

বায়ু মণ্ডল

MCQ type question answers:-

- ১) বায়ু মণ্ডলে কত জাতীয়তা নাই প্রোভেন থাকে - $(68.08/78.08/88.08)$ জাতীয়তা। $\rightarrow 78.08\%$
- ২) বায়ু মণ্ডলে এক্সিজেন এর পরিমাণ কত - $(20.94/10.94/30.94)$ জাতীয়তা। $\rightarrow 20.94\%$
- ৩) বায়ু মণ্ডলে মোট কত জাতীয়তা আর্জেন রয়েছে - $(0.03/0.93/0.83)$ $\rightarrow 0.93\%$
- ৪) বায়ু মণ্ডলে কার্বন ডাই অক্সাইড ত্র্যায়ের পরিমাণ কত - $(0.033/0.023/0.043)$ জাতীয়তা। $\rightarrow 0.033$ জাতীয়তা।
- ৫) বায়ু মণ্ডলে মোট তুলীয় বাতেলের পরিমাণ কত - $(0.3-4/0.4-5/0.5-4)$ জাতীয়তা। $\rightarrow 0.5-4\%$
- ৬) হোমোসিঙ্ক্লমারের বিস্তৃতি - $(70-80/80-90/90-100)$ কি.মি.
 $\rightarrow 80-90$ কি.মি।
- ৭) হেটেরোসিঙ্ক্লমারে হাই প্রোভেন স্তরের বিস্তৃতি - $(3500-10000/4500-10000/5500-10000)$ $\rightarrow 3500-10000$ কি.মি।
- ৮) বায়ু মণ্ডলের অবচেতন সীতের স্তরটি নামকি - $(\text{ট্রোপোসিঙ্ক্লমার} / \text{স্ট্র্যাটোসিঙ্ক্লমার} / \text{মেনোসিঙ্ক্লমার}) \rightarrow \text{ট্রোপোসিঙ্ক্লমার}$ ।
- ৯) উপস্থিত থেকে ট্রোপোসিঙ্ক্লমারের সীতা - $(10 \text{ কি.মি} / 11 \text{ কি.মি} / 12 \text{ কি.মি})$
 $\rightarrow 12$ কি.মি।
- ১০) স্থায়ীকৃত সীতা দ্বারা দেখা যায় - $(\text{মেনোসিঙ্ক্লমার} / \text{আয়োসিঙ্ক্লমার} / \text{ট্রোপোসিঙ্ক্লমার}) \rightarrow \text{ট্রোপোসিঙ্ক্লমার}$ ।

- 11) **কুম্ভমণ্ডল** বলা হয় - (দ্রুপাদিগুণ্য / অর্যাদিগুণ্য / মেঘো-
দিগুণ্য) কে । \rightarrow দ্রুপাদিগুণ্য ।
- 12) **দ্রুপাদিগুণ্য** এর **উর্ধ্বসীমাকে** বলা - (অর্যাদোপত্ন / দ্রুপাদোপত্ন /
মেঘোপত্ন) \rightarrow দ্রুপাদোপত্ন ।
- 13) **বামুগুণ্য** কোন দ্রুপের **অনু** অর্থে **বোঝা** হয় - (দ্রুপাদিগুণ্য /
অর্যাদিগুণ্য / মেঘোদিগুণ্য) \rightarrow দ্রুপাদিগুণ্য ।
- 14) '**কাণ্ড** মণ্ডল' বলা **অভিহত** করা হয় - (দ্রুপাদিগুণ্য / অর্যাদিগুণ্য /
আম্বাদিগুণ্য) কে \rightarrow অর্যাদিগুণ্যকে ।
- 15) **শ্রেষ্ঠ** বিমান নিয়ন্ত্রণে **চলাচল** করে - (দ্রুপাদিগুণ্য / অর্যাদিগুণ্য /
মেঘোদিগুণ্য) কে **মর্ষ্য** দিমে \rightarrow অর্যাদিগুণ্য ।
- 16) **কুম্ভ** মেঘ কোন দ্রুপের **চক্ষা** মায় - (দ্রুপাদিগুণ্য / অর্যাদিগুণ্য /
মেঘোদিগুণ্য) \rightarrow অর্যাদিগুণ্য ।
- 17) **দুগ্ধ** থেকে **মেঘোদিগুণ্য** এর **উৎপ** - (৫০কিমি / ৭০কিমি /
৪০কিমি) \rightarrow ৪০কিমি ।
- 18) **নেত্র** দ্রুপের **অনু** অর্থে **করে** - (দ্রুপাদিগুণ্য / মেঘোদিগুণ্য /
আম্বোদিগুণ্য) \rightarrow মেঘোদিগুণ্য ।
- 19) **বামুগুণ্য** এর **কুম্ভ** দ্রুপের **নাম** হয় - (মেঘোদিগুণ্য / অর্যাদিগুণ্য /
আম্বোদিগুণ্য) \rightarrow আম্বোদিগুণ্য ।
- 20) **শ্রেষ্ঠ** **উর্ধ্ব** **প্রতিফলিত** হয়ে **শ্রী** **আমে** **কোন** **দ্রুপের**
মর্ষ্য - (আম্বোদিগুণ্য / মেঘোদিগুণ্য / অর্যাদিগুণ্য)
 \rightarrow আম্বোদিগুণ্য ।

- ২১) ভূপৃষ্ঠ থেকে এল্গোড্রিমমার -এর উচ্চতা - (1200 / 1500 / 1800) k.m → 1500 k.m .
- ২২) বায়ুমণ্ডলের অর্ধেকের ভূর নামে পরিচিত - (এল্গোড্রিমমার / ম্যাডনেটোড্রিমমার / থার্মোড্রিমমার) → ম্যাডনেটোড্রিমমার।
- ২৩) চৌম্বক মণ্ডল নামে পরিচিত যে ভূর - (এল্গোড্রিমমার / ম্যাডনেটোড্রিমমার / থার্মোড্রিমমার) → ম্যাডনেটোড্রিমমার।
- ২৪) কোন বস্তুকে জ্বালান অ্যান্ডালেন বিকিরণ বলয় বলে - (ম্যাডনেটোড্রিমমার / ভূয়োটোপত্ব / ট্রিপোপত্ব) → ম্যাডনেটোপত্ব।
- ২৫) ওজন জ্বালান অক্ষিষ্ণু আবিষ্কৃত হয় - (1850 / 1860 / 1840) খ্রী: → 1840 খ্রী:
- ২৬) সূর্যের বিহীন পৃষ্ঠের উষ্ণতা - (4000°C / 6000°C / 8000°C) → 6000°C
- ২৭) পরিবহন শীতলতা বল - (দিনের বেলা / রাতের বেলা) → দিনের বেলা।
- ২৮) জেইমস ডিক্সন থার্মোড্রিমমার আবিষ্কার করেন - (1682 / 1782 / 1982) খ্রী: → 1782 খ্রী:
- ২৯) পৃথিবীর মাঝের অক্ষনালি কিনামে পরিচিত - (উষ্ণমণ্ডল / শীতলমণ্ডল / মধ্যমণ্ডল) → উষ্ণমণ্ডল।
- ৩০) সূর্যের উষ্ণতা ও সূর্যের উষ্ণতা থেকে সূর্যের উষ্ণতা নির্ণয় বিজ্ঞান - (নোভা সীতলমণ্ডল / উষ্ণ / শীতলমণ্ডল) নামে পরিচিত। → শীতলমণ্ডল।

