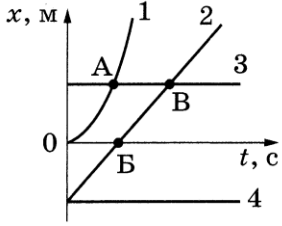


Демоверсия вступительной работы по физике для поступления на технологический профиль в июне 2021 г

<p>Задание №1 (2 балла)</p>	<p>На рисунке представлены графики зависимости координаты x от времени t для четырёх тел, движущихся вдоль оси Ox.</p>  <p>Используя рисунок, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Точка В соответствует встрече тел 2 и 3. 2) В точке Б направление скорости тела 2 изменилось на противоположное. 3) Тело 2 движется равноускоренно. 4) Тело 3 движется равномерно прямолинейно. 5) В начальный момент времени тела 2 и 4 имели одинаковые координаты. <p>Ответ: <input type="text"/> <input type="text"/></p>																																										
<p>Задание №2 (2 балла)</p>	<p>На рисунке представлен фрагмент Периодической системы химических элементов.</p> <table border="1" data-bbox="252 862 1487 981"> <tbody> <tr> <td>Li</td> <td>3</td> <td>Be</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>B</td> <td>6</td> <td>C</td> <td>7</td> <td>N</td> <td>8</td> <td>O</td> <td>9</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>Литий</td> <td></td> <td>Бериллий</td> <td></td> <td></td> <td>Бор</td> <td></td> <td>Углерод</td> <td></td> <td>Азот</td> <td></td> <td>Кислород</td> <td></td> <td>Фтор</td> </tr> <tr> <td>6,94</td> <td></td> <td>9,013</td> <td></td> <td>10,82</td> <td></td> <td>12,011</td> <td></td> <td>14,008</td> <td></td> <td>16</td> <td></td> <td>19</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Используя таблицу, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ядро лития содержит 3 протона. 2) Ядро положительного иона фтора содержит 10 протонов. 3) Ядро бора содержит 10 нейтронов. 4) Нейтральный атом бериллия содержит 9 электронов. 5) В результате электронного бета-распада ядра углерода-14 образуется ядро азота-14. <p>Ответ: <input type="text"/> <input type="text"/></p>	Li	3	Be	4	5	B	6	C	7	N	8	O	9	F	Литий		Бериллий			Бор		Углерод		Азот		Кислород		Фтор	6,94		9,013		10,82		12,011		14,008		16		19	
Li	3	Be	4	5	B	6	C	7	N	8	O	9	F																														
Литий		Бериллий			Бор		Углерод		Азот		Кислород		Фтор																														
6,94		9,013		10,82		12,011		14,008		16		19																															
<p>Задание №3 (2 балла)</p>	<p>Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.</p> <p>Запишите <u>в таблицу</u> выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.</p> <table data-bbox="252 1594 1165 1787"> <thead> <tr> <th>НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ</th> <th>УЧЁНЫЕ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А) теория реактивного движения</td> <td>1) К. Э. Циолковский</td> </tr> <tr> <td>Б) закон всемирного тяготения</td> <td>2) И. Ньютон</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3) Г. Галилей</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4) Х. Гюйгенс</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ответ: <table border="1" data-bbox="347 1803 443 1899"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table></p>	НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ	УЧЁНЫЕ	А) теория реактивного движения	1) К. Э. Циолковский	Б) закон всемирного тяготения	2) И. Ньютон		3) Г. Галилей		4) Х. Гюйгенс	А	Б	<input type="text"/>	<input type="text"/>																												
НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ	УЧЁНЫЕ																																										
А) теория реактивного движения	1) К. Э. Циолковский																																										
Б) закон всемирного тяготения	2) И. Ньютон																																										
	3) Г. Галилей																																										
	4) Х. Гюйгенс																																										
А	Б																																										
<input type="text"/>	<input type="text"/>																																										
<p>Задание №4 (2 балла)</p>	<p>Будут ли отличаться (и если будут, то как) показания пружинных весов при взвешивании одного и того же тела в разных точках Земли — на экваторе и на полюсе (разницей в значениях экваториального и полярного полюсов пренебречь)? Ответ поясните.</p>																																										

Задание №5 (2 балла)	Имеются деревянный и металлический шарики одинакового объёма. Какой из шариков при комнатной температуре на ощупь кажется холоднее? Ответ поясните.
Задание №6 (3 балла)	Сплошной алюминиевый шар, будучи полностью погружённым в воду, весит 8,5 Н, а в неизвестную жидкость — 9,0 Н. Чему равна плотность неизвестной жидкости?
Задание №7 (3 балла)	Граната, летевшая в горизонтальном направлении со скоростью 10 м/с, разорвалась на два равных по массе осколка. Известно, что один осколок продолжал двигаться в том же направлении, что и граната до взрыва, но со скоростью 25 м/с. Чему равен модуль скорости второго осколка?
Задание №8 (3 балла)	Электрический нагреватель за 6 мин. доводит до кипения 1 кг воды, начальная температура которой 20 °С. Сила тока в нагревателе 7 А, напряжение в сети 220 В. Какая часть потребляемой энергии расходуется не на нагревание воды?