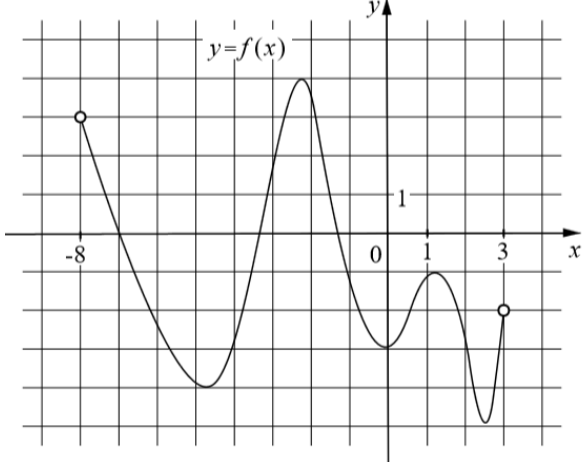
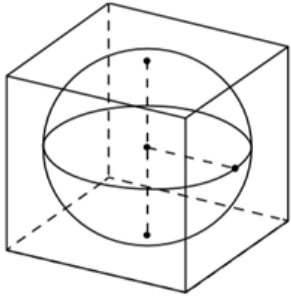


Итоговая диагностическая работа №2
по общеобразовательной учебной дисциплине Математика

1 вариант

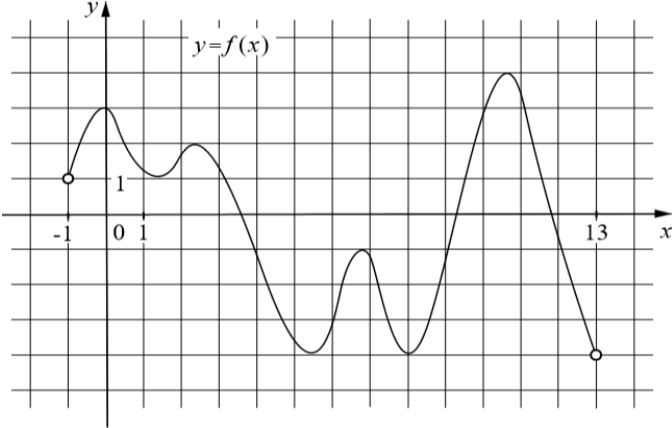
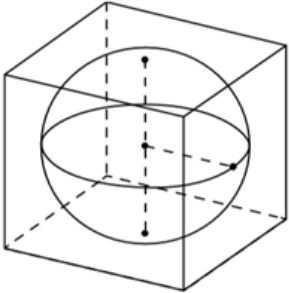
Задание	Варианты ответов																										
<p>1) Показания счётчика электроэнергии 1 мая составляли 71 181 кВт·ч, а 1 июня — 71 326 кВт·ч. Сколько нужно заплатить за электроэнергию за май, если 1 кВт·ч электроэнергии стоит 5 рублей 20 копеек? Ответ дайте в рублях.</p>	<p>1) 625 2) 692 3) 754 4) 790</p>																										
<p>2) На рисунке жирными точками показана цена нефти на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 4 по 19 апреля 2002 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена барреля нефти в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наименьшую цену нефти на момент закрытия торгов в указанный период (в долларах США за баррель).</p> <div data-bbox="325 875 1075 1346" data-label="Figure"><table border="1"><caption>Oil Price Data</caption><thead><tr><th>Дата</th><th>Цена (долл. за баррель)</th></tr></thead><tbody><tr><td>4</td><td>26,5</td></tr><tr><td>5</td><td>25</td></tr><tr><td>8</td><td>26,5</td></tr><tr><td>9</td><td>25,5</td></tr><tr><td>10</td><td>25</td></tr><tr><td>11</td><td>23,5</td></tr><tr><td>12</td><td>23</td></tr><tr><td>15</td><td>23,5</td></tr><tr><td>16</td><td>24</td></tr><tr><td>17</td><td>25</td></tr><tr><td>18</td><td>25,5</td></tr><tr><td>19</td><td>26</td></tr></tbody></table></div>	Дата	Цена (долл. за баррель)	4	26,5	5	25	8	26,5	9	25,5	10	25	11	23,5	12	23	15	23,5	16	24	17	25	18	25,5	19	26	<p>1) 23 2) 25 3) 26 4) 26,5</p>
Дата	Цена (долл. за баррель)																										
4	26,5																										
5	25																										
8	26,5																										
9	25,5																										
10	25																										
11	23,5																										
12	23																										
15	23,5																										
16	24																										
17	25																										
18	25,5																										
19	26																										
<p>3) Найдите площадь треугольника, изображённого на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.</p> <div data-bbox="418 1509 991 1749" data-label="Figure"></div>	<p>1) 11 2) 11,5 3) 12 4) 12,5</p>																										
<p>4) Из множества натуральных чисел от 53 до 67 наудачу выбирают одно число. Какова вероятность того, что оно делится на 6?</p>	<p>1) 0,15 2) 0,2 3) 0,25 4) 0,3</p>																										
<p>5) Найдите корень уравнения $\sqrt{51 - 6x} = 3$.</p>	<p>1) -8 2) -7 3) 7 4) 8</p>																										