- 31) প্ৰধান ত্ৰিনয়িত্ৰ ত্যাগ ২নং - (মিথেন/ CFC/ CO₂) → CO₂
- 32) উন্মাদনে CO₂ -এৰ প্ৰাথমিকতা ৰত কাৰ্যত্বকা - (40/45/49)%
→ 49%
- 33) উন্মাদনে CH₄ (মিথেন) ত্যাগেৰ প্ৰাথমিকতা ৰত কাৰ্যত্বকা -
(18/28/38)% → 18%
- 34) উন্মাদনে CFC এৰ প্ৰাথমিকতা ৰত কাৰ্যত্বকা - (10/14/12)%
→ 14%
- 35) উন্মাদনে N₂O -এৰ প্ৰাথমিকতা ৰত কাৰ্যত্বকা - (6/16/26)%
→ 6%
- 36) না নিনা ৰ অৰ্থ বি - (ছোৰ্টা বালিকা/ ক্লিকুপ্ৰীম)
→ ছোৰ্টা বালিকা।
- 37) টাৰ্জেলিন ব্যায়োমিটাৰ আবিষ্কাৰ কৰে - (1443/1543/
1643) তালৈ → 1643 তালৈ।
- 38) অম্ৰচাপৰেখা চলাকাৰ ২নং তাকে বনে - (কোকা/ বিছ/ ট্ৰাম)
→ কোকা।
- 39) অক্ষ অক্ষত্বকা নামে পৰিচিত - (কৰ্ণটীয়া উল্কা গ্ৰীষ্ম উচ্চতাপ বন্দ্য/
নিৰক্ষীয়া নিম্নতাপ বন্দ্য/ মেৰুদেশীয় উচ্চতাপ বন্দ্য) → উল্কা গ্ৰীষ্ম উচ্চতাপ বন্দ্য।
- 40) বাতম উল্কা এৰে প্ৰবাহিত ২ওমাকে বনে - (বায়ুপ্ৰবাহ/
বায়ুপ্ৰোত/ বায়ুচাপ)
→ বায়ুপ্ৰোত।

- (41) আমন জাকের অর্থ ২নং - (তাপ / উত্তপ্ততা / গম) → গম।
- (42) 'বলিষ্ঠ বায়ু' নামে পরিচিত - (নিম্ন বায়ু / পাকিচমা বায়ু / আমন বায়ু)
→ আমন বায়ু।
- (43) 40° নিম্ন অক্ষরেখায় পাকিচমা বায়ু পরিচিত - (গর্জনকীল চিল্পিকা /
তীক্ষ্ণ চিৎকার করা মাঠ / ফোর্বোম্বুও পকচো) → গর্জনকীল চিল্পিকা।
- (44) 'ঝনবায়ু ও অমুদ্রবায়ুর স্বয়ং অস্ত্রকরণ' - নামে পরিচিত -
(আমনবায়ু / মৌসুমি বায়ু / পাকিচমা বায়ু) → মৌসুমি বায়ু।
- (45) উষ্ণতা বায়ু কিনাথে পরিচিত - (উপত্যকা বায়ু / ক্যার্টাভেটিক
বায়ু / পার্বত্য বায়ু) → উপত্যকা বায়ু।
- (46) হিমালয় অ্যান্টিসাইক্লিক উৎপন্ন ববাবর প্রবাহিত হয় - (মন /
বোবা / চিগুক) → বোবা।
- (47) 'তুমার ডক্ক' নামে পরিচিত - (পু / চিগুক / মিস্ট্রান) → চিগুক।
- (48) আহা বা মরুভূমিতে দেখা যায় - (চিগুক / পু / ডিবোফো) নামক
ঝনীম বায়ু। → ডিবোফো।
- (49) ব্রাজিলের ষোন নদী উপত্যকা মে ঝনীম বায়ু দেখা যায় -
(বোবা / মিস্ট্রান / পু) → মিস্ট্রান।
- (50) ক্যাম্বোডিয়ায় আসবে ঝন্বাত পরিচিত - (তাইমু / হাইফেন /
টাইমুন)
- (51) নিম্ন অক্ষরেখায় ঝন্বাত - (তাইমু / টাইমুন / তাইকোন)
নামে পরিচিত। → টাইমুন।

52) দীর্ঘন জৰণ মহাজাৰে দুইনৰণ কি নামে লিখিও - (গইমু /
আইক্লান / উইন- উইন) → উইন উইন।

53) আৰুত মাণা গু - (ব্ৰাৰোমিটাৰ / শইথ্ৰোমিটাৰ / ন্ৰাৰোমিটাৰ)
→ শইথ্ৰোমিটাৰ।

54) আৰুতুও কুৰুণু মাৰোমিটাৰ - (শইথ্ৰোমিটাৰ / আইক্লো-
মিটাৰ / শইথ্ৰোমিটাৰ) নামে লিখিও → আইক্লোমিটাৰ।

55) 'four o'clock rain' শেখামা - (অৰুঅৰুণে / নিবৰুইম অৰুণে /
ডুৰুইঅৰুইম অৰুণে) → নিবৰুইম অৰুণে।

56) 'বিনোদন দুৰুণু' নামে লিখিও - (নিবৰুইম / অৰু / ডুৰুইঅৰুইম)
দুৰুণু → ডুৰুইঅৰুইম দুৰুণু।

57) দুৰু অৰুণে তাৰ ব্ৰুইপাত - (20 cm / 40 cm / 60 cm)
→ 40 cm.

58) দুৰুটোদুৰুমাৰেৰ উৰেৰে পুৰেৰে নাম - (ডুৰুটোদুৰুমাৰ /
অৰুটোদুৰুমাৰ / মাৰুটোদুৰুমাৰ) → ডুৰুটোদুৰুমাৰ।

59) ব্ৰুইকৰুই উৰুঅনুৰ ব্ৰুইকৰুই উৰুঅনু - (থ্ৰাৰুণে /
CFC / O₂) → O₂

60) ব্ৰুইপাত লিখিমাৰু মৰুৰে নাম - (থ্ৰাৰুটোদুৰুমাৰ /
ব্ৰুণতু / মাৰুটোদুৰুমাৰ) → ব্ৰুণতু।

SAQ type question answers :-

- ① বায়ুমণ্ডলে বিকল্প জ্যামিতি আদান-এর মধ্যে কার্বন জাই অক্সাইড কত পরিমাণে আছে?
→ 0.033%
- ② একটি নিষ্ক্রিয় জ্যামিতি নাম লেখ।
→ নাইট্রোজেন।
- ③ প্রাণীদেহে তাপ বা কক্ষিতর স্থিতিকারীতে কে আহরণ করে?
→ অক্সিজেন।
- ④ একটি প্রধান গ্রিন হাউস জ্যামিতি নাম লেখ?
→ কার্বন জাই অক্সাইড।
- ⑤ বনহীন ও তাপহীন একটি নিষ্ক্রিয় জ্যামিতি নাম লেখ।
→ আর্গন।
- ⑥ প্রতিমাআম পরিবর্তনকারী একটি জ্যামিতি নাম লেখ।
→ অ্যামমনিয়া জাই অক্সাইড।
- ⑦ বায়ুমণ্ডলে মাত্রা দুটি নিষ্ক্রিয় জ্যামিতি নাম লেখ।
→ হিলিয়াম, নিয়ন।
- ⑧ বায়ুমণ্ডলে জুলীয় বাতাসের পরিমাণ কত?
→ 0.5-4%
- ⑨ হেলোজেনায়ড-এর বিস্তৃতি লেখ।
→ ধূমকম্বু ওপরে প্রায় 80-90 কি.মি।
- ⑩ বায়ুমণ্ডলের তরচেম্বিনচের জুলীয় নাম লিখ?
→ ট্রিপেটিডেনায়ড।

