## ৪র্থ গণিত অলিম্পিয়াড ২০১৭

## আয়োজনেঃ মহেশপুর পাইলট মাধ্যমিক বিদ্যালয় বিজ্ঞান ক্লাব

ক্যাটাগরি: জুনিয়র (৬ষ্ঠ-৮ম শ্রেণী)	সময়: ১ ঘন্টা ১৫	মিনিট
নাম(বাংলায়):		
Name (In English):		
Registration No:	শ্ৰেণী(২০১৭ সাল):	

[এই উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট স্থানে উত্তর লিখতে হবে। খসড়ার জন্য পৃথক কাগজ ব্যবহার করতে হবে এবং তা জমা দিতে হবে। সকল সংখ্যা ইংরেজীতে লেখা হয়েছে। সবাইকে নিজ নিজ উত্তরপত্র জমা দিতে হবে।]

নং	সমস্যা		উত্তর
۵	এমন একটা মৌলিক সংখ্যা লিখ যা 7 দ্বারা বিভাজ্য।		
N	পাশে তিনটি বাক্যের একটা তালিকা দেওয়া হলো। এই তালিকার কয়টা বাক্য সত্য?	১।এই তালিকার একটি বাক্য সত্য। ২।এই তালিকার দুটি বাক্য সত্য। ৩। এই তালিকার তিনটা বাক্য সত্য।	
9	1 , 0 , -1 , 2 , 0 , -2 , 3 , 0 , -3, পারাটির প্রথম 100 টি পদের যোগফল কত?		
8	তিন অঙ্কের কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যাকে 5 ও 7 দ্বারা ভাগ করলে প্রতি ক্ষেত্রে 2 ভাগশেষ থাকবে?		
¢	পাঁচটি সংখ্যার যোগফল 140, প্রথম তিনটি(১ম,২য়,৩য়) সংখ্যার গড় 20 , শেষের তিনটি(৩য়,৪র্থ,৫ম) সংখ্যার গড় 30 । ৩য় সংখ্যাটি কত?		

নং	সমস্যা	উত্তর	
Ŋ	পাশের চিত্রে ত্রিভুজ ABC এ ∠ABC = 80° ও ∠BAC = 30°, CD হলো ∠ACB এর সমদ্বিখন্ডক। ∠BDC এর মান কত?		
٩	একলোক 23 মিটার ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট বৃত্তাকার পথে স্কুল মাঠের A প্রান্ত থেকে পরিধি বরাবর পরিধির		
	এক-চতুর্থাংশ পথ অতিক্রম করে মাঠের B প্রান্তে পৌছাল। ওই লোককে মাঠের B প্রান্ত থেকে সরল		
	রৈখিক পথে A প্রান্তে ফিরে আসতে কত দূরত্ব অতিক্রম করতে হবে ?		
b	রাজকন্যার মূল্যবান গলার হার চুরি হয়েছে। জসিম , রাসেল , আবুল, পলাশ এই চার জনকে		
	চুরির দোষী হিসেবে সন্দেহ করে আটক করা হয়েছে, রাজা বললেন "কে চুরি করেছে?" তখন		
	তারা বলল, জসিমঃ আবুল চুরি করেছে		
	রাসেলঃ আমি চুরি করিনি		
	আবুলঃ পলাশ চুরি করেছে		
	পলাশঃ আবুলের কথা মিথ্যা।		
	যদি এই চারজনের মধ্যে কেবল একজন মিথ্যা বলে তবে কে চুরি করেছে?		
৯	পাশের চিত্রে ABCD একটি ট্রাপিজিয়াম যেখানে AB ও CD বাহুদ্বয় পরস্পর সমান্তরাল। AD ও BC কর্ণ পরস্পরকে E বিন্দুতে ছেদ করে। ত্রিভুজ AEB এর ক্ষেত্রফল 25 ও ত্রিভুজ CED এর ক্ষেত্রফল 16 ও AB = 10 এবং CD = 8 হলে ABC ট্রাপিজিয়ামের ক্ষেত্রফল কত?	ED.	
70	দুটি সংখ্যার ল.সা.গু এদের গ.সা.গু এর 25 গুণ। একটি সংখ্যা 30 হলে অপর সংখ্যাটি কত?		

