

# 2020 年下半年初中数学网络教学资源学生作业答案

## 第 12 周（11 月 6 日~11 月 20 日）

下载链接：链接: <https://pan.baidu.com/s/19ybY8CjuUiqmEBDsnJ8gTw> 提取码: idnw



下载二维码：

### 6 年级

课序	课题	作业答案
37	2.9 分数运算的应用②	1. 4. 2. 24. 3. 350 本. 4. $\frac{4}{5}$ 米. 5. 8 小时.
38	分数单元复习与小结	<p>1.7; 4. 2. (1) <math>2\frac{7}{9} = \frac{25}{9}</math>; (2) <math>\frac{37}{5} = 7\frac{2}{5}</math>. 3. <math>\frac{35}{40} &lt; \frac{56}{63}</math>;</p> <p>4. (1) <math>1\frac{1}{26}</math>; (2) <math>41\frac{1}{7}</math>. (3) <math>\frac{3}{10}</math></p> <p>5. 解 <math>150 \times \frac{3}{5} = 90</math> (页), <math>90 - 10 = 80</math> (页), <math>80 \div 150 = \frac{8}{15}</math>.</p> <p><math>150 - 80 = 70</math> (页), <math>70 \div 7 = 10</math> (页).</p> <p><math>10 \div 150 = \frac{1}{15}</math>.</p> <p>答:小杰阅读过的页数占这本书的 <math>\frac{8}{15}</math>.</p> <p>如果七天后必须还书,那么,小杰在这七天中平均每天应阅读 10 页.</p> <p>最后七天中平均每天阅读的页数占全书页数的 <math>\frac{1}{15}</math>.</p> <p>6. 解 (1) 设六(1)班女生的人数是 <math>x</math> 人, 则 <math>\frac{3}{2}x + x = 50</math>. <math>x = 20</math>.</p> <p>答: 六(1)班女生的人数是 20 人.</p> <p>解 (2) 设六(1)班女生的人数是 <math>x</math> 人, <math>x + \frac{1}{2}x + x = 50</math>. <math>x = 20</math>.</p> <p>答: 六(1)班女生的人数是 20 人.</p> <p>解 (3) 设六(1)班的学生人数是 <math>x</math> 人, 则 <math>x - \frac{2}{5}x - \frac{2}{5}x = 10</math>. <math>x = 50</math></p> <p>答: 六(1)班的学生人数是 50 人.</p>

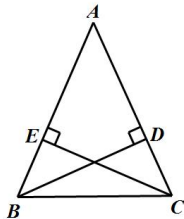
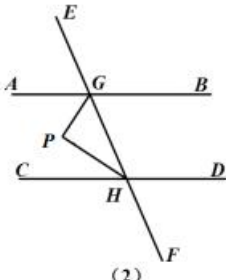
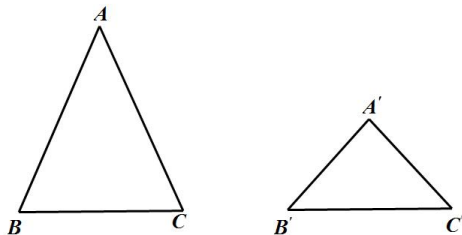
39	分数单元 讲评	<p>1. <math>\frac{3}{4} = (12) \div 16 = \frac{3+(9)}{8+(8)}</math>.      2. <math>\frac{37}{48}</math>.      3. <math>\frac{3}{7} &lt; \frac{1}{2} &lt; \frac{3}{5}</math>.</p> <p>4. (1) <math>\frac{77}{80}</math> ; (2) <math>\frac{61}{40}</math> ; (3) <math>\frac{117}{40}</math> .</p> <p>5. (1) <math>80 \div 200</math> ; (2) <math>1 - 80 \div 200</math> ; (3) <math>200 \times \left(1 - \frac{3}{5}\right)</math> ; (4) <math>80 \div \left(1 - \frac{3}{5}\right)</math>.</p> <p>6. 解 设丢番图活了 <math>x</math> 岁</p> <p>据题意得: <math>\frac{1}{6}x + \frac{1}{12}x + \frac{1}{7}x + 5 + \frac{1}{2}x + 4 = x</math>.</p> <p>解得: <math>x = 84</math>.</p> <p>答: 丢番图活了 84 岁.</p>
40	专题: 讲一个分数拆为几个不同的单位分数之和	<p>1. <math>\frac{1}{8} = \frac{1}{24} + \frac{1}{12}</math>; <math>\frac{1}{8} = \frac{1}{40} + \frac{1}{10}</math>; <math>\frac{1}{8} = \frac{1}{72} + \frac{1}{9}</math></p> <p>2. <math>\frac{2}{7} = \frac{1}{4} + \frac{1}{28}</math>; <math>\frac{7}{16} = \frac{1}{48} + \frac{1}{12} + \frac{1}{3}</math>; <math>\frac{5}{27} = \frac{1}{6} + \frac{1}{54}</math>.</p> <p>3. <math>1 = \frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{7} + \frac{1}{9} + \frac{1}{11} + \frac{1}{15} + \frac{1}{33} + \frac{1}{45} + \frac{1}{385}</math>;</p> $1 = \frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{7} + \frac{1}{9} + \frac{1}{15} + \frac{1}{21} + \frac{1}{27} + \frac{1}{35} + \frac{1}{63} + \frac{1}{105} + \frac{1}{135}$ <p>4. 略.</p>