- 11) প্ৰাচীনকালৰ উষ্ণতা ক্ৰম ক্ৰমান স্তৰে দেখা যায় ?
→ ট্ৰিপোনিয়ামৰে।
- 12) কোন স্তৰৰ বায়ুৰ স্তৰ নামে পৰিচিত ?
→ ট্ৰিপোনিয়ামৰ।
- 13) পত্নীৰ নাম কি ?
→ মামা।
- 14) বায়ুৰ স্তৰৰ কোন স্তৰে জনস্বৰূপে বৰিচিত ?
→ ট্ৰিপোনিয়ামৰ।
- 15) পৃথিৱীৰ পৰা সূৰ্যৰ পৰ্যায়ৰ দূৰত্ব কি ?
→ ১০০ কিলোমিটাৰ।
- 16) কোন স্তৰৰ বায়ুৰ স্তৰ নামে পৰিচিত ?
→ সূৰ্যৰ পৰ্যায়ৰ।
- 17) কোন স্তৰৰ বায়ুৰ স্তৰে জেট বিমান চলাচল কৰে ?
→ সূৰ্যৰ পৰ্যায়ৰ।
- 18) আন্তৰ্জাতিক অঞ্চলে কীৰ্তনকালে কোন স্তৰ দেখা দিয়া যায় ?
→ সূৰ্যৰ পৰ্যায়ৰ।
- 19) নৈৰ স্তৰৰ স্তৰে দেখা যায় ?
→ মেঘৰ স্তৰে।
- 20) বায়ুৰ স্তৰৰ স্তৰৰ নাম কি ?
→ মামাৰ।
- 21) কোন স্তৰে স্তৰৰ স্তৰৰ স্তৰ হৈ পৃথিৱীত থাকে ?
→ মামাৰ।

- (২২) বায়ুমণ্ডলের অর্ধেকের গুণের নাম লেখ।
→ ম্যাসনেটো স্ফিয়ার।
- (২৩) ম্যাসনেটো স্ফিয়ার গুণের উচ্চতা কত?
→ 1500-10000 কি.মি।
- (২৪) কোন বস্তুকে হ্যান্ড অ্যান্ডেল বিকিরণ বস্তু বলে?
→ ম্যাসনেটো স্ফিয়ার।
- (২৫) বায়ুমণ্ডলে একটি উষ্ণ পরিবর্তনকারী চক্রের নাম লেখ?
→ ওজোন।
- (২৬) ওজন চক্রের ঘনত্ব কত?
→ 300-350 DU।
- (২৭) প্রাকৃতিক সৌর পান্য বলে কোন গুণকে?
→ ওজোন স্তরকে।
- (২৮) ওজোন স্তর স্রষ্টা কারী একটি চক্রের নাম লেখ।
→ ফ্লোরো ক্লোরো কার্বন, হ্যালো ফ্লুরো হাইড্রো কার্বন।
- (২৯) ওজন চক্র কে কে আবিষ্কার করেন?
→ 1840 খ্রী: স্ক্যানিও ওজন চক্র আবিষ্কার করেন।
- (৩০) পৃথিবী ও বায়ুমণ্ডলের উত্তাপের প্রধান উৎস কিসে?
→ সূর্য।
- (৩১) সূর্যের কেন্দ্রের উষ্ণতা কত?
→ প্রায় 6000°C.
- (৩২) সৌর বিকিরণের কতটা অংশ পৃথিবীতে এসে পৌঁছায়?
→ 200 কোটি ভাগের 1 ভাগ।
- (৩৩) হিন্ডোলোজির নিম্নলিখিত তুলি লেখ।
→ সূর্যের উষ্ণতা কোনের পরিমাণ, দিনের দৈর্ঘ্য, সূর্য ও পৃথিবীর মাঝে দূরত্ব, সৌর বস্তু ও বায়ুমণ্ডলের ঘনত্ব।

34) বায়ুৰ উষ্ণতা কি অৱস্থাত জাহাৰে জাহাৰে মাপা হয়?

→ মাৰ্মোমিটাৰ।

35) মাৰ্মোমিটাৰ কে অৱিষ্কাৰ কৰে? কত খ্ৰীঃ?

→ জেইমস ডিৱিছ 1782 চালে মাৰ্মোমিটাৰ অৱিষ্কাৰ হয়।

36) বায়ুৰ উষ্ণতা কোন স্কেলে মাপা হয়?

→ ফাৰেনহাইট ও সেন্টিগ্ৰেড

37) উষ্ণতাৰ পৰিমাণক জুলিৰ নাম লেখ।

→ অৰ্গেচ উষ্ণতা, অৰ্গেলিষ্ক উষ্ণতা, জড় উষ্ণতা ও উষ্ণতাৰ প্ৰমৰ।

38) দৈনিক জড় তাপমাত্ৰা বনতে কি হোৱাৰ?

→ দিনে অৰ্গেচ ও অৰ্গেলিষ্ক তাপমাত্ৰাৰ তাৰফে।

39) বায়ুমণ্ডলৰ উষ্ণতাৰ প্ৰধান নিয়ন্ত্ৰক কি?

→ উচ্চতা।

40) উষ্ণতাৰ একক বৈজ্ঞানিক নাম লেখ।

→ এই তাপতলে শুধুম আৱৰণৰ লক্ষ্যৰে কিবন হয়।

41) শিষ্কামণ্ডলৰ বিস্তৃতি লেখ।

→ শিষ্কামণ্ডল উত্তৰ ও দক্ষিণ গোলাৰ্ধৰ সুমেরুৰ ও সুমেরুৰ ও লেবে মেৰুৰিণ্ড পৰ্যন্ত বিস্তৃত।

42) সুমেরু মহাদেশে অৰ্গেলিষ্ক তাপমাত্ৰা কোন মাতে দেখা যায়?

→ জুলাই মাতে।

43) একক প্ৰধান প্ৰদূষণৰ নাম লেখ।

→ কাৰ্বন ডাই অক্সাইড

44) মিথেন গৰ অণুৰ নাম লেখ।

→ CH_4 ।

45) নাইট্ৰাচ অক্সাইড ও হাইড্ৰোফ্লুৰোকাৰ্বন গৰ অণুৰ নাম লেখ।

→ N_2O ও HFC।

46) 'এস' নামে কপাৰ অৰ্ম কি?
→ 'christ child' অৰ্ম্যাত কিত্তি প্ৰীম্ব।

47) 'মা' নামে কপাৰ অৰ্ম কি?
→ 'young girl' অৰ্ম্যাত হেৰ্ট বালিকা।

48) বায়ুৰ ওজনত্বনিত চাপকে কি বনে?
→ বায়ুচাপ বা বায়ুচাপ বনে।

49) বায়ুচাপেৰ একক কি?
→ মিলি মিলিবাৰ।

50) কে, কেৰে ব্যাৰোমিটাৰ আবিষ্কাৰ কৰে?
→ 1643 খ্ৰি: পদাৰ্থবিজ্ঞানী টৰিচেলিৰ প্ৰথম ব্যাৰোমিটাৰ আবিষ্কাৰ কৰে।

51) 'কোকা' কাৰে বনে?
→ অচাপবেধা মদন চাপকাৰ হ্ম তাৰে 'কোকা' বনে।

52) কৰ্কটীম ও অকৰীম অচাপ বনেৰে মক্ষম অৰ্ম্য হওয়া তা প্ৰবলমিটাৰে নাম কি?
→ অক্ষ অক্ষাঙ্ক।

53) মেৰুৰুও প্ৰদেৰীম নিম্নচাপ বনেৰে অবদ্দান মেধা।
→ এই নিম্নচাপ বনেৰে ^{হ্ম তাৰে} 60° - 70° অক্ষবেধাম সুমেৰুৰুও ও সুমেৰু-ৰুও বৰাবৰ অবদ্দান কৰে।

54) বায়ুপ্ৰবাহেৰ সূচন কাৰনত্বনিত মেধা।
→ বায়ুৰ চাপচাপ কিত্তি, কোমিৰ ও নিম্ন বনে ও অৰ্মনত্বনিত প্ৰভাৰ।

55) অম্লবায়ুৰ অপৰ নাম কি?
→ বায়ু বায়ু।

৩৬) আমন কাণ্ডের অর্ম কি?
→ গম।

৩৭) চিল্পকা জিভ্র দিহনে অহবেধায় পাকচামাবায়ু কি নামে পাকিচিও?
→ সর্জনকীল চিল্পকা।

৩৮) পক্কা কা জিভ্র দিহনে অহবেধায় পাকচামাবায়ু কি নামে পাকিচিও?
→ ক্ৰোবোম্বুও পক্কা কা পক্কা কা।

৩৯) ৫০° দিহনে অহবেধায় পাকচামাবায়ু কি নামে পাকিচিও?
→ গীম্বু চিওকাব কাযী মাউ।

৪০) আমনিয় কা বায়ু কমে কটি উদাহরণ লেখ।

→ উন্নয়ন বায়ু, অম্ল বায়ু, মৌসুমি বায়ু, পাক্কা কা বায়ু ও উন্নয়ন বায়ু।

৪১) ক্ৰোবোম্বু উন্নয়ন বায়ু অহবেধে লেখ।

→ উন্নয়ন কীচন ও ক্ৰু এই বায়ুই উন্নয়ন উন্নয়ন কীচন কক্ষ উন্নয়ন
বাবাব প্রবাহিত হয়।

৪২) উন্নয়ন উন্নয়ন বায়ু কি?