## ৪র্থ গণিত অলিম্পিয়াড ২০১৭

## আয়োজনেঃ মহেশপুর পাইলট মাধ্যমিক বিদ্যালয় বিজ্ঞান ক্লাব

,5, ,	,C (: ,S)	5, 60
ক্যাটাগার-	সেকেন্ডারি(৯ম-১০ম শ্রেণী)	সময়: ১ ঘন্টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

Name (In English):

Registration No:

শ্ৰেণী(২০১৭ সাল):

্রিই উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট স্থানে উত্তর লিখতে হবে। খসড়ার জন্য পৃথক কাগজ ব্যবহার করতে হবে এবং তা জমা দিতে হবে। সকল সংখ্যা ইংরেজীতে লেখা হয়েছে। সবাইকে নিজ নিজ উত্তরপত্র জমা দিতে হবে।

নং	সমস্যা		উত্তর
>	উসাইন বোল্ট প্রতি সেকেন্ডে আগের সেকেন্ডের চেয়ে 2 মিটার বেশি অতিক্রম করে। প্রথম সেকেন্ডে সে 1 মিটার অতিক্রম করে , 100 মিটারের দৌড় শেষ করতে উসাইন বোল্টের কত সেকেন্ড সময় লাগবে?		
২	ABC ত্রিভুজে AB = AC =	5, ∠BAC = 60 <sup>0</sup> হলে ABC ত্রিভুজের পরিসীমা কত?	
9	পাশে তিনটি বাক্যের একটা তালিকা দেওয়া হলো। এই তালিকার কয়টা বাক্য মিথ্যা?	১।এই তালিকার একটি বাক্য মিথ্যা ২।এই তালিকার দুটি বাক্য মিথ্যা ৩। এই তালিকার তিনটি বাক্য মিথ্যা	
8	1,0,-1,2,0,-2,	3 , 0 , -3, ধারাটির প্রথম 100 টি পদের যোগফল কত?	

নং	সমস্যা	উত্তর	
œ	120 এর সাথে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা গুণ করলে গুণফল একটি পূর্ণ বর্গ সংখ্যা হবে?		
৬	দুটি সংখ্যার ল.সা.গু এদের গ.সা.গু এর 25 গুণ। একটি সংখ্যা 30 হলে অপর সংখ্যাটি কত?		
٩	$2 \log(x - 2y) = \log x + \log y$ হলে $\frac{x}{y}$ এর মান কত?		
ъ	পাশের চিত্রে A কেন্দ্র বিশিষ্ট বৃত্তে BE একটি ব্যাস ও CD একটি স্পর্শক। B ও C বিন্দু থেকে স্পর্শকের উপর যথাক্রমে BC ও ED লম্ব আঁকা হলো। বৃত্তের ব্যসার্ধ 3 ও CD এর দৈর্ঘ্য 4 হলে ত্রিভুজ ACD এর ক্ষেত্রফল কত?		
৯	$oldsymbol{\alpha}$ $oldsymbol{\beta}$ $oldsymbol{\alpha}$ $oldsymbol{\beta}$ $oldsymbol{\beta}$ $oldsymbol{\beta}$ $oldsymbol{\alpha}$ $oldsymbol{\beta}$ $oldsymbol{\alpha}$ $oldsymbol{\beta}$ $oldsymbol{\alpha}$ $oldsymbol{\beta}$ $oldsymbol{$		
20	A পাশের চিত্রে ABC সমকোণী ত্রিভুজে অভিভুজ AC এর উপর ACED বর্গআঁকা হয়েছে।বর্গের কর্ণ AE ও CD পরস্পরকে O বিন্দুতে ছেদ করে , OB = 10 হলে ABCO চতুর্ভূজের ক্ষেত্রফল কত?		