पानी के संघटन से बूँदों का निर्माण होता है।' and 'बूँदों के बिनाश व निर्माण का परिणाम वर्षण होता है।' A circled number '4' is also present.

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

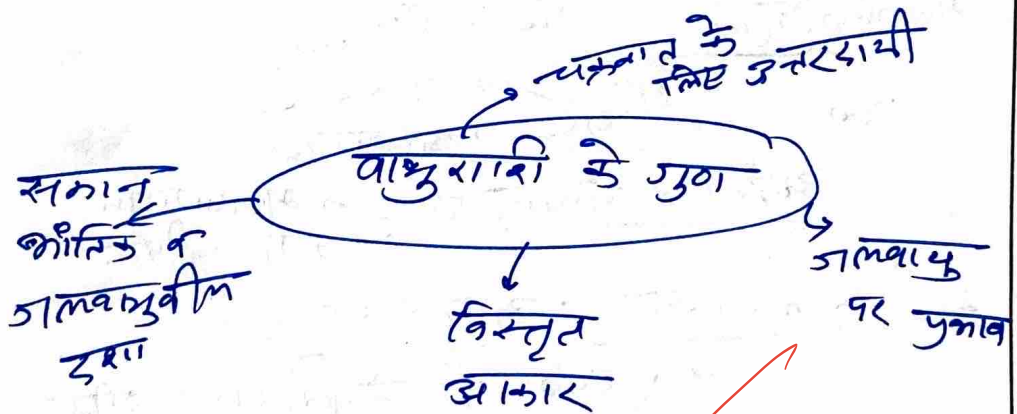
UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

वायुराशि में परिवर्तन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

वायुराशियाँ किसी विस्तृत क्षेत्र पर फैली हुई होती हैं। वायु घनत्व है। जिनमें भौतिक व जलवायवीय उपाय समान होती हैं व वायुराशियाँ सामान्यतः कमजोर विस्तृत क्षेत्र तक फैली होती हैं।



वायुराशि में परिवर्तन :-

- वायुराशि में स्थानिक अथवा पदविनोदित कारणों के परिवर्तन होता है।

① उद्गम के आधार पर परिवर्तन

①.1 तापमान के आधार पर

- तापमान के आधार पर

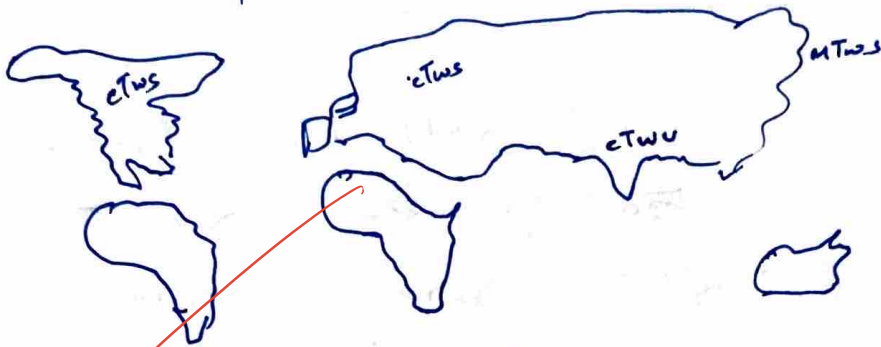
(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

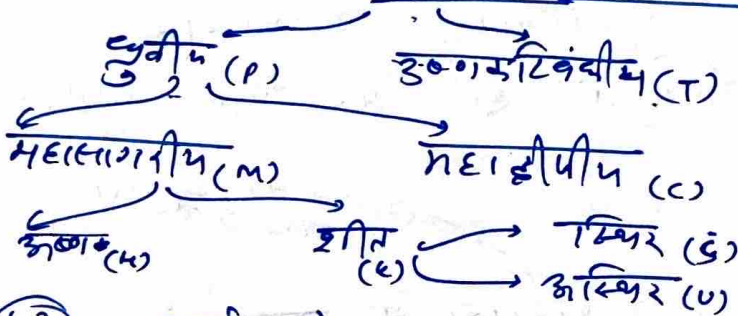
Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

पृथ्वी पर एवं उष्णकटिबंधीय वायुराशियां होती हैं।



वायुराशियों का वितरण



1.2) आर्द्रता के आधार पर → महासागरीय
 → महाद्वीपीय

2) कठोरता के आधार पर :-

वायुराशि की निचली सतह शीत होने पर वायुराशि का तापमान कम होता है जिससे संघारण ताप ह्रास से होते हैं। वायुराशि की निचली सतह कठोर होने पर वायुराशि का तापक्रम कम जाता है जिससे वाष्पन देखने को मिलता है।

वायुराशियाँ सतत, स्थान व जलवायु को प्रभावित करती हैं एवं इनसे प्रभावित होती हैं।

उष्णकटिबंधीय वायुराशियों को संक्षेप में लिखने के लिए यंत्रिक परिवर्तन को संक्षेप में उल्लेख करें।

4.5/10
 वायुराशि का अर्थ, उष्णकटिबंधीय वायुराशि का प्रकार और

(Please do not write anything except the question number in this space)

कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

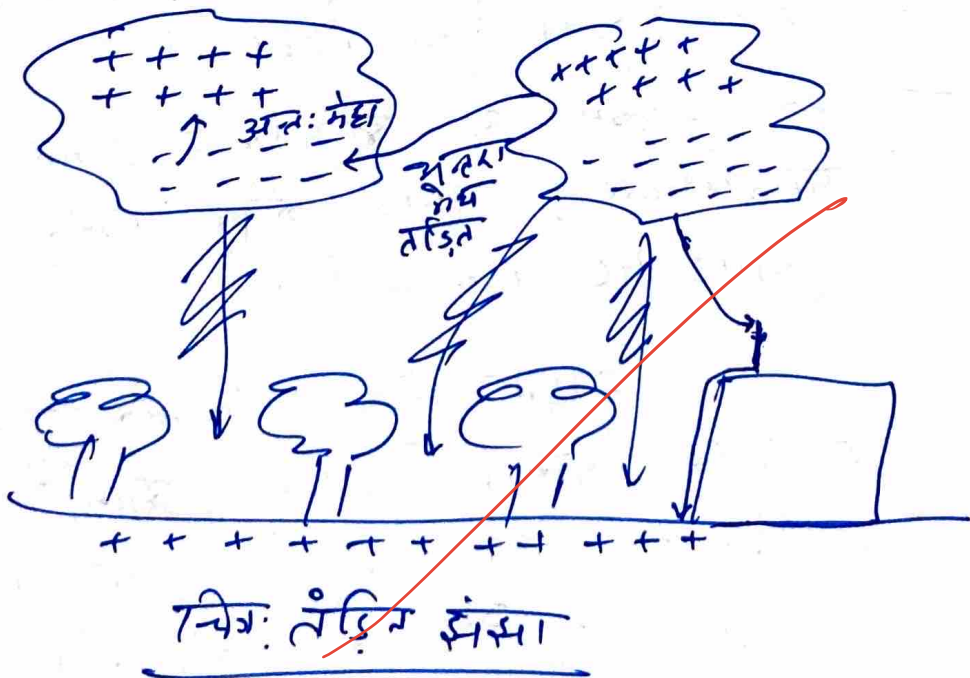
UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
Content of the Question is more important than length.
(Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
Candidates must not write on this margin.

वायुराशि तड़ित - इंद्रा के गठन पर चर्चा कीजिये।

ऊपरी अंतरिक्ष के वायुराशि (ठोड़ी व गर्म) परस्पर सहायक प्रकटित करती हैं किन्तु जब इनके इन्टरैक्शन होता है तो वातावरण का विकिरण होता है। वायुराशि के नीचले व ऊपरी भाग के आवेशों के विकरण से अलग-अलग ले तड़ित इंद्रा उत्पन्न होती है। भारत में लगभग 2800 मीने प्रतिवर्ष तड़ित इंद्रा ले होती है।



- तड़ित से आशय आवेशीय उत्सर्जन से है।

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

- वायुराशियों में त्रिज्य कोणों का विभेदीकरण हो जाता है।
- इससे कोणीय संयरण प्रक्रिया उत्पन्न होती है।
- ये अक्षर वायु के माध्यम से जाते करते हैं जिससे अत्यधिक तापमान के कारण वायु में विचलन पैदा होता है। वायवीय अणुओं के ध्रुवण से ही गर्जन पैदा होता है।
- जब ये अक्षर धरतल पर पहुँचते हैं तो विपरीत अक्षरों की ओर झुकी करते हैं एवं वायु संयरण का प्रक्रम पूरा होता है।
- इस प्रक्रिया का अत्यधिक प्रकार पादस्फिन्धि, मानव, जीव-जन्तु आदि पर पड़ता है।
- तड़ित एवं प्राकृतिक आपदा है जिसे बचने के लिए अर्न्त कार्मिक सिस्टम लगाकर बचल की संभावनाएँ पैदा की जाती हैं।

