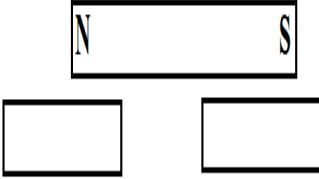
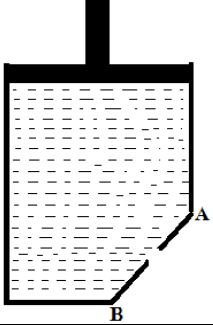
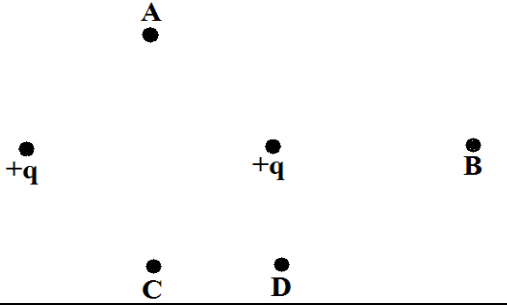

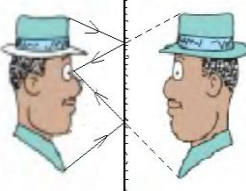


ক্রমিক নং	সমস্যা	উত্তর
১	কোন বল দ্বারা মহাবিশ্বের সকল বস্তুকণা একে অপরকে নিজের দিকে টানে? By which force do the particles of this universe attract each other?	
২	তাপমাত্রা হ্রাস করলে ধাতুর দৈর্ঘ্যে কি ধরনের পরিবর্তন আসে? What kind of change does happen when temperature of metal decreases?	
৩	তুমি একটি বই তোমার পড়ার ঘরের মেঝেতে কিছুক্ষণ চিত হয়ে শুয়ে, কিছুক্ষণ বসে ও কিছুক্ষণ দাঁড়িয়ে পড়লে। কোন অবস্থায় তুমি মেঝের ওপর সবচেয়ে কম চাপ প্রয়োগ করেছ? কেন? You were reading a book lying on back, sitting and standing on floor. In which position do you pressurize the floor the least? Why?	
৪	দুটি ভিন্ন পাত্রে বরফ গলতে দেওয়া হল। এদের একটি পাত্রে সেলসিয়াস থার্মোমিটার ও অপর পাত্রে ফারেনহাইট থার্মোমিটার রাখা হল। সম্পূর্ণ বরফ গলতে ত্রিশ মিনিট সময় লাগলো। বরফ গলন শুরু হওয়ার পনের মিনিট পর থার্মোমিটার দুটি কত তাপমাত্রা দেখাবে? Ice is melting in two different glasses. There is a Celsius thermometer in one glass and Fahrenheit thermometer in another. It takes 30 min to finish melting. What are the readings of thermometers after 15 min of melting started?	
৫	 <p>একটি দণ্ড চুম্বককে মাঝ বরাবর কেটে দুটি ভাগে ভাগ করে চিত্রের ন্যায় রাখা হল। এই দুটি ভাগের মধ্যবর্তী অংশের চৌম্বক বলরেখার আকৃতি কিরূপ হবে? A bar magnet is divided in two parts according to the diagram. What will be the shape of magnetic field lines between the area of two parts of bar magnet?</p>	
৬	কোন তাপমাত্রায় ফারেনহাইট ও সেলসিয়াস স্কেলের পাঠ সমান হবে? In which temperature do Celsius thermometer and Fahrenheit thermometer show same reading?	
৭	 <p>পাশের পাত্রে পিস্টনে চাপ দিলে নিচের ছিদ্রটি দিয়ে তরল নির্গত হবে। যদি অভিকর্ষজ বলকে উপেক্ষা করা হয়, তবে তরল AB এর সাথে কত ডিগ্রী কোণে নির্গত হবে? In the diagram, if we pressurize the piston, liquid will come out along the hole. The line of coming out liquid will make an angle of _____ with AB. (Let there's no gravitational force.)</p>	
৮	A ও B দুটি ব্যাসার্ধ সমান কিন্তু B গহ্বের ভর বেশি। A ও B গহ্ণে বায়ুশূন্য অবস্থায় একই	

