



मध्य प्रदेश



पटवारी

**MADHYA PRADESH PROFESSIONAL
EXAMINATION BOARD**

भाग – 2

भारत का सामान्य ज्ञान एवं कम्प्यूटर



मध्यप्रदेश – पटवारी

क्र.सं.	अध्याय	पृष्ठ सं.
भारत का भूगोल		
1.	भारत का विस्तार	1
2.	भारत के भौगोलिक भू-भाग	4
3.	भारत का अपवाह तंत्र	10
4.	जैव विविधता	16
5.	भारत की मिट्टी मृदा	22
6.	जलवायु	23
7.	भारत में खनिजों का वितरण	24
8.	भारत के प्रमुख उद्योग	27
9.	परिवहन	30
10.	कृषि	34
11.	भारत में निवास करने वाली जनजातियाँ	36
12.	भौतिक भूगोल	37
भारत का इतिहास		
1.	प्राचीन इतिहास	42
	• सिन्धु घाटी सभ्यता	43
	• वैदिक काल	46
	• बौद्ध धर्म	49
	• जैन धर्म	51
	• महाजनपद काल	52
	• मौर्य वंश	53
	• गुप्त वंश	56
2.	मध्यकालीन भारत	60
	• भारत पर आक्रमण	60

• सल्तनत काल	61
• मुगल काल	67
• भक्ति एवं सूफी आन्दोलन	73
• मराठा उद्भव	74
3. आधुनिक भारत का इतिहास	76
• भारत में यूरोपियन शक्तियों का आगमन	76
• मराठा शक्ति का उत्कर्ष	79
• अंग्रेजों की भू-राजस्व पद्धतियाँ	81
• गवर्नर व वायसराय	83
• 1857 की क्रांति	88
• प्रमुख आन्दोलन	89
• कांग्रेस अधिवेशन	93
• भारतीय क्रांतिकारी संगठन	104
4. भारतीय संविधान	106
• संविधान का विकास	106
• संविधान की पृष्ठभूमि	107
• संविधान के भाग	109
• अनुसूचियाँ	121
• प्रस्तावना	122
• संघ	123
• संसदीय समितियाँ	127
• न्यायपालिका	133
• राज्य	136
• आपतकालीन उपबंध	138
• संविधान संशोधन	140
अन्य सामान्य ज्ञान	
1. भारत के प्रमुख बांध	150
2. भारत के पक्षी अभ्यारण	151

3.	भारत की जनसंख्या	151
4.	भारत के प्रमुख बंदरगाह	152
5.	भारत में प्रमुख नृत्य	153
6.	अंतर्राष्ट्रीय सीमा रेखाएं	154
7.	भारत के प्रमुख स्टेडियम	154
8.	प्रमुख व्यक्ति एवं उनके उपनाम	155
9.	भारत के प्रमुख स्थल एवं उनके निर्माणकर्ता	156
10.	राज्य एवं उनके मुख्यमंत्री	156
11.	भारत के राष्ट्रपति	158
12.	भारत के प्रधानमंत्री	158
13.	लोकसभा अध्यक्ष	159
14.	संघ लोक सेवा आयोग के वर्तमान एवं पूर्व चेयरमैन	160
15.	भारत के मुख्य निर्वाचन आयुक्त	160
16.	प्रमुख उच्च न्यायालय	161
17.	भारत के उच्चतम न्यायालय के मुख्या न्यायाधीश	162
18.	नोबेल पुरस्कार प्राप्त भारतीय	163
19.	भारत में सर्वाधिक बड़ा, लम्बा एवं ऊँचा	164
20.	भारत में प्रथम पुरुष	165
21.	यूनेस्को द्वारा घोषित भारत के विश्व धरोहर स्थल	168
22.	भारत के राष्ट्रीय प्रतीक व चिन्ह	169
23.	अविष्कार—अविष्कारक	170
24.	अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के महत्वपूर्ण तथ्य	172
25.	प्रसिद्ध पुस्तक व उनके लेखक	174
26.	खेलकूद	176
27.	विश्व की प्रमुख जल संधि	183
28.	प्रमुख पर्यावरण सम्मेलन	185

कम्प्यूटर

1.	कम्प्यूटर का परिचय	190
2.	कम्प्यूटर की कार्य प्रणाली, इनपुट, आउटपुट एवं भण्डारण	193

3.	कम्प्यूटर प्रणाली (बाइनरी, डेसीमल प्रणाली आस्की कोड व यूनिकोड)	200
4.	कम्प्यूटर का संगठन	204
5.	कम्प्यूटर की भाषाएँ	208
6.	कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर	209
7.	ऑपरेटिंग सिस्टम	211
8.	माइक्रोसॉफ्ट, विण्डोज, उसके विभिन्न वर्जन व उसके मूलभूत अवयव	212
9.	वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर	214
10.	माइक्रोसॉफ्ट पॉवर प्वाइंट	217
11.	माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल	220
12.	इंटरनेट	224
13.	कम्प्यूटर नेटवर्किंग	227
14.	नेटवर्क टोपोलॉजी	229
15.	वेबसाइट	231
16.	ब्लॉग	232
17.	वेब ब्राउजर	232
18.	सर्च इंजन	233
19.	ई – मेल	234
20.	डाटाबेस	234
21.	हैकिंग	235
22.	वायरस	239
23.	सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी	242
	• इलेक्ट्रॉनिकी	
	• एकीकृत परिपथ (IC)	
	• माइक्रोप्रोसेसर	
	• कम्प्यूटर शब्दावली	
	• सोशल नेटवर्किंग साइट्स	

23.	फाइलों के एक्सटेंशन	264
24.	शब्द संक्षेप	267

भारत का भूगोल

भारतीय भूगोल (Indian Geography)

भारत का विस्तार

- भारत एक विशाल देश है। इसकी विशालता के कारण इसे उपमहाद्वीप की संज्ञा दी गई है यह विश्व का सबसे बड़ा देश है जिसका नाम हिन्द महासागर से जुड़ा हुआ है।
- भारत की स्थिति उत्तरी गोलार्द्ध एवं पूर्वी देशांतर के मध्य में स्थित है।
- भारत की शक्ति चतुष्कोणीय है।
- भारत का अक्षांशीय विस्तार $8^{\circ}4'$ से $37^{\circ}6'$ उत्तरी गोलार्द्ध में है।
- अक्षांश की दृष्टि से भारत देश उत्तरी गोलार्द्ध तथा देशान्तर की दृष्टि से पूर्वी गोलार्द्ध के मध्य में है।
- देशांतरीय विस्तार $68^{\circ}7'$ से $97^{\circ}25'$ पूर्वी देशांतर में स्थित है।
- भारत का विश्व में क्षेत्रफल की दृष्टि से सातवां एवं जनसंख्या की दृष्टि से दूसरा स्थान है।