4.5
 10
 30 मॉडल केरल के लक्ष्य पर विमल के अक्षरों के विचलन के कारण

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें।

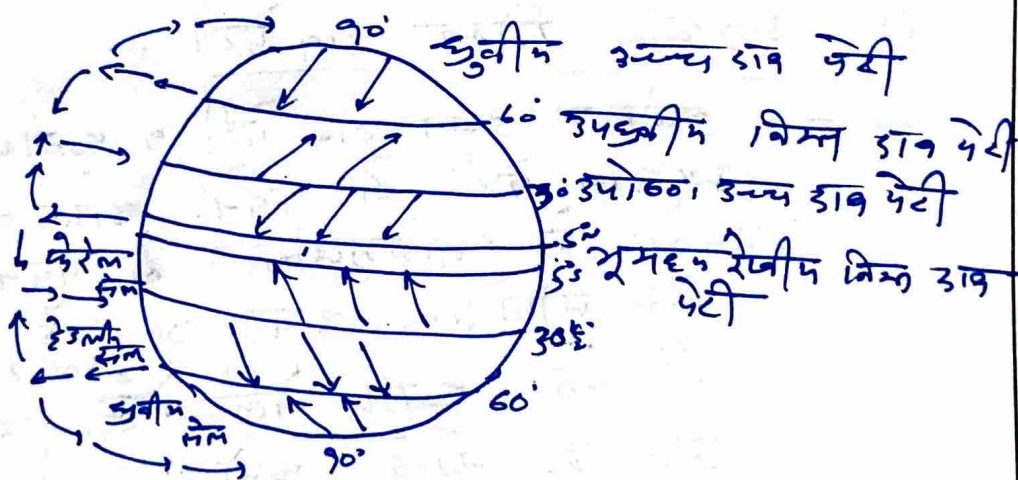
UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए।
 Candidates must not write on this margin.

दाब पेटियों के क्षेत्रीय वितरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

दाब से आशय किसी इकाई स्थान पर उपस्थित वायुमण्डलीय भार की मात्रा से है। पृथ्वी पर अधःपतन की क्रिया की दृष्टि से दाब पेटियाँ बनती जाती हैं जो मुख्यतः ताप एवं गति से उत्पन्न हैं।



चित्र : वायुदाब पेटियाँ

① ताप से उत्पन्न होती :-

(i) भूमध्यरेखीय निम्न दाब पट्टी :-

- निम्न दाब का क्षेत्र (ITCZ) - जेट स्ट्रीम
- संवहनीय वर्षा का क्षेत्र

(ii) ध्रुवीय उच्च दाब पट्टी (उत्तर/दक्षिण) :-

- निम्न ताप क्षेत्र
- पवनें संघनित होती हैं - उच्च दाब

(Please do not write anything except the question number in this space)

क्या इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
Content of the Question is more important than length.
(Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
Candidates must not write on this margin.

- उपध्वीय निम्न दाव पेटी की ओर पवन

(2) जाते हैं :-

(i) उपोष्ण उच्च दाव पेटी :-

- भूमध्य रेखीय क्षेत्र से उष्ण पवनें उठती हैं।

- पवनों का वायुदाब अधिक

- वायुदाब का अधिकता के कारण पवनें धरातल पर भूमध्य रेखा की ओर एवं इसके उपध्वीय निम्न दाव पेटी की ओर कोरियोलिस बल के प्रभाव में गत

(ii) उपध्वीय निम्न दाव पेटी :-

- उपोष्ण उच्च दाव पेटी व ध्रुवीय उच्च दाव पेटी से पवनें आती हैं।

- पवनों के क्षैत्रिकीकरण के पवनें क्षीण सीमा तक ऊपर उठती हैं।

- पवनें पुनः ध्रुवीय सेल (ट्रॉपिकल सेल) करती हैं। उच्च दाव से निम्न दाव तक पवनें उठती हैं।

पेटीयों द्वारा दाव के अंतरों के कारण पवनवाचकीय दशाओं को सिग्नल एवं तदनुसार कार्य करने में सहायता मिलती है।

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

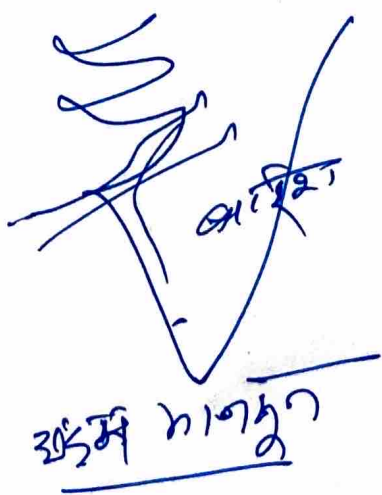
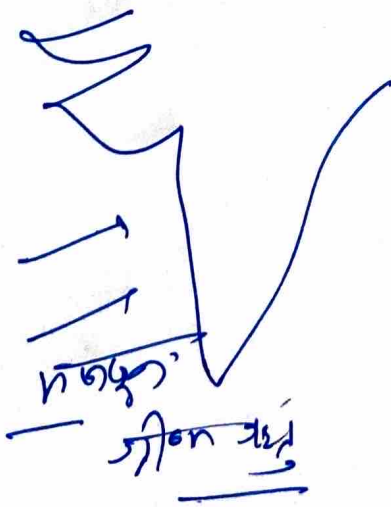
उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए।
 Candidates must not write on this margin.

① (e)

दूरतम मानसून पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

~~दूरतम मानसून वह प्रक्रिया है जो मानसून की तरह कारिदाकारी है किन्तु मानसूनी प्रक्रम से नहीं अवति गरीब प्रक्रम से मानसून का उभाव होने पर मानसूनी वर्षा होती है किन्तु प्रक्रियामा मानसून के अभावकी होने की अवस्था के दूरतम मानसून जाता है~~

उदाहरण के साथ स्पष्ट एवं सटीक परिभाषा लिखें



(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

3
 a

“तापमान के व्युत्क्रमण” से आपका क्या तात्पर्य है? तापमान के व्युत्क्रमण के प्रकार एवं प्रभावों का विवरण कीजिये।

सामान्यतः तापमान समुद्र तल से क्षोभमण्डल में ऊँचाई के अनुसार निरंतर कम होता है। यह सभी जगह 1 किमी. पर 6.5°C की होती है। किन्तु कुछ विशेष परिस्थितियों में तापमान की मात्रा में ऊँचाई के साथ थोड़े थोड़े होने लग जाये तो इसे तापमान व्युत्क्रमण कहते हैं।

T_4	$T_4 > T_3$
T_3	$T_2 > T_1$
T_2	
T_1	

तापमान व्युत्क्रमण

तापमान व्युत्क्रमण की इशारे :-

① लम्बी रातों एवं स्वच्छ आकाश :-

- रातों के समय तापमान घटता है जाता है क्योंकि सूर्योदय प्राप्ति नहीं हो पाती एवं पृथ्वी विकिरणों को इस्कार्जित नहीं करती। इसीलिए निम्न तापमान की अवस्था में ऊँचाई पर तुलनात्मक रूप अधिकता पायी जाती है।
 - स्वच्छ आकाश के कारण भी तापमान व्युत्क्रमण देखने की विवता है।

(Please do not write anything except the question number in this space)
कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
Content of the Question is more important than length.
(Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
Candidates must not write on this margin.

② शीत वायु :- वायु अशीत होने पर तापीय संतुलन स्थापित करती है। वायु के शीत होने की अवस्था के तापीय स्थिरता आती है जिससे तापीय संतुलन स्थापित नहीं हो पाता एवं तापमान व्युत्क्रमण हो जाता है।

③ वायु में ठोस कणों का समावेश -
- शहरी क्षेत्रों में ठोस कण अत्यधिक मात्रा में मिल जाते हैं।
- इससे ये कणों के केंद्र के रूप में कार्य करते हैं एवं पार्श्व विकिरण को अवशोषित कर लेते हैं जिसका प्रभाव ताप व्युत्क्रमण होता है।

तापमान व्युत्क्रमण के प्रकार :-

1. प्राकृतिक व्युत्क्रमण :-

- जब प्राकृतिक दशाओं के कारण तापमान के अंतर से हवा के सतह गूँथे होने लगे तो यह प्राकृतिक व्युत्क्रमण कहलाता है।
जैसे - सर्दियों के मौसम में जल, धुंध आदि गिरना

(Please do not write anything except the question number in this space)
कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
Content of the Question is more important than length.
(Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
Candidates must not write on this margin.

2. मानव निर्मित व्युत्सर्ग :-

- मानवीय उद्योगों तथा - औद्योगिकीकरण, कृत्रिम वनस्पतिकरण से पर्यावरण का औसत तापमान पिछले वर्षों के 1°C तक बढ़ा है जिससे सारी पर्यावरण घूम किन्तु कपरी वायुमंडल का तापमान अधिक बढ़ा है।
- इससे तापमान व्युत्सर्ग को बल मिला है।

तापमान व्युत्सर्ग के प्रकार :-

1. कोहरा एवं धुंध :-

- कोहरा एवं धुंध में परास की विविधताएँ होती हैं। धुंध में कोहरे की तुलना में परास अधिक होती है।
- सर्दियों में तापमान व्युत्सर्ग के कारण धाईला, धाईलापट्टी के-ट्टों पर एकत्र हो जाती है जिससे कोहरे व धुंध बनते हैं।

2. ओस का निर्माण :-

- धाईला का हिमाल ले नीचे लंघन ओस बनता है।

मौसमी
उत्सर्ग की
सहायता
तापमान
व्युत्सर्ग
के प्रकार
को स्पष्ट
रूप
सही-
प्राप्त
लिखें

(Please do not write anything except the question number in this space)

कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
Content of the Question is more important than length.
(Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
Candidates must not write on this margin.