→ কমে কবে চাচা এই উন্নয়ন বায়ু উন্নয়ন কীচন কক্ষ উন্নয়ন
বাবাব প্রবাহিত হয়।

৪৩) কাকি কাকি আমনে উন্নয়ন কি নামে পাকিচিও?

→ উন্নয়ন।

৪৪) দিহনে চিণ আমনে উন্নয়ন কি নামে পাকিচিও?

→ উন্নয়ন।

৪৫) উন্নয়ন আমনে উন্নয়ন কি নামে পাকিচিও?

→ উন্নয়ন।

৪৬) দিহনে উন্নয়ন আমনে উন্নয়ন কি নামে পাকিচিও?

→ উন্নয়ন - উন্নয়ন।

৬৭) পাক্ষিক আর্দ্রতা কে দুইভাবে কি নামে পৰিচিত ?

→ টেন্ডে .

৬৮) ছুট বায়ুৰ তাৰিহেতা কত ?

→ লক্ষ্য 350 - 500 k.m.

৬৯) বায়ুৰ আৰ্দ্ৰতা কিয়ৰ দ্বাৰা মাপা হয় ?

→ অ্যাৰ্থিমেটৰ ও এডাপোৰিমেটৰ দ্বাৰা .

৭০) বায়ুৰ আৰ্দ্ৰতা মাপাৰ মন্ত্ৰেৰ নাম কি ?

→ হাই হ্ৰোমিটৰ .

৭১) আৰ্দ্ৰত্ব ও শুষ্কত্ব মাত্ৰাৰ নাম কি ?

→ হাই হ্ৰোমিটৰ .

৭২) স্থিতিপাত কিয়ৰ দ্বাৰা মাপা হয় ?

→ বেইনগত .

৭৩) বেইনগতে স্থিতিপাতৰ একক কি ?

→ স্টিমিমেটৰ .

৭৪) 'বিনোদন ত্বণবায়ু' নামে পৰিচিত কোন ত্বণবায়ু ?

→ ধূমৰি ত্বণবায়ু .

short type question answer :-

১) বায়ুমণ্ডল কাকে বলে?

→ ১) ট্রোপোস্ফিয়ার কাকে বলে?

→ 'ট্রোপো' কথাটির অর্থ ২য় পরিবর্তন। অর্থাৎ বায়ুমণ্ডলের মেডারে কিছুই বকনের পরিবর্তন পাওয়া যায় এবং মেডারে দুইটি স্তর থেকে তাড়ের ১২ কিমি উচ্চ পর্যন্ত বিদ্যুত হয় ও মেডারে ৪ কিমি উচ্চ পর্যন্ত নিম্নতম অস্ত্রাণে ১৪ কিমি পর্যন্ত বিদ্যুত হয় তাই অস্ত্রাণকে ট্রোপোস্ফিয়ার বলে।

২) স্ট্র্যাটোস্ফিয়ার কাকে বলে?

→ ট্রোপোস্ফিয়ারের ঊর্ধ্বসীমা থেকে ট্রোপোপত্ন এর উপরে দুইটি স্তর থেকে প্রায় ৫০ কিমি পর্যন্ত বিদ্যুত অস্ত্রাণ স্ট্র্যাটোস্ফিয়ার নামে পরিচিত। এই স্তরে উচ্চ বাতাস আছে যাতে তাপমাত্রাও ধীরে ধীরে বাড়তে থাকে। তবে উন্নয়ন বাতাসের অভাব হওয়ায় এই স্তরে ঝড়, বাজ্রা এ বৃষ্টিপাত হয় না তাই একে কাণ্ডমণ্ডল বলে অভিহিত করা হয়। ঝড়, বাজ্রা বা বৃষ্টিপাত না হওয়ার দ্বারা এই স্তরের মধ্যে দিয়ে ছোট বিমান বিবরণে চলাচল করতে পারে।

৩) মেসোস্ফিয়ার কাকে বলে?

→ স্ট্র্যাটোস্ফিয়ারের ঊর্ধ্বসীমা থেকে স্ট্র্যাটোস্ফিয়ার এর উপরে দুইটি স্তর থেকে প্রায় ৪০ কিমি পর্যন্ত বিদ্যুত অস্ত্রাণ মেসোস্ফিয়ার নামে পরিচিত। এই স্তরের মধ্যে মহাকাশের কোনো উপকরণ প্রবেশ করলে তা গুড়ে ফুল হয়ে যায়। এই স্তরেই মেসোস্ফিয়ার নামে পরিচিত।

৪) থার্মোস্ফিয়ার কাকে বলে?

→ বায়ুমণ্ডল এর চতুর্থ স্তরটি ২য় থার্মোস্ফিয়ার। এই স্তরের উচ্চতর স্থানে তাপে আছে উষ্ণতাও বৃদ্ধি পায়। যা মোটামোটি ১২০০-১৫০০°C এ পৌঁছায়। এই স্তরের মধ্যে দিয়ে বেতার তরঙ্গ প্রতিফলিত হয়ে পৃথিবীর দিকে আসে। এটি থার্মোস্ফিয়ার নামে পরিচিত।

5) পরোক্ষ সূর্যের কাকে বলে?

→ মাঝে মাঝে সূর্যের অংশ পরোক্ষ সূর্যের নামে পরিচিত। এটি সূর্য থেকে প্রায় 1500 কিমি পর্যন্ত বিস্তৃত। এই স্তরের বায়ু অত্যন্ত হালকা প্রকৃতির হয়। উচ্চ বৃষ্টির সাথে সাথে এই স্তরে উষ্ণতা সামান্য বৃদ্ধি পায়। এই স্তরের ~~উষ্ণ~~ তাপমাত্রা সূর্য থেকে 2000°C । হিলিয়াম ও হাইড্রোজেন স্তরের প্রকার এই স্তরে লক্ষ্য করা যায়।

6) স্যালাটো সূর্যের কাকে বলে?

→ পরোক্ষ সূর্যের স্তর অর্থাৎ বায়ুমণ্ডলের অর্ধেকের স্তর হল স্যালাটো সূর্যের। এটি 2000 কিমি থেকে 20000 কিমি পর্যন্ত বিস্তৃত। এই স্তরটি ধীরে ধীরে বায়ুমণ্ডল হয়ে পড়ে এবং মহাকাশে ক্রমশ বিলীন হয়ে যায়।

7) ওজোন স্তর কাকে বলে?

→ ১৯২৩ সালে মরিসী বিজানী শ্যাপ্রি ও বুকান এই ওজোন স্তর এর আবিষ্কার করেন। স্যালাটো সূর্যের বা বায়ুমণ্ডলের মধ্যে $25-30$ কিমি উচ্চতায় যে ওজোন স্তরের আবিষ্কার হয় সেখানে ওজোন স্তর নামে পরিচিত। এই ওজোন স্তর দ্বারা বায়ুমণ্ডলের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রিত হয়। এই স্তর সূর্য থেকে আসা অতিবেগুনীয় রশ্মিকে ক্ষয় করে দেয় এবং তাই স্তরকে স্তর নামে বলা করে।

8) বায়ু স্তর তাপমাত্রা কী?

