

**Информатика. 5 класс**  
**Решения, ответы и критерии оценивания**

*1 вариант*

№	Правильный ответ	Балл	Прим																				
1.	После круглых суток заряд уменьшится на 3 процента. Отнимем от 100 24, получим 76. За 26 дней лампа потратит 78 процентов, и на 27 день разрядится.	20																					
2.	Подходит слово ПОВОРОТ. Его длина меньше либо равна 7 буквам, есть три одинаковые буквы О, нет ни одной из букв М, К, С и нет букв П и Х одновременно.	20																					
3.	Сначала возьмём две кучки по 673 и сравним их на весах. Если они равны, в них все орехи нормальные, тогда из этих орехов наберём 675 и сравним с оставшимися, если оставшиеся будут легче, то и испорченный орех легче, и наоборот. Если же в начале одна из кучек оказалась тяжелее, сравним её с 673 орехами из третьей кучи, если они равны, то испорченный орех во второй куче, и он легче, если же она оказалась тяжелее, то орех испорченный в ней и он тяжелее.	20																					
4.	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>Ф</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Р</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>До 1 клетки можно дойти 2 путями, а от неё до Ф либо через 3, до которой 4 пути, либо через 2, до которой три пути, итого 14 путей, плюс два пути по краям. Ответ 16.</p>				2	Ф					3		1				Р					20	
			2	Ф																			
				3																			
	1																						
Р																							
5.	У $30-5=25$ есть либо собака, либо кошка. У 17 есть дома собака, значит, у оставшихся 8 должна быть кошка плюс те 6 человек и с собакой, и с кошкой, итого 14.	20																					

**Информатика. 5 класс**  
**Решения, ответы и критерии оценивания**

*2 вариант*

№	Правильный ответ	Балл	Прим
1.	После круглых суток заряд уменьшится на 4 процента. Отнимем от 100 22, получим 78. За 20 дней лампа потратит 80 процентов, и на 21 день разрядится.	20	
2.	Подходит слово КАПКАН. Его длина меньше либо равна 6 буквам, есть две одинаковые буквы А и две К, нет ни одной из букв в, т, р и нет букв м и н одновременно.	20	
3.	Сначала возьмём две кучки по 672 и сравним их на весах. Если они равны, в них все орехи нормальные, тогда из этих орехов наберём 674 и сравним с оставшимися, если оставшиеся будут легче, то и испорченный орех легче, и наоборот. Если же в начале одна из кучек оказалась тяжелее, сравним её с 672 орехами из третьей кучи, если они равны, то испорченный орех во второй куче, и он легче, если же она оказалась тяжелее, то орех испорченный в ней и он тяжелее.	20	
4.	<p>До 1 клетки можно пойти 3 путями, а от неё до Ф ещё тремя, итого 9 путей. До 2 можно пойти 5 путями. Ответ 14.</p>	20	
5.	У $30-4=26$ есть либо собака, либо кошка. У 15 есть дома кошка, значит, у оставшихся 11 должна быть собака плюс те 9 человек и с собакой, и с кошкой, итого 20.	20	

**Информатика. 5 класс**  
**Решения, ответы и критерии оценивания**

*3 вариант*

№	Правильный ответ	Балл	Прим																								
1.	После круглых суток число орехов увеличится на 7. Отнимем от 120 15, получим 105. За 16 дней ровно столько и получится.	20																									
2.	Подходит слово ПОТОП. Его длина меньше либо равна 5 буквам, есть две одинаковые буквы О и две П, нет ни одной из букв М, Л, Х и нет букв П и Г одновременно.	20																									
3.	Сравним сначала первую и вторую, если одинаковые, то сравниваем вторую с третьей. Если и они одинаковые, то неправильная ёмкость 4, если нет, то 3. Если же в первом взвешивании одна ёмкость была больше, то сравним её с третьей, если равны, плохой была вторая, если нет, то первая.	20																									
4.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Р</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ф</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>До 1 клетки можно пойти 3 путями. Затем можно либо идти по низу через 2, откуда 4 пути до Ф, либо по верху, откуда есть два пути на Ф. Итого <math>6 \cdot 3 = 18</math> путей.</p>	Р					Ф				3				1			4					2			20	
Р					Ф																						
			3																								
	1			4																							
			2																								
5.	$27+31 = 58$ , а всего игравших во что-то детей 51. Значит, 7 детей мы посчитали дважды, и они входят в оба множества. Ответ: 7.	20																									

**Информатика. 5 класс**  
**Решения, ответы и критерии оценивания**

*4 вариант*

№	Правильный ответ	Балл	Прим
1.	$33-33/3 = 22, (3+3)*3-3/3 = 17$	20	
2.	Раз третье утверждение неверно, в записи должна быть хотя бы одна из цифр 6 или 9. Но если составить число только из одной этой цифры, то сумма цифр будет делиться на 3. Надо брать двузначное. 1 и 2 не подходят на первое место по отрицанию 4 условия. 3 туда тоже не подойдёт, остаётся 4, и минимальным будет 46.	20	
3.	Взвесим первые три ореха против вторых трёх орехов, если весят одинаково, лёгкий в оставшихся двух, сравним их. Если же одна из этих трёх кучек оказалась легче, то в неё сравниваем один орех с другим. Если один из них легче, то он испортившийся, если оба одинаковы, то испортившийся тот, который мы не проверяли.	20	
4.	Если последняя шестая цифра равна 9, то у нас три варианта для первой половины билета (997, 979, 799) и для второй, итого 9 вариантов. Но если в одной половине у нас будут собраны цифры 977, то во второй должны быть собраны цифры 995. Тут тоже ровно 9 вариантов, но 995 могут быть и в первой половине, потому что ещё 9. Итого 27 вариантов.	20	
5.	Можно нарисовать расстановку учёных, которая соответствовала бы двум первым утверждениям. Таких расстановок две, но при попытке применить 3 утверждение, окажется, что его можно применить только к одной расстановке. Астроном – Дирак, зоолог – Мендель, географ – Маннергейм, химик – Пастер.	20	