RAMAKRISHNA VIVEKANANDA MISSION
Model Question – 2020
Subject – Math
Class - II

F.M. – 100

<u>১। নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :- (যেকোন ২০ টি)</u> [১X২০=২০]

ক) কথায় লেখ :

ল অ হা শ দ এ

৫ ৮ ০ ৭ ০ ৯ = পাঁচ লক্ষ আশী হাজার সাত শত নয় ।

খ) সংখ্যায় লেখ :

অ হা শ দ এ

বাহাত্তর হাজার পঁচিশ = ৭ ২ ০ ২ ৫

গ) তিন অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা কত ?

উ: তিন অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা = ১০০ ।

ঘ) বিয়োগ অঙ্কে ছোট সংখ্যাটিকে কি বলে ?

উ: বিয়োগ অঙ্কে ছোট সংখ্যাটিকে বিয়োজ্য বলে ।

ঙ) ৪, ৩, ৬, ৮, ০ দ্বারা গঠিত বৃহত্তম সংখ্যাটি কত ?

উ: ৪, ৩, ৬, ৮, ০ দ্বারা গঠিত বৃহত্তম সংখ্যাটি হল = ৮৬৪৩০ ।

চ) ৫X৪=২০ -এই অঙ্কে গুনক কোনটি ?

উ: ৫X৪=২০ -এই অঙ্কে গুনক = ৪ ।

ছ) এক বছর কত দিনে হয় ?

উ: এক বছর ৩৬৫ দিনে হয় ।

জ) ঋণ সংখ্যা বলতে কি বোঝ ?

উ: সরল অঙ্কে বিয়োগ চিহ্নযুক্ত সংখ্যাগুলিকে 'ঋণসংখ্যা' বলে ।

ঝ) ১ দিস্তা = কত তা ?

উ: ১ দিস্তা = ২৪ তা ।

ঞ)সরল অঙ্কে যোগ, বিয়োগ, গুন, ভাগ-চারি চিহ্ন একত্রে থাকলে কার কাজ আগে হয়?

উ: সরল অঙ্কে যোগ, বিয়োগ, গুন, ভাগ-চারি চিহ্ন একত্রে থাকলে ভাগের কাজ আগে হয় ।

ট) এক সহস্রাংশকে কত দ্বারা সূচিত করা হয় ?

উ: এক সহস্রাংশকে .০০১ দ্বারা সূচিত করা হয় ।

ঠ) সামান্য ভগ্নাংশে পরিণত কর :

৭৬৫.০০৯ = ৭৬৫ ০০৯/১০০০ = ৭৬৫ ৯/১০০০

উ: নির্নেয় সামান্য ভগ্নাংশে পরিনত করে পাই = ৭৬৫ ৯/১০০০

ড) দশমিক ভগ্নাংশে পরিণত কর :

২৯/১০০০ = ২৯/১০০০) ২৯০০ (.০২৯

২০০০

৯০০০

৯০০০

---

x

উ: নির্নেয় দশমিক ভগ্নাংশে পরিণত করে পাই = .০২৯

ঢ) .৯ + .৭ = কত ?

.৯

\+ .৭

---

১ . ৬

উ: নির্নেয় যোগফল = ১ . ৬

ণ) ভগ্নাংশ = যত অংশ নেওয়া হল / যত অংশে সমানভাবে ভাগ করা হল

ত) সংখ্যায় প্রকাশ কর :

উ: আটানব্বই ভাগের একচল্লিশ ভাগ = ৪১/৯৮

থ) ৩৯ ৫৭/১০০ কে ভাষায় প্রকাশ কর ।

উ: ৩৯ ৫৭/১০০ = ঊনচল্লিশ পূর্ন একশ ভাগের সাতান্নভাগ ।

দ) দশ ভাগের এক ভাগকে কী বলা হয় ?

উ: দশ ভাগের এক ভাগকে এক দশাংশ বলা হয় ।

ধ) ৭/১২ ভগ্নাংশটির লব = কত ? হর = কত ?

উ: ৭/১২ ভগ্নাংশটির লব = ৭ , হর ১২ ।

ন) কোনো সংখ্যা ৫ দ্বারা বিভাজ্য হলে সংখ্যাটির শেষ অঙ্ক কি কি হতে পারে ?

