

【5月20日 教科書P22,23の予習をしよう。】

◎このプリントは、予習を行う補助教材です。この教材を読みながら、教科書の内容の予習をしてみよう。教科書P22,23に関する問題を、登校日に配布します。

因数の説明 72を1より大きい整数の積で表すと次のようにいくつかの候補がある。

<p>&lt;解答&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>72 = 8 \times 9</math></li> <li>・ <math>72 = 6 \times 12</math></li> <li>・ <math>72 = 4 \times 18</math></li> </ul>	<p>&lt;言葉の確認&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 整数がいくつかの整数の積の形で表されているとき、その一つ一つの数を元の数の<b>因数</b>という。</li> <li>・ そのため、72を積で表した「<math>8 \times 9</math>」や「<math>6 \times 12</math>」の「8や9、6や12」一つ一つを因数という。</li> </ul>
--	--

素数の説明 次の場合で掛け算を考えてみると、次のようになる

<p>① <math>2 = 1 \times 2</math></p> <p>② <math>3 = 1 \times 3</math></p> <p>③ <math>5 = 1 \times 5</math></p> <p>◎ 2、3、5は「1とその数自身の積」でしか表すことが出来ない。</p>	<p>&lt;言葉の確認&gt;</p> <p>2、3、5、7…などは、それより小さい自然数の積の形で表すことが出来ません。</p> <p>このような自然数と<b>素数</b>という。</p> <p><b>*ただし、1は素数には含まない</b></p>
--	--

素因数分解の説明 72という数を色々な掛け算で表してみると次のような場合がある。

<p>&lt;解答1&gt;</p> $72 = \underline{8} \times \underline{9}$ $= \underline{4} \times \underline{2} \times \underline{3} \times \underline{3}$ $= \underline{2} \times \underline{2} \times \underline{2} \times \underline{3} \times \underline{3}$ $= 2^3 \times 3^2$	<p>&lt;解答2&gt;</p> $72 = \underline{4} \times \underline{18}$ $= \underline{2} \times \underline{2} \times \underline{9} \times \underline{2}$ $= 2 \times 2 \times \underline{3} \times \underline{3} \times 2$ $= 2^3 \times 3^2$	<p>【分かったこと】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 72を積の形で表す</li> <li>→それぞれの因数を小さい数の積の形で表す。</li> <li>→始めは、異なる積の形でも、必ず素数の積になる。</li> </ul>
<p>一致する</p>		
<p>【言葉の確認】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 数字を素数の積 (<b>素因数</b>) の形に表すことを<b>素因数分解</b>という。</li> </ul>		