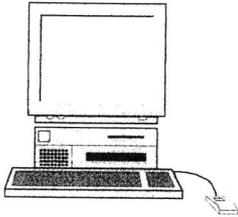


○ 関数指導にコンピュータを活用しよう

関数指導は、次のような理由からコンピュータを活用すると効果的である。

- グラフが簡単に、しかも正確にかける。
- 数値計算における生徒の負担を軽減し、考察の時間を多く確保できる。
- 次々に変化するパソコンの画面から課題を発見したり、さらに課題の条件を変えて発展させたりすることが容易である。
- 実験が困難なこともシミュレーションにより可能になる。

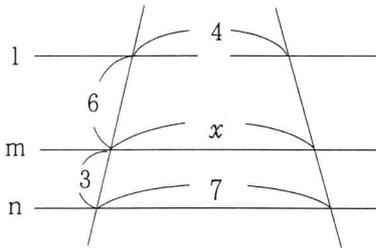


コンピュータを活用すると、生徒が自由に式を立て、それが対応表やグラフに表されることが分かり、より関数に親しみやすくなる。生徒によっては、コンピュータを操作する中で、2乗に比例する関数やさらに高次の関数の存在に気づくこともある。なお、グラフ電卓も手軽に使えるようになってきているので、興味・関心を高めるためにも、生徒に利用させたいものである。

② 「図形の相似」の指導

ア 小問例「平行線と線分の比」(平成7年度全国比79, 平成9年度全国比79)

次の図で、 l, m, n は平行な直線です。 x の値を求め、答えはそれぞれア～オの中から選びなさい。



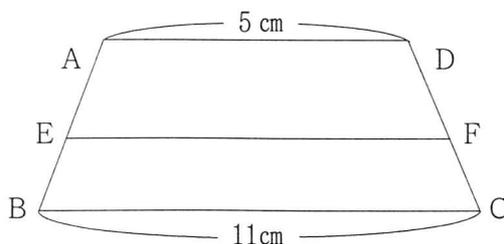
- ア 4.5 イ 5 ウ 5.5
エ 6 オ 6.5

イ 考察

この小問は、2直線が3本の平行線と交わるときにできる線分の長さの比についての設問である。この問題に関連した調査で【資料5】のような結果が得られた。

【資料5】 (「平成8年度調査」より)

下の図のように、 $AD \parallel BC$ の台形 $ABCD$ の辺 AB, CD 上にそれぞれ点 E, F を、 $AE = EB, EF \parallel BC$ となるようにとる。 $AD = 5\text{ cm}, BC = 11\text{ cm}$ とするとき、線分 EF の長さを求めなさい。



解答分類	解答率(%)	
	正答	誤答
補助線を引いて	35.3	7.1
補助線なし	20.7	11.1
その他	6.1	7.1
無解答	—	12.6
計	62.1	37.9