উ: কোনো সংখ্যা ৫ দ্বারা বিভাজ্য হলে সংখ্যাটির শেষ অঙ্ক ০ অথবা ৫ হতে পারে ।

প) .০৩ -কে ভগ্নাংশে লিখলে এর হর কত হবে ?

.০৩ = ০৩/ ১০০ = ৩/ ১০০

উ: .০৩ -কে ভগ্নাংশে লিখলে এর হর ১০০ হবে ।

ফ) এক সমকোণ = কত ডিগ্রী ?

উ: এক সমকোণ = ৯০^{o} ডিগ্রী ।

২। নির্দেশ অনুযায়ী অঙ্কগুলি কর : (যেকোন ১০ টি) [২ X ১০=২০]

ক) যোগ কর : ৫৪৮.৫৭ + ৭৯৫.৭৯

```
  ৫ ৪ ৮ . ৫ ৭
 +৭ ৯ ৫ . ৭ ৯
______________
১ ৩ ৪ ৪ . ৩ ৬
______________
```

উ: নির্ণেয় যোগফল = ১৩৪৪.৩৬ ।

খ) বিয়োগ কর : ৯৮.০৩ - ৭৫.৬৯

```
  ৯ ৮ . ০ ৩
- ৭ ৫ . ৬ ৯
____________
  ২ ২ . ৩ ৪
____________
```

উ: নির্ণেয় বিয়োগফল = ২২.৩৪ ।

গ) নীচের সংখ্যাগুলি ছোট থেকে বড় সাজাও :

৩১০৫, ৫৩০১, ৩৫০১, ৫১০৩

হা শ দ এ

৩ ১ ০ ৫

৫ ৩ ০ ১

৩ ৫ ০ ১

৫ ১ ০ ৩

. . ছোট থেকে বড় সাজিয়ে পাই = ৩১০৫, ৩৫০১, ৫১০৩, ৫৩০১ ।

উ: নির্নেয় সংখ্যাগুলিকে ছোট থেকে বড় হিসাবে সাজিয়ে পাই = ৩১০৫, ৩৫০১, ৫১০৩, ৫৩০১ ।

ঘ) ৯ + ৯৯ + ৯৯৯ + ৯৯৯৯ + ৯৯৯৯৯ = কত ?

					৯
				৯	৯
			৯	৯	৯
		৯	৯	৯	৯
	৯	৯	৯	৯	৯
১	১	১	১	০	৫

উ: নির্নেয় যোগফল = ১১১১০৫ ।

ঙ) নীচের সংখ্যাগুলি বড় থেকে ছোট সাজাও :

৫২৮, ৩৮৭, ২৮৭, ৫২৯

শ	দ	এ
৫	২	৮
৩	৮	৭
২	৮	৭
৫	২	৯

উ: নির্নেয় সংখ্যাগুলিকে বড় থেকে ছোট হিসাবে সাজিয়ে পাই = ৫২৯, ৫২৮, ৩৮৭, ২৮৭ ।

চ) গুন কর : ৯৪৮ X ১৯

		৯	৪	৮
	X		১	৯
	৮	৫	৩	২
৯	৪	৮	X	
১৮	০	১	২	

উ: নির্নেয় গুনফল = ১৮০১২ ।

ছ) ভাগ কর : ৬৯৫৬৭ ÷ ১৭

```
১ ৭ ) ৬ ৯ ৫ ৬ ৭ ( ৪ ০ ৯ ২
      ৬ ৮
     ---------------
        ১ ৫ ৬
        ১ ৫ ৩
     ---------------
            ৩ ৭
            ৩ ৪
        ------------
              ৩
        ------------
```

উ: নির্নেয় ভাগফল = ৪০৯২ এবং ভাগশেষ = ৩ ।

জ) সরল কর :

১৫২ - ৭৯ + ৮৭ - ২১

= (১৫২ + ৮৭) - (৭৯ + ২১)

= ২৩৯ - ১০০

= ১৩৯

উ: নির্নেয় সরলফল = ১৩৯ ।

ঝ) তিন অঙ্কের বৃহত্তম সংখ্যা থেকে দুই অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা বিয়োগ করে বিয়োগফলের সঙ্গে ৫ যোগ কর ।

