\*Computer Number system

১.কোনো সংখ্যা পদ্ধতির ভিত্তি হলো-

ক.ব্যবহৃত মৌলিক চিহ্নের মোট সংখ্যা

খ.সর্বোচ্চ ডিজিট

গ.সর্বনিম্ন ডিজিট

ঘ.ডিজিটসমূহের গড়

উত্তরঃ ক.ব্যবহৃত মৌলিক চিহ্নের মোট সংখ্যা

২.কম্পিউটারের কাজ করার জন্য কোন সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়?

ক.বাইনারি

খ.দশমিক

গ.অক্টাল

ঘ.হেক্সাডেসিম্যাল

উত্তরঃক.বাইনারি

৩.কোন সংখ্যা পদ্ধতির অপর নাম বুলিয়াল অ্যালজেবরা?

ক.বাইনারি

খ.অকটাল

গ.দশমিক

ঘ.হেক্সাডেসিম্যাল

উত্তরঃক.বাইনারি

৪.বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতির প্রথম ধারণা দেন-

ক.গটফ্রিজ লিবনিজ

খ.আল জাবির

গ.আল কোয়ারিজমি

ঘ.আল হ্যাজেন

উত্তরঃ ক.গটফ্রিজ লিবনিজ

৫.কম্পিউটার মেশিন ল্যাঙ্গুয়েজ গঠিত হয় কতটি বিদ্যুৎ প্রবাহের সমন্বয়ে?

ক.একটি

খ.দুইটি

গ.তিনটি

ঘ.চারটি

উত্তরঃখ.দুইটি

৬.(১০১০১০)২ সংখ্যাটিতে সর্ববামের “১” নির্দেশ করে কোনটি?

ক.LSB

খ.MSB

গ.LSD

ঘ.MSD

উত্তরঃখ.MSB

৭.দশমিক সংখ্যা ৯১ এর বাইনারি রুপ কোনটি?

ক.১০১১০১১

খ.১১০১০১০

গ.১১১০০১১

ঘ.১১০১১০১

উত্তরঃক.১০১১০১১

৮.(১২)১০ এর সমকক্ষ বাইনারি মান কোনটি?

ক.(১১০১)২

খ.(১১০০)২

গ.(১১১১)২

ঘ.(১০১০)২

উত্তরঃ খ.(১১০০)২

৯. ১০১১ এর পরের বাইনারি সংখ্যা কোনটি?

ক.১০১০

খ.১১০০

গ.১১০১

ঘ.১১১০

উত্তরঃখ.১১০০

১০.(৩৭.১২৫)১০ এর বাইনারি মান কোনটি?

ক.১০০১০১.০১

খ.১০০১০১.০০১

গ.১০১০০১.০১

ঘ.১০১০০১.০০১

উত্তরঃখ.১০০১০১.০০১

\*দশমিক থেকে বাইনারিতে প্রকাশের নিয়মাবলি:

i.যে কোন দশমিক সংখ্যাকে বাইনারি সংখ্যায় রুপান্তর করতে গেলে দশমিক সংখ্যাকে ২ দিয়ে ভাগ করতে হবে এবং ভাগশেষকে সংরক্ষণ করতে হবে।

ii.ভাগফলকে পুনরায় ২ দিয়ে ভাগ করে ভাগশেষকে সংরক্ষণ করতে হবে।

iii.এ প্রক্রিয়া চলমান রাখতে হবে যতক্ষন না ভাজ্য ০(শূন্য) হয়।

iv. উপরে সংরক্ষিত ভাগশেষগুলোকে শেষ থেকে প্রথম দিকে ধারাবাহিকভাবে (উল্টো করে সাজিয়ে লিখলে ১ এবং ০ মিলে) যে সংখ্যাগুলো পাওয়া যায় তাই দশমিক থেকে বাইনারি সংখ্যা।

১১.অকটাল সংখ্যা পদ্ধতিতে ১৭৭ এর পরের সংখ্যাটি কত?

ক.১৭৮

খ.১৮০

গ.২০০

ঘ.২৭০

উত্তরঃগ.২০০

১২.(BFE)16 সমতুল্য অক্টাল মান কোনটি?

ক.(5774)8

খ.((5776)8

গ.(5976)8

ঘ.(101111111110)8

উত্তরঃ ঘ.(101111111110)8

১৩.**DADA** সমতুল্য অকটাল সংখ্যার মান কোনটি?

ক.৪৩৯৬২

খ.৫৬০২৬

গ.১২৫৬৭২

ঘ.১৫৫৩৩২

উত্তরঃখ.১৫৫৩৩২

১৪.অকটাল সংখ্যা পদ্ধতিতে ৭ এর পরের সংখ্যা কত?

ক.৮

খ.১০

গ.১২

ঘ.২০

উত্তরঃ১০

১৫.অকটাল সংখ্যা পদ্ধতির আবিষ্কার করেছেন কে?

