3.1	3 p	1 pkt – uwzględnienie, że ciśnienie gazu jest sumą ciśnienia atmosferycznego i wyrażenia F/S 1 pkt – zastosowanie wzoru $pV = \text{const}$ 1 pkt – przeliczenie jednostek i sprawdzenie zgodności
3.2	2 p	1 pkt – zastosowanie równania Clapeyrona 1 pkt – obliczenie $\boldsymbol{n = 0{,}021}$ **mola**

3.3	4 p	1 pkt – zastosowanie wzoru $W_{atm} = p_{atm}\Delta V$ 1 pkt – obliczenie $\boldsymbol{W_{atm} = 30\ J}$ 1 pkt – poprawna metoda oszacowania pracy siły F, np. uwzględnienie średniej siły jako średniej arytmetycznej z wartości 0 i 300 N 1 pkt – wynik **od 13 do 30 J**, ten punkt należy przyznać tylko wtedy, gdy został przyznany punkt poprzedni (za metodę) *Uwaga: biorąc średnią siłę równą 150 N (zob. wyżej) otrzymuje się wynik 30 J, więc mieszczący się w dopuszczalnych granicach. Dokładniejsza metoda mogłaby polegać na sumowaniu pracy na odcinkach po 5 cm, z obliczaniem średniej siły na każdym z nich. Wynikiem jest ok. 20 J*
3.4	1 p	odpowiedź: **energia wewnętrzna gazu nie zmieniała wartości**
3.5	2 p	1 pkt – odpowiedź: **gaz oddawał ciepło do otoczenia**. 1 pkt – uzasadnienie: skoro $W > 0$, a $\Delta U = 0$ (zad. 3.4), to $Q < 0$. Prawidłowy jest też argument: wiadomo, że izolowany cieplnie gaz ogrzewa się przy sprężaniu. Skoro więc się nie ogrzał, to ciepło musiało odpłynąć.