তিন অঙ্কের বৃহত্তম সংখ্যা = ৯ ৯ ৯

দুই অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা = ১ ০

বিয়োগফল	৯ ৮ ৯
বিয়োগফলের সঙ্গে ৫ যোগ	+ ৫
যোগফল	৯ ৯ ৪

উ: নির্নেয় যোগফল = ৯৯৪ ।

ঞ) সামান্য ভগ্নাংশে পরিণত কর :

(i) ৭.০০৯ = ৭ $^{০০৯}/_{১০০০}$ = ৭ $^{৯}/_{১০০০}$

উ: নির্নেয় সামান্য ভগ্নাংশে পরিনত করে পাই = ৭ $^{৯}/_{১০০০}$

(ii) ৭৬৫.০৯ = ৭৬৫ $^{০০৯}/_{১০০০}$ = ৭৬৫ $^{৯}/_{১০০০}$

উ: নির্নেয় সামান্য ভগ্নাংশে পরিনত করে পাই = ৭৬৫ $^{৯}/_{১০০০}$

ট) ভাষায় প্রকাশ কর :

(i) ২৫ $^{৫}/_{২১}$ = পঁচিশ পূর্ন একুশ ভাগের পাঁচ ভাগ ।

(ii) ১২৩ $^{৯৭}/_{১৮৭}$ = একশ তেইশ পূর্ন একশ সাতাশী ভাগের সাতানব্বই ভাগ ।

৩। নির্দেশ অনুযায়ী অঙ্কগুলি কর : (যেকোন ৬টি) [৩ X৬= ১৮]

ক) সরল কর :

৪২ ÷ ৭ X ৯ - ২৪ ÷ ৬ X ১৩

= ৬ X ৯ - ৪ X ১৩

= ৫৪ - ৫২

= ২

উ: নির্নেয় সরলফল = ২

খ) ১৫ দিনে এক পক্ষ, ২৮৫ দিনে কত পক্ষ ?

১৫ দিনে ১ পক্ষ

২৮৫ দিনে (২৮৫ ÷ ১৫) পক্ষ

= ১৯ পক্ষ

১৫) ২৮৫ (১৯

১৫

১৩৫

১৩৫

X

উ: ২৮৫ দিনে ১৯ পক্ষ ।

গ) (i) যোগ কর : ৯৩২৫৭১ + ৫৯৭২১৩ + ৭৩১৯২৫

```
   ৯ ৩ ২ ৫ ৭ ১
   ৫ ৯ ৭ ২ ১ ৩
   ৭ ৩ ১ ৯ ২ ৫
 ─────────────────
 ২ ২ ৬ ১ ৭ ০ ৯
```

উ: নির্নেয় যোগফল = ২২৬১৭০৯ ।

(ii) বিয়োগ কর : ৭০৪৩১৫ - ৫৯৬৪২৭

```
   ৭ ০ ৪ ৩ ১ ৫
  -৫ ৯ ৬ ৪ ২ ৭
 ─────────────────
   ১ ০ ৭ ৮ ৮ ৮
```

উ: নির্নেয় বিয়োগফল = ১০৭৮৮৮ ।

ঘ) পাঁচ অঙ্কের বৃহত্তম সংখ্যা ও চার অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যার যোগফল কত ?

পাঁচ অঙ্কের বৃহত্তম সংখ্যা = ৯ ৯ ৯ ৯ ৯

চার অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা = + ১ ০ ০ ০

যোগফল = ১ ০ ০ ৯ ৯ ৯

উ: পাঁচ অঙ্কের বৃহত্তম সংখ্যা ও চার অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যার যোগফল ১০০৯৯৯ ।

ঙ) ৭৫৩ এর সঙ্গে সবচেয়ে কত কম যোগ করলে, তা ১০ দ্বারা বিভাজ্য হবে ?