विश्व में स्थान	देश का नाम	
	क्षेत्रफल के अनुसार	जनसंख्या के अनुसार
प्रथम	रूस	चीन
द्वितीय	कनाडा	भारत
तृतीय	चीन	यू.एस.ए.
चतुर्थ	यू.एस.ए.	इंडोनेशिया
पंचम	ब्राजील	ब्राजील
षष्ठ	ऑस्ट्रेलिया	पाकिस्तान
सप्तम	भारत	नाइजीरिया
अष्टम	अर्जेंटीना	बांग्लादेश

भारत के पाँच शीर्ष क्षेत्रफल वाले राज्य

क्र.सं.	राज्य	क्षेत्रफल (वर्ग किमी.)
1.	राजस्थान	3,42,239
2.	मध्यप्रदेश	3,08,245
3.	महाराष्ट्र	3,07,713
4.	उत्तरप्रदेश	2,43,286
5.	आन्ध्रप्रदेश	1,60,205

भारत के शीर्ष क्षेत्रफल वाले 5 जिले

क्र.सं.	जिला	राज्य	क्षेत्रफल (वर्ग किमी.)
1.	कच्छ	गुजरात	45,674
2.	लेह	लद्दाख	45,110
3.	जैसलमेर	राजस्थान	38,401
4.	बिकानेर	राजस्थान	30,247
5.	बाडमेर	राजस्थान	28,387

- भारत का कुल क्षेत्रफल 32,87,263 वर्ग किमी है, जो कि विश्व के कुल क्षेत्रफल का 2.43% है।
- भारत में विश्व की कुल जनसंख्या का 17.5% हिस्सा निवास करता है।
- उत्तर से दक्षिण विस्तार 3214 किमी है और पूर्व से पश्चिम में विस्तार 2933 किमी है।
- भारत का सबसे पूर्वी बिंदु अरुणाचल प्रदेश में वलांगु (किबिथू) है।
- सबसे पश्चिमी बिंदु गुजरात में गोटमाता तक्रिय (कच्छ जिला) में है।
- सबसे उत्तरी बिंदु इन्द्रा कॉल है, जो कि केन्द्र शासित प्रदेश लेह में स्थित है।
- सबसे दक्षिणतम बिंदु इन्दिरा पॉइंट है, इन्दिरा पॉइंट को पहले पिग्मेलियन पॉइंट और पार्सल पॉइंट के नाम से जाना जाता था। इन्दिरा पॉइंट ग्रेट निकोबार द्वीप समूह में स्थित है। इसकी भूमध्य रेखा से दूरी 876 किमी है।
- प्रायद्वीपीय भारत का सबसे दक्षिणी भाग तमिलनाडु में केप कोमोरिन (कन्याकुमारी) में स्थित है।
- भारत की स्थल सीमा की लम्बाई 15200 किमी है।
- तटीय भाग की लम्बाई है 7516 किमी (द्वीप समूह मिलाकर)। केवल भारतीय प्रायद्वीप की तटीय सीमा 6100 किमी है।
- इस प्रकार की कुल सीमा $15200 + 7516.6 = 22716.6$ किमी. लम्बी है।
- भारतीय मानक समय रेखा $82^{\circ}30'$ पूर्वी देशांतर पर है। मानक समय रेखा 5 राज्यों से होकर गुजरती है।
- देश का मानक समय $82\frac{10}{2}$ पूर्वी देशांतर है जो नैनी (इलाहाबाद, उत्तरप्रदेश) से गुजरता है।
 - उत्तर प्रदेश (मिर्जापुर)
 - छत्तीसगढ़
 - मध्य प्रदेश
 - आंध्र प्रदेश
 - ओडिशा
- भारतीय मानक समय और ग्रीनविच समय के बीच अंतर 5.30 घण्टे का है। भारतीय समय ग्रीनविच समय से आगे चलता है।
- सर्वाधिक राज्यों की सीमा को छूने वाला भारतीय राज्य उत्तर प्रदेश है। उत्तर प्रदेश कुल 9 राज्यों से सीमा बनाता है।
 - उत्तराखण्ड
 - हरियाणा
 - दिल्ली
 - हिमाचल प्रदेश
 - राजस्थान
 - मध्य प्रदेश

- छत्तीसगढ़
- झारखण्ड
- बिहार

- भारत के कुल 9 राज्य एवं - केन्द्र शासित प्रदेश समुद्री तट से लगे हुए हैं

- गुजरात
- महाराष्ट्र
- गोवा
- कर्नाटक
- केरल
- तमिलनाडु
- आंध्र प्रदेश
- ओडिशा
- पश्चिम बंगाल

केन्द्र शासित प्रदेश

- लक्षद्वीप
- अण्डमान निकोबार
- दमन और दीव
- पुदुच्चेरी (पांडिचेरी)

- हिमालय को छूने वाले 9 राज्य व 2 केन्द्र शासित प्रदेश हैं।

राज्य

- हिमाचल प्रदेश
- उत्तराखण्ड
- सिक्किम
- अरुणाचल प्रदेश
- नागालैंड
- मणिपुर
- मिजोरम
- त्रिपुरा
- मेघालय
- असम
- पश्चिम बंगाल

केन्द्र शासित प्रदेश

- जम्मू कश्मीर
- लेह

- भारत के 8 राज्यों से होकर कर्क रेखा गुजरती है।

- गुजरात
- राजस्थान
- मध्य प्रदेश
- छत्तीसगढ़

- झारखण्ड
- पश्चिम बंगाल
- त्रिपुरा
- मिजोरम

- भारत का सर्वाधिक नगरीकृत राज्य गोवा है।
- भारत का सबसे कम नगरीकृत राज्य हिमाचल प्रदेश है।
- भारत का मध्य प्रदेश सबसे अधिक वन वाला राज्य है।
- भारत का हरियाणा सबसे कम वन वाला राज्य है।
- भारत का मारिनराम (मेघालय) में सबसे अधिक वर्षा होती है।
- भारत के केन्द्र शासित प्रदेश लेह में सबसे कम वर्षा होती है।
- अरावली पर्वत सबसे प्राचीन पर्वत श्रृंखला है।
- हिमालय पर्वत सबसे नवीन पर्वत श्रृंखला है।

भारत की अंतर्राष्ट्रीय सीमाएं एवं पड़ोसी देश

- भारत की कुल 15200 किमी सीमा रेखा 92 जिलों और 17 राज्यों से होकर गुजरती है।
- भारत की तटीय सीमा 7516 किमी है जो कि 9 राज्यों और 4 केन्द्र शासित प्रदेशों को स्पर्श करती है। केवल प्रायद्वीप भारत की तटीय सीमा रेखा 6100 किमी है।
- भारत के मात्र 5 राज्य ऐसे हैं जो किसी भी अंतर्राष्ट्रीय सीमा रेखा और तट रेखा को स्पर्श नहीं करते हैं -
 - हरियाणा
 - मध्य प्रदेश
 - झारखण्ड
 - छत्तीसगढ़
 - तेलंगाना
- भारतीय राज्यों में गुजरात की तट रेखा सर्वाधिक लंबी है। इसके बाद आंध्र प्रदेश की तट रेखा है।
- भारत की सबसे छोटी तटरेखा गोवा राज्य की है।
- त्रिपुरा तीन तरफ से बांग्लादेश से घिरा राज्य है।
- भारत के 7 पड़ोसी देश भारत की थल सीमा को स्पर्श करते हैं -
 - पाकिस्तान - 3323 किमी
 - चीन - 3488 किमी
 - नेपाल - 1751 किमी
 - बांग्लादेश - 4096.7 किमी
 - भूटान - 699 किमी
 - म्यांमार - 1643 किमी
 - अफगानिस्तान - 106 किमी (POK)