## 7 年级

课序	课题	作业答案
37	9.18 单项式除以单项式	<p>1. (2) (3)</p> <p>2. (1) <math>x^{10}</math>; (2) <math>x^{10}</math>; (3) <math>x^{20}</math>; (4) <math>\frac{5}{3}ab^3</math>; (5) <math>\frac{4}{9}x^2y^4</math>;</p> <p>(6) <math>-\frac{15}{2}a^2b^2c</math>.</p> <p>3. (1) <math>3a^6</math>; (2) <math>-\frac{3}{2}a</math>; (3) <math>-\frac{4}{9}ab^3</math>; (4) <math>-\frac{4}{3}y^{10}</math>.</p> <p>4. (1) <math>\frac{27}{4}ab^4</math>; (2) <math>-\frac{1}{20}a^7</math>; (3) <math>-\frac{10}{3}xy^4</math>; (4) <math>\frac{2}{3}a^8</math>;</p> <p>(5) <math>5a</math>.</p>

38	9.19 多项式除以单项式	<p>1 (1) <math>x^2 - x + \frac{1}{2}</math> ; (2) <math>2x^2 - 4</math> ; (3) <math>6x^2y - 4xy^2 + 2y^3</math> .</p> <p>2 (1) <math>3b - 4a^2b</math> ; (2) <math>2a^3 + 2a^2b</math> ; (3) <math>\frac{4}{5}xy^2 - \frac{6}{5}y + 1</math> ;</p> <p>(4) <math>2ab + 6a^2b - 8a^4b</math> .</p> <p>3 (1) <math>3a^5 + 2a^4 + 4a^3 + 2a^2 + a</math> ; (2) <math>-x^2y + \frac{3}{2}xy^2 - \frac{5}{2}y^3</math> ;</p> <p>(3) <math>\frac{1}{2}a^5 + 8a^3 - \frac{1}{2}a</math> ; (4) <math>13ab - 2</math> .</p>
39	整式单元复习与小结 (1)	<p>一、 C ; D ; D ; A .</p> <p>二、 1. <math>x^2 + \frac{1}{2}xy</math> ;</p> <p>2. 五、五、 <math>\frac{1}{2}</math>、 <math>-\frac{1}{4}x^4 - \frac{5}{4}x^3y^2 + \frac{3}{4}x^2y + \frac{1}{2}y^4 + \frac{1}{2}</math> ;</p> <p>3. <math>a^4</math> ; 4. <math>k=5</math> ; 5. 8016 ; 6. <math>6a + 6b</math>、<math>2a^2 + 5ab + 2b^2</math> .</p> <p>三、 1. <math>-\frac{3}{4}a^{12}</math> ; 2. <math>-2a^{12}</math> ; 3. <math>\frac{3}{4}x^3y^5 - x^3y^6 + \frac{1}{4}x^2y^4</math> ;</p> <p>4. <math>3x^2 + 3x - 26</math> ;</p> <p>5. <math>1 - 4a^4</math> ; 6. <math>25x^2y^2 - 20xy + 4</math> ;</p> <p>7. <math>x^4 + 4x^3 + 10x^2 + 12x + 9</math> ;</p> <p>8. <math>a^4 - 4b^4 + 16b^2 - 16</math> .</p> <p>四、 (1) <math>\frac{1}{2}a^2 - \frac{1}{2}ab + \frac{1}{2}b^2</math> ; (2) <math>\frac{19}{2}</math> .</p>
40	整式单元复习与小结 (2)	<p>1. <math>2y(x+y)(x-y)</math> ; 2. <math>(5a+0.7b)(5a-0.7b)</math></p> <p>3. <math>(2a^2 + 3b^2)^2</math> ; 4. <math>(ab+4)(ab-5)</math> ;</p> <p>5. <math>(x+3y)(x-3y)(x^2 + 4y^2)</math> ;</p> <p>6. <math>(x+1)(x-1)(y+1)(y-1)</math> ;</p> <p>7. <math>(x+2y)(x-2y-2)</math> ; 8. <math>(x+4)(x-2)</math> ;</p> <p>9. <math>(x+3y)(x-6y-3)</math> ; 10. <math>(y+2)(x+4)(x-3)</math> .</p>