ভাজ্য = ৭৫৩ এবং ভাজক = ১০

```
১ ০ ) ৭ ৫ ৩ ( ৭ ৫
      ৭ ০
     ──────
        ৫ ৩
        ৫ ০
     ──────
          ৩
```

ভাজক = ১ ০

ভাগশেষ =   - ৩

৭

উ: ৭৫৩ এর সঙ্গে সবচেয়ে কম ৭ যোগ করলে, তা ১০ দ্বারা বিভাজ্য হবে ।

চ) সরল কর :

৯.৮ - ৩.৯ + ৮.৭ - ৪.৮

= (৯.৮ + ৮.৭) - (৩.৯ + ৪.৮)

= ১৮.৫ - ৮.৭

= ৯.৮

উ: নির্নেয় সরলফল = ৯.৮ ।

ছ) এক চাকী তার মোট জমির .৪ অংশে ধান, .২ অংশে গম ও .১ অংশে আলু চাষ করল ।ধান, গম আর আলু মিলিয়ে সে তার মোট জমির কত অংশে ফসল লাগালো ?

এক চাকী তার মোট জমির,

ধান চাষ করল	.৪ অংশে
গম চাষ করল	.২ অংশে
আলু চাষ করল	.১ অংশে

. .মোট ফসল চাষ করল .৭ অংশে

উ: ধান, গম আর আলু মিলিয়ে সে তার মোট জমির .৭ অংশে ফসল লাগালো ।

<u>৪। নীচের অঙ্কগুলি লিখে লিখে কর : (যেকোন ৫ টি)</u> [৫X৫=২৫]

ক) তোমার বাবা রেশন দোকান থেকে ১৬.২৫ টাকার চাল, ৮.৭৫ টাকার গম, ৬.৫৩ টাকার চিনি ও ৯.৮৪ টাকার রেপসিড তেল কিনলেন । তাঁর কত টাকা খরচ হল ?

আমার বাবা রেশন দোকান থেকে,

চাল কিনলেন	১৫.২৫ টাকার
গম কিনলেন	৮.৭৫ টাকার
চিনি কিনলেন	৬.৫৩ টাকার
রেপসিড তেল কিনলেন	৯.৮৪ টাকার
মোট খরচ করলেন	৪১.৩৭ টাকা

উ: তাঁর মোট ৪১.৩৭ টাকা খরচ হল ।

খ) সরল কর :

৭২ - ৬১ + ৫৩ - ১২৮ ÷ ৮ X ৩ + ১৪ X ২ - ১৩
= ৭২ - ৬১ + ৫৩ - ১৬ X ৩ + ১৪ X ২ - ১৩
= ৭২ - ৬১ + ৫৩ - ৪৮ + ২৮ - ১৩
= (৭২ + ৫৩ + ২৮) - (৬১ + ৪৮ + ১৩)
= ১৫৩ - ১২২
= ৩১

উ: নির্নেয় সরলফল = ৩১ ।

গ) একটি গোরুর দাম ৫৮৪ টাকা এবং একটি মহিষের দাম ৮৭৫ টাকা । ১৬ টি গোরু ও ১২ টি মহিষ কিনতে কত টাকা লাগবে ?

একটি গোরুর দাম ৫৮৪ টাকা
১৬ টি গোরুর দাম (৫৮৪ X ১৬) টাকা
= ৯৩৪৪ টাকা

```
  ৫ ৮ ৪
  X  ১ ৬
---------
৩ ৫ ০ ৪
৫ ৮ ৪ X
---------
৯ ৩ ৪ ৪
```

একটি মহিষের দাম ৮৭৫ টাকা
১২টি মহিষের দাম (৮৭৫ X ১২) টাকা
= ১০৫০০ টাকা

```
   ৮ ৭ ৫
   X ১ ২
---------
 ১ ৭ ৫ ০
 ৮ ৭ ৫ X
---------
১ ০ ৫ ০ ০
```

১৬ টি গোরুর দাম   ৯ ৩ ৪ ৪ টাকা
১২টি মহিষের দাম ১ ০ ৫ ০ ০ টাকা

মোট খরচ হবে   ১ ৯ ৮ ৪ ৪ টাকা

উ: ১৬ টি গোরু ও ১২ টি মহিষ কিনতে ১৯৮৪৪ টাকা লাগবে ।

ঘ) কোন শহরে ৫২৬৭ জন হিন্দু , ৭৩২৫ জন মুসলমান , ২৯৭ জন খৃষ্টান এবং ২৭৪৮ জন অন্যান্য সম্প্রদায়ের লোক বাস করে । শহরটির লোকসংখ্যা কত ?

