উত্তরপত্র

লেকচার -১ (তারিখ: ৫.৫.২০)

ক) সংক্ষিপ্ত প্রশ্নোত্তর।

১) মোবাইল ফোন আজকের দিনে কী কী কাজে লাগে? /মোবাইল ফোনের মাধ্যমে কী কী কাজ করা যায়?

উত্তর: মোবাইল ফোন দিয়ে অনেক গুরুত্বপূর্ণ কাজ করা যায়। যেমন:

- মোবাইল ফোন দিয়ে একজন আরেকজনের সাথে কথা বলা বলা যায়
- মোবাইল ফোন দিয়ে ছবি তোলা যায়
- গান শোনা যায়
- মোবাইল ফোনে বই পড়া যায়
- এস.এম.এস পাঠানো যায়
- টাকা পাঠানো যায়
- প্রয়োজনে বাসায় বসে মোবাইল ফোন দিয়ে ছবি তুলে সেই ছবি পৃথিবীর যেকোন প্রান্তে পাঠানো যায়।

২) এস এম এস কী? এবং কখন কাজে লাগে?

উত্তর: এস.এম.এস শব্দের অর্থ হলো ক্ষুদে বার্তা এটি ইংরেজীতে Short Message service এর সংক্ষিপ্ত রূপ ।

এসএমএস বিভিন্ন সময় কাজে লাগে। যেমন: যদি কখনও মোবাইলে কল দেওয়ার জন্য প্রয়োজনীয় টাকা না থাকে তাহলে অমরা এস এম এস পাঠিয়ে বার্তাটি পৌছাতে পারি। এমনকি কারও সাথে আমার কথা বলা দরকার কিন্তু তিনি কল রিসিভ করছেন না কোন ব্যস্ততার কারনে তখন প্রয়োজনীয় তথ্য/ সংবাদটি আমরা এসএমএস এর মাধ্যমে পাঠিয়ে রাখতে পারি। যাতে তিনি যখন সময় পাবেন তখন এসএমএস টি দেখে যোগাযোগ করেন।

খ) শব্দার্থ:

এসএমএস= ক্ষুদে বার্তা

গ) যুক্তবর্ণ ভেঙ্গে ২টি করে শব্দ তৈরি করে ১টি বাক্যে প্রয়োগ:

ন্ত= ন+ ত = কিন্তু, জন্তু (আমি কিন্তু আজ নামাজ পড়ব)।

পৃ= প+ৃ (ঋ- ফলা) = পৃথিবী, পৃথক। (নিজে বাক্য তৈরি করবে)

ন্ট=ন+ট = ঘন্টা, বন্টন । (নিজে বাক্য তৈরি করবে)

ঘ) এক কথায় প্রকাশ:

প্রদত্ত বাক্য	এককথায় প্রকাশ
আগে ছিলনা এমন কিছু তৈরি করা	উদ্ভাবন
যিনি গবেষণা করেন	গবেষক
একরম থেকে অন্য রকম করা	রূপান্তরিত
যিনি যন্ত্র চালু রাখেন	যন্ত্রচালক
অনেক শক্তির অধিকারী যে	শক্তিশালী

Class: চতুর্থ | *Prepared by:* আফরোজা তাসনিম (নিপা)
Subject: বাংলা ১ম | *Topic:* মোবাইল ফোন

বিপরীত শব্দ:

মূলশব্দ	বিপরীত শব্দ
স্বাস্থ্য	অস্বাস্থ্য
তোমার	আমার
যুদ্ধ	শান্তি
পরবর্তী	পূর্ববর্তী
ঠিক	বেঠিক
শক্তিশালী	দুর্বল
প্রথম	শেষ
উন্নতি	অবনতি
ভালো	মন্দ/খারাপ
বেশি	কম

সমার্থক শব্দ:

প্রদত্ত শব্দ	সমার্থক শব্দ
বিশ্ব	**পৃথিবী, দুনিয়া**
শুরু	**আদি, প্রারম্ভ**
বিদ্যুৎ	**চপলা, সৌদামিনী**