3. स्मॉग :-

- शहरी क्षेत्रों में PM 2.5 व PM 10 जैसे कणों पर अत्यंत क्षतिपूर्ति संचालित होती है।

- स्मॉग → धुआँ + स्मोक

4. वायु दूषण, स्मॉग व कोला वृष्टि :-

- कबल ही धुँद का तापमान अनुसंधान के दिन में परिवर्तन

- अर्द्धगोला के रूप में स्मॉग

- कोला वृष्टि पर प्रभाव

5. कीटों एवं धुँद के कारण परिदृश्य व्यवस्था पर प्रभाव

तापमान अनुसंधान एक सामान्य परिघटना है किन्तु वैश्विक तापन में इसकी सादृश्य एवं भावृत्ति में वृद्धि कर दी है जिसका प्रभाव गर्मियों के मौसम में भी धुँद/कोले देखने के रूप में मिलता है।

(Please do not write anything except the question number in this space) कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis. Content of the Question is more important than length. (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिप में नहीं लिखना चाहिए! Candidates must not write on this margin.

3) जलवायु के वर्गीकरण के विभिन्न उपग्रहों का परीक्षण कीजिये।

जलवायु का अर्थ किसी विशिष्ट प्रदेश की दीर्घवर्षीय वातावरणीय दशाओं से है (सामान्यतः 30-40 वर्ष)। जलवायु सामान्यतः स्थिर रहती है किन्तु इसमें परिवर्तन पर दृष्टि उभान पड़ते हैं।

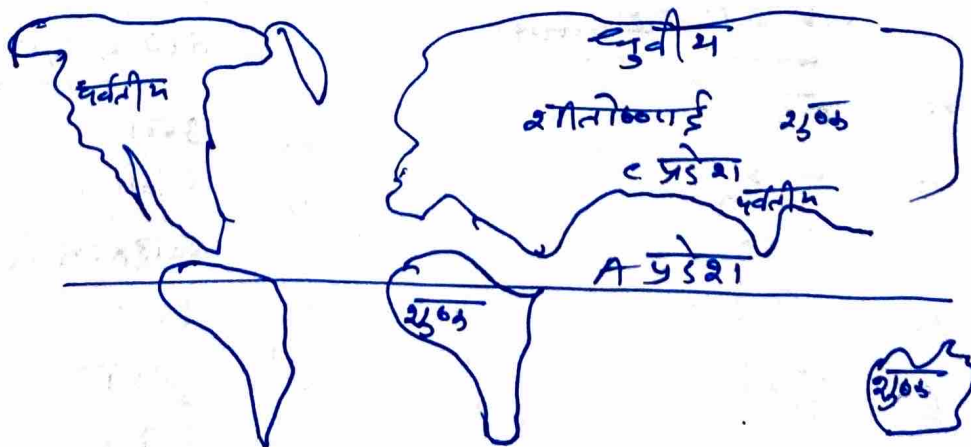
जलवायु वर्गीकरण के उपग्रह :-

1. कोपेन के अनुसार :-

- वर्षण एवं तापक्रम के आधार पर

- A - उष्ण
- B - शुष्क
- C - उष्णोष्ण
- D - शुष्कोष्ण
- E - ध्रुवीय
- H - पर्वतीय

- f = पूरे वर्ष वर्षा
- m = मानसूनी वर्षा
- S = जमीन से सूखा
- w = शीत शुष्क



चित्र : कोपेन के अनुसार जलवायु

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए।
 Candidates must not write on this margin.

2. दीवारों के अनुसार :-

- दीवारों के कोपेन वर्गीकरण के ही परिवर्तन करते नैतिक जनवायु को वर्गीकृत किया।

- A - उष्ण
- B - शुष्क
- C - शीतोष्णार्द्र
- D - शीतार्द्र
- E - ध्रुवीय
- F - पर्वतीय

a, b, c
 तापमान की तीव्रता

- इन्होंने तापमान के तीव्रता प्रदर्शित करने के लिए a, b, c, d जैसे अक्षरों का प्रयोग किया।

3. धौलपुर के अनुसार :-

- कठिन संभाव्य वायुमंडल एवं तापीय दक्षता के आधार पर जनवायु वर्गीकरण किया

संभाव्य वायुमंडल

तापीय दक्षता

- A तर
- B आर्द्र
- C उष्ण
- D अर्द्धशुष्क
- E शुष्क

- A' उष्ण
- B' मीजोथर्मल
- C' माइक्रोथर्मल
- D' ठंडा
- E' उष्ण
- F' कोल्ड

इन तीनों को कट्टर ही संक्षेप में लिखना

⇒ यहाँ जनवायु वर्गीकरण के उपागम में अनुभवजन्य आनुवंशिक तथा वायुमंडल के उपागम का उल्लेख करें

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए।
 Candidates must not write on this margin.

- 4) WMO के अनुसार :-
- (i) भूमध्य रेखीय जलवायु - संवहमीय वर्षा, गायक
 - (ii) भूमध्य सागरीय जलवायु - सिद्ध फलों की खेती
 - भूमध्य सागर के क्षेत्रों में
 - शीत ऋतु में वर्षा
 - (iii) मानसूनी वर्षा क्षेत्र - ग्रीष्म ऋतु में वर्षा
 - भारत में इ. पश्चिमी घाटों में
 - ऑस्ट्रेलिया में इ. पश्चिमी घाटों में
 - (iv) उपोष्ण करिबंदीय जलवायु :- तापमान तुलनात्मक रूप से कम
 - सामान्यतः 30-40 N/S तक विस्तृत
 - (v) शीतोष्ण करिबंदीय जलवायु - 50-60 N/S
 - (vi) उपद्वीप जलवायु :- गति पैरिपेटरी
 - आर्द्रता आर्द्र
 - वादियाँ आर्द्र
 - (vii) ध्रुवीय जलवायु - दक्षिण शीत प्रदेश
 - वादियाँ हिमपात के रूप में
 - आर्द्रता गहन

वैश्विक जलवायु को विभिन्न तरीकों से विभाजित किया जा सकता है किन्तु सामान्यतः उपरोक्त का प्रभाव प्रत्येक मोडल में दिखाया है।

4.5
 15

मॉडल के प्रश्न को उत्तर के लक्ष्य के लिए

प्रश्न के संदर्भ में प्रभाव के लिए लिखें

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

3
 C
 उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के निर्माण पर चर्चा कीजिये और उनके निर्माण से संबंधित मौसम स्थितियों की व्याख्या कीजिये।

~~उष्णकटिबंधीय चक्रवात उष्णकटिबंध में उत्पन्न होने वाले ऐसे निम्न दक्षिण क्षेत्र हैं जिनमें उच्च दाब के पवनों का आगमन होता है एवं ये अत्यधिक तापित एवं विद्युत् का कारण बनते हैं।~~

उष्णकटिबंधीय चक्रवात के लिए अजस्र स्थितियां -

- J. वॉर्नीज व L. वॉर्नीज ने इन चक्रवातों का विस्तृत अध्ययन किया जिन्हे आधार पर निम्न वातावरणीय परिस्थितियों की संकल्पना -

1. ताप 27°C से अधिक
2. उष्णकटिबंधीय क्षीण क्षेत्र
3. ITCZ की उपस्थिति
4. निम्न दाब की उपस्थिति 990mb .
5. ऊपरी वातावरण में पहले से कोई disturbance होना चाहिए
6. Vertical wind shear की उपस्थिति
7. कोरिओलिस बल की उपलब्धता

(Please do not write anything except the question number in this space)
कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
Content of the Question is more important than length.
(Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
Candidates must not write on this margin.

निम्न प्रक्रिया :-



उच्च दाब क्षेत्र से नीचे
चित्र: चक्रवात प्रक्रिया

1. निम्न दाब क्षेत्र की ओर पवनें समुद्री क्षेत्र से आड़ता लेकर आती हैं एवं निम्न दाब को भरने का प्रयास करती हैं।
2. संवहन के कारण पवनें ऊपर उठती हैं एवं सामान्य ताप हानि के कारण वायु (आड़ता गुप्त) बूंदों में परिवर्तित होती है। इससे गुप्त ऊष्मा का निष्कालन होता है।
3. क्षोभ सीमा पर पहुँचने से ये पवनें क्षैतिज विस्तृत होती हैं एवं पसाज क्षेत्रों का निर्माण करती हैं।
4. इन क्षेत्रों से अत्यधिक वादिश होती है।
5. चक्रवात के मध्य भाग में कृत्रि शान्त क्षेत्र होता है जो चक्रवात कहलाता है।