শহরে হিন্দু সম্প্রদায়ের লোক বাস করে   ৫ ২ ৬ ৭ জন
শহরে মুসলমান সম্প্রদায়ের লোক বাস করে ৭ ৩ ২ ৫ জন
শহরে খৃষ্টান সম্প্রদায়ের লোক বাস করে   ২ ৯ ৭ জন
শহরে অন্যান্য সম্প্রদায়ের লোক বাস করে + ২ ৭ ৪ ৮ জন

শহরে মোট লোক বাস করে   ১ ৫ ৬ ৩ ৭ জন

উ: শহরটির লোকসংখ্যা ১ ৫ ৬ ৩ ৭ জন ।

ঙ) তোমার বাবা ১০ দিস্তা কাগজ এনেছেন । তুমি ঐ কাগজ দিয়ে ১৫ টি খাতা বানাতে চাও ।এক একটি খাতার জন্য কত তা করে কাগজ নেবে ?(১ দিস্তা = ২৪তা)

১ দিস্তা = ২৪ তা
১০ দিস্তা = (২৪ X ১০) তা
= ২৪০ তা
১৫ টি খাতা বানাতে কাগজ লাগে ২৪০ তা
১ টি খাতা বানাতে কাগজ লাগে (২৪০ ÷ ১৫) তা
= ১৬ তা

১৫) ২৪০ (১৬
১৫

৯০

$$\frac{৯০}{X}$$

উ: এক একটি খাতার জন্য ১৬ তা করে কাগজ নেবে ।

চ) একটি ট্রেনে ১৫ টি কামরা আছে । প্রতি কামরায় ১৩ টি করে বেন্ঞ্চি আছে । যদি প্রত্যেক বেন্ঞ্চিতে ১২ জন করে বসে । তাহলে ট্রেনটিতে মোট কত জন লোক বসবে ?

১ টি কামরায় বেন্ঞ্চি আছে ১৩ টি
১৫ টি কামরায় বেন্ঞ্চি আছে (১৫ X ১৩) টি
= ১৯৫ টি

```
   ১ ৫
 X ১ ৩
 ------
   ৪ ৫
 ১ ৫ X
 ------
 ১ ৯ ৫
```

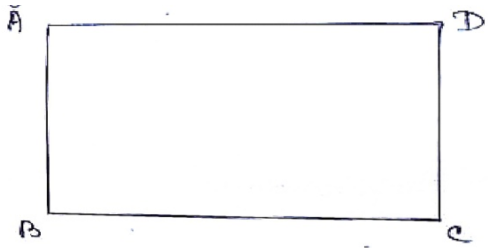
১ টি বেন্ঞ্চিতে লোক বসে ১২ জন
১৯৫ টি বেন্ঞ্চিতে লোক বসে (১৯৫ X ১২) জন
= ২৩৪০ জন

```
   ১ ৯ ৫
   X ১ ২
   ------
   ৩ ৯ ০
 ১ ৯ ৫ X
 --------
 ২ ৩ ৪ ০
```

উ: তাহলে ট্রেনটিতে মোট ২৩৪০ জন লোক বসবে ।

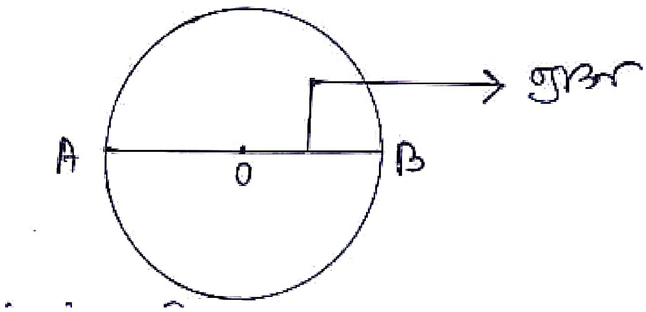
<u>৫। চিত্রসহ সংজ্ঞা লেখ : (যেকোন ৩টি)</u> [৩ X৩=৯]

