

Poprawne odpowiedzi do testów powtórzeniowych z kinematyki

Test 1 (str.154-155)

1. C
2. B
3. D ponieważ $v = s/t = 400\text{km}/5,25\text{h} = 26,2 \text{ km/h}$
4. A, C ponieważ $v = s/t = 20\text{m}/4\text{s} = 5\text{m/s}$
5. B
6. C ponieważ $a = \Delta v / \Delta t = 10\text{m/s}/5\text{s} = 2\text{m/s}^2$
7. C, E
8. B, D, G

Test 2 (str. 155-156)

1. A ponieważ $36\text{km/h} = 36 \times 1000/3600 = 36 \times 10/36 = 10\text{m/s} = 100\text{m}/10\text{s}$
2. B
3. C
4. C ponieważ $v = 324\text{km/h} = 324 \times 1000/3600 = 324 \times 10/36 = 3240/36 = 90\text{m/s}$ $t = s/v = 180\text{m}/90\text{m/s} = 2\text{s}$
5. B, E ponieważ $a = \Delta v / \