	<p>উচ্চতা হতে যথাক্রমে 10kg ও 5kg ভরের দুটি বস্তু ছেড়ে দিলে, কোন গ্রহের ক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট বস্তুটি আগে ভূমিতে পতিত হবে?</p> <p>A and B are two planets of same radius but mass of B is greater than A. Two objects of 10kg and 5kg are falling freely from same height in planet A and B respectively in vacuum. Which one will touch the ground first?</p>	
৯	<p>তুমি যদি একটি পানি ভর্তি বালতিতে সুতায় একটি পাথর বেঁধে নিমজ্জিত করে এটিকে পানির গভীরে নিয়ে যাও, তবে যত নিচে নিয়ে যাবে পাথরের ওপর পানির চাপ তত বাড়বে। নিমজ্জিত অবস্থায় যত পানির গভীরে পাথর নিয়ে যাবে, পানিতে পাথরের ওজনে কি পরিবর্তন আসবে?</p> <p>You immersed a wire bending stone in a water filled bowl. As the stone go deeper it will feel more pressure. As the stone go deeper, what will be the change in its weight under water?</p>	
১০	 <p>পাশের চিত্রের কোন বিন্দুতে একটি ঋণাত্মক আধান রাখলে সেটি খাতার নিচের দিক বরাবর বল অনুভব করবে?</p> <p>In which point will a negative charge feel force along the direction of bottom of the page?</p>	
১১	<p>একটি 1m² ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট ধাতব পাতের তাপমাত্রা 1⁰C বৃদ্ধি করলে এর ক্ষেত্রফল 0.000014m² বৃদ্ধি পায়। ওই ধাতু দিয়ে তৈরি একটি 1m দীর্ঘ ধাতব দণ্ডের তাপমাত্রা 5⁰C বৃদ্ধি করলে এর দৈর্ঘ্য কত বৃদ্ধি পাবে?</p> <p>If the temperature of a 1m² metal sheet is increased by 1⁰C, the area of that sheet will be increased by 0.000014m². The temperature of a 1m bar made of that metal is increased by 5⁰C. The length of that bar will be increased by _____.</p>	
১২	<p>একটি শীতপ্রধান দেশের একটি পুকুরের পানির উপরের স্তরের তাপমাত্রা -10⁰C, এর নিচের স্তরের তাপমাত্রা 0⁰C এবং সবার নিচের স্তরের তাপমাত্রা 4⁰C। তুমি তিনটি সমান আকৃতির পাত্র তিনটি স্তরের পানি বা বরফ দ্বারা পূর্ণ করে নিলে। কোন পাত্রটির ওজন সবচেয়ে বেশি হবে?</p> <p>There is pond with -10⁰C temperature in highest level, 0⁰C in lower than the first one and 4⁰C in the lowest level. You filled up three same sized bowls with ice or water from three different levels of pond respectively. Which bowl is with the highest weight?</p>	

<p>১৩</p>		<p>পাশের চিত্রে দুটি সমতল দর্পণ পরস্পরের সাথে সমকোণে রাখা আছে। একটি আলোক রশ্মি চিত্রের ন্যায় আপতিত হল। θ এর মান কত?</p> <p>There are two mirrors perpendicular to each other. An incident ray and its later reflections are shown in the diagram. What is the value of θ?</p>	
<p>১৪</p>	<p>1cm ও 6cm ব্যাসার্ধের দুটি ধাতব গোলকের প্রতিটিতে 20 টি করে ইলেকট্রনের সমান ঋণাত্মক আধান বিদ্যমান। গোলক দুটিকে একটি তামার তার দ্বারা সংযুক্ত করলে আধান(ইলেকট্রন) কোন গোলকের দিকে যাবে? তামার তার সংযোগের পর কোন গোলকের বিভব বেশি নাকি উভয়ের সমান?</p> <p>There are two metal spheres of 1cm and 6cm radius. Each of them contains charges equivalent to 20 electrons. Two spheres are connected by a copper wire. In which direction will electrons go after connecting? What will be the potential difference between two spheres after connecting by copper wire?</p>		
<p>১৫</p>		<p>পাশের চিত্রে একটি সমতল আয়নায় একজন লোক তার প্রতিবিম্ব দেখছে। যদি লোকটির টুপির প্রান্তভাগ হতে কলারের দূরত্ব 28cm হয়। তবে আয়নায় চিত্রের ন্যায় লোকটি তার মুখের পূর্ণ বিম্ব দেখতে চাইলে, আয়নার ন্যূনতম দৈর্ঘ্য কত হতে হবে? [যথাযথ গাণিতিক প্রমাণ রাফ কাগজে দেখাতে হবে।]</p> <p>In the diagram a man is watching his image in a planar mirror. From the top of hat to collar the length is 28cm. What should be the minimum length of the mirror to watch image of full face like as shown in the diagram? [Mathematical proof has to shown in the given rough paper.]</p>	

ৱাফ কাগজ (Rough paper)