- भारत की सबसे लंबी अंतर्राष्ट्रीय सीमा बांग्लादेश के साथ लगती है।
- भारत सबसे छोटी अंतर्राष्ट्रीय सीमा रेखा अफगानिस्तान के साथ साझा करता है जो कि केवल 80 किमी है।
- भारत के 2 पड़ोसी देश जो भारत की तटीय सीमा के साथ जुड़े हुए हैं।
 1. श्रीलंका
 2. मालदीव
- ऐसे देश जो थल एवं जल दोनों सीमा बनाते हैं।
 - पाकिस्तान
 - बांग्लादेश
 - म्यांमार
- पाकिस्तान के साथ भारत के 3 राज्य एवं 2 केन्द्र शासित प्रदेश सीमा साझा करते हैं -

राज्य

1. पंजाब
2. राजस्थान
3. गुजरात

केन्द्र शासित प्रदेश

1. जम्मू कश्मीर
 2. लेह
- चीन के साथ भारत के 4 राज्य एवं 2 केन्द्र शासित प्रदेश सीमा साझा करते हैं -

राज्य

1. हिमाचल प्रदेश
2. उत्तराखण्ड
3. सिक्किम
4. अरुणाचल प्रदेश

केन्द्र शासित प्रदेश

1. जम्मू कश्मीर
 2. लेह
- नेपाल के साथ भारत के 5 राज्य सीमा साझा करते हैं -
 1. उत्तराखण्ड
 2. उत्तर प्रदेश
 3. बिहार
 4. सिक्किम
 5. पश्चिम बंगाल
 - भूटान के साथ भारत के 4 राज्य सीमा साझा करते हैं

1. पश्चिम बंगाल
2. सिक्किम
3. अरुणाचल प्रदेश
4. असम

- म्यांमार के साथ भारत के 4 राज्य सीमा साझा करते हैं -
 1. अरुणाचल प्रदेश
 2. नागालैण्ड
 3. मणिपुर
 4. मिजोरम

अफगानिस्तान के साथ भारत का एक केन्द्र शासित प्रदेश सीमा बनाता है - (केवल 80 किमी POK)

- लद्दाख
- पाक जलडमरूमध्य और मन्नार की खाड़ी श्रीलंका को भारत से अलग करती है। पाक जलडमरूमध्य को पाक जल शंघि के नाम से भी जाना जाता है।
- मेकमोहन रेखा भारत और चीन के बीच में स्थित है। यह रेखा 1914 में शिमला समझौते में निर्धारित की गयी थी।
- डूण्ड रेखा 1893 में सर डूण्ड द्वारा भारत और अफगानिस्तान के बीच में डूण्ड रेखा स्थापित की गई थी। परन्तु यह रेखा अब अफगानिस्तान एवं पाकिस्तान के मध्य है।
- भारत और पाकिस्तान के बीच रेडक्लिफ रेखा है। रेडक्लिफ रेखा का निर्धारण 17 अगस्त, 1947 को सर सिरिल रेडक्लिफ की अध्यक्षता में सीमा आयोग द्वारा किया गया था।

सीमावर्ती सागर :-

- सीमावर्ती सागर क्षेत्र आघार रेखा से 12nm तक स्थित है।
- क्षेत्र में भारत का एकाधिकार है।

1. संलग्न सागर :-

- संलग्न सागर क्षेत्र आघार रेखा से 24nm तक स्थित है।
- इस क्षेत्र में भारत के पास वित्तीय अधिकार हैं।

2. अनन्य आर्थिक क्षेत्र :-

- अनन्य आर्थिक क्षेत्र आघार रेखा से 200nm तक स्थित है।
- इस क्षेत्र में भारत के पास आर्थिक अधिकार हैं तथा यहाँ भारत संसाधनों का दोहन, द्वीप निर्माण तथा अनुसंधान आदि कर सकता है।
- उच्च सागर यहाँ सभी देशों का समान अधिकार होता है।

भारत में विदेशी क्षेत्रों का समावेश

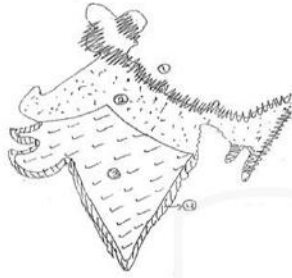
15 अगस्त 1947 को स्वतंत्रता के बाद फ्रांस एवं पुर्तगाल के अधीन कई क्षेत्रों का भारत में विलय हुआ है जो निम्न प्रकार से हैं।

भारत के भौगोलिक भू-भाग

(NCERT के अनुसार 6 प्रकार के हैं।)

भारत के भौगोलिक भू-भाग:-

1. हिमालयी पर्वतीय क्षेत्र
2. उत्तरी मैदान क्षेत्र
3. प्रायद्वीप पठार क्षेत्र
4. तटीय मैदान क्षेत्र
5. द्वीप समूह क्षेत्र



1. हिमालय पर्वतीय प्रदेश

- हिमालय का विस्तार भारत के उत्तर से उत्तर-पश्चिम (शिन्धु) से दक्षिण-पूर्व (ब्रह्मपुत्र) तक की ओर है। पूर्व-पश्चिम दिशा में इसकी लम्बाई 2400 किमी. है। इसकी चौड़ाई कश्मीर में 400 किमी. तथा अरुणाचल में 150 किमी. है।
- प्लेट विवर्तनी सिद्धान्त के अनुसार इंडियन एवं यूरेशियन प्लेटों के टकराव से हिमालय का निर्माण हुआ है।
- इंडियन प्लेट टकराव से हिमालय का निर्माण हुआ है।
- यह पर्वत तंत्र विश्व का सबसे ऊँचा पर्वत तंत्र है, इसलिए इस तंत्र में बहुत से अल्पाइन हिमनद भी पाये जाते हैं।
- इस पर्वतीय प्रदेश को तीन भागों में विभाजित किया जा सकता है:-

A. द्राक्ष/तिब्बत हिमालय :-

हिमालय पर्वतीय प्रदेश का सबसे उत्तरी भाग द्राक्ष हिमालय कहलाता है।

- यह मुख्य रूप से 'जम्मू-कश्मीर' व 'तिब्बत' में स्थित है।
- इस भाग में तीन प्रमुख पर्वत श्रेणियाँ पाई जाती हैं:-
 - (i) काराकोरम श्रेणी:-
 - (ii) लद्दाख श्रेणी:-
 - (iii) जारकर श्रेणी:-

(ii) काराकोरम श्रेणी :-

- द्राक्ष हिमालय की सबसे उत्तरी श्रेणी काराकोरम में स्थित है।

- द्राक्ष हिमालय की सबसे लम्बी व ऊँची श्रेणी है।
- द्राक्ष हिमालय में पंजाब शंकीर्ण से उत्तर में क्रमशः कैलाश जारकर लद्दाख एवं काराकोरम श्रेणी स्थित है।
- हिम्ज लाइन या शुचर जोन हाउस एवं वृहत् हिमालय को अलग करती है।
- स्वेन हैडन ने काराकोरम श्रेणी को उच्च एशिया कि शीट कहा है।
- 'माउण्ट गोडविन श्रॉरिंग' इस श्रेणी की सबसे ऊँची चोटी है, जो भारत की सबसे ऊँची तथा विश्व की दूसरी सबसे ऊँची चोटी है। (8611 किमी.)