→ বায়ু স্তর তাপমাত্রা বলতে কোনো নির্দিষ্ট অক্ষরে বা স্থানে প্রতি সাত মিনিট তাপমাত্রাকে মাপ করে তার সাথে 12 দিয়ে ভাগ করলে যে বের হওয়া মোট তাপমাত্রার তাড় পাতলা হয়। তাকে বায়ু স্তর তাপমাত্রা বলে।

$$\text{বায়ু স্তর তাপমাত্রা} = 12 \text{ মিনিটের তাপমাত্রার অধিক} \div 12$$

৯) বিপরীত উষ্ণতা কি?

→ দুইটি স্কেলে মত উপরের দিকে ওঠা মাত্র ও স্কেল মাত্র উষ্ণতা বৃদ্ধির সাথে সাথে তাপমাত্রা হ্রাস পায়। কিন্তু কখনও কখনও উষ্ণতা অণুসারী উষ্ণতা না কমে বরং বেড়ে যায়। এই উষ্ণতাকে বিপরীত উষ্ণতা বলে।

১০) উষ্ণমণ্ডল কি?

→ নিরক্ষরেখার উত্তরে ও দক্ষিণে কর্কটক্রান্তি ও মকরক্রান্তি রেখার (23° 30' উঃ এবং 23° 30' দঃ) পর্যন্ত বিস্তৃত মধ্যবর্তী অঞ্চল ৩২০০ কিমি পর্যন্ত বিস্তৃত যে অঞ্চল আবাহনের অধীনস্থ নয়তাবে গতিহীন মাত্র হলে এই অঞ্চলে ^{বায়ুচাপ} উষ্ণতা বোঝা হয় সেই অঞ্চলটি উষ্ণমণ্ডল নামে পরিচিত।

১১) শীতমণ্ডল কি?

→ নিরক্ষরেখার উত্তরে ও দক্ষিণে তুন্ড্রাবৃত্ত ও কুম্বেবৃত্ত স্কেলে অক্ষাংশ (66° 30' উঃ ও 66° 30' দঃ) থেকে মেরুবিন্দু পর্যন্ত বিস্তৃত অঞ্চল শীতমণ্ডল নামে পরিচিত। পৃথিবীস্থাপী তাপের বন্টন ও জনবাসুতায় পরিবর্তন শীতমণ্ডলের উপর নির্ভর করেন।

১২) বায়ুচাপ কাকে বলে?

→ বায়ুচাপ বলতে আমরা বুঝি যে আমাদের পৃথিবীর বায়ুর ওজন বা ভারকে। বায়ু বিভিন্ন ব্যাসার্ধী উপাদানের মিশ্রণে গঠিত। তাই বায়ুর একটি নির্দিষ্ট ভর বা ওজন রয়েছে। কিন্তু আমরা সেই ভর বা ওজনকে উপলব্ধি করতে পারি না। বায়ুর সেই ওজনের জন্য পৃথিবীর ওপর বল প্রয়োগ করে। বায়ুর এই বল প্রয়োগ এর মতোই আমরা বায়ুচাপ বলে থাকি। এই বায়ুর চাপ ব্যাসার্ধীমণ্ডলের মধ্যে আংশে মাপা হয়।

13) কী অক্ষ অক্ষাংশ কি?

→ অক্ষ অক্ষাংশ নামকরণ এর পেছনে এক ঐতিহাসিক কারণ রয়েছে। উত্তর ও দক্ষিণ ভাগনার্থে $20^\circ - 30^\circ$ অক্ষাংশে একদিকে কর্কটীয় ও মকরীয় উচ্চচাপ বলমণ্ডলে আসসা অক্ষ অক্ষাংশ বলে স্থান। প্রাচীন কালে মধ্যপ্রাচ্য ও ইউরোপ থেকে আসা খোদা উচিত বানিত্য হুহুতুল্লি কর্কটীয় ও মকরীয় অক্ষাংশে এসে তদ্বিতীন হয়ে পড়ত। কারণ অবস্থার দ্বারা সেই স্থানে বায়ুর পার্থক্য প্রবাহ একেবারেই মাঝে মাঝে এসে অবস্থায় হুহুতুল্লি ডার কমাতে এবং পার্থক্য তুল ও খাদ্যের অক্ষাংশ এতে কিছু খোদাকে বর্ষি হয়ে অক্ষাংশে নিষ্ক্ষেপ করা হত। এই কারণে এই ক্রান্তীয় অক্ষাংশ অক্ষ অক্ষাংশ নামে পরিচিত।

14) উপক্রান্তীয় উচ্চচাপ বলমণ্ডল কাকে বলে?

→ কর্কটক্রান্তি ও মকরক্রান্তি রেখার নিকটবর্তী 20° থেকে 30° অক্ষাংশের মধ্যবর্তী উচ্চচাপ বলমণ্ডলে কর্কটক্রান্তি উচ্চচাপ বলমণ্ডল এবং মকরক্রান্তি রেখার নিকটবর্তী উচ্চচাপ বলমণ্ডলে মকরীয় উচ্চচাপ বলমণ্ডল বলে। নিকটীয় অক্ষাংশের থেকে আসত উষ্ণ, শুষ্ক ও হালকা বায়ু উপরে দিকে উঠে যায়। মাঝখানে বায়ুর উষ্ণতা ক্রমাগত কমাতে থাকে। তাই বায়ু সীতল ও জরী হয়ে যায় এবং এর ঘনত্ব বৃদ্ধি পায়। এই সীতল ও জরী বায়ু অবদা নিম্নস্থানী হয়। তাই এই ক্রান্তীয় উচ্চচাপ বলমণ্ডলে নেমে আসে। আবার, মেরু অক্ষাংশ থেকে আসা সীতল ও কুঁকু বায়ু নিচে দিকে নেমে কর্কটীয় ও মকরীয় অক্ষাংশে অবস্থান করে। এই দুই বিপরীত ধর্মী বায়ু দুই ক্রান্তীয় অক্ষাংশে মিলিত হওয়ার মাঝে মাঝে বায়ুর পরিমাণ বেড়ে যায় এবং সেই অক্ষাংশে স্থায়ী উচ্চচাপ বলমণ্ডল সৃষ্টি করে।

15) নিবন্ধীয় নিষ্কাশন বলয় কাকে বলে?

→ নিবন্ধবেধার উত্তরদিক 0° থেকে 30° উত্তর ও দক্ষিণ অক্ষবেধা পর্যন্ত বিস্তৃত অঞ্চল ২নং নিবন্ধীয় নিষ্কাশন অঞ্চল। এই নিবন্ধীয় নিষ্কাশন অঞ্চলে অল্প অল্প আর্দ্রতা থাকে।
আর্দ্রতা বা বায়ুর লক্ষণে ক্রিয়ণ হলে মাঝে মাঝে উষ্ণতা বায়ু তাড়াতাড়ি সেই বায়ু জোড়ন করে উষ্ণ ও হালকা হয়ে যায়। উষ্ণ বায়ুর উল্লীম্বাঙ্ক ক্ষমতা বেশী হলেও উষ্ণবায়ুর ঘনত্ব কম বলে এটি হালকা হয়। মাঝে মাঝে বায়ু পাঙ্কচাপের প্রভাবে উর্ধ্বমুখী হয়। এই উর্ধ্বমুখী বায়ু পৃথিবীর আর্দ্রতা তীব্র কারণে নিবন্ধবেধা থেকে উত্তর ও দক্ষিণ জোনার্বে ছুড়িয়ে পড়ে। মাঝে মাঝে সেই অঞ্চলে বায়ুর পরিমাণ কমে যায় এবং নিষ্কাশনের সূত্র হয়।

16) দুই মেঘের ও প্রদেয়ী (সুমেয় ও কুমেয়) নিষ্কাশন বলয় কাকে বলে?