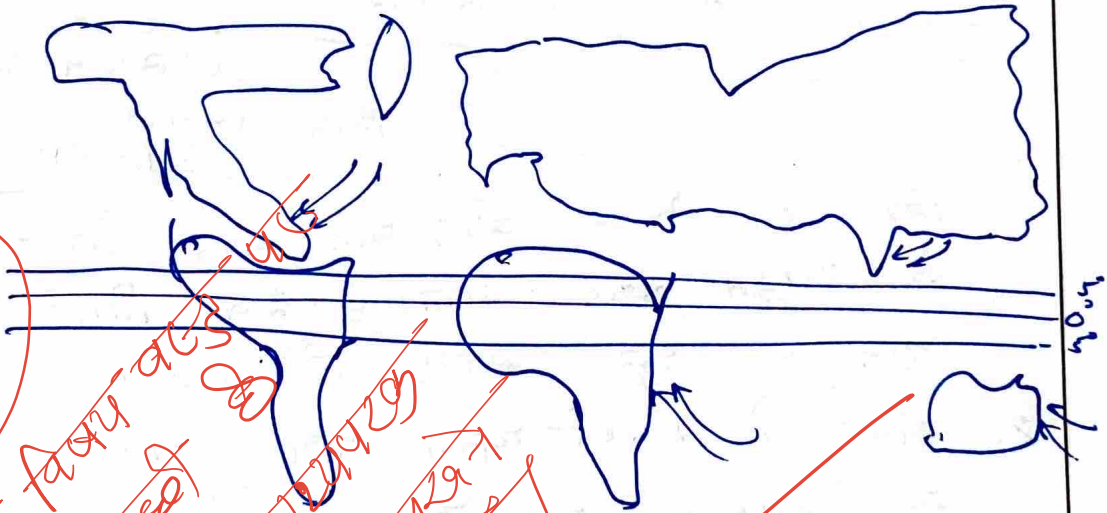
(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें।

UPSC

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

6. ये चक्रवात तटों के निकट जाते-जाते मंद हो जाते हैं।
7. चक्रवात के गुप्त कक्षा, निम्न दाब तक अपवहिन होती है जिससे ताप बढ़ने होती है जो पुनः निम्न दाब को अधिक मंद कर देता है।
8. यह प्रक्रिया निरन्तर चलती रहती है जब तक वायु प्रकाश में निम्न दाब समाप्त नहीं हो जाता।



चक्रवात के निर्माण के कारणों में मुख्यतः उष्णकटिबंधीय चक्रवात का निर्माण होता है जो कि कोरिओलिस बल की अनुपस्थिति के कारण से चक्रवात अनुपस्थित होते हैं।

चक्रवातों का मानव एवं जीवसंरचना पर अत्यधिक प्रभाव पड़ता है जो कि तस्करी की उपयोगों द्वारा रोकने की कोशिशें की जा रही है।

(Handwritten notes in red ink, partially obscured by a large red circle and arrows):
 8/15
 चक्रवात का निर्माण मुख्यतः उष्णकटिबंधीय चक्रवात का निर्माण होता है जो कि कोरिओलिस बल की अनुपस्थिति के कारण से चक्रवात अनुपस्थित होते हैं।
 चक्रवातों का मानव एवं जीवसंरचना पर अत्यधिक प्रभाव पड़ता है जो कि तस्करी की उपयोगों द्वारा रोकने की कोशिशें की जा रही है।

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

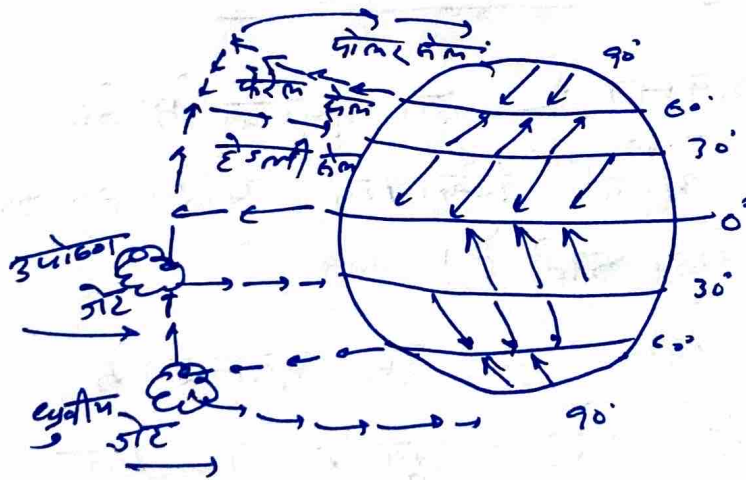
Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

1
 9
 जेट स्ट्रीम की अवधारणा पर चर्चा कीजिये और सूचकांक चक्रों की व्याख्या कीजिये।

जेट स्ट्रीम ऊपरी वातावरण में 6-8 किमी ऊँचाई पर सतत रूप से पूर्व पश्चिम से पूर्व चलने वाली धारें हैं। इन्हें विद्वानों द्वारा USA द्वारा खोजा गया था।

जेट स्ट्रीम का निर्माण :-



- हेडली व कैरल सेल में ऊपरी वातावरण में वायु का एक धारा बंध जाता है जो कि पृथ्वी के घूर्णन के प्रभाव में पश्चिम से पूर्व की ओर गति करने लगता है।

- ये जेट स्ट्रीम सूचकांक चक्र के आधार पर रासवी तरंगों का निर्माण करते हैं।

(Please do not write anything except the question number in this space)
कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें।

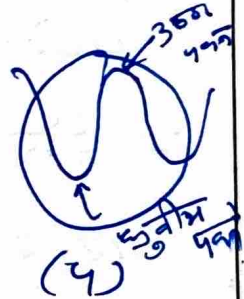
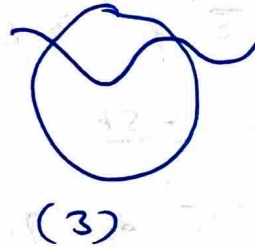
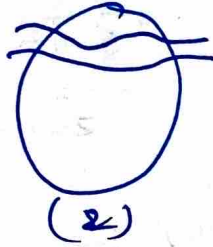
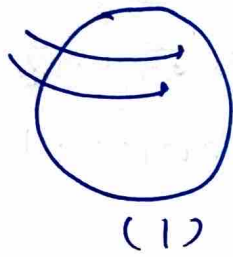
UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
Content of the Question is more important than length.
(Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
Candidates must not write on this margin.

निर्माण प्रक्रिया :-

- ① प्रथम अवस्था :- इस अवस्था में जेट स्थीक क्षीपी दूरी तक करती है एवं कोई भी कक्षा प्रदर्शित नहीं करती है। कभी कभी जेट स्थीक का विकास हुआ ही होता है।



चित्र: जेट निर्माण अवस्थाएँ

- ② द्वितीय अवस्था :- इस अवस्था में जेट धाराएँ अपनी स्थितिधा परिवर्तित करने की कोशिश करती हैं।

- ③ तृतीय अवस्था :- इस अवस्था में दृढ जेट धारा ध्रुवीय क्षेत्र एवं ध्रुवीय पवनें उष्ण क्षेत्रों की ओर गति करती हैं इससे तापीय संतुलन स्थापित करने की कोशिश की जा रही होती है।

- ④ चतुर्थ अवस्था :- इस अवस्था में दृढ एवं ध्रुवीय पवनें पूर्णतः एक दूसरे के क्षेत्र में प्रवेश कर रही होती हैं।

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

- अब जेट धारा की प्रकृति अत्यधिक बलवत्कार हो जाती है इन्हीं राक्षसी तरंगों कहते हैं। यहाँ पर सूपर्सिक वक्र अधिकतम हो जाता है।

- अन्तिम अवस्था में ये जेट धारें धीरे-धीरे समाप्त होने लगती हैं एवं नयी जेटों की निकाल होने लगता है।

- जेट स्ट्रीम निम्नातिथित रूप में पृथ्वी पर पायी जाती हैं,

1. उपोष्ण जेट स्ट्रीम
2. उत्तरी जेट स्ट्रीम
3. पूर्वी जेट स्ट्रीम - पूर्व से पश्चिम की ओर चलती है, अफ्रीकी उपद्वीप व उत्तरी अमेरिका पर प्रभाव डालती है
4. दक्षिणी जेट स्ट्रीम

जेट स्ट्रीम का महत्व :-

1. प्रदूषकों को क्षोभमण्डल से समतापमण्डल में प्रत्याग (जहाँ) CFC जैसे कारणों के भोजन परत का हाल होता है।
2. अक्षांशीय तापमान संतुलन में भोगदान
3. मानसून पर प्रभाव जिसके कारण भारतीय उपमहाद्वीप की रुबि, नीलियाँ एवं परिवर्तन प्रभावित होता है।

11/20

कारणों का प्रभाव
 समतापमण्डल
 उत्तरी जेट स्ट्रीम
 दक्षिणी जेट स्ट्रीम
 प्रदूषकों का क्षोभमण्डल से समतापमण्डल में प्रत्याग (जहाँ) CFC जैसे कारणों के भोजन परत का हाल होता है।

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें।

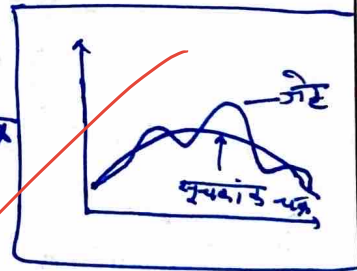
UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