(iii) लद्दाख श्रेणी

- काराकोरम श्रेणी के दक्षिण में स्थित।
- तिब्बत में इस श्रेणी का विस्तार 'कैलाश पर्वत' के नाम से जाना जाता है।
- शकापोरी (लद्दाख - श्रृंखला का सर्वोच्च शिखर) विश्व की सबसे बड़ी ढल वाली चोटी है।

(iii) जारकर श्रेणी:-

- द्राक्ष हिमालय की सबसे दक्षिणी श्रेणी।
- जारकर तथा लद्दाख श्रेणी के मध्य शिन्धु घाटी स्थित है।
- वृष्टि छाया क्षेत्र में स्थित होने के कारण इस पठार पर शुष्क परिस्थितियाँ पाई जाती हैं, इसलिए यह एक 'ठण्डे मरुस्थल' का उदाहरण है।

B. मुख्य हिमालय:-

- यह पर्वतीय प्रदेश का दूसरा प्रमुख भाग है।
- यह भाग शिन्धु नदी घाटी से ब्रह्मपुत्र नदी घाटी तक स्थित है।
- यह लगभग 2500 किमी. की दूरी में विस्तृत है।
- इस श्रेणी में विश्व की सबसे ऊँची चोटी माउण्ट एवरेस्ट (8848 मी.) स्थित है।
- माउण्ट एवरेस्ट नेपाल-चीन सीमा पर स्थित है।
- इसे नेपाल में शगरमाथा कहते हैं (माउण्ट एवरेस्ट को)
- जोजिला दर्रे का निर्माण शिन्धु नदी द्वारा शिपकीला का निर्माण सतलज नदी के द्वारा एवं जैलोजा का निर्माण तिस्ता नदी द्वारा हुआ है।
- बुर्जिल दर्रे श्रीनगर से गिलगिट को एवं शिपकीला दर्रे शिमला को तिब्बत से जोड़ता है।
- इस पर्वत पर बहुत से प्रमुख हिमनद स्थित हैं।
e.g.- गंगोत्री, यमुनोत्री, सतोपंध, पिंडारी, मिलान

C. मध्य हिमालय (Middle Himalaya):-

- इसे हिमाचल हिमालय या लघु हिमालय भी कहते हैं
- यह श्रेणी 2400 किमी. की दूरी में विस्तृत है।
- इसकी औसत चौड़ाई 80 से 100 किमी. है।
- मध्य हिमालय तथा वृहत हिमालय के बीच बहुत सी घाटियाँ स्थित हैं:-
 - कश्मीर घाटी = वृहत हिमालय - पीर पंजाल
 - कुल्लू घाटी = वृहत हिमालय - धौलाधर
 - कांगडा घाटी (HP) = वृहत हिमालय - मशुरी
 - काठमांडू घाटी = वृहत हिमालय - महाभारत
- इस श्रेणी पर ग्रीष्म ऋतु में शीतोष्ण कटिबन्धीय घास के मैदान पाए जाते हैं जिन्हें जम्मू कश्मीर में 'मर्ग' तथा उत्तराखण्ड में 'बुग्याल, पयाला' कहा जाता है।
- इस श्रेणी क्षेत्र में बहुत से पर्यटन स्थल पाए जाते हैं e.g. कुल्लू, नंदा देवी, मनाली, नैनीताल, मशुरी etc.
- इस श्रेणी में कुछ प्रमुख दर्रे पाए जाते हैं :-
 1. पीरपंजाल दर्रा :- यह दर्रा श्रीनगर को POK से जोड़ता है। इसका विस्तार पंजाब के पोतवार बेसिन से कोसी नदी तक है।

नदी घाटी के आधार पर हिमालय

सीडनी के बुरार्ड नामक भू-वैज्ञानिक ने हिमालय को चार भागों में वर्गीकृत किया है।

क्र.सं.	हिमालय	नदी का विस्तार	दूरी (किमी.में)	पर्वत श्रेणियाँ
1.	पंजाब हिमालय	सिंधु से शतलज	560	जास्कर, लद्दाख, त्रिशूल, पिरपंजाल
2.	कुमाऊ हिमालय	शतलज से काली	320	बद्रीनाथ, त्रिशूल, नंदा
3.	नेपाल हिमालय	काली से तिस्ता	800	अन्नपूर्णा, धौलागिरी
4.	अरुण हिमालय	तिस्ता से दिहांग	720	कुलागांगडी, जांग, मगना

2. बनिहाल दर्रा:- श्रीनगर को जम्मू से जोड़ता है, NH-1A इस दर्रे से गुजरता है। इस दर्रे में जवाहर सुरंग स्थित है।

D. शिवालिक/उप हिमालय -

- शिवालिक श्रेणी की औसत 900-1200 मी. के बीच पाई जाती है।
- थार के रेगिस्तान में पाए जाने वाली बालू के स्थानान्तरित टीलों को स्थानीय भाषा में धोरा कहा जाता है।
- इसकी चौड़ाई 10-50 किमी. है।

- शिवालिक को विभिन्न स्थानीय नामों से जाना जाता है:-

- जम्मू और कश्मीर - जम्मू हिल्स
- उत्तराखंड - दूढ़वा/धांग
- नेपाल - चूडियाघाट
- दाफला
- मिरी
- अंबोर
- मश्मी

- इन घाटियों को पश्चिमी हिमालय क्षेत्र में 'दून' तथा पूर्वी हिमालय क्षेत्र में 'द्वार' कहते हैं।

e.g.- देहरादून, कोटलीदून, पाटलीदून, हरिद्वार, निहांगद्वार etc.