লেকচার -২ (তারিখ: ৯.৫.২০)

ক) শব্দার্থ লিখ:

উদ্ভাবন = **আবিষ্কার করা]**

গবেষক = যিনি গবেষনা করেন ।

খ) যুক্তবর্ণ ভেঙ্গে ২টি করে শব্দ তৈরি করে ১টি বাক্যে প্রয়োগ দেখাও।

- (শিক্ষার্থীরা নিজে বাক্য তৈরি করবে)

শ্ব = শ+ব =বিশ্ব, নশ্বর

ষ্ক = ষ+ক =আবিষ্কার, পরিষ্কার

দ্ধ = দ+ধ = যুদ্ধ , বিদ্ধ

দ্ব = দ+ব = দ্বিতীয়, অদ্বিতীয়

র্ক = ´+ ক = বিতর্ক, সতর্ক

ন্ন = ন+ন= রান্না , কান্না

জ্ঞ = জ+ ঞ = জ্ঞান, বিজ্ঞান

ন্ড = ন + ড = ঠান্ডা, কান্ড

গ্র = গ+্র (র-ফলা) = গ্রহ , আগ্রহ

র্চ = র্ + চ = চর্চা, অর্চনা

প্র = প+্র (র-ফলা)

র্য= র্ + য = আশ্চর্য, চর্যাপদ

ন্ট = ন+ট = ঘন্টা, বন্টন (নিজে বাক্য তৈরি করবে)

চ্ছ = চ+ ছ= আচ্ছা, কচ্ছপ

গ) নিচের বাক্যগুলো 'সত্য' হলে সত্য এবং 'মিথ্যা' হলে মিথ্যা লিখে সঠিক বাক্যটি লিখ।

১. মোবাইল ফোনে ইন্টারনেট সংযোগ থাকে । - **'সত্য'**
২. তৃতীয় বিশ্বযুদ্ধের সময় মোবাইল ফোন উদ্ভাবনের কাজ শুরু হয় । - **মিথ্যা** (দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের সময়)
৩. মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের বিখ্যাত বিজ্ঞানী গ্রাহাম বেল ।- **'সত্য'**
৪. ১৯৪৭ সালে শুধু গাড়িতে মোবাইল ফোন থাকত ।- **মিথ্যা (১৯৬৪ সালে)**
৫. গ্রাহাম বেল প্রথম টেলিফোন আবিষ্কার করেন ।- **'সত্য'**
৬. মোবাইল ফোনে টাকাও পাঠানো যায় । - **'সত্য'**
৭. ১৯৪৭ সালে সেন্ট লুই শহরে কম্পিউটারের ব্যবহার শুরু হয় ।- **মিথ্যা** (মোবাইল ফোনের)

ঘ) নিচের প্রশ্নগুলোর একবাক্যে উত্তর লিখ।

১. কে টেলিফোন আবিষ্কার করেন?

উত্তর: আমেরিকার বিখ্যাত বিজ্ঞানী আলেকজান্ডার গ্রাহাম বেল ।

২. কারা মোবাইল ফোনের কৌশল উদ্ভবন করেন?

উত্তর: বিজ্ঞানী আলেকজান্ডার গ্রাহাম বেল ও তাঁর সহকারী ।

৩. মার্টিন কুপার কী তৈরি করেন?

উত্তর: মার্টিন কুপার হাতে ধরা ছোট মোবাইল সেট আবিষ্কার করেন ।

৪. মার্টিন কুপার পেশায় কী ছিলেন?

উত্তর: মার্টিন কুপার পেশায় গবেষক ছিলেন

৫. কখন মোবাইল ফোন উদ্ভাবনের কাজ শুরু হয়?

উত্তর: দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের সময় থেকেই মোবাইল ফোন উদ্ভাবনের কাজ শুরু হয় ।

৬. গ্রাহাম বেল এর সহকারীর নাম কী?