सूचकांक चक्र :-

- जेट स्ट्रीम की बलवाकार प्रकृति को सूचकांक चक्र के माध्यम से दर्शाया जाता है।
- पारम्परिक अवस्था के सूचकांक चक्र अल्प होता है।
- जैसे-जैसे जेट स्ट्रीम का परिवर्तन होने लगता है एवं हासबी तरंगों का विकास होता है, जेट के सूचकांक चक्र का परिवर्तन होने लगता है एवं यह अधिकतम तब होता है जब जेट स्ट्रीम पूर्ण meander बना लेती है।
- जेट स्ट्रीम के विनाश होने पर सूचकांक चक्र पुनः न्यून हो जाता है।



जेट स्ट्रीम मानवीय जीवन पर भी प्रभाव डालती हैं। जेट की प्रकृति एवं संचालन पर अधिक शोध की आवश्यकता है।

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

4
 (b)

चौर स्ट्रीम की अवधारणा विश्व की जलवायु के कोर्पेन के वर्गीकरण का विवरण कीजिये और इसके गुण-दोषों का उल्लेख कीजिये।

वैश्विक जलवायु को कोर्पेन ने 1900 में वर्षण एवं ताप के आधार पर वर्गीकृत किया। उनका यह वर्गीकरण कोउडेल के वर्गीकरण पर आधारित था। कोर्पेन का जलवायु वर्गीकरण :-

- A - उष्ण
- B - शुष्क
- C - उष्णार्द्र
- D - शीतोष्णार्द्र
- E - ध्रुवीय

कोर्पेन ने A, C, D, E जैसे अक्षरों का प्रयोग तापीय आधार पर जलवायु प्रदेशों का वर्गीकरण

इसके लिए किया जबकि B प्रदेश वर्षा पर आधारित था।

- A - उष्ण - सबसे उठे महीने का तापमान $> 18^{\circ}\text{C}$
- B - शुष्क - वर्षा की मात्रा $<$ वाष्पीकरण की मात्रा
- C - उष्णार्द्र - सभी महीनों का ताप $10^{\circ}\text{C} - 18^{\circ}\text{C}$
- D - शीतोष्णार्द्र - सभी महीनों का तापमान -3°C से 10°C
- E - ध्रुवीय - सबसे गर्म महीने का ताप -3°C से कम

समान्यतः कोर्पेन ने ध्रुवीय क्षेत्रों के लिए म अक्षर का प्रयोग किया।

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

- ग्रीको स्तर पर वर्गीकरण -

- f - हमेशा वर्षा
- m - मानसूनी वर्षा
- s - गर्मी शुष्क
- w - शीत शुष्क

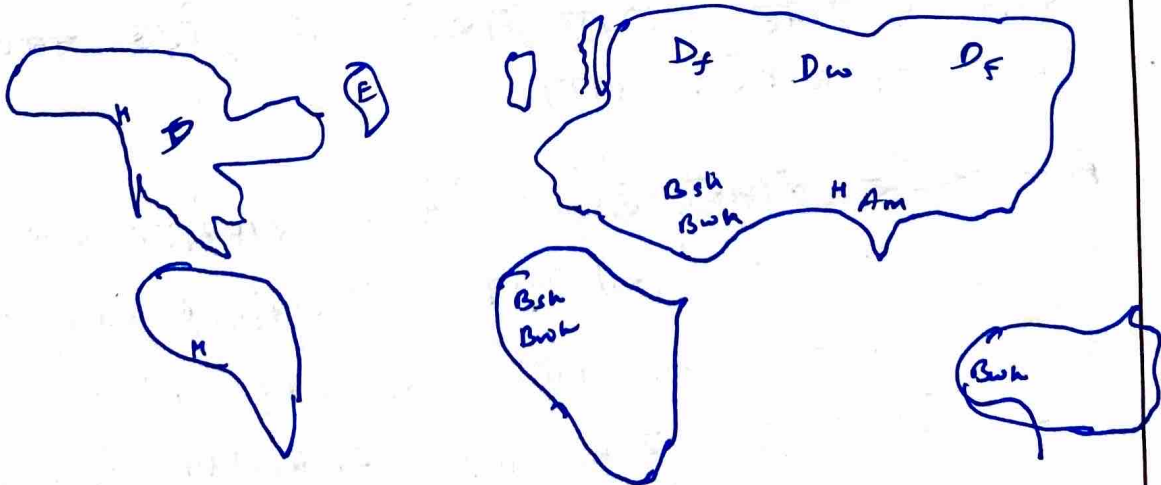
- ① A प्रदेश -
- Af - उष्ण सदाबहार
 - Am - उष्ण मानसूनी
 - As - उष्ण ग्रीक शुष्क
 - Aw - उष्ण शीत शुष्क

- ② B प्रदेश -
- Bs - स्टेपी प्रदेश $\left\{ \begin{array}{l} Bsh \text{ K ताप } < 18^\circ C \\ Bsk \text{ K ताप } > 18^\circ C \end{array} \right.$
 - Bw - मरुत्वलीय प्रदेश $\left\{ \begin{array}{l} Bwh \\ Bwk \end{array} \right.$

- ③ C प्रदेश
- Cf - उष्णार्द्र सदाबहार
 - Cs - उष्णार्द्र ग्रीक शुष्क
 - Cw - उष्णार्द्र शीत शुष्क

- ④ D प्रदेश
- Df - शीतोष्णार्द्र सदाबहार
 - Dw - शीतोष्णार्द्र शीत शुष्क

- ⑤ E प्रदेश
- Et - टुंड्रा
 - Ef - फ्रॉस्ट



चित्र: कोपेन के अनुसार जलवायुवर्गीकरण

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए।
 Candidates must not write on this margin.

कोपेन के वर्गीकरण के गुण दोष :-

<u>गुण</u>	<u>दोष</u>
- जलवायु का महत्वपूर्ण आधार उस्तुन किया	- सभी क्षेत्रों में लागू नहीं है - अन्तरिक्ष
- समझने योग्य भाषा एवं तथ्यों का प्रयोग	- जलवायु परिवर्तन का संज्ञान नहीं
- वनस्पति, वर्षण व जलवायु के मध्य सम्बन्ध स्पष्ट किया	- पहाड़ी क्षेत्रों की जलवायु को बाद में जोड़ा
- सामान्य अंग्रेजी बोलने के प्रयोग द्वारा समझाया	- 10° व 18°C ताप को समझाने टूट से लिखा

8.5
15

गुण व दोष
 कोपेन ने अपना जलवायु वर्गीकरण उचित आधारों पर उस्तुन किया जो विश्व के विभिन्न क्षेत्रों के लिए उपयुक्त है।
 कोपेन ने अपना जलवायु वर्गीकरण उचित आधारों पर उस्तुन किया जो विश्व के विभिन्न क्षेत्रों के लिए उपयुक्त है।

कोपेन ने अपना जलवायु वर्गीकरण उचित आधारों पर उस्तुन किया जो विश्व के विभिन्न क्षेत्रों के लिए उपयुक्त है।

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

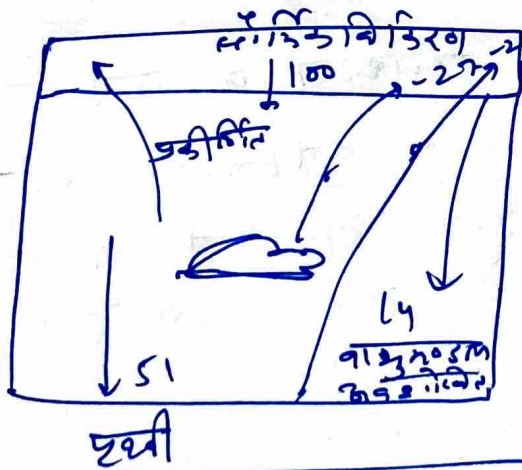
Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाथिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

① ② पृथ्वी की जलवायु प्रणाली में कोई भी परिवर्तन, पृथ्वी के विकिरण संतुलन को परिवर्तित कर देता है। चर्चा कीजिये।

पृथ्वी की जलवायु प्रणाली सेलों में विकसित है जो विभिन्न देशों में विभिन्न - विभिन्न ऋतुएँ होती हैं। जलवायु परिवर्तन से पृथ्वी का विकिरण संतुलन भी उभराने होता है जिसका प्रभाव पृथ्वी के विभिन्न हिस्सों पर पड़ता है।

पृथ्वी का विकिरण संतुलन :-



पृथ्वी पर सौर विकिरण :-

परिवर्तित :-

बादलों द्वारा - 27
 हिम आवरण - 2

2. प्रकीर्णित - वायुमण्डलीय कणों द्वारा - 6
3. अवशोषित - वायुमण्डल - 14
 पृथ्वी - 51