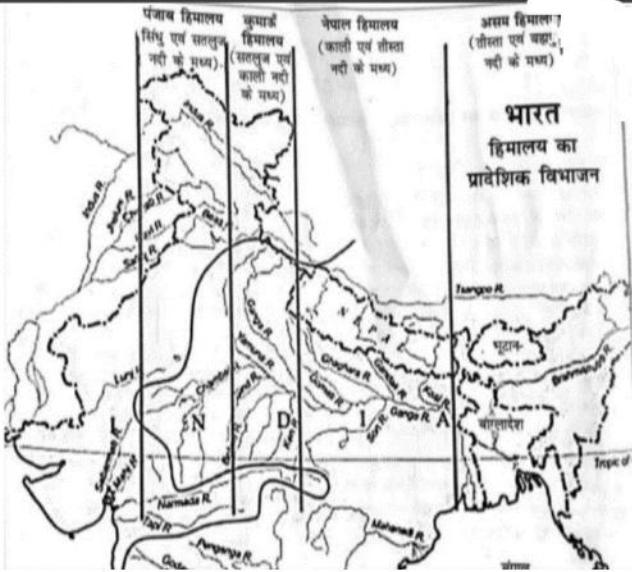
चोरा (Chos):-

- हिमाचल प्रदेश तथा पंजाब में स्थित शिवालिक श्रेणी क्षेत्र में मानसून के दौरान अस्थायी धाराओं का निर्माण होता है, जिन्हें स्थानीय भाषा में चोरा कहते हैं।
- यह धाराएँ शिवालिक को विभिन्न भागों में विभाजित कर देती हैं।

E. पूर्वांचल (Purvanchal):-

- उत्तर-पूर्वी राज्यों में उत्तर से दक्षिण की ओर विस्तृत पहाड़ियों को पूर्वांचल कहते हैं।
- पूर्वांचल का निर्माण इण्डो-ऑस्ट्रेलियन तथा बर्मा प्लेट के अभिसरण से हुआ है।
- यह बालू पत्थर से निर्मित पहाड़ियाँ हैं।
- दक्षिण-पश्चिम मानसून पवनों द्वारा यहाँ भारी वर्षा प्राप्त होती है अतः यहाँ बहुत अधिक जैव-विविधता पाई जाती है।
- यह विश्व के 36 Hotspots में शामिल है।
- नागा पहाड़ियों की सबसे ऊँची चोटी सरामती है।
- मिजो पहाड़ियों को लुशाई पहाड़ियाँ भी कहते हैं
- मिजो पहाड़ियों की सबसे ऊँची चोटी ब्लू माउण्टेन है
- बरेल श्रेणी नागा पहाड़ियों एवं मणिपुर पहाड़ियों को अलग करती है।

हिमालय पर्वतीय प्रदेश का प्रादेशिक विभाजन



(a). कश्मीर/पंजाब हिमालय

(Kashmir/Punjab Himalaya):-

- कश्मीर/पंजाब हिमालय का यह भाग सिंधु तथा शतलज नदी के बीच स्थित है।
- यह लगभग 560 किमी. की दूरी में विस्तृत है।
- इस भाग में जारकर, पीरपंजाल श्रेणी एवं जम्मू पहाड़ियाँ स्थित हैं।

(b). कुमाऊँ हिमालय (Kumao Himalaya):-

- हिमालय का यह भाग शतलज से काली नदी के बीच स्थित है।
- यह 320 किमी. की दूरी में विस्तृत है।
- यह भाग मुख्य रूप से उताखण्ड में स्थित है।

(c). नेपाल हिमालय (Nepal Himalaya):-

- यह भाग काली तथा तिस्ता नदी के बीच स्थित है।
- यह भाग 800 किमी. की दूरी में विस्तृत है।
- शिविकम व दार्जिलिंग इसी के अंतर्गत हैं।

(d). असम हिमालय (Assam Himalaya):-

- यह भाग तिस्ता से दिवांग नदी के बीच स्थित है
- यह 750 किमी. की दूरी में विस्तृत है।
- यहाँ हिमालय की चौड़ाई सबसे कम हो जाती है जो लगभग 150 किमी. हो जाती है।

2. भारत के मैदान

नदियों द्वारा लाये गये अवसादों के कारण मैदानों का निर्माण होता है।

भारत के मैदानों को तीन भागों में बाँटा जा सकता है।

- पूर्वी घाट के मैदान
- पश्चिमी घाट के मैदान
- उत्तर भारत का मैदान

(i) पूर्वी घाट के मैदान

- आकार में ये उत्तर भारत के मैदान से छोटा तथा पश्चिमी घाट के मैदान से बड़ा है।
- गोदावरी, कृष्णा एवं कावेरी नदी के पास मैदानों की चौड़ाई अधिक है।
- इसके चौड़ाई उत्तर से दक्षिण की तरफ बढ़ती है। औसत चौड़ाई 100 कि.मी. से 130 कि.मी. तक है।
- पश्चिम बंगाल की हुगली नदी से लेकर तमिलनाडु तक फैला हुआ है।
- ओडिशा से आन्ध्र प्रदेश की तरफ का मैदान उत्कल तट कहलाता है।
- आन्ध्र प्रदेश का तट कलिंग तट कहलाता है। इसी तट को उत्तरी सरकार तट के नाम से भी जाना जाता है।
- आन्ध्र प्रदेश से लेकर तमिलनाडु तक के मैदान को कोरोमण्डल तट कहा जाता है।
- भारत की कई प्रमुख नदियों के डेल्टा इसी मैदान में बनते हैं। इन नदियों में मुख्य नदियाँ अवलिखित हैं।
 - महानदी
 - गोदावरी
 - कृष्णा
 - कावेरी

(ii) पश्चिमी घाट के मैदान

- दमन से लेकर कन्याकुमारी तक फैला हुआ है।
- पंजाब, हरियाणा के मैदानी भाग में स्थित बाढ़ के मैदानों को बेटल कहा जाता है।
- आकार में पूर्वी तथा उत्तर भारत के मैदानों से छोटा है। इसकी औसत चौड़ाई 50 कि.मी. है।
- गुजरात से गोवा तक के तट को कोंकण तट कहा जाता है। इसमें महाराष्ट्र का पूरा तट आ जाता है।
- गोवा से मंगलोर तक के तट को कन्नड तट कहा जाता है।
- कर्नाटक से केरल तक के तट को मालाबार तट कहा जाता है।

- इसकी चौड़ाई कम होने के कारण यहां पर ढाल अधिक है। जिस कारण से यहां पर नदियों में तीव्र चाल से चलती हैं और झरने बनाती हैं।
- नदियों में गति अधिक होने के कारण नदियां डेल्टा नहीं बना पाती हैं।
- मछली पालन के लिए आदर्श स्थिति बनती है।

(iii) उत्तरी भारत का विशाल मैदान

- भारत के सभी मैदानों में से ये सबसे विशाल है। इसकी औसत चौड़ाई 240 कि.मी. से 320 कि.मी. है।
- इस मैदान की समुद्र तल से औसत कम होने के कारण यहां पर नदियों की गति काफी धीमी हो जाती है। अतः नदियां अपने साथ लाये हुए अवसाद को यहां जमा कर देती हैं, जो कि इस मैदान की विशालता का प्रमुख कारण है।
- 4 भागों में बाँटा गया है।