উত্তর: গ্রাহাম বেল এর সহকারীর নাম হলো- টমাস অগাস্টাস ওয়াটসন ।

ঙ) নিচের প্রশ্নটির সংক্ষিপ্ত উত্তর লিখ।

১. গ্রাহাম বেল সম্পর্কে ৩টি বাক্য লিখ?

উত্তর: আলেকজান্ডার গ্রাহাম বেল টেলিফোন আবিষ্কার করেন । ১৮৭৬ সালের ১০ই মার্চ তিনি তাঁর সহকারী টমাস অগাস্টাস ওয়াটসনের সাথে প্রথমবারের মতো টেলিফোন কলে সফলতা পান ।

চ) নিচের প্রশ্নটির বর্ণনামূলক উত্তর লিখ।

১. মোবাইল ফোন আবিষ্কারের ইতিহাস লিখ।/ মোবাইল ফোন কীভাবে আবিষ্কার হয়? লিখ।

উত্তর: মোবাইল ফোন আবিষ্কারের ইতিহাস:

মোবাইল ফোন কেউ একজন আবিষ্কার এককভাবে আবিষ্কার করেননি।দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের সময় থেকেই এর উদ্ভাবন কাজ শুরু হয়। আমেরিকার বিখ্যাত বিজ্ঞানী আলেকজান্ডার গ্রাহাম বেল ১৯ শতকে টেলিফোন আবিষ্কার করেন।

১৮৭৬ সালের ১০ই মার্চ বিজ্ঞানী আলেকজান্ডার গ্রাহাম বেল তাঁর সহকারী টমাস অগাস্টাস ওয়াটসনের সাথে প্রথমবারের মতো টেলিফোন কলে সফলতা পান।

এরপর কালেকালে প্রতি বছর এই আবিষ্কারের পরিবর্তন ও উন্নয়ন ঘটেছে। টেলিফোন আবিষ্কারের পরবর্তী সময়ে এটিকে আরও সহজতর ও সর্বত্র বহনযোগ্য করার প্রচেষ্টা শুরু হয়। এর ফলে একসময় আবিষ্কৃত হয় সেলুলার ফোন বা মোবাইল ফোন।

১৯৪৭ সালে সীমিত আকারে মোবাইল ফোন ব্যবহার শুরু হয় সেন্ট লুই শহরে। এরপর ধাপে ধাপে এর উন্নতি ঘটে। এরপর ১৯৭২ সালে গবেষক মার্টিন কুপার হাতে ধরা ছোট সেট আবিষ্কার করেন। বানিজ্যিকভাবে এই মোবাইল ফোনের প্রচলন শুরু হয় বিশ শতকের শেষ পর্যায়ে। এ ফোন প্রথম ব্যবহৃত হয় জার্মানিতে।পরবর্তীতে সারা বিশ্বেন।পর্যায়ক্রমে ছড়িয়ে পড়ে মোবাইল ফোন।

লেকচার -৩ (তারিখ: ১০.৫.২০)

ক) শব্দার্থ লিখ:

অদৃশ্য= যা চোখে দেখা যায় না/ অগোচর]
সমন্বয়= মিলন / সামঞ্জস্য
রূপান্তরিত= একরম থেকে অন্য রকম করা]

অ্যানটেনা= কোন বেতার যন্ত্রের সাথে লাগানো তার বা অংশ যা দিয়ে যন্ত্রটি তরঙ্গ ধরতে পারে]

খ) যুক্তবর্ণ ভেঙ্গে ২টি করে শব্দ তৈরি করে ১টি বাক্যে প্রয়োগ দেখাও।

(শিক্ষার্থীরা নিজে বাক্য তৈরি করবে)

