

中学校学習指導要領解説数学編第 2 章 1(1)⑤「文字を用いた式」、⑥「数学的な推論」(p.34) から
1 以下の文章の空白を埋めよ。

⑤「文字を用いた式」

現実の世界における事象を数学の世界における（ ）として記述し処理する手段として（A
）を用いた式がある。（A ）を用いた式の使い方には、次の二つの側面がある。

ア 現実の世界における事象の中の数量や数量の関係などを文字や（B ）で表現する

イ 新たに表現し直し（ ）しやすい形に整える

アには、現実の世界における事象の中の数量や数量の関係などを、数学の世界において考察できるようにする役割があり、その主要内容として、多項式、（ ），関数などがある。ここでは、日常生活や社会の事象の中の数量や数量の関係などを数や式を用いて表現するなど（ ）する方法を習得することが必要になる。このように、日常生活や社会の事象における数量や数量の関係を数学の（B ）で記述することができれば、その処理を（ ）に取り扱うことができる。

また、イは、文字を用いた式には思考を更に発展させ創造的な思考を促すという側面があることを意味している。文字を用いた式で表現することによって（ ）関係をより簡潔かつ明瞭に捉えることができるとともに、それを表現し直して新たな関係を見いだしたり変形したりすることで問題解決の糸口が見いだされることもある。こうした文字を用いた式の働きを理解し、（ ）の場面で活用できるようにすることが大切である。

⑥「数学的な推論」

数学的な推論には、（C ， D ， E ）がある。これらは数や図形の性質などを論理的に考察したり、数学を活用したり、数学的に説明し伝え合ったりする際に重要な働きをする。（C

）は、特別な場合についての観察や操作、実験などの活動に基づいて、それらを含んだより一般的な結果を導き出す推論である。（D ）は、似たような条件のもとでは、似たような結果が成り立つであろうと考えて、新しい命題を予想する推論である。また、（E ）は、前提となる命題から論理の規則に従って結論となる命題を導き出す推論である。（C ）と（D ）は、個々の具体的な図形を調べたり処理したりして、それに基づき図形の性質などを（ ）し、新たな事柄を（ ）するために大切である。（E ）は、その発見された事柄が常に成り立つことを示すために大切である。・・・（C ）と（D ）により予想したことを（E ）によって導くことにより、内容の理解が深められるとともに、証明の（ ）が明らかになることにより既習の知識を相互に関連付けて整理したり、（ ）したりすることが可能になる。また、それぞれの推論は、目的に応じて適切に用いられるべきであり、演繹を学んだからといって、帰納や類推を軽視することは適切ではない。

2 内容から解答を導くポイントと考えたことを述べよ。

3 この問題の解答を自己評価し、
気づいたこと、感じたことを述べよ。

■ 5段階自己評価（ ）

■