भाबर प्रदेश

- शिवालिक हिमालय से 12 कि.मी. तक के क्षेत्र जिसमें कंकड़ पत्थर अधिक होते हैं को भाबर प्रदेश कहा जाता है।
- शिवालिक हिमालय के बाद नदियों की गति कम हो जाती है। इसलिए वो अपने साथ लाये अवसाद को यहां जमा कर देती हैं।

तराई प्रदेश

- भाबर के नीचे वाले दलदली क्षेत्र को तराई क्षेत्र कहा जाता है।
- यहां पर जंगल में अजगर, मगरमच्छ आदि के साथ अन्य वन्य जीव भी पाये जाते हैं, अतः कोई जनजाति नहीं रहती।
- वर्तमान में तराई की अधिकांश भूमि को कृषि योग्य बना लिया गया है।

बांगर प्रदेश

- नदी के दूर वाला क्षेत्र जो नदी द्वारा लाई गई मिट्टी से निर्मित हुआ है, बांगर प्रदेश कहलाता है।
- ये प्रदेश मैदान के औसत वाले क्षेत्र होते हैं।
- इस प्रदेश में बाढ़ नहीं आती है। जिस कारण यहां की मिट्टी का नवीकरणीय नहीं हो पाता है।
- इस प्रदेश में पुरानी जलोढ़ मृदा पायी जाती है।

- गंगा-यमुना दोआब के ऊपरी भाग में यह भूड निक्षेपों के रूप में मिलता है।

खादर प्रदेश

- नदी के पास वाला क्षेत्र जहां पर बाढ़ आती रहती है, खादर क्षेत्र कहलाता है। लगभग हर वर्ष बाढ़ आने के कारण यहां की मृदा का नवीकरणीय होता रहता है। इसी कारण ये प्रदेश उपजाऊ बना रहता है।
- इसकी औसत बांगर प्रदेश से कम होती है।
- इसका निर्माण नई जलोढ़ मृदा से हुआ है।

डेल्टा

- डेल्टाई मैदान मुख्यतः किचड तथा दलदली युक्त होता है। इसमें उच्च भूमियाँ चार तथा दलदली भूमियाँ बेल कहलाती हैं।

3. भारत के पठार

भारत के पठार गोंडवाना लैंड के भाग हैं। इसकी आकृति त्रिभुजाकार है। यह राजस्थान से कन्याकुमारी तक (1700 किमी.) तथा गुजरात से पश्चिम बंगाल (1400 किमी.) तक 16 लाख वर्ग किमी. तक विस्तृत है।

(i) मालवा का पठार

तीन राज्यों में फैला हुआ है।

यह मध्यप्रदेश गुजरात, राजस्थान, राज्य में स्थित है। यह ज्वालामुखी की चट्टानों से बना है। इसमें चंबल, बेतवा नदी निकलती है। इसकी सीमाओं का निर्धारण उत्तर में अरावली, दक्षिण में विन्ध्याचल पर्वत एवं पूर्व में बुन्देलखण्ड द्वारा होता है। इस पठार के उत्तर में चम्बल नदी अवनालिका अपरदन करती है।

- गुजरात
- मध्य प्रदेश
- राजस्थान
- निर्माण ग्रेनाइट से हुआ है।
- काली मिट्टी से ढका हुआ है।
- औसत 500-610 मी. है।
- इसे लावा निर्मित पठार भी कहा जाता है।
- इसमें कुछ लावा द्वारा बनी पहाड़ियां भी हैं।
- यमुना की सहायक चंबल नदी ने इसके मध्य भाग को प्रभावित किया है।
- पश्चिमी भाग को माही नदी ने प्रभावित किया है। माही नदी अरब सागर में जाकर गिरती है।

कम्प्यूटर

कम्प्यूटर का परिचय

- कम्प्यूटर एक तीव्र गति से कार्य करने वाली इलेक्ट्रॉनिक मशीन है, जो इसमें Input सूचनाओं और आँकड़ों के इलेक्ट्रॉनिक रूप में स्वीकार करके पूर्व संचालित निर्देशों के अनुसार उसकी प्रक्रिया कर वांछित Output प्रदान करती है।
- इसे हिन्दी में संगणक भी कहते हैं।
- 'कम्प्यूटर' शब्द की उत्पत्ति 'Comput' शब्द से हुई, जिसका अर्थ होता है 'गणना करना'।
- अबेकस - प्राचीन समय में गिनती सिखाने वाले यंत्र को अबेकस कहते हैं।
- जॉन नेपियर ने लघुगणक विधि (Algorithm) का विकास किया।

मशीन का विकास

- पार्स्कल कैलकुलेटर पहला मशीन Calculator था, जिसका आविष्कार ब्लैज पार्स्कल (France के गणितज्ञ) ने किया।
- एनियाक (ENIAC : Electronic Numerical Integrator and Computer) इसे पहला डिजिटल computer भी कहा जाता है।
- चार्ल्स बैबेज को आधुनिक Computer का निर्माता या जनक कहते हैं।

कम्प्यूटर की पीढ़ियाँ

प्रथम पीढ़ी (1942-55)

- इसमें निर्वात नलिकाएँ या निर्वात वाल्व (Vacuum Tubes or Vacuum Valves) उपयोग में लाए जाते थे।
- सबसे पहला संचालित प्रोग्राम कम्प्यूटर मॉरिस विल्कीस (इंग्लैंड) ने एडसेक के रूप में तैयार किया।

पीढ़ियाँ	हार्डवेयर/तकनीकी	मेमोरी डिवाइस	प्रोग्रामिंग भाषा	उदाहरण
I (1942-55)	Vacume tube (निर्वात नलिकाएँ)	चुम्बकीय या ड्रम, Input, Output पंचकार्ड	मशीनी भाषा/ बाइनरी भाषा	ENIAC, UNIVAC
II (1955-64)	Transistor (ट्रांजिस्टर)	चुम्बकीय कोर, चुम्बकीय टेप	असैम्बली भाषा, उच्चस्तरीय भाषा (COBOL & FORTRAN)	IBM – 2000 CDC – 360
III (1965-70)	IC (Integrated Circuit)	चुम्बकीय कोर, (Magnetic Core) (फ्लॉपी डिस्क)	कम्पाइलर भाषा (1972-'C' भाषा)	IBM – 320
IV (1971-85)	VLSI – Very Large scale Integration SSI – Small scale Int. LSI – Large “ “	CD Compact Disk	IV generation Language	IMAC (शिद्धार्थ)

	Micro processor, micro computer का प्रयोग			
V (1985 से अब तक)	ULSI (Ultra large scale Int.) (Artificial Intelligence)	DVD/PD/Memory card / BRD	Natural language	Laptop/ Tablet

द्वितीय पीढ़ी (1955-64)