ক্ত = ক+ ত= রক্ত, ভক্ত

ন্য = ন+ ্য (য-ফলা) = অন্য, জন্য

ঙ্গ = ঙ+ গ= বঙ্গ, রঙ্গশালা

ম্ব = ম + ব= কম্বল, সম্বল

র্ত = ´ + ত= শর্ত, মুহূর্ত

র্ক =´+ ক= নেটওয়ার্ক, তর্ক

র্দ =´ + দ= নির্দিষ্ট, সর্দি

ন্ত্র = ন+ত+্র (র-ফলা) = যন্ত্র, মন্ত্র

ক্র = ক+্র (র-ফলা)= বক্র, শুক্রবার

গ) নিচের শূণ্যস্থানগুলো সঠিক শব্দ দিয়ে পূরণ কর।

১. মার্টিন কুপার হাতেধরা ....মোবাইল সেট................ তৈরি করেন

২. বেতার টাওয়ারকে.......অ্যানটেনা........................ বলে।

৩. ফোনসেট বেতার তরঙ্গকে কথায় বা ....আওয়াজে.................... রুপান্তরিত করে।

৪. নিয়ন্ত্রনকক্ষ থেকে মোবাইল ফোনের ....কার্যক্রম....................... পরিচালিত হয়।

৫. নদীর .... তরঙ্গ/ ঢেউ...................চোখে দেখা যায়, কিন্তু বেতার তরঙ্গ দেখা যায় না।

ঘ) নিচের বাক্যগুলো 'সত্য' হলে সত্য এবং 'মিথ্যা' হলে মিথ্যা লিখে সঠিক বাক্যটি লিখ।

১. বেতার কেন্দ্র থেকে মোবাইল ফোনের কার্যক্রম পরিচালিত হয়।- **মিথ্যা-(নিয়ন্ত্রণ কক্ষ থেকে)**

২. ১৯৪৭ সালে সেন্ট লুই শহরে কম্পিউটারের ব্যবহার শুরু হয়।- **মিথ্যা- (মোবইল)**

৩. মোবাইল সেটের মধ্যে থাকে একটা অ্যানটেনা।- **'সত্য**

ঙ) নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর লিখ।

১. অ্যানটেনা বলতে কি বুঝ?

উত্তর: অ্যানটেনা হলো কোন বেতার যন্ত্রের সাথে লাগানো তার বা অংশ যা দিয়ে যন্ত্রটি তরঙ্গ ধরতে পারে। মোবাইল সেটের মধ্যে থাকে অ্যানটেনা, সারাক্ষণ তরঙ্গের মাধ্যমে যা টাওয়ারের সাথে যোগাযোগ রাখে।

২. মোবাইল ফোনের মাধ্যমে অন্য জনের সাথে কীভাবে কথা হয়?

উত্তর: মোবাইল ফোনে সংযোগ পাওয়ার জন্য নির্দষ্ট এলাকায় ভাগ করে বেতার টাওয়ার বসানো হয়। এই টাওয়ারগুলো একটি আরেকটির সাথে যোগাযোগের অদৃশ্য জাল বা নেটওয়ার্ক তৈরি করে। মোবাইল সেটের মধ্যে থাকে অ্যানটেনা, সারাক্ষণ তরঙ্গের মাধ্যমে যা টাওয়ারের সাথে যোগাযোগ রাখে। কল দিলে প্রয়োজন অনুসারে সে রিলেরেসের মাধ্যমে সংযোগ স্থাপন করে এবং ফোনসেট বেতার তরঙ্গকে কথায় বা আওয়াজে রুপান্তরিত করে।

৩. মোবাইলে কথা বলার জন্য সব জায়গায় কী বসাতে হয়?