<p>6) Высота бака цилиндрической формы равна 50 см, а площадь его основания 140 квадратных сантиметров. Чему равен объём этого бака (в литрах)? В одном литре 1000 кубических сантиметров.</p>	<p>1) 7 2) 70 3) 700 4) 7000</p>
<p>7) На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-8; 3)$. Найдите количество точек, в которых производная функции $f(x)$ равна нулю.</p> 	<p>1) 3 2) 5 3) 7 4) 9</p>
<p>8) В куб вписан шар. Найдите объём куба, если радиус шара равен 3.</p> 	<p>1) 9 2) 27 3) 81 4) 216</p>
<p>9) Найдите значение выражения $(\log_5 625) \cdot (\log_2 32)$.</p>	<p>1) 10 2) 15 3) 20 4) 25</p>
<p>10) Среднее геометрическое трёх чисел a, b и c вычисляется по формуле $g = \sqrt[3]{abc}$. Вычислите среднее геометрическое чисел 3, 9, 27.</p>	<p>1) 3 2) 9 3) 27 4) 81</p>
<p>11) В четверг акции компании подорожали на некоторое число процентов, а в пятницу подешевели на то же самое число процентов. В результате они стали стоить на 49 % дешевле, чем при открытии торгов в четверг. На сколько процентов подорожали акции компании в четверг?</p>	<p>1) 60 2) 65 3) 70 4) 75</p>
<p>12) Найдите точки экстремума функции $y = x^3 - 75x$.</p>	<p>1) 0; 5 2) -5; 0 3) 1; 25 4) -5; 5</p>

Итоговая диагностическая работа №2
по общеобразовательной учебной дисциплине **Математика**

2 вариант

Задание	Варианты ответов
<p>1) Показания счётчика электроэнергии 1 мая составляли 43 364 кВт·ч, а 1 июня — 43 544 кВт·ч. Сколько нужно заплатить за электроэнергию за май, если 1 кВт·ч электроэнергии стоит 5 рублей 10 копеек? Ответ дайте в рублях.</p>	<p>1) 820 2) 864 3) 918 4) 965</p>
<p>2) На рисунке жирными точками показана цена нефти на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 4 по 19 апреля 2002 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена барреля нефти в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наибольшую цену нефти на момент закрытия торгов в указанный период (в долларах США за баррель).</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p>1) 23 2) 25 3) 26 4) 26,5</p>
<p>3) Найдите площадь треугольника, изображённого на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p>1) 8 2) 8,5 3) 9 4) 9,5</p>
<p>4) Из множества натуральных чисел от 53 до 64 наудачу выбирают одно число. Какова вероятность того, что оно делится на 4?</p>	<p>1) 0,15 2) 0,2 3) 0,25 4) 0,3</p>
<p>5) Найдите корень уравнения $\sqrt{52 - 6x} = 4$.</p>	<p>1) -8 2) -6 3) 6 4) 8</p>

<p>6) Высота бака цилиндрической формы равна 40 см, а площадь его основания 150 квадратных сантиметров. Чему равен объём этого бака (в литрах)? В одном литре 1000 кубических сантиметров.</p>	<p>1) 6 2) 60 3) 600 4) 6000</p>
<p>7) На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-1; 13)$. Найдите количество точек, в которых производная функции $f(x)$ равна нулю.</p> 	<p>1) 3 2) 5 3) 7 4) 9</p>
<p>8) В куб вписан шар. Найдите объём куба, если радиус шара равен 4.</p> 	<p>1) 16 2) 64 3) 256 4) 512</p>
<p>9) Найдите значение выражения $(\log_3 243) \cdot (\log_4 64)$.</p>	<p>1) 10 2) 15 3) 20 4) 25</p>
<p>10) Среднее геометрическое трёх чисел a, b и c вычисляется по формуле $g = \sqrt[3]{abc}$. Вычислите среднее геометрическое чисел 4, 16, 64.</p>	<p>1) 4 2) 16 3) 64 4) 256</p>
<p>11) В среду акции компании подорожали на некоторое число процентов, а в четверг подешевели на то же самое число процентов. В результате они стали стоить на 64 % дешевле, чем при открытии торгов в среду. На сколько процентов подорожали акции компании в среду?</p>	<p>1) 70 2) 75 3) 80 4) 85</p>
<p>12) Найдите точки экстремума функции $y = x^3 - 48x$.</p>	<p>1) 0; 4 2) -4; 0 3) 1; 16 4) -4; 4</p>

Система оценивания диагностической работы

Правильное решение каждого из заданий варианта оценивается 1 баллом. Максимальный первичный балл за всю работу – 12. Первичные баллы переводятся в следующие оценки по пятибалльной шкале:

Отметка по пятибалльной шкале	«2» (неудовлетворительно)	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Общий балл за работу	0 – 4	5 – 7	8 – 10	11 – 12