- इस संतुलन को बनाए रखने हेतु

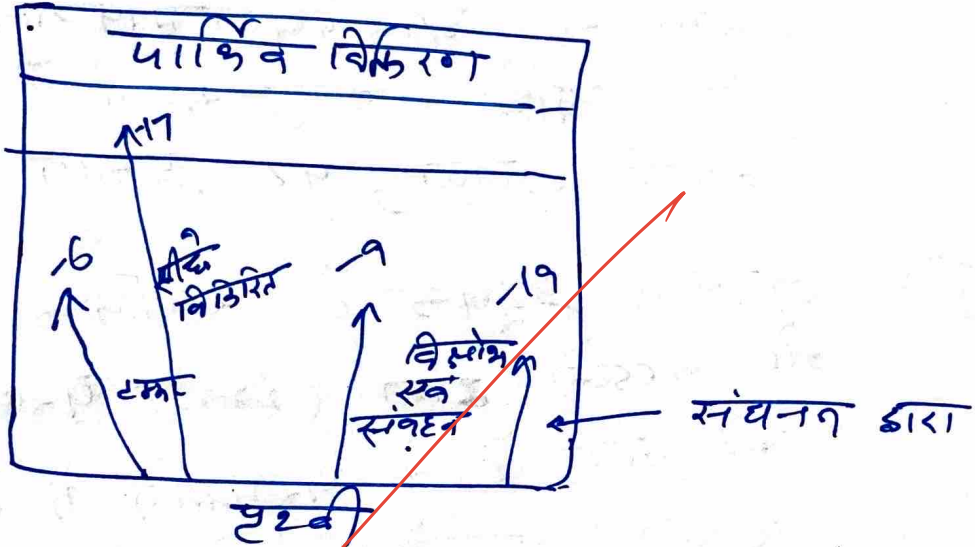
UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
Content of the Question is more important than length.
(Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
Candidates must not write on this margin.

write anything except the question number in this space)
कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

पृथ्वी 100 यूनिट सौरिक विकिरण के
सापेक्ष 100 यूनिट पार्थिव विकिरण
दीर्घतरंगों के रूप में उत्सर्जित करता
है।



पृथ्वी द्वारा प्राप्त 51 यूनिट विकिरण पुनः
वातावरण में छोड़ दिए जाते हैं जिसे
सापेक्ष संतुलन बना रहता है।

जलवायु प्रणाली में परिवर्तन का विकिरण
संतुलन का प्रकार :-

1. जलवायु परिवर्तन के वैश्विक स्तर
में वृद्धि हो रही है।

वैश्विक स्तर -> वर्षा घटाना

वर्षा की
सन्धियों कम

निकिरण

असंतुलन

↓
पृथ्वी द्वारा

विकिरण अधिक
अवशोषित

write anything except the question number is this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

2

जलवायु प्रदूषण के वातावरण के उपस्थित होने से इसके द्वारा अधिक मात्रा में सौरिक विकिरण का अवशोषण एवं पार्थिव दीर्घ तरंगों का अवशोषण तापमान में और अधिक वृद्धि करता है जिससे जलवायु पर प्रभाव पड़ता है।

3

जलवायु प्रदूषण से सौरिक विकिरण जो बादलों द्वारा (23%) परावर्तित की जाती है के परावर्तन में बाधा उत्पन्न होती है जिससे कुल असंतुलन स्वयंपित होता है एवं पृथ्वी पर उष्ण देखने को मिलता है।

4

कुल असंतुलन का उष्ण इलेक्ट्रिकी में एवं उपग्रह उष्णता पर पड़ेगा।

15

इस तरह जलवायु परिवर्तन का व्यापक प्रभाव पृथ्वी के विकिरण संतुलन पर पड़ेगा जिससे आर्किटिक क्षेत्रों में ग्लेशियर पिघलना जारी रहेगा।

आपकी विषयवाची पर
 उत्तर का भाव प्रकृत
 तथा व्यवस्थापित
 जारी रहे

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

5
 (a) C5 प्रकार की जलवायु की विशेषताओं पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

कोरियन के अनुसार (1900)

जलवायु को वर्कवा शब्द रूप के आधार पर विकसित किया गया है।

- A - 3000
- B - 2500
- C - 3000 फीट
- D - ग्रीनोथ फीट
- E - उष्ण जलवायु

C5 प्रकार की जलवायु :-

- C प्रकार की उष्ण जलवायु को सूक्ष्म स्तर पर विकसित किया गया।

- f - उष्ण सदावहार प्रदेश
- g - उष्ण ग्रीष्म शुष्क
- h - उष्ण शीत शुष्क

- C5 प्रकार की जलवायु उष्ण क्षेत्रों में मिलती है जहाँ पर शीत बहुत शुष्क होती है।

प्रश्न
 अभिप्रेत
 सागरिय
 जलवायु
 का उल्लेख
 करते हुए
 प्रत्येक प्रश्न का
 उत्तर

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

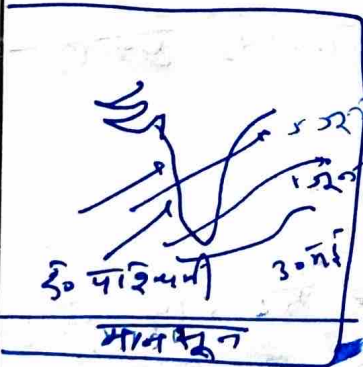
UPSC

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

5
 6
 मानसून के जटिल तंत्र में हिंद महासागर की द्विध्रुवी भूमिका पर चर्चा कीजिए।

मानसून के आशय पवनों के मौसमी reversal से है। यह मुख्यतः भारतीय उपमहाद्वीप की पश्चिम है जिस से भारतीय कृषि, राजनैतिक नीतियों पर प्रभाव डाली है।



- मानसून पर El-Nino, ला नीना, हिंद महासागर द्विध्रुवी का प्रभाव पड़ता है।

हिन्द महासागर द्विध्रुवी का मानसून पर प्रभाव :- (200)

- 100 से आशय हिन्द महासागर के पूर्वी एवं पश्चिमी अंगों के होने वाली तापीय विविधता से है जो मानसूनी वर्षा से कम या ज्यादा करती है।

(Please do not write anything except the question number in this space)

कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

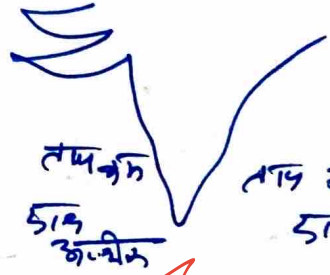
Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
Content of the Question is more important than length.
(Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
Candidates must not write on this margin.

धनात्मक हिन्द महासागरीय द्विध्रुव :-



उत्तम ध्रुव
दक्षिण ध्रुव



दक्षिण ध्रुव
उत्तम ध्रुव

+ve

-ve

पश्चिमी हिन्द महासागर के उत्तम ध्रुव एवं दक्षिण ध्रुव के विपरीत परिस्थितियाँ

मानसूनी वर्षा पर सकारात्मक प्रभाव जिससे मानसून सधन

पश्चिमी हिन्द महासागर :-

पश्चिमी हिन्द महासागर के उत्तम ध्रुव एवं दक्षिण ध्रुव के विपरीत परिस्थितियाँ जिससे मानसून सधन

मानसूनी वर्षा में वृद्धि

100 मानसूनी वर्षा को प्रभावित करता है किन्तु इनके कारणों पर शोध चल रहा है।

आपकी विषय वस्तु सही है

4.5/10

100 के मानसूनी वर्षा को प्रभावित करने के लिए शोध चल रहा है

उत्तम ध्रुव
दक्षिण ध्रुव

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
Content of the Question is more important than length.
(Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए।
Candidates must not write on this margin.

write anything except the question number in this space)
कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

5 वाताग्र एवं वाताग्रजनन की क्रियाविधि का विवरण कीजिये।

~~वाताग्र का आशय वायुमंडल के आपस में मिलने से है। इन वायुमंडलियों के मिलन से वाताग्र का निर्माण होता है। वाताग्र निम्न प्रकार के होते हैं।~~

1. शीत वाताग्र
2. उष्ण वाताग्र
3. दृष्टिविहीन वाताग्र
4. स्थायी वाताग्र

वाताग्रजनन की क्रियाविधि:-

1) शीत व उष्ण वायुमंडलियाँ जलमय में एक दूसरे के

सम्पर्क में आती हैं।

2) इसी अवस्था में उष्ण वायुमंडलीय शीत वायुमंडलीय के ऊपर उठने की कोशिश करती हैं।

3) शीत वायुमंडलीय का उष्ण धरातल की ओर आसरे होता है।

4) इस तरह शीत वाताग्र का निर्माण नीचे की ओर जबकि उष्ण वाताग्र का निर्माण ऊपर की ओर होता है।

पृथ्वी
वाताग्र
(उष्ण वाताग्र
जनन
स्थान को
सटीक रूप
से परिभाषित
करें)

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

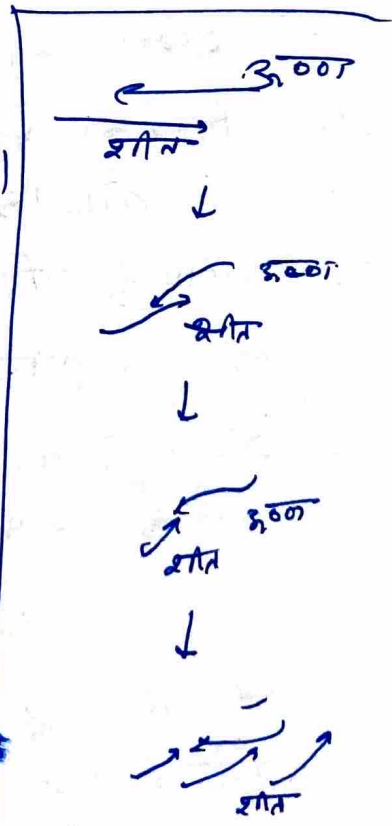
उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

शीतोष्ण चक्रवातों की उत्पत्ति की व्याख्या कीजिए और जलवायु पर उनके प्रभावों पर प्रकाश डालिए।