উত্তর: মোবাইল ফোনে কথা বলার জন্য নির্দষ্ট এলাকায় ভাগ করে বেতার টাওয়ার বসানো হয়। এই টাওয়ারগুলো একটি আরেকটির সাথে যোগাযোগের অদৃশ্য জাল বা নেটওয়ার্ক তৈরি করে।

চ) নিচের প্রশ্নগুলোর সঠিক উত্তর বাছাই করে লিখ।

১. সমন্বয় বলতে কি বোঝায়?
- ক) সামঞ্জস্য
- খ) ঐক্য
- গ) একতা
- ঘ) সন্ধি

২. 'এক' এর ক্রমবাচক বিশেষন কোনটি?
- ক) প্রথম
- খ) শূন্য
- গ) তৃতীয়
- ঘ) চতুর্থ

৩. গ্রাহাম বেল একজন কি ছিলেন?
- ক) দর্শনিক
- খ) সাহিত্যিক
- গ) চিন্তবিদ
- ঘ) বিজ্ঞানী

৪. গ্রাহাম বেল এর পুরো নাম কি?
- ক) রিচার্ড এইচ ফ্রাংকিয়েল
- খ) জোয়েল এস অ্যাঞ্জেল
- গ) আলেকজান্ডার গ্রাহাম বেল
- ঘ) মার্টিন কুপার

৫. কত সালে গ্রাহাম বেল প্রথম টেলিফোনে সফল কল করেছিলেন?
- ক) ১৯৪৭
- খ) ১৮৭৬
- গ) ১৯৬৪
- ঘ) ১৯৭২

৬. কত সালে সকল মানুষের জন্য মোবাইল ব্যবহার শুরু হয়?
- ক) ১৯৭১ সালে
- খ) ১৯৭২ সালে
- গ) ১৯৬৪ সালে
- ঘ) ১১৯৪৭ সালে

৭. দ্বিতীয় শব্দের সংখ্যবাচক শব্দ কোনটি?
- ক) চার
- খ) ছয়
- গ) দুই
- ঘ) আট

৮. সেন্ট লুই শহরে কত সালে মোবাইল ফোন ব্যবহার শুরু হয়?
- ক) ১৭৭৫ সালে
- খ) ১৯৭২ সালে
- গ) ১৯৪৭ সালে
- ঘ) ১৯৭২ সালে

৯. ১৯৬৪ সালে ফোন শুধু কোথায় থাকত?
- ক) বাড়িতে
- খ) জাদুঘরে
- গ) গাড়িতে
- ঘ) নিয়ন্ত্রনকক্ষে

১০. মার্টিন কুপার কখন ছোট সেট তৈরি করেন?
- ক) ১৯৭২ সালে
- খ) ১৭৭৫ সালে
- গ) ১৯৭১ সালে
- ঘ) ১৯৪৭ সালে

১১. গাড়িতে থাকা মোবাইল ফোনের ওজন কতটুকু ছিল?
- ক) এক কেজি
- খ) দুই কেজি
- গ) আধা কেজি
- ঘ) প্রায় এক কেজি

১২. ১৯৭১ সালে কোথায় মোবাইল ফোন ব্যবহার শুরু হয়?
- ক) আমেরিকা
- খ) সেন্টলুই শহরে
- গ) ফিনল্যান্ডে
- ঘ) মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে

১৩. মোবাইল সেটের মধ্যে কি থাকে?
- ক) বাটন
- খ) বৈদ্যুতিক তার

গ) অ্যানটেনা

ঘ) সাউন্ড বক্স

১৪.পানি ফুটলে কিসে রূপান্তরিত হয়?

ক) বাষ্পে গ) গ্যাসে

খ) তরলে ঘ) কঠিক বস্তু

ছ) মোবাইল ফোন বিষয়ে একটি রচনা লিখ।

শিক্ষার্থীরা লেকচার (১,২,৩) এবং বইয়ের সহায়তা নিয়ে নিজেরা রচনা লিখবেন ।

*ভূমিকা

* মোবাইল ফোনের আবিষ্কার ইতিহাস

* মোবাইল ফোনের ইতিবাচক দিক

*মোবাইল ফোনের নেতিবাচক দিক

*বাংলাদেশে মোবাইল ফোনের প্রচলন

* উপসংহার