

মূল্যায়ন পরীক্ষা- ২০২০

শ্রেণি- ৮ম

সময়: ২:৩০ মিনিট

বিষয়- গণিত

পূর্ণমান: ৭০

[দ্রষ্টব্য: ক, খ, গ-বিভাগ হতে ২টি করে এবং ঘ বিভাগ হতে ১টি করে মোট ৭টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। দক্ষিণ পার্শ্বস্থ নম্বর প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক।]

ক-বিভাগ

১। (i) ৮, ১৩, ১৮, ২৩, ২৮,

(ii) ৫, ৯, ১৩, ১৭,

ক. (৫ক-১) বীজগাণিতিক রাশির ৫ম ও ৮ম পদেও মধ্যে কয়টি মৌলিক সংখ্যা আছে? ২

খ. (i) নং তালিকার ১ম ১২টি পদেও যোগফল সূত্রের সাহায্যে নির্ণয় কর। ৪

গ. (ii) নং প্যাটার্নটি কোন নিয়মে প্যাটার্নভুক্ত হলো তা দেখাও এবং যেকোনো পদ নির্ণয়ের সূত্র “ক” চলকের মাধ্যমে প্রকাশ করে ১ম দুটি পদেও জ্যামিতিক প্যাটার্ন অঙ্কন কর। ৪

২। ৩০ টাকায় ১০টি ও ১৫টি দরে সমান সংখ্যক আম ক্রয় করে এবং ৬০ টাকায় ১২টি দরে তা বিক্রয় করা হলো।

ক. ১৩০০ টাকার ৫ বছরের মুনাফা-আসল ১৮৮৫০ টাকা হলে, মুনাফার হার নির্ণয় কর। ২

খ. শতকরা কত লাভ বা ক্ষতি হবে? ৪

গ. যদি ৩০ টাকায় ৬টি দরে আম বিক্রয় করতো তাহলে শতকরা লাভ বা ক্ষতির হার হার নির্ণয় কর। ৪

৩। উদ্দীপক ১: কোন আসল ৩ বছরে মুনাফা-আসলে ৫৫০০ টাকা হয়। মুনাফা, আসলের

$\frac{৩}{৮}$ অংশ।

উদ্দীপক ২: বার্ষিক শতকরা ৬ টাকা মুনাফায় ৫০০ টাকার ৪ বছরের মুনাফা।

ক. শতকরা বার্ষিক কত মুনাফায় ৩০০০ টাকার ৫ বছরের মুনাফা ১৫০০ টাকা হবে। ২

খ. উদ্দীপক-১ হতে আসল ও মুনাফার হার নির্ণয় কর। ৪

গ. উদ্দীপক-২ এ মুনাফা যত হয়, বার্ষিক শতকরা ৫ টাকা মুনাফায় কত টাকার ২ বছর

৬ মাসের মুনাফা তত হবে।

খ-বিভাগ

৪। $p^2-2p-1=0$

ক. $(p - \frac{1}{p})$ এর মান নির্ণয় কর।

খ. $(p^2 + \frac{1}{p^2})(p^3 + \frac{1}{p^3})$ এর মান নির্ণয় কর।

গ. উদ্দীপকের আলোকে প্রমাণ কর যে, $p^8-34p^4+1=0$

৫। $A=x^2-5x+6$, $B=x^2-9$, $C=x^2+4x+3$

ক. $\frac{C}{x^2+x}$ কে লঘিষ্ঠ আকারে প্রকাশ কর।

খ. সরল কর: $\frac{1}{A} + \frac{1}{B}$

গ. $\frac{1}{A}, \frac{1}{B}, \frac{1}{C}$ কে সাধারণ হরবিশিষ্ট ভগ্নাংশে প্রকাশ কর।

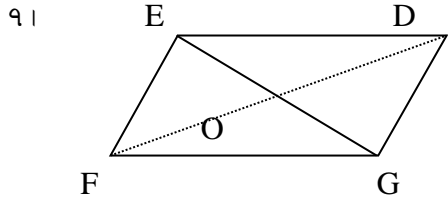
৬। $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 2$ এবং $ax+by=a^2+b^2$ দুইটি সমীকরণ।

ক. (a,b) সরল সহসমীকরণের মূল কী না যাচাই কর।

খ. সমীকরণদ্বয়কে প্রতিস্থাপন পদ্ধতিতে সমাধান কর।

গ. a=2, b=3 হলে সমীকরণদ্বয়কে অপনয়ন পদ্ধতিতে সমাধান কর।

গ-বিভাগ



একটি সামান্তরিক

ক. ৫ সে.মি. ও ৪ সে.মি. বাহুবিশিষ্ট সামান্তরিক আঁক।

খ. প্রমাণ কর যে, $EO=GO$ এবং $FO=HO$

গ. প্রমাণ কর যে, সামান্তরিকের $\angle F$ ও $\angle G$ কোণের সমদ্বিখন্ডিক পরস্পর লম্ব।

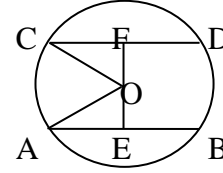
৮। কোনো চতুর্ভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য a, b ও c এবং দুইটি কোণ $\angle x$ ও $\angle y$

ক. পেনসিল ও কম্পাসের সাহায্যে 45° কোণ আঁক।

খ. চতুর্ভুজটি অঙ্কন কর। [অঙ্কনের চিহ্ন ও বিবরণ আবশ্যিক।]

গ. একটি সামান্তরিক অঙ্কন কর যার সন্নিহিত বাহু দুইটি a ও b এবং একটি কোণ $\angle x$ এর সমান।

৯।



ক. প্রদত্ত চিত্রটির বর্ণনা লিখ।

খ. বৃত্তের জ্যা দুইটি সমান হলে প্রমাণ কর যে, $OE=OF$ ।

গ. $OE=OF$ হলে প্রমাণ কর যে, $AB=CD$ ।

১০। কোনো স্কুলের ৮ম শ্রেণির 60 জন শিক্ষার্থীর ওজনের গণসংখ্যা নিবেশন হলো নিম্নরূপ:

ওজন (কিলোগ্রাম)	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70
গণসংখ্যা (শিক্ষার্থীর সংখ্যা)	5	10	20	15	10

ক) পরিসর নির্ণয় কর।

খ) সংক্ষিপ্ত পদ্ধতিতে গড় নির্ণয় কর।

গ) গণসংখ্যা নিবেশনের আয়তলেখ আঁক।

১১। কোনো শ্রেণির 24 জন শিক্ষার্থীর বাংলা বিষয়ের প্রাপ্ত নম্বর নিম্নরূপ:

42, 44, 46, 51, 47, 43, 42, 62, 65, 76, 50, 72, 83, 57, 62, 42, 53, 82,

68, 55, 42, 74, 88, 43

ক. পরিসর নির্ণয় কর।

খ. মধ্যক নির্ণয় কর।

গ. শ্রেণিব্যাপ্তি 10 নিয়ে গণসংখ্যা নিবেশন সারণি তৈরি কর এবং সারণি থেকে গড় নির্ণয়

কর।