→ উত্তর ও দক্ষিণ জোনার্বে $60^\circ-70^\circ$ অক্ষবেধার সর্বাধিক অঞ্চলে সুমেয় ও কুমেয় বরষা দুটি চাপবলয় অবস্থান করেছে। এই সুমেয় ও কুমেয় দুপক্ষে আর্দ্রতা বায়ুর নিষ্কাশন লক্ষ্য করা যায়। একে সুমেয় ও কুমেয় প্রদেয়ী নিষ্কাশন বলয় বলে। এই অঞ্চলে পৃথিবীর আর্দ্রতা তীব্র হওয়ায় পুনরাবৃত্তি করে বেশী হয় মাঝে মাঝে বায়ু ক্রান্তীয় ও মেয় অঞ্চলের দিকে ছুড়িয়ে যায়। এবং এই মাঝে বায়ুচাপের পরিমাণ কমে যায়। ক্রান্তীয় ও উপক্রান্তীয় অঞ্চলের উষ্ণতা অল্প হওয়ায় এই অঞ্চলে পৃথিবী উত্তাপ সূত্র করে। মাঝে মাঝে অল্প অল্প অঞ্চলে বায়ুর উষ্ণতা পুনরাবৃত্তি করে বেড়ে যায় এবং নিষ্কাশনের সূত্র করে।

17) দুই মেঘপ্রদেয়ী (সুমেয় ও কুমেয়) উচ্চচাপ বলয় কি?

→ উত্তর ও দক্ষিণ জোনার্বে 80° অক্ষবেধা থেকে মেঘবিধুর সর্বাধিক অঞ্চলে আর্দ্রতা বায়ুরই পৃথিবী উচ্চচাপ বিবর্তন করে। উত্তর জোনার্বে এই উচ্চচাপকে সুমেয় উচ্চচাপ বলয় এবং দক্ষিণ জোনার্বে এই উচ্চচাপকে

সুয়েডে ট্রুচাপ বন্য বনে। এই অঞ্চলে প্রবল জীভের কারণে বায়ুতে উন্নীত বায়ু খুব কম থাকে মানে বায়ুর চাপ বেকী হয়। এছাড়াও এই অঞ্চলে সূর্য আরাবদুর তীব্রভাবে কিরণ দেয় মনে বাতাসে জীভন ও ভাষী হয়। মানে বায়ুর চাপ বেকী হয়। মার কারণে এই দুই মেডুদেজীম অঞ্চলে ট্রুচাপ সূর্যের একটি অন্যতম কারণ।

১৪) বায়ুচাপ বন্য কি?

→ পৃথিবীপৃষ্ঠের ওপর নিম্নমুখী দৃষ্টিতে অবস্থিত ট্রুচাপ বা নিম্নচাপ খুণ্ড বায়ুস্তর মধ্যন অনুপ্রস্থিক ভাবে প্রায় হাজার হাজার কি.মি. ডুডে দুয়ো পৃথিবীকে কয়েকটি বন্যের আকারে বেধন করে রাখা যেই বন্য সূর্যকে বায়ুচাপ বন্য বনে। আরা পৃথিবী ব্যাপী এককম চার্টি ট্রুচাপ ও তিনটি নিম্ন বায়ুচাপ বন্য রয়েছে।

১৫) আমনবায়ু কাকে বনে?

→ কর্টিম ট্রুচাপ বন্য ও মকরীম ট্রুচাপ বন্যে $0^\circ - 25^\circ$ অক্ষাঙ্কে নিবন্ধীম নিম্নচাপ বন্যের দিকে আরাবদুর প্রায় নিম্নমুখিত ভাবে একই তনিতবেজে মে বায়ু প্রবাহিত হয় তাকে আমনবায়ু বা Trade wind বনে।

আমনবায়ুকে আরাব দুটি ভাগে ভাগ করা হয়।

মমা -

- ১) উত্তর পূর্ব আমন বায়ু।
- ২) দক্ষিণ পূর্ব আমন বায়ু।

২০) পিকচুমা বায়ু কি?

→ কর্টিম ও মকরীম ট্রুচাপ বন্য মেদে সুয়েডে ও প্রদেজীম ও সুয়েডে ও প্রদেজীম নিম্নচাপ বন্যের দিকে উত্তর ও দক্ষিণ ত্রাণর্টি 30° মেদে 30° অক্ষাঙ্ক অবস্থিত অঞ্চলে প্রবাহিত বায়ু পিকচুমা বায়ু নামে পরিচিত।

উত্তৰ সোমবাৰ্ষিক পশ্চিমা বায়ুৰ তীব্ৰতা দৃষ্টিত সোমবাৰ্ষিক
পূনৰায় কম হয়। পশ্চিমা বায়ুকে প্ৰথম বায়ু নামে অভিহিত
কৰা হয়।

২১) Doldram? কি?

→ 'Doldram' কৰ্মটি দুটি কৰ্ম 'Dold' (মাৰ অৰ্থ বোকা) এবং
'Dum' (মাৰ অৰ্থ শব্দ (শব্দ)) একত্ৰ হয় 'Doldram' কৰ্মটি
আঞ্চলিক অৰ্থ শব্দ 'কাণ্ডাবস্থা'। অশান্ত নিবন্ধীয় অশান্ত
বৰষাৰ উষ্ণ ও শালকা বায়ু আত্মা ও পৰে উঠে মাৰ মাৰ মানে
অন্ধানে বায়ুৰ উৰ্ব্বৰতা হ্ৰাস কৰা যায় এবং সেই অশান্ত
কোনো অশুদ্ধ বায়ু প্ৰবাহ থাকে না বুলিই চেনে। মনে
কাণ্ডাব বিবাহ কৰে। তাই এই অশান্ত নাম নিবন্ধীয় কাণ্ড
বন্দ্য। প্ৰাচীন কালে এই অশান্ত ও পৰিষ্কাৰে আহাৰ চেনাকালীন
অন্ধ কোনো বায়ুপ্ৰবাহ না থাকে কাৰণে আহাৰ তুলো
মোম মেত। তাই নামি কৰে এই অশান্ত নাম কৰণ কৰে সোম-
প্ৰায়।

২২) আমন বায়ুকে বানিজ্য বায়ু বলাৰ কাৰণ?

→ আমন বায়ুকে আমবা বানিজ্য বায়ু (Trade Wind) নামে জনি।
এই Trade কৰ্মটিৰ আঞ্চলিক অৰ্থ শব্দ 'নিৰ্দিষ্ট তীব্ৰতা'।
ঐতিহাসিক মুক্তে পালতোলা আহাৰেৰে আহাৰে কৰ্মটিৰ উচ্চত
বন্দ্য ও মৰ্মীয় উচ্চত বন্দ্য মুক্ত অশান্তে হেৰুনিতে অশুদ্ধ
পথে ^{বৰ্ষা} বানিজ্য চেনে। এবং এই উচ্চ সোমবাৰ্ষিক নিৰ্দিষ্ট আৰ
একই তীব্ৰতা আমন বায়ু প্ৰবাহিত হয়। মাৰ মানে আহাৰুনি
এই বায়ু দ্বাৰা নিৰ্দিষ্ট তীব্ৰতা বানিজ্য আমতী নিৰ্মে
আহাৰে চেনে কৰে পাৰে। তাই আমন বায়ুকে বানিজ্য বায়ু বা
(Trade Wind) বলা হয়।

২৩) আক্সিজেন বায়ু কাকে বোলে?

→ বায়ুর একটি নির্দিষ্ট অংশে একই দিন ও রাতে একটি নির্দিষ্ট অক্ষয় বায়ুমণ্ডলে উষ্ণতা ও চাপের পার্থক্যের ফলে যে বায়ু প্রবাহিত হয় তা আক্সিজেন বায়ু নামে পরিচিত। এই আক্সিজেন বায়ু অক্সিজেন ধীরে নির্দিষ্ট ভাবে চলাচল করে না।

আক্সিজেন বায়ুর তিনটি ভাগ রয়েছে। যথা -

- ① অক্সিজেন বায়ু।
- ② নাইট্রজেন বায়ু।
- ③ অক্সিজেন বায়ু।

২৪) নাইট্রজেন বায়ু কাকে বোলে?

