

Odpowiedzi do zadań IX tydzień – klasa VII c

1/232 a) 160 000; b) $1/125$; c) $27x^3$; d) $-32a^5$; e) x^8y^8 ; f) $-a^3b^6$; g) $81x^4y^8$; h) $-x^{10}y^{15}$; i) $a^4/16$; j) $-x^3/8$

3/232 a) $10^7 = 10\,000\,000$; b) $2^5 = 32$; c) $2^{10} = 1024$; d) $3^4 = 81$; e) $2^3 = 8$; f) $-3^3 = -27$;
g) $-2^9 = -512$; h) $1^3 = 1$

4/232 a) $P = 9a^2$; b) $V = 8x^3$

5/232 a) 2,25 razy; b) 1 i $7/9$ razy; c) 2,25 razy

1/234 $e < a < b < d < c$

4/234 a) 160 000, b) 8 000 000, c) 8000, d) 320 000 000 000, e) 16 000 000 000 000

6/234 a) 2^{20} , b) 2^{10} , c) 2^{24} , d) 2^{15} , e) 2^{28}

7/235 a) 3^8 , b) 2^{19} , c) 2^4 , d) 5^1 , e) $(1/3)^5$, f) $0,5^1$, g) $0,1^3$, h) 10^5

12/235 a) 5, b) 3, c) 2, d) 10, e) 6

13/236 a) $1/4$, b) 144, c) -4, d) 512, e) 3, f) 32, g) 36, h) 20

1/96 a) $36x^2$; b) $49m^2$; c) $125y^3$; d) $27p^3$; e) $32n^5$; f) $10000w^4$

2/96 a) $25/49$; b) $81/100$; c) $8/125$; d) $27/1000$; e) $x^2/36$; f) $m^3/1000$; g) $25/p^2$; h) $16/y^4$

3/98 a) $= 5^2 \cdot 5^2 = 25$; b) $= 5^3 \cdot 5^2 = 5^9$; c) $= (5^3)^8 : 5 = 5^{24} : 5 = 5^{23}$;

d) $= 5^{18} : (5^2)^6 = 5^{18} : 5^{12} = 5^6$; e) $= (5^7 \cdot 5^2)^2 = (5^9)^2 = 5^{18}$; f) $= (5^2)^{10} : (5^3)^5 = 5^{20} : 5^{15} = 5^5$;

g) $= (5^3)^{10} \cdot 5 = 5^{30} \cdot 5 = 5^{31}$; h) $= (5^9 : 5^3)^4 = (5^6)^4 = 5^{24}$

5/98 a) $= 2^{18} : 2 = 2^{17}$; b) $= 16^3 : 4 = (4^2)^3 : 4 = 4^6 : 4 = 4^5$; c) $= 9^7 : 3 = (3^2)^7 : 3 = 3^{14} : 3 = 3^{13}$;

d) $= 100^4 : 10 = (10^2)^4 : 10 = 10^8 : 10 = 10^7$