- सन् 1947 में बैल लेबोरेटरी (USA) के विलियम शॉकली ने 'ट्रांजिस्टर' (PNP या NPN अर्द्धचालक युक्ति) का विकास किया।
- इस पीढ़ी के Computers में Input एवं Output के उपकरण अधिक सुविधाजनक थे।
- प्रथम पीढ़ी की विकसित मशीनी और असेम्बली भाषा की जटिलता से बचने के लिए सरल कम्प्यूटर भाषा अर्थात् उच्चस्तरीय भाषा का विकास द्वितीय पीढ़ी में हुआ।
- Vacuum tubes की जगह ट्रांजिस्टरों के उपयोग से Computer आकार में छोटे तथा सस्ते हो गए।
- FORTRAN, COBOL आदि Computer भाषाएँ विकसित हुईं।

तृतीय पीढ़ी (1965-70)

- इलेक्ट्रॉनिक तकनीकी के क्षेत्र में विकास के साथ एक छोटी सी सिलिकॉन चिप बनाना संभव हो गया।
- इस नई तकनीकी को एकीकृत परिपथ या इन्टीग्रेटेड सर्किट (Integrated Circuit या IC) कहा जाता है।
- इस पीढ़ी के कम्प्यूटरों के साथ ही डाटा को भंडारित करने के बाहरी डिवाइसेज जैसे - डिस्क, टेप आदि का विकास हुआ।
- इस पीढ़ी के Computers में ICL 2903, ICL 1900, UNIVAC 1108 और System 1360 प्रमुख थे।

चतुर्थ पीढ़ी (1971-1985)

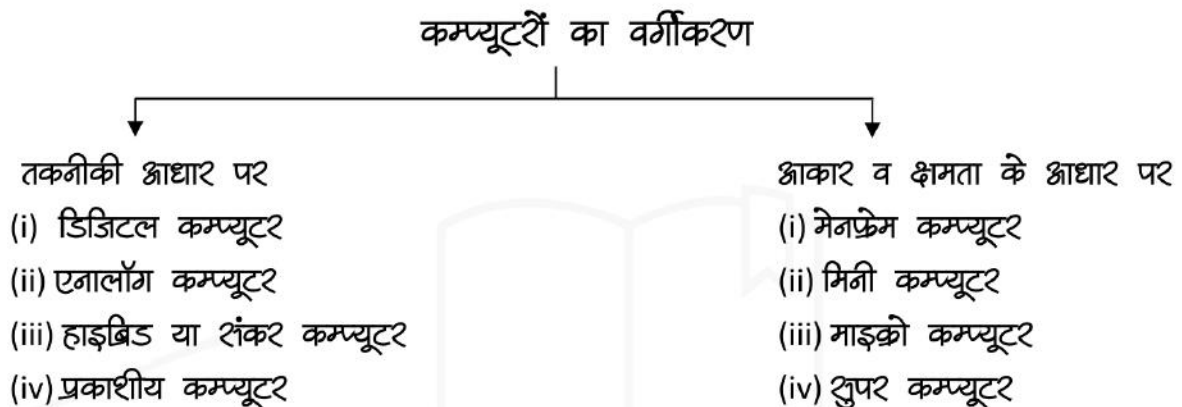
- इस पीढ़ी में IC को और अधिक विकसित किया गया, जिसे विशाल एकीकृत सर्किट कहा जाता है।
- इस आविष्कार से पूरी सैब्रल प्रोसेसिंग यूनिट एक छोटी सी चिप में आ गयी, जिसे माइक्रोप्रोसेसर कहा जाता है।
- ALTAIR 8800 सबसे पहला Micro Computer था, जिसे मिट्स (MITS) नामक कम्पनी ने बनाया था।
- चतुर्थ पीढ़ी के आने से कम्प्यूटर का आकार बहुत ही छोटा हो गया और मेमोरी बहुत अधिक बढ़ गई।

पंचम पीढ़ी (1985 से अब तक)

- इसमें अल्ट्रा लार्ज स्केल IC (ULSIC) का प्रयोग प्रारंभ हुआ, जिसमें एक छोटी चिप पर लाखों ट्रांजिस्टर के बराबर सर्किट बनाए गए।

- Computer के आन्तरिक Electronic circuit में VLSIC चिप को उन्नत करके ULSIC (Ultra Large scale Integrated Circuit) बनाए गए जिससे Micro Computer का आकार दिनों दिन छोटा होता जा रहा है ।
- आज विभिन्न मॉडलों डेस्कटॉप, लैपटॉप, पॉमटॉप आदि में Computer उपलब्ध है ।
- Internate, Multimedia का इस पीढ़ी में विकास हुआ ।
- New application, Artificial Intelligence के विकास में इस क्षेत्र में काफी प्रगति कर ली है ।

कम्प्यूटरों का वर्गीकरण (Classification of Computer)



तकनीकी के आधार पर

1. डिजिटल/शंकीय कम्प्यूटर

- इन Computers में सूचनाओं व शॉकडों को डिस्क्रीट रूप में निश्चित शंको 0 या 1 के रूप में निरूपित किया जाता है ।
- यह Computer प्रत्येक क्रिया या गतिविधि को 'Yes' (अर्थात् 1) एवं 'No' (अर्थात् 0) में व्यक्त कर उसके अनुसार क्रिया करता है ।
- Digital मशीनों में द्विआधारीय (Binary) शंकीय प्रणाली काम में ली जाती है ।

2. एनालॉग या अनुसूप कम्प्यूटर -

- वे Computer जिनमें विभिन्न भौतिक शशियों यथा-दाब, तापमान, लम्बाई आदि शतत् रूप से परिवर्तित होती रहती है ।
- ये Computer किसी शशि का परिमाण परस्पर तुलना के आधार पर करते हैं ।

3. शंकर या हाइब्रिड कम्प्यूटर

- हाइब्रिड कम्प्यूटर में Analog तथा Digital Computers में प्रयोजित दोनों विधियों का उपयोग किया जाता है ।
- गणना करते वक्त कुछ हिस्से Analoge Computer पर तथा कुछ Digital Computer पर गणना करते हैं ।

4. प्रकाशीय कम्प्यूटर

- इनमें गणना करने वाले डिवाइस प्रकाशीय पद्धति पर आधारित बनाए गए हैं ।
- प्रकाश के संचलन के लिए तार जैसे माध्यम की आवश्यकता नहीं होती है ।

आकार व क्षमता के आधार पर

1. मेनफ्रेम कम्प्यूटर

- यह कमरे के आकार जैसा विशालकाय था ।
- इसकी विशेषता यह थी कि इस Computer में प्रायः 100 से अधिक आदमी एक साथ काम कर सकते हैं ।

2. मिनी कम्प्यूटर

- मेनफ्रेम कम्प्यूटर की तुलना में मिनी कम्प्यूटर शरत्ता, कम शक्तिशाली व मध्यम आकार का होता है ।
- इनका प्रयोग प्रायः प्रयोगशालाओं व व्यावसायिक संगठनों में किया जाता है ।