→ সূর্যাস্তের পর থেকে আক্সিজেন (বিক্রমণে জেববেলা) নাইট্রজেনের উপর উপস্থিত বায়ু তাপ বিকিরণ করার ফলে রাতে দিকে কীটন হয়ে পড়ে। নাইট্রজেন ও নাইট্রজেনের সূর্যকক্ষীয় দিনের বেলায় অক্ষয়ভাগে পতিত হলেও প্রকৃতিতে পার্থক্যের কারণে নাইট্রজেন অপেক্ষা নাইট্রজেন কীটন উষ্ণ হয়। এই উষ্ণ বায়ু নাইট্রজেনের উপর উচ্চচাপ ও অক্সিজেনের উপর বায়ুর নিষ্কাশন ঘটিয়ে দেবে। ফলে নাইট্রজেন উপস্থিত বায়ু অপেক্ষাকৃত কীটন ও উচ্চচাপ মুক্ত হয়ে একই রাতে বেলা নাইট্রজেন থেকে অক্সিজেন দিকে এই প্রবাহিত বায়ু নাইট্রজেন নামে পরিচিত।

২৫) অ্যানাবলিক বায়ু কাকে বোলে?

→ 'Anabatic' কক্ষীয় একটি গ্রীক কক্ষ 'Anabaino' থেকে এসেছে। যার অর্থ হল 'উর্ধ্বগামী'। দিনের বেলায় উচ্চপার্শ্ব অঞ্চলে সূর্যের কিরণ পার্শ্ব উপত্যকার মধ্যভাগে নাইট্রজেন উপরের অঞ্চল ও উপত্যকার ওলদে অপেক্ষাকৃত বেশি উষ্ণ হয়। ফলে বায়ুর উষ্ণতা ও হালকা হয়ে পার্শ্ব পর্বতের তা থেকে

উপরে দিকে প্রবাহিত হয়। এই উষ্ণতামী বায়ুকে অ্যানাৰ্কেটিক বায়ু বা উপত্যকা বায়ু বলে। এই অ্যানাৰ্কেটিক বায়ুর উদ্ভব হুণ্ডুৱে কিছু অক্ষয় পৰ অবচেয়ে বোকা হয়। উদাহৰণ:- হিমালয় প্ৰদেশৰ কাণ্ডা উপত্যকা।

(২৬) ক্যাটাৰ্কেটিক বায়ু বা পাবৰ্ত্তি বায়ু কাকে বলে?

→ 'katabatic' ক্যাটাৰ্কেটিক বায়ুৰ উদ্ভব হুণ্ডুৱে গ্ৰীক কাক 'katabaino' মেলে। মাৰ অৰ্থ হ'ল 'নিম্নমুখী'।

বাতৰ বেলায় তাপবিৰূপণ কৰে পৰ্বতৰ ওপৰে উপবিষ্ট বায়ু কীৰ্তন হুমে পড়ে। মা কীৰ্তন পৃথিবীৰ অক্ষাংশে আঘাৰ কালে পৃথিবীৰ অক্ষাংশ বায়ু ও কীৰ্তন হুমে মাৰ। মাৰ কালে এই কীৰ্তন ও তাৰী বায়ু পৰ্বতৰ তা বেয়ে ও উপত্যকা বেয়ে নীচেৰ দিকে অগ্ৰসৰ হয়। পাবৰ্ত্তি উপত্যকাৰ বাতৰ বেলায় কমে আয়া এই নিম্নতামী বায়ুকে ক্যাটাৰ্কেটিক বায়ু বলে। বাতৰ দিকে এই বায়ুৰ উদ্ভব অবচেয়ে বোকা হয়।
উদাহৰণ:- তাৰতৰ হিমালয় প্ৰদেশৰ হুণ্ডু উপত্যকা।

(২৭) ফূনীম বায়ু কাকে বলে?

→ পৃথিবীৰ বিভিন্ন অঞ্চলে পুষ্টি, সূঁতিকা, ফ্ৰাণ্ডাৰিক কীৰ্তন ইত্যাদিৰ আন্তৰ্গত পাত্ৰৰ কৰনে বায়ুৰ তাপ ও তাপৰ বৈষম্য সূঁত হু। মাৰ কালে বাতৰে নিৰ্দেশ অক্ষয়ে মেবায়ু প্ৰবাহিত হু তাৰে ফূনীম বায়ু বলে। এই ফূনীম বায়ু মেবায়ু অক্ষয়ে প্ৰবাহিত হু পৰ্বতৰে অক্ষয়ৰ ফূনীম মেবায়ু কোনো নাৰে এই বায়ু পৰিষ্কা হু। ফূনীম মেবায়ুৰ উদ্ভব অক্ষয়ে অবচেয়ে বোকা অক্ষয় ফূনীম বায়ু প্ৰবাহ পৰিষ্কা মাৰ।

২৪) আকস্মিক বায়ু কাকে বলে?

→ দুপুরে কোনো স্থানে মন্দ্র বায়ুচাপের দ্রুত বা স্থিতি
হাট উন্নত হঠাৎ অল্প সময়ের মধ্যে প্রবলবেগে যে মন্দ্রায়িত
বায়ুপ্রবাহ সৃষ্টি হয় তাকে আকস্মিক বায়ু বলে। এই বায়ুপ্রবাহের
সীতবেগ ঘনতম ১২০ km/h হয় বলে। এই আকস্মিক বায়ুবৃষ্টি

এক বলে। যথা -

- ১) ঘূর্ণবাত,
- ২) প্রতীপ ঘূর্ণবাত,

২৫) ঘূর্ণবাত কাকে বলে?

→ ঘূর্ণবাত কিংবা ঘূর্ণবাতের কোনো স্থান পরিষ্কার জায়গা
জুড়ে বায়ুর চাপ হঠাৎ কমে গেলে কেন্দ্রে নিম্নচাপের সৃষ্টি হয়
এবং বাহিরের দিকে ঘূর্ণনামূলক চক্রচাপ দেখা দেয়। মনে
হোমানকার বাতাস স্থানকা হয়। এবং ক্ষণকালের মধ্যে
উপরে উঠে গেলে ওই স্থানে এক কাঙ্ক্ষিতাঙ্গী নিম্নচাপ সৃষ্টি করে।
এবং সেই নিম্নচাপ কেন্দ্রে দিবে প্রবলবেগে সুগুণী
আকারে পান ধোত ধোত ছুটে আসে। এই কেন্দ্র অতিদ্রুত ও
উর্ধ্বাঙ্গী দুতঙ্গী অক্ষয় চক্রবায়ুকে ঘূর্ণবাত বলে। ঘূর্ণবাতের
সীতবেগ ঘনতম ৪০০ km/h পর্যন্ত হতে পারে।

৩০) প্রতীপ ঘূর্ণবাত কাকে বলে?

→ মন্দ্র কোনো স্থানে বায়ুর চাপ হঠাৎ কমে যায় ওখন ওই
স্থানে বায়ুর চাপ ঘূর্ণনামূলক ভাবে বেড়ে যায়। এবং এর ফলে
কেন্দ্রে চক্রচাপ ও বাহিরে নিম্নচাপের সৃষ্টি হয়। এবং সেই চক্রচাপ
কে কেন্দ্র করে বাহ্যিক ও অধিকমুখী ঘূর্ণনামূলক প্রতীপ ঘূর্ণবাত
বলে। এই ঘূর্ণবাত অধিকবেগে চক্র অক্ষয়কে সৃষ্টি হয়। প্রতীপ
ঘূর্ণবাতের সীতবেগ ঘূর্ণবাতের ঘূর্ণনামূলক কম হয়। প্রতীপ ঘূর্ণবাত
এর সীতবেগ ৩০০০ km/h পর্যন্ত হয়।

31) বাষ্পীভবন কাকে বোলে?