## 8 年级

课序	课题	作业答案
37	19.1 命题和证明②	<p>1. (1) B; (2) C.</p> <p>2. (1) 已知: 如图 (1), <math>\triangle ABC</math> 中, <math>AB=AC</math>, <math>CE \perp AB</math>, <math>BD \perp AC</math>, 垂足分别是点 <math>E</math>、<math>D</math>. 求证: <math>BD=CE</math>.</p> <p>(2) 已知: 如图 (2), 直线 <math>AB</math>、<math>CD</math> 被直线 <math>EF</math> 所截, 且 <math>AB \parallel CD</math>, <math>PG</math> 平分 <math>\angle AGH</math>, <math>PH</math> 平分 <math>\angle CHG</math>. 求证: <math>PG \perp PH</math>.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>(1) (2)</p> <p>3. (1) 如可以找到三个内角的度数分别为 <math>90^\circ</math>、<math>30^\circ</math>、<math>60^\circ</math> 的两块三角板, 它们的大小不一样, 即这两块三角板分别所成的三角形不全等.</p> <p>(2) 如 <math>\angle ABC = \angle A'B'C' = 90^\circ</math>, 这时 <math>\angle ABC</math> 与 <math>\angle A'B'C'</math> 互补, 但这两个角不是锐角或钝角.</p> <p>(3) 如图 (3), <math>\triangle ABC</math> 中, <math>AB=AC</math>; <math>\triangle A'B'C'</math> 中, <math>A'B'=A'C'</math>; 且 <math>BC=B'C'</math>, <math>\angle A = \angle B'</math>. 但 <math>\triangle ABC</math> 与 <math>\triangle A'B'C'</math> 不全等.</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">  </div> <p>(3)</p>
38	19.2 证明举例①	<p>1. 由 <math>\angle AOB = \angle COD</math>, 再结合已知, 可得 <math>\angle A = \angle C</math>, 从而证明 <math>AB \parallel CD</math>.</p>