ক.গটফ্রিজ লিননিজ

খ.রাজা ৭ম চার্লস

গ.আল খোয়ারিজমি

ঘ.আল হ্যাজেন

উত্তরঃ খ.রাজা ৭ম চার্লস

১৬.এক বাইট প্রকাশ করার জন্য কতটি অক্টাল সংখ্যার প্রয়োজন?

ক.২

খ.৩

গ.৫

ঘ.৪

উত্তরঃখ.৩

১৭.(৩৭)৮ এর পরের সংখ্যা কোনটি?

ক.(৩৬)৮

খ.(৩৮)৮

গ.(৪০)৮

ঘ.(৫০)৮

উত্তরঃ গ.(৪০)৮

১৮.(467)**8** এর পরের সংখ্যা কত?

ক.(468)**8**

খ.(470)**8**

গ.(477)**8**

ঘ.(457)**8**

উত্তরঃ খ.(470)**8**

১৯.(12A7C)16 =(x)8 হলে X=?

ক.224724

খ.225174

গ.225714

ঘ.425174

উত্তরঃখ.225174

২০.(127)**10**=(X)8 হলে X=?

ক.177

খ.257

গ.387

ঘ.455

উত্তরঃক.177

\*হেক্সাডেসিম্যাল থেকে অকটালে প্রকাশঃ

i)হেক্সাডেসিম্যালকে বাইনারিতে রুপান্তর করতে হবে

ii.বাইনারি কে অক্টালে রুপান্তর করতে হবে।

২১.(১০১১১)২ এর সমতুল্য দশমিক মান কত?

ক.২২

খ.২৩

গ.৩১

ঘ.৪৩

উত্তরঃখ.২৩

২২.**1101** এর দশমিক পদ্ধতিতে প্রকাশ করলে কত হবে?

ক.5

খ.9

গ.16

ঘ.17

উত্তরঃখ.9

২৩.(1101)**2**=(?)**2**

ক.12

খ.13

গ.14

ঘ.15

উত্তরঃ গ.14

২৪.3D কে দশমিক পদ্ধতিতে প্রকাশ করলে হবে-

ক.61

খ.71

গ.81

ঘ.91

উত্তরঃক.61

২৫.(AO)**16** এর দশমিক সমতুল্য মান কত?

ক.৮০

খ.১০০

গ.১৬০

ঘ.২৫৬

উত্তরঃগ.১৬০

২৬.বাইনারিতে একটি বইয়ের দাম 1001011 হলে ডেসিম্যালে কত?

ক.70

খ.75

গ.78

ঘ.80

উত্তরঃখ.৭৫

২৭.জারিফের বয়স বাইনারিতে ১১০১।বন্ধু ইবাদ তার চেয়ে এক বছরের বড়।ইবাদের বয়স ডেসিম্যালে কত বছর?

ক. ১২

খ.১৩

গ.১৪

ঘ.১৫

উত্তরঃগ.১৪

২৮.(১০০)**১৬** সংখ্যাটির সমমানের দশমিক মান কত?

ক.৯৯

খ.১০০

গ.২৫৫

ঘ.২৫৬

উত্তরঃঘ.২৫৬

২৯.BABA সংখ্যাটির সমতুল্য দশমিক সংখ্যা কত?

ক.৪৭৬১৬

খ.৪৭৬২৬

গ.৪৭৭৯২

ঘ.৪৭৮০২

উত্তরঃঘ.৪৭৮০২

৩০.(71.54)**8** এর দশমিক সমতুল্য মান কত?

ক.৪৭.৬৭৫৮

খ.৫৭.৬৮৭৫

গ.৬৭.৬৮৭৫

ঘ.৭৭.৬৭৫৮

উত্তরঃখ.৫৭.৬৮৭৫

\*বাইনারি কে দশমিকে প্রকাশঃ

i) সংখ্যার ডান দিক থেকে বাম দিকে প্রথম ঘরের মান ১০**o** (১),দ্বিতীয় ঘরের মান ১০১ (১০),তৃতীয় ঘরের মান ১০২ (১০০),চতুর্থ ঘরের মান ১০৩(১০০০) এভাবে বের করতে হয়।

ii) বাইনারি সংখ্যার ভিত্তি দুই,তাই স্থানীয় মান দুই বা এর ঘাত বা শক্তি দিয়ে হিসাব করতে হবে।

\*হেক্সাডেসিম্যালকে দশমিকে প্রকাশ-

i)হেক্সাডেসিম্যাল সংখ্যার ভিত্তি ১৬,তাই স্থানীয় মান ১৬ এর ঘাত বা শক্তি দিয়ে হিসাব করতে হবে

i)হেক্সাডেসিম্যাল অংকগুলোর নিজস্ব মানকে এই স্থানীয় মান দিয়ে গুন করে গুনফলকে যোগ করতে হবে।