ক) আয়তক্ষেত্র :- চারটি বাহু দ্বারা সীমাবদ্ধ যে সামতলিক ক্ষেত্রের বিপরীত বাহুগুলি সমান ও সমান্তরাল এবং কোনগুলি সমকোন, তাকে বলা হয় আয়তক্ষেত্র ।



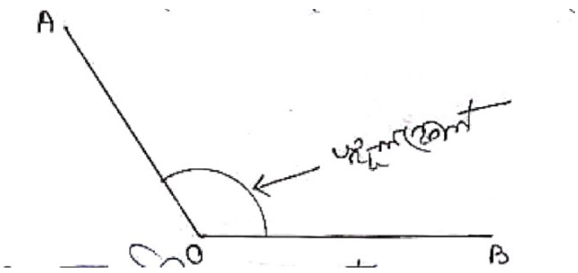
উপরের চিত্রে, ABCD হল একটি আয়তক্ষেত্র । যার AB = CD এবং AD = BC এবং প্রতিটি কোণ সমকোণ ।

খ) ব্যাস :- বৃত্তের কেন্দ্রকে ভেদ করে উভয়দিকে পরিধি পর্যন্ত বিস্তৃত সরলরেখাকে বলা হয় বৃত্তের ব্যাস ।



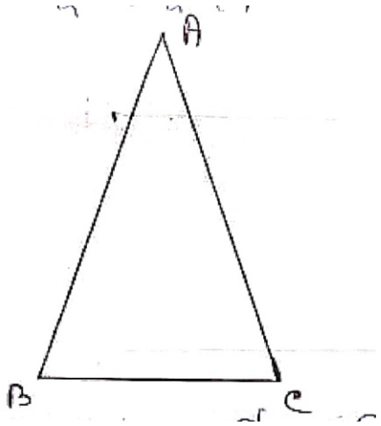
উপরের চিত্রে, ‘O’ কেন্দ্রীয় বৃত্তের ‘AB’ হল বৃত্তের ব্যাস ।

গ) স্থূলকোণ :- যে কোন এক সমকোণ অপেক্ষা বড়ো, কিন্তু দুই সমকোণ অপেক্ষা ছোট, তাকে বলা হয় স্থূলকোণ ।



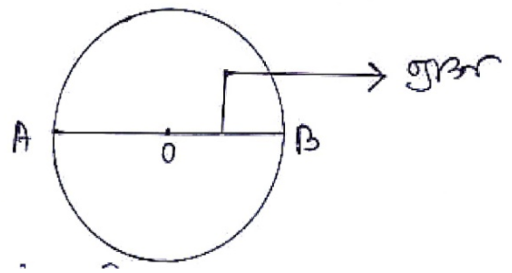
উপরের চিত্রে, <AOB হল একটি স্থূলকোণ ।

ঘ) সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ :- যে ত্রিভুজের দুটি বাহু পরস্পর সমান এবং তৃতীয় বাহুটি অসমান , তাকে বলে সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ ।



উপরের চিত্রে, ABC হল একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ যার AB = AC ≠ BC .

৬। একটি বৃত্ত অঙ্কন করে উহার কেন্দ্র , ব্যাস , ব্যাসার্ধ এবং পরিধি চিহ্নিত কর । [৩]



পাশের চিত্রটিতে,

কেন্দ্র = ‘O’

ব্যাস = ‘AB’

ব্যাসার্ধ = ‘OA’ অথবা ‘OB’

পরিধি = PAQB

৭। শূন্যস্থান পূরণ কর : [১X৫=৫]

ক) সাইকেলের চাকা হল বৃত্ত এর উদাহরণ ।

খ) সরলরেখা দিয়ে চারদিকে ঘেরা জায়গাকে **ক্ষেত্র** বা **তল** বলে ।

গ) ব্যাসার্ধ হল ব্যাসের **অর্ধেক** ।

ঘ) **সমকোণ** অপেক্ষা ছোট কোণকে সূক্ষ্মকোণ বলে ।

ঙ) যে ক্ষেত্র সমান চারটি বাহু দ্বারা সীমাবদ্ধ ও কোণগুলি পরস্পর সমান , তাকে বলা হয় **বর্গক্ষেত্র** ।