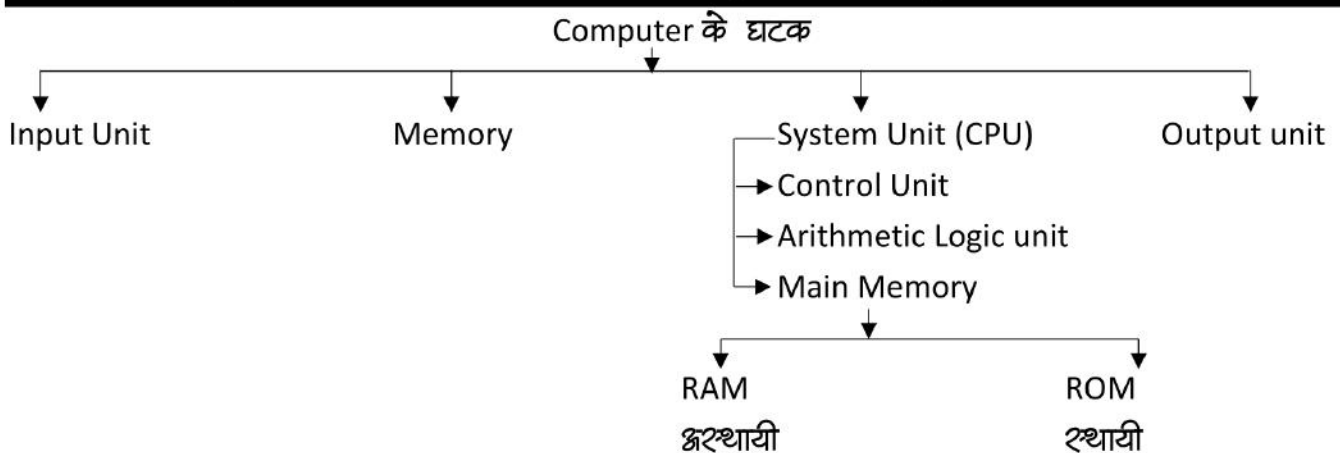
3. माइक्रो कम्प्यूटर

- यह छोटे Computer होते हैं ।
- ये कीमत में शरत्ते व आकार में छोटे होते हैं, इसलिए इनको व्यक्तिगत उपयोग के लिए घर या बाहर ले जाया सकता है इन्हें पर्सनल कम्प्यूटर या PC भी कहा जाता है ।

4. सुपर कम्प्यूटर

- यह बहुत अधिक शक्तिशाली, गतिशीलता तथा मेमोरी क्षमता भी श्रत्यधिक होती है ।
- सुपर Computer की कार्य करने की क्षमता 500 मेगाफ्लॉप से भी अधिक होती है ।
- इनका प्रयोग मौसम की भविष्यवाणी, वैज्ञानिक व अंतरिक्ष संबंधित शोध, आण्विक मॉड्यूलिंग, भौतिक सिमुलेशन, सैन्य एजेंसियों इत्यादि में किया जाता है ।
- Super computer में अनेक CPU समानतर क्रम में काम करते हैं ।
- विश्व का पहला सुपर कम्प्यूटर के रिस्चरच कम्पनी ने वर्ष 1979 में 'CRAY K.I.S' बनाया था ।

कम्प्यूटर की कार्य प्रणाली, इनपुट, आउटपुट एवं भण्डारण



1. Input Unit

- यह Computer की वह Unit होती है, जो Data और निर्देशों (कमांड) के रूप में इनपुट को प्राप्त करती है ।

2. Storage

$$2^{30} - 1024 \text{ MB} = 1 \text{ GB (Giga byte)} = 1000^3$$

$$2^{40} - 1024 \text{ GB} = 1 \text{ TB (Tera byte)} = 1000^4$$

$$2^{50} - 1024 \text{ TB} = 1 \text{ PB (Penta byte)} = 1000^5$$

$$2^{60} - 1024 \text{ PB} = 1 \text{ EB (Exa byte)} = 1000^6$$

$$2^{70} - 1024 \text{ EB} = 1 \text{ ZB (Zetta byte)} = 1000^7$$

$$2^{80} - 1024 \text{ ZB} = 1 \text{ YB (yotta byte)} = 1000^8$$

Ascending order (बढ़ते क्रम में)

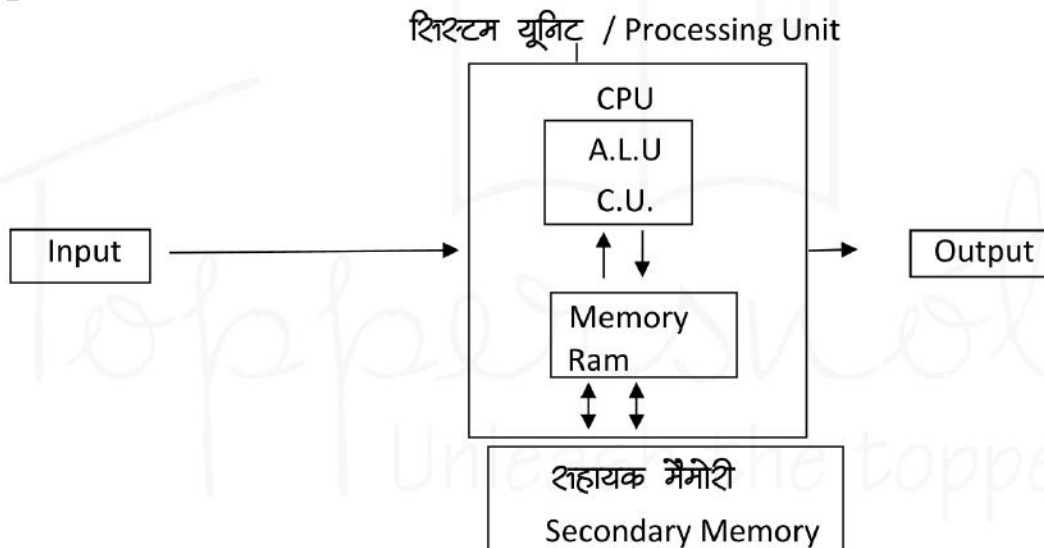
Bit < Byte < KGB < MB < GB < TB < EB < ZB < YB

$$1024 \text{ KB} = 2^{23} \text{ Bit}$$

$$= 1024 \times 1024 \times 8$$

$$= 2^{10} \times 2^{10} \times 2^3$$

$$= 2^{23}$$



- Processor में A.L.U. तथा C.U. के जलावा Resistor तथा System Clock भी होती हैं ।

5. आउटपुट यूनिट (Output Unit)

- उपयोगकर्ता Output के माध्यम से ही Process किए गए परिणामों को प्राप्त करता है ।
- कुछ आउटपुट डिवाइस के उदाहरण मॉनिटर, प्रिन्टर, स्पीकर, पेन ड्राइव आदि ।

Input and Output युक्तियाँ

Input Device

- इनपुट डिवाइस का प्रयोग Computer में Data, निर्देश, सूचना आदि को Input करने के लिए किया जाता है ।
- Input device data को Encode करने का भी कार्य करती हैं, जिसकी सहायता से Data को Computer में Process किया जा सकता है ।

Note - Computer में जा रहे Data को Input कहा जाता है ।