शीतोष्ण चक्रवात एक आशम निम्न दाब के इन क्षेत्रों में हैं जहाँ उच्च दाब के पथों विसरित होती हैं एवं जो शीतोष्ण अट्रिब्यूटिव क्षेत्र के उपस्थित हैं।

उत्पत्ति :-

- पारमिडिक अक्ष के वायुवाहिकाएँ एक दूसरे के लगान्तर होती हैं।
- ये वायुवाहिकाएँ एक-दूसरे के क्षेत्रों के लगान्तर प्रवेश करने की कोशिश करती हैं।
- इस तरह वातावरण द्वारा वातावरण का निर्माण होता है।
- शीत वातावरण धीरे-धीरे ऊँचा बनाकर जो चक्रों अंदर से घेर लेता है।



चित्र :- शीतोष्ण चक्रवात

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

- इस तरह बीच में तप की ~~कारण~~ ^{कारण} ताप कम हो जाता है एवं पवन विमान डाक की ओर जाति करने लगती है।

- इस तरह से वातावरण का निर्माण होता है किन्तु विभिन्न उष्णियों के परिणामस्वरूप धीरे-धीरे वातावरण का विनाश होने लगता है एवं यह खतरा बढ़ता ही जाता है।

जलवायु पर प्रभाव :-

1. जलवायु परिवर्तन स्थापित करने में
2. विभिन्न क्षेत्रों की जलवायु पर
3. जलवायु परिवर्तन के कारण चक्रवातों की आवृत्ति में बढ़ोत्तरी होगी है।

Handwritten notes in red:
 जलवायु परिवर्तन के कारण चक्रवातों की आवृत्ति में बढ़ोत्तरी होगी है।
 जलवायु परिवर्तन के कारण चक्रवातों की आवृत्ति में बढ़ोत्तरी होगी है।

Handwritten note in red:
 U.S. 10

धनः शीतोष्ण कटिबंधीय चक्रवात शीतोष्ण क्षेत्रों के परिवर्तन करते हैं। वातावरण चक्रवातों के कारण है।

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

5 e सौर सूर्यमण्डल पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

सौर सूर्यमण्डल का अंशक
 खरब से ज़्यादा होने वाली धार्मिक
 विद्वानों के हैं। पृथ्वी के विभिन्न
 भागों पर सौर सूर्यमण्डल अधिक या
 कम पड़ता है।

सौर सूर्यमण्डल को उजादिले उठने वाले कारक:-

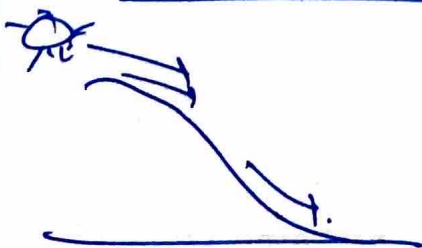
1. सौर कलंकों की संख्या :-

- सौर कलंकों के साथ सौर सूर्यमण्डल
 सामान्य के 6% तक अधिक

2. सूर्य व पृथ्वी के मध्य दूरी :-

- अपसौर - 4 July - कम सूर्यमण्डल
 - उपसौर - 3 जनवरी - अधिक सूर्यमण्डल

3. दाल का विकास :-



आधिक दाल - कम सूर्यमण्डल
 मंद दाल - अधिक सूर्यमण्डल

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए।
 Candidates must not write on this margin.

4. दिन की अकष्टि :-

- दिन की अकष्टि अकष्टि के कारण सूर्योदय अकष्टि

5. अक्षांश :-

0°	100%
15°	88%
30°	70%
45°	42%
75°	20%
90°	15%

अक्षांश के अनुसार भूतन्त्र रेखा के प्रवाह की ओर सूर्योदय

अतः सूर्योदय अक्षांशीय किरण से प्रकाशित होता है। सूर्योदय के कारण अक्षांश, पनस्पति पर प्रभाव पड़ता है।

5/10

भाषण विषय वस्तु
 समय का अक्षर
 अक्षर का अक्षर
 अक्षर का अक्षर

(Please do not write anything except the question number in this space)
कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
Content of the Question is more important than length.
(Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
Candidates must not write on this margin.

6
9

कुन कारकों का वर्णन कीजिये जो पृथ्वी के धरातल पर तापमान के वितरण और भिन्नता को प्रभावित करते हैं।

तापमान, सूर्य से प्राप्त विकिरणों पर निर्भर करता है। किसी क्षेत्र का तापमान सूर्य से उत्पन्न होती, स्थिति, अक्षांश, जलवायु का परिणाम है। सौर ताप से पृथ्वी का तापमान परिवर्तित नहीं होता बल्कि पार्थिव विकिरणों जो कि दीर्घतरंगीय होती हैं, से पृथ्वी का तापमान परिवर्तित होता है।

धरातल पर तापमान वितरण को प्रभावित करने वाले कारक :-

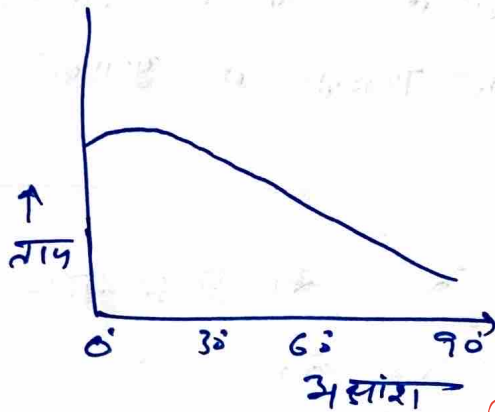
① अक्षांश :- अक्षांशीय विस्तार के कारण ताप भूकण्ड रेखा से ध्रुवों की ओर उत्तरोत्तर कम होता जाता है क्योंकि भूकण्ड रेखा पर तापमान सूर्य की सीधी चमक से होता है।

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

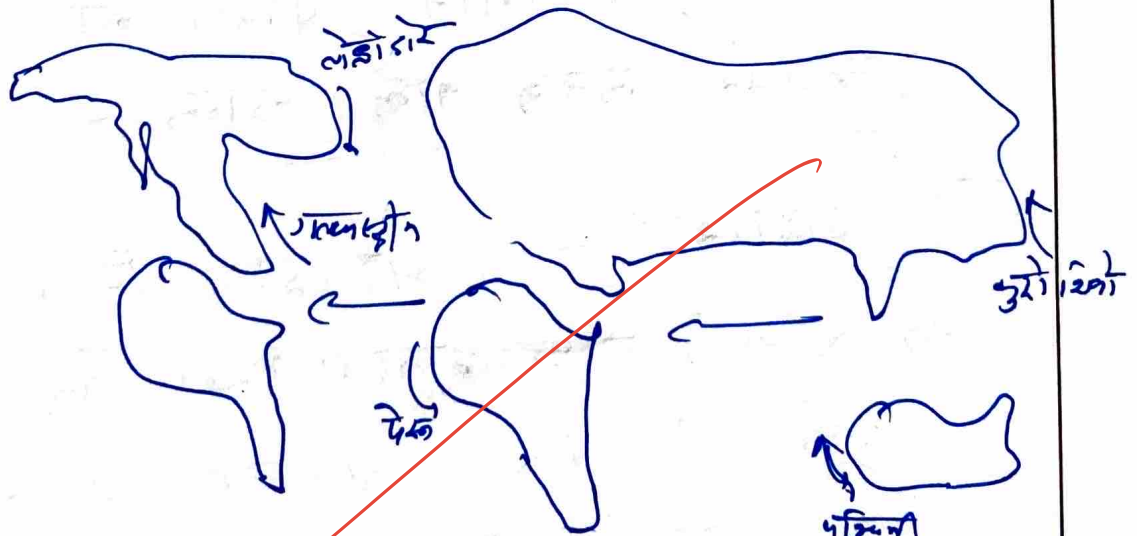


अधिकतम तापमान
 भूमध्य रेखा पर
 नहीं होता
 बल्कि इसके
 कुछ उत्तर व

दक्षिण के होना
 भूमध्य रेखा पर अत्यधिक
 गर्मी के कारण सूर्य की
 किरणें सीधी नहीं पहुँच पाती।

② सौर मण्डलागरीम धाराएँ :-

महासागर के गर्म या शीत धाराएँ
 बहती हैं।



- गर्म धाराओं से
 ही जाता है जो कि
 तापमान अधिक
 - गल्फ स्ट्रीम

(Please do not write anything except the question number in this space)
कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
Content of the Question is more important than length.
(Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
Candidates must not write on this margin.