\*ভগ্নাংশ অক্টালকে দশমিকে প্রকাশ-

i)দশমিকের পর বামদিক থেকে ডানদিকে প্রথম ঘরের মান ৮**-১**,দ্বিতীয় ঘরের মান ৮**-২,** তৃতীয় ঘরের মান ৮**-৩** এভাবে নির্ণয় করা যায়।

ii)অক্টাল সংখ্যার ভিত্তি ৮।তাই ৮ এর ঋণাত্মক মানের ঘাত দিয়ে হিসাব করতে হয়।

৩১.ভগ্নাংশযুক্ত সংখ্যার দশমিক বিন্দুর বাম দিকের অংশকে কি বলে?

ক.পূর্ন সংখ্যা

খ.ভগ্নাংশ

গ.র‍্যাডিক্স পয়েন্ট

ঘ.অমূলদ

উত্তরঃক.পূর্ন সংখ্যা

৩২.ভগ্নাংশ যুক্ত সংখ্যার ডান দিকের অংশকে কি বলে?

ক.পূর্ন সংখ্যা

খ.ভগ্নাংশ

গ.র‍্যাডিক্স পয়েন্ট

ঘ.অমূলদ

উত্তরঃখ.ভগ্নাংশ

৩৩.4C বাইনারি সংখ্যা হলো-

ক.11001100

খ.01001100

গ.01001010

ঘ.01001101

উত্তরঃ খ.01001100

৩৪.1,8,F ধারাটির পরবর্তী মান কত?

ক.A

খ.B

গ.16

ঘ.22

উত্তরঃগ.16

৩৫.হেক্সাডেসিম্যালে F এর পরের সংখ্যা কোনটি?

ক.F0

খ.F1

গ.10

ঘ.20

উত্তরঃগ.10

৩৬.হেক্সাডেসিম্যাল পদ্ধতির ভিত্তি বা বেজ কত?

ক.২

খ.৮

গ.১০

ঘ.১৬

উত্তরঃ১৬

৩৭.(১০০১১০১০)**২** কে কোন সংখ্যা পদ্ধতিতে প্রকাশ করতে সবচেয়ে কম সংখ্যাক অংক প্রয়োজন?

ক.বাইনারি

খ.অক্টাল

গ.হেক্সাডেসিম্যাল

ঘ.দশমিক

উত্তরঃগ.হেক্সাডেসিম্যাল

৩৮.(11011110.1) এর হেক্সাডেসিম্যাল সংখ্যা কোনটি?

ক.DD.1

খ.DE.1

গ.DE.8

ঘ.ED.8

উত্তরঃগ.DE.8

৩৯.দশমিকে 94 হলে হেক্সাডেসিম্যালে হবে-

ক.5E

খ.5F

গ.6E

ঘ.6F

উত্তরঃক.5E

৪০.হেক্সাডেসিম্যাল F এর বাইনারি মান-

ক.১১০১

খ.১০১০

গ.১১১০

ঘ.১১১১

উত্তরঃঘ.১১১১

৪১.হেক্সাডেসিম্যাল সংখ্যা পদ্ধতির E ডিজিটের সমতুল্য সংখ্যা কোনটি?

ক.10

খ.11

গ.13

ঘ.14

উত্তরঃখ.11

৪২.হেক্সাডেসিম্যালে 4D এর সমতুল্য দশমিক মান কত?

ক.17

খ.52

গ.64

ঘ.77

উত্তরঃঘ.77

৪৩.(A1D)**১৬** এর সমকক্ষ বাইনারি সংখ্যা কত?

ক.(১০১০১০০১১১০১)**২**

খ.(১১০১০১০১০১০১)**২**

গ.(১০১০০১০১১১০১)**২**

ঘ.(১০১০০০০১১১০১)**২**

উত্তরঃ ঘ.(১০১০০০০১১১০১)**২**

৪৪.(১০০)**১৬** সংখ্যাটির পূর্বের সংখ্যাটি কত?

ক.99

খ.101

গ.FF

ঘ.FFF

উত্তরঃগ.FF

৪৫.7B কে বাইনারিতে প্রকাশ করলে সংখ্যাটি হবে-

ক.101101

খ.1111011

গ.1101111

ঘ.1001101

উত্তরঃখ.1111011

\*হেক্সাডেসিম্যালকে বাইনারিতে প্রকাশ-

i)হেক্সাডেসিম্যাল সংখ্যার প্রতিটি ডিজিটকে আলাদাভাবে চার ডিজিটের বাইনারিতে পরিবর্তন করে একত্রিত করলে প্রাপ্ত সংখ্যাটি হেক্সাডেসিম্যাল সংখ্যার সমমানের বাইনারি সংখ্যা পাওয়া যাবে।