		<p>2. 提示：利用平行线判定与性质.</p> <p>3. 由 <math>AB \parallel CD</math>, 得 <math>\angle A + \angle D = 180^\circ</math>.</p> <p>又 <math>\angle A = \angle C</math>, 得 <math>\angle C + \angle D = 180^\circ</math>. 所以 <math>AD \parallel BC</math>.</p> <p>4. 提示：利用等腰三角形 <math>OAD</math> 与等腰三角形 <math>OBC</math> 的顶角相等, 再由三角形内角和, 推出 <math>\angle A = \angle B</math>, 从而 <math>AD \parallel BC</math>.</p>
39	19.2 证明举例②	<p>1. 由 <math>AB \parallel CD</math>, 得 <math>\angle B = \angle C</math>; 又由 <math>BF = CE</math>, 得 <math>BE = CF</math>, 从而证得 <math>\triangle ABE \cong \triangle DCF</math>. 所以 <math>AE = DF</math>.</p> <p>2. 提示：利用等腰三角形性质与三角形的外角性质, 推出 <math>\angle B = \angle C</math>, 从而得 <math>AB = AC</math>.</p> <p>3. 提示：证明 <math>\triangle OAC \cong \triangle OBD</math>, 得 <math>\angle CAO = \angle DBO</math>; 又根据 <math>OA = OB</math>, 得 <math>\angle OAB = \angle OBA</math>, 从而得到 <math>\angle CAB = \angle DBA</math>.</p> <p>4. 提示：设法证明 <math>\triangle BCE \cong \triangle CBD</math>, 从而得到 <math>\angle BCE = \angle CBD</math>, 推出 <math>OB = OC</math>.</p>
40	19.2 证明举例③	<p>1. 由 <math>DE \parallel BC</math>, 得 <math>\angle DAB = \angle ABC</math>, <math>\angle EAC = \angle ACB</math>. 又 <math>AB = AC</math>, 得 <math>\angle ABC = \angle ACB</math>, 从而 <math>\angle DAB = \angle EAC</math>, 得 <math>\angle DAC = \angle EAB</math>. 再证 <math>\triangle DAC \cong \triangle EAB</math>, 推出 <math>BE = CD</math>.</p> <p>2. 提示：利用等腰三角形 <math>OAB</math> 与等腰三角形 <math>ODC</math> 的底角互余, 再由三角形内角和, 推出 <math>\angle A</math> 与 <math>\angle D</math> 互补, 从而 <math>AB \parallel DC</math>.</p> <p>3. 提示：证明 <math>\triangle ADF \cong \triangle CBE</math>, 得 <math>\angle AFD = \angle CEB</math>; 再利用等角的补角相等, 得 <math>\angle AFB = \angle CED</math>. 推出 <math>AF \parallel CE</math>.</p> <p>4. 提示：证明 <math>\triangle ABD \cong \triangle CDB</math>, 得 <math>\angle ADB = \angle CBD</math>, 推出 <math>DE \parallel BF</math>. 所以 <math>\angle E = \angle F</math>.</p>

## 9 年级

课序	课题	作业答案
46	26.3 二次函数 $y = ax^2 + bx$ 的图像①	<p>1. (1) 开口向上、直线 <math>x = -3</math>、顶点 <math>(-3, -2)</math>;</p> <p>(2) 开口向下、直线 <math>x = -1</math>、顶点 <math>(-1, 5)</math>;</p>