- ठंड) धाराओं से तापमान गुरु हो जाता है जहाँ - लेवोसोर

(3)

मानवीय कारण -

- मानवीय जनसिद्धियों से तापमान में कृत्रिम वृद्धि हुई है जोसलन - 0.7°C की वृद्धि

- ध्रुवों के तापमान में भी वृद्धि → वर्ष का विघटन, आर्कटिक पर्वत

(4)

महासागरीय पवनें :-

- महासागरीय पवनें तटीय उरुत को प्रभावित करती हैं जो सतह से ताप को कम या अधिक कर देती हैं।

(5)

दाल :-

- पर्वतीय प्रदेशों में अधिक दाल के कारण सूर्योदय कम प्राप्त होता है जिससे इन क्षेत्रों का तापमान कम होता है।

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

- मैदानी भागों के मेड़ दाब होने से अधिक सुक्ष्म डाफ्र होता है जिसका प्रभाव यहाँ अधिक रूप देखने को मिलता है।

(5)

सन्धि - सन्धि से प्रभाव

किसी प्रदेश की सुक्ष्म को वापस परिवर्तित करने की शक्ति से है। सामान्यतः वर्ष की सन्धि अधिक होती है अतः वर्षों में उन्नी व इन प्रकार सुक्ष्म व लक्षण बनता है।

सन्धि: वापस का विरग
 विरग है किन्तु महासागरीय वातावरण का वातावरणीय प्रभावों द्वारा इसे संतुलित किया जाता है।

11/20

प्रभाव का
 सन्धि का
 वापस का
 सन्धि का

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिये में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

66 "विभव वाष्पोत्सर्जन" से आपका क्या तात्पर्य है, विभव वाष्पोत्सर्जन का उपयोग किस लिये किया जाता है?

विभव - वाष्पोत्सर्जन के आशय उस परिस्थिति से है जब तापमान के उन्नत से वाष्पोत्सर्जन की प्रक्रिया में परिवर्तन आता है। इस संकेतक का उपयोग करते धातुघटक मटेरियल ने जलवायु प्रदेशों का वर्गीकरण किया है।

विभव - वाष्पोत्सर्जन :-

- धातुघटक मटेरियल के अपने हुए का उपयोग करते विभिन्न प्रदेशों के P/E मान का शास्त्रिक सिद्धांत उसके अनुसार जलवायु प्रदेश विभक्त किया।
विभव - वाष्पोत्सर्जन

1. तर > 128
2. आई 64 - 127
3. आई 32 - 63

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

4. अंडेशुष्क

16 - 31

5. शुष्क

< 16

$$\frac{P}{E} = 11.75 \left(\frac{P}{T} \right)^{10/9}$$

P/E - निक्षेप व जलोत्पन्न

T = उस क्षेत्र का न्यूनतम

1. तर प्रदेश -

- इन प्रदेशों में सहायकार बन पाई जाते हैं।
- उपरोक्त क्षेत्र के अनुसार P/E अनुपात अल्पविक होता है।
- 728 के आसपास

2. झाई प्रदेश -

- इन प्रदेशों में जैसे - हिमालय
- P/E 84-127

3. झाई प्रदेश -

- इस स्थल क्षेत्र जैसे - मैदानी, पहाड़ी, पठार

(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

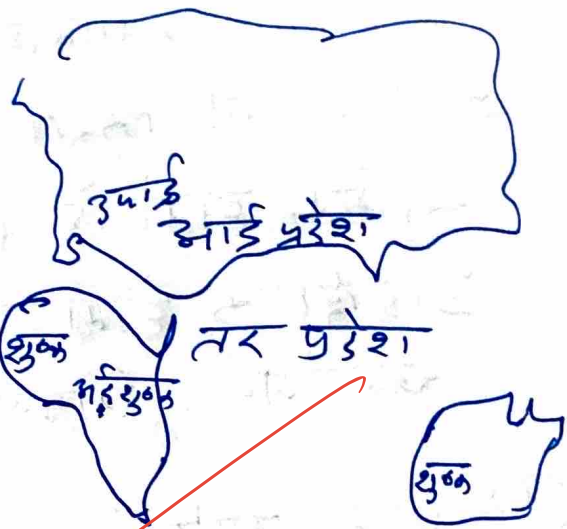
UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस इतिहास में नहीं लिखना चाहिए।
 Candidates must not write on this margin.

4. आई शुकर -

5. शुकर - मरुभूमि प्रदेश
 P/E 0-16 के मध्य



6/15
 उत्तर प्रदेश में मॉडल उत्तर
 को खोजिए।
 उत्तर प्रदेश का उत्तर
 उत्तर प्रदेश के लिए
 उत्तर प्रदेश के लिए

अन: P/E का उपयोग

उत्तर: उत्तर प्रदेश में बिना
 जाता है किन्तु किसी क्षेत्र की
 अवस्थात, आईना एवं दूध की
 गठना भी की जा सकती है।

write anything except the question number is this space)

कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
Content of the Question is more important than length.
(Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

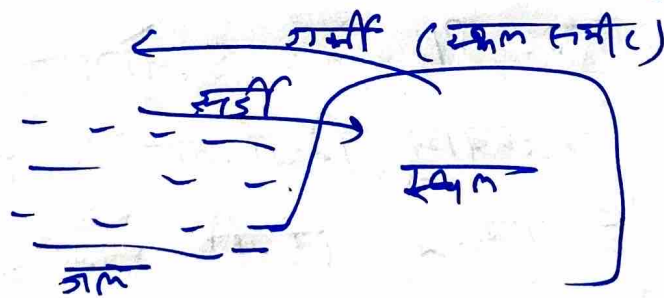
उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
Candidates must not write on this margin.

6
C

स्थानीय पवनों के विकास पर चर्चा कीजिए और उपभुक्त उदाहरणों के साथ किसी क्षेत्र की जलवायु पर स्थानीय पवनों के प्रभाव भी लिखिए।

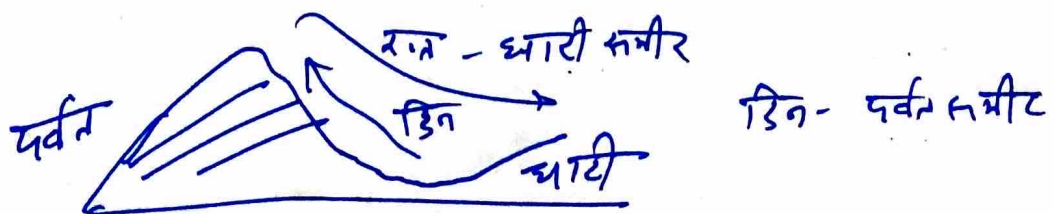
स्थानीय पवनों वे पवनें होती हैं जो किसी विशेष क्षेत्र तक सीमित होती हैं। इनका प्रभाव छोटी उचाई तक होता है जैसे - लू, समुद्री, गिबली (शरद ऋतु) -

① जल समीर व स्थल समीर -



सर्दी - जल समीर

② धारी समीर व पर्वत समीर -



(Please do not write anything except the question number in this space)
कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
Content of the Question is more important than length.
(Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

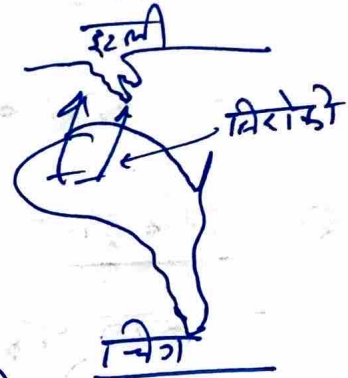
उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
Candidates must not write on this margin.

विश्व का क्षेत्रों में स्थानीय पवनें :

1. सिरोको :-

- यह पवन सहारा अफ्रीका क्षेत्र से इरलीसि और चल्ती है।

- सहारा से धूल सँभूत भूमध्यसागर से जल लेकर धूल रुग्ण युक्त धारिण करती है जिसे रम्प वर्षा कहते हैं।



2. इरमडरन :-

- सहारा क्षेत्र से ~~पवन~~ पूर्वी पश्चिमी अफ्रीकी तटों की ओर चल्ती है।
- गर्मिक शुष्क पवन
- डॉक्टर पवन



3. लू :-

- भारत में गर्मियों में
- जल की कमी से कई कार मौसम संभव



(Please do not write anything except the question number in this space)
 कृपया इस स्थान में प्रश्न संख्या के अतिरिक्त कुछ न लिखें!

UPSC

Answer Questions in NOT MORE THAN the Word Limit specified for each in the Parenthesis.
 Content of the Question is more important than length.
 (Specimen Answer Booklet - For Practice Purpose Only)

उम्मीदवारों को इस हाशिए में नहीं लिखना चाहिए!
 Candidates must not write on this margin.

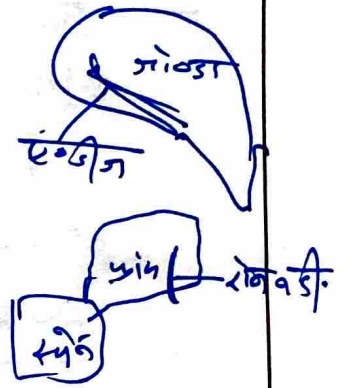
4. फोन, चिनुक, जोन्डा :-

- चिनुक - ड० अमेरिका
- फोन - स्विट्जरलैंड
- जोन्डा - ड० अमेरिका
- जर्मन शुक्र



5. मिस्ट्रल :-

- रोम नदी की धारी में
- चलने वाली शीत धार
- फ्रांस के स्पेन
- वेनेसिया - इटली



7.5
15

Handwritten notes in red ink:
 ⇒ मापकी विषय
 उत्तर को मापकी
 उत्तर का मापकी
 उत्तर का मापकी
 उत्तर का मापकी

उत्पत्ति पत्रने डिमी के
 परिवर्तित कर डली
 मिस्ट्रल जर्मि डे डोनेड
 गीन यर उत्तर पड़ता है।