5.1	1 p	1 pkt – obliczenie wartości prędkości oddalania się galaktyki v **= 750 km/s**
5.2	3 p	1 pkt – przekształcenie podanego w treści zadania prawa Hubble'a do postaci $r = \frac{v}{H}$ 1 pkt – poprawna zamiana jednostek 0,95 c = 285 000 km/s 1 pkt – obliczenie rozmiarów Wszechświata ***r*** **= 3800 Mps** *(zdający może podać promień lub średnicę Wszechświata, ale musi to wyraźnie zaznaczyć)*
5.3	3 p	1 pkt – skorzystanie z zależności $v = H \cdot r$ *i* $r = v \cdot t$ i przekształcenie do postaci $t = \frac{r}{v} = \frac{1}{H}$ 1 pkt – poprawna zamiana jednostek (Mps → m) 1 pkt – oszacowanie wieku Wszechświata $t \approx 13 \cdot 10^9$ **lat**
5.4	3 p	1 pkt – zapisanie podanej w treści zadania zależności i podstawienie $z = 4$ 1 pkt – obliczenia/przekształcenia 1 pkt – obliczenie wartości prędkości $v = \frac{12}{13}c \approx$ **0,92 c** lub $v \approx 2{,}77 \cdot 10^8$ **m/s**