		<p>(3) 开口向上、直线 <math>x=2</math>、顶点 <math>(2,-7)</math>;</p> <p>(4) 开口向下、直线 <math>x=5</math>、顶点 <math>(5,6)</math>.</p> <p>2. 物线 <math>y=-3x^2</math> 的开口向下, 对称轴是 <math>y</math> 轴, 顶点坐标 <math>(0,0)</math>;</p> <p>抛物线 <math>y=-3(x+4)^2-2</math> 的开口向下, 对称轴是直线 <math>x=-4</math>, 顶点坐标 <math>(-4,-2)</math>;</p> <p>把抛物线 <math>y=-3x^2</math> 向左平移 4 个单位, 再向下平移 2 个单位.</p> <p>3. (1) <math>y=-\frac{1}{4}x^2-5</math>; (2) <math>y=-\frac{1}{4}(x+2)^2</math>;</p> <p>(3) <math>y=-\frac{1}{4}(x-1)^2+1</math>; (4) <math>y=-\frac{1}{4}(x-3)^2-2</math>.</p> <p>4. <math>y=-4(x-3)^2</math>.</p> <p>5. 答案不唯一, 如 <math>y=(x-2)^2+3</math>.</p> <p>6. <math>a&gt;0</math>, <math>m&lt;0</math>, <math>k&lt;0</math>.</p>
47	<p>26.3 二次函数</p> <p><math>y=ax^2+bx</math> 的图像②</p>	<p>1. <math>y=-3(x-3)^2</math>.</p> <p>2. 开口向上, 对称轴是直线 <math>x=3</math>, 顶点坐标 <math>(3,1)</math>, 图像略.</p> <p>3. (1) 向下, 直线 <math>x=-1</math>, <math>(-1,3)</math>;</p> <p>(2) 左, 1, 上, 3.</p> <p>4. 直线 <math>x=3</math>, 左, 右, 高, <math>(3,4)</math>.</p> <p>5. 答案不唯一, 如 <math>y=-4(x-2)^2+1</math>.</p> <p>6. <math>y=-\frac{1}{2}(x-3)^2+1</math>.</p> <p>提示: 由抛物线 <math>y=a(x-h)^2+k</math> 经平移后得到抛物线 <math>y=-\frac{1}{2}(x+2)^2-3</math>, 可确定 <math>a=-\frac{1}{2}</math>, 且原抛物线顶点坐标为 <math>(h,k)</math>. 又因为向左平移 5 个单位, 再向下平移 4 个单位与新抛物线顶点 <math>(-2,-3)</math> 重合, 即 <math>h-5=-2</math>, <math>k-4=-3</math>. 所以, <math>h=3</math>,</p>

		$k=1$ . 所以, 原抛物线表达式为 $y=-\frac{1}{2}(x-3)^2+1$ .
48	26.3 二次函数 $y=ax^2+bx$ 的图像③	<p>1. (1) <math>y=-x^2+6x-1=-(x-3)^2+8</math>, 开口向下, 对称轴是直线 <math>x=3</math>, 顶点坐标是 <math>(3,8)</math>.</p> <p>(2) <math>y=1-4x-2x^2=-2x^2-4x+1=-2(x+1)^2+3</math>, 开口向下, 对称轴是直线 <math>x=-1</math>, 顶点坐标是 <math>(-1,3)</math>.</p> <p>(3) <math>y=-\frac{1}{3}x^2+2x+3=-\frac{1}{3}(x-3)^2+6</math>, 开口向下, 对称轴是直线 <math>x=3</math>, 顶点坐标是 <math>(3,6)</math>.</p> <p>(4) <math>y=\frac{1}{2}-\frac{1}{3}x^2-2x=-\frac{1}{3}x^2-2x+\frac{1}{2}=-\frac{1}{3}(x+3)^2+\frac{7}{2}</math>, 开口向下, 对称轴是直线 <math>x=-3</math>, 顶点坐标是 <math>(-3,\frac{7}{2})</math>.</p> <p>2. <math>m&lt;\frac{9}{4}</math>.</p> <p>分析: <math>y=x^2+x+m-2=x^2+x+\left(\frac{1}{2}\right)^2+m-2-\left(\frac{1}{2}\right)^2</math>,  <math>=\left(x+\frac{1}{2}\right)^2+m-\frac{9}{4}</math> 顶点坐标为 <math>\left(-\frac{1}{2},m-\frac{9}{4}\right)</math>. 由于该抛物线顶点在第三象限, 所以 <math>m-\frac{9}{4}&lt;0</math>, 得 <math>m</math> 的取值范围为 <math>m&lt;\frac{9}{4}</math>.</p> <p>3. (补充) <math>\frac{5}{2}</math> 分析: 通过配方把二次函数的一般式化为顶点式, 保持恒等变形. 因此, 把顶点式去括号可得一般式.  解: <math>y=-\frac{1}{2}(x-1)^2+3=-\frac{1}{2}(x^2-2x+1)+3</math>.  <math>=-\frac{1}{2}x^2+x+\frac{5}{2}</math>, 因此得 <math>5-m=1</math>, 且 <math>n-3=\frac{5}{2}</math>, 解得 <math>m=4</math>,  <math>n=\frac{11}{2}</math>, 所以 <math>2m-n=\frac{5}{2}</math>.</p> <p>4. (选做) 分析: 对于抛物线 <math>y=ax^2+bx+c</math>, 表达式中 <math>a</math> 的符号决定抛物线的开口方向, <math>a</math> 的绝对值大小决定它的开口大小. 本题中两个二次函数的二次项系数是相等的, 它们的开口方向和开口大小一样.</p>