→ মখন কোনো তরল পদার্থ তাপ প্রদান কবে বাষ্পে পরিণত হয় তাকে বাষ্পীভবন বোলে। মেখন- চামেৰ কাপে তাৰম চা বাধানে তাৰ মেখে তরল বাষ্পকাৰে উড়ে যায়। এটি বাষ্পীভবনেৰ অন্যতম উদাহৰন।

32) অধঃক্ষেপন কি?

→ মখন বায়ুৰ পাত্ৰে তুলীয়া বাষ্প ঘনীভূত হয়ে তরল ও কঠিন অবস্থায় পৃথিবীৰ ওপৰত পৰে তানে দুপূৰ্বে স্থিতিপাত অস্থায়ী বা স্থায়ী পাত এবং ভূমধ্যপাত ৰূপে লেখে আলে তাকে অধঃক্ষেপন বোলে। মেখন- স্থিতিপাত, কিলোস্থিতি ও ভূমধ্যপাত ইত্যাদি।

33) পৰিচলন স্থিতিপাত কাকে বোলে?

→ অধিবাত নিৰন্তৰ অৱস্থানে অধিক উষ্ণতা থাকে। মাৰ মানে তুলীয়া বাষ্পপূৰ্ণ উষ্ণ বায়ু তাপ বিকিরণ কবে কঠিন ও ঘনীভূত হয়ে কিছু মূল্যবান পদার্থ মেখে স্থিতি কবে। আকোমে সেই মেখে আৰও ঘনীভূত হয়ে তুলকনা তুলো তুলিবিপুলে পৰিণত হয়ে দুপূৰ্বে কবে পড়ে। এই স্থিতি পৰিচলন স্থিতি নামে পৰিচিত।

34) কৈলোডক্ষেপ স্থিতিপাত কি?

→ মখন তামুদেৰ দিক মেখে বমে আতা তুলীয়া বাষ্পপূৰ্ণ অধিক বায়ু কোনো উঁচু পৰ্বতে বৰিাপ্রাপ্ত হয়ে পৰ্বতেৰ ওঁচ বমে ওপৰে উঠে কঠিন বায়ুৰ অণুসকলো এখে ঘনীভূত হয়ে পৰ্বতেৰ প্ৰতিপাত তানে স্থিতিপাত ঘটে। এই ৰূপ স্থিতিপাতকে কৈলোডক্ষেপ স্থিতিপাত বোলে।

৩৫) ঘূর্ণ বৃষ্টিপাত কি?

→ মনন কোন ঘূর্ণন পৰিষ্কাৰ ঘূৰণ জুড়ে উষ্ণতা বাড়ে বায়ু উষ্ণতাৰম্ভ হলে উপৰে উঠে যায়। উষ্ণতাৰেই ঘূৰণে বায়ুৰ চাপ কমতেই নিম্নচাপ সৃষ্টি কৰে। এই নিম্নচাপেৰে মনে বায়ু অপেক্ষাকৃত কীৰ্তন হয় মাৰ দূৰে বায়ুৰ চাপ ফোকা হয়। মাৰ মনে এই উষ্ণচাপ হীনত বায়ু স্তম্ভাকাবে নিম্ন চাপেৰে কেন্দ্ৰেৰে দিকে ফুটে আহে। এবাৰ তা দুৰতে দুৰতে ওপৰেৰে দিকে উঠে যায়। এবাৰ কীৰ্তন ও ঘনীভূত হলে বজ্রবিদ্যুৎসহ বৃষ্টিপাত ঘটায়। একেই ঘূর্ণ বৃষ্টিপাত বনে।

৩৬) আৰ্দ্ৰ নিৰক্ষীয় অঞ্চলেৰে পাঁচটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

- ১) এই অঞ্চলে মাৰাবয়ুৰ উষ্ণ আৰ্দ্ৰ বৈশিষ্ট্য বিৰাজ কৰে।
২) এই অঞ্চলে বৰ্ষিক তাপ বৃষ্টিপাত ২৫০ cm.
৩) এই অঞ্চলে প্ৰায়ই বিকেন তিনিটা চাৰ্টাম বজ্রপাত সহ বৃষ্টি হয়। মা ৪ Four O'clock rain নামে পৰিচিত।
৪) এই আৰ্দ্ৰ নিৰক্ষীয় অঞ্চলে ঘূৰ্ম মাৰাবয়ুৰ নম্ব জৰে। বিৰণ হয়।
৫) আৰ্দ্ৰ নিৰক্ষীয় অঞ্চলে ২ম একাৰ্দ্ৰ বৈশিষ্ট্যহীন অঞ্চল।

৩৭) ভূমধ্যসাগৰীয় জলবায়ু বৰ্ণনা কৰে লেখ।

→ উত্তৰ ও দক্ষিণ ভাগাৰে 30° - 40° অক্ষাংশেৰে মৰ্ধ্য উৰ্বৰিত মনাদেৰে পাক্ষিকদিকে এই জলবায়ু নম্ব কৰা যায়। মেমন-ইউৰোপেৰে প্ৰায়, ইতালি, ফ্ৰান্স, গ্ৰীচ, ইংলেণ্ড ইত্যাদি। এই অঞ্চলে শীতকালে উষ্ণতা প্ৰায় 20° - 27° হয়। এই অঞ্চলেৰে বৰ্ষিক তাপ বৃষ্টিপাতৰে পৰিমাণ ২৫-১৫০ cm. এই অঞ্চলেৰে স্মাপেন, মৰেন, বোহেমি ইত্যাদি উদ্ভিদ দেখাও পাওমা যায়।

38) **ধূমপান আন্তরীণ অণুনাথ 'মনোর যুটি' বনে কেন?**

→ কাৰণ ধূমপান আন্তরীণ অণুনাথ মনোরম আবহাওয়াৰ দূৰণপ্ৰচুৰ মন মন- আঁঠু, ত্বনপাই, আশে, গ্ৰামপতি, বাসনায়ে, পিচ, আশবোৰ, বাদাম এহুতি প্ৰচুৰ পাবিমাণে উৎপাদিত হয়। তাই ধূমপান আন্তরীণ অণুনাথ 'মনোর যুটি' বনে এতিয়াও কৰা হয়।

39) **ভূঞা ত্বনবায়ুৰ অৰক্ষণ কেন?**

→ ভূঞা ত্বনবায়ু সুমেৰুৰ ও সুমেৰুৰ নিৰ্ভৰতা উত্তৰ আৰ্শ্বিকৰ কাৰণে উত্তৰাঞ্চল, আশা, উত্তৰীয়াৰ উত্তৰাঞ্চল, উত্তৰাঞ্চল বৰণে, মিনাচাণ্ড, ত্বনচাণ্ড, ও আশাৰ অৰ্শ্বিকৰ এহু ভূঞা ত্বনবায়ু পাবিমাণে হয়।

40) **মৌসুমি ত্বনবায়ুৰ পাঁচটি বৈশিষ্ট্য কেন?**

-
- 1) উষ্ণ- আৰ্শ্ব ত্বনবায়ু ও শুষ্ক কীতকাল।
 - 2) মৌসুমি ত্বনবায়ু অণুনাথ কীতকাল ও ত্বনবায়ু বিপৰীত মুখী বায়ুপ্ৰবাহ নক্ষ কৰাম।
 - 3) কীতকালীন তাপ তাপমাত্ৰা 25°C .
 - 4) ত্বনবায়ু কালীন তাপ তাপমাত্ৰা 30°C । কিছু কিছু অক্ষ তাপমাত্ৰা 35°C ও পোঁহাম।
 - 5) ত্বনবায়ুৰ উত্তৰ নিষ্কাশন হয় হলে বিকেনেৰ দিকে স্থানান্তৰ হয়।