		<p>解：因为两个抛物线的表达式中的二次项系数相同，所以能够通过抛物线 <math>y = 2x^2 - 4x</math> 的平移得到抛物线 <math>y = 2x^2 + 6x - 1</math>. 由 <math>y = 2x^2 - 4x = 2(x-1)^2 - 2</math>，顶点为 <math>(1, -2)</math>.</p> <p><math>y = 2x^2 + 6x - 1 = 2\left(x^2 + 3x + \frac{9}{4}\right) - \frac{9}{2} - 1 = 2\left(x + \frac{3}{2}\right)^2 - \frac{11}{2}</math>，顶点为 <math>\left(-\frac{3}{2}, -\frac{11}{2}\right)</math>. 所以将抛物线 <math>y = 2x^2 - 4x</math> 向左平移 <math>\frac{5}{2}</math> 个单位长度，再向下平移 <math>\frac{7}{2}</math> 个单位长度后，所得的新抛物线与抛物线 <math>y = 2x^2 + 6x - 1</math> 重合.</p>
49	26.3 二次函数的图像④ $y = ax^2 + bx$	<p>1. 第一列：向上、<math>y</math> 轴、<math>(0, 0)</math>；第二列：向上、直线 <math>x = -3</math>、<math>(-3, -9)</math>；第三列：向上、直线 <math>x = -3</math>、<math>(-3, 3)</math>.</p> <p>2. 图略. 抛物线 <math>y = x^2 + 4x + 3 = (x+2)^2 - 1</math>，它的开口向上，对称轴是直线 <math>x = -2</math>，顶点坐标是 <math>(-2, -1)</math>；沿着 <math>x</math> 轴正方向看，在 <math>x &lt; -2</math> 的抛物线部分下降，在 <math>x &gt; -2</math> 的抛物线部分上升.</p> <p>3. (1) 二；(2) 1；(3) 16.</p> <p>4. 由已知二次函数的解析式，可知这个函数图像的对称轴是直线 <math>x = -\frac{-m}{2(m-2)}</math>，即 <math>\frac{m}{2(m-2)} = 1</math>，解得 <math>m = 4</math>.</p> <p>于是，这个二次函数的解析式为 <math>y = 2x^2 - 4x</math>，它的图像的顶点坐标是 <math>(1, -2)</math>.</p> <p>5. 满足条件的函数解析式不唯一，如：<math>y = (x-2)^2 - 4</math>.</p>
50	26.3 二次函数的图像⑤ $y = ax^2 + bx$	<p>1. (1) <math>y = -2\left(x - \frac{3}{4}\right)^2 + \frac{25}{8}</math>，开口向下，对称轴是直线 <math>x = \frac{3}{4}</math>，顶点坐标是 <math>\left(\frac{3}{4}, \frac{25}{8}\right)</math>；</p> <p>(2) <math>y = (x+k)^2 + 1 - k^2</math>，开口向上，对称轴是直线 <math>x = -k</math>，顶点坐标是 <math>(-k, 1 - k^2)</math>.</p> <p>2. 抛物线 <math>y = x^2 + mx + m</math> 的顶点坐标是 <math>\left(-\frac{m}{2}, \frac{4m - m^2}{4}\right)</math>. 已知顶点在直线 <math>y = -x</math> 上，所以 <math>\frac{m}{2} = \frac{4m - m^2}{4}</math>，解得 <math>m_1 = 0, m_2 = 2</math>.</p> <p>3. (1) <math>y = 2x^2 - 6x + 4</math>；(2) <math>y = x^2 - x + 1</math>；</p>



		<p>(3) <math>y = -x^2 + x</math>.</p> <p>4. (1) <math>C(-1, 0)</math>; (2) <math>y = -2x^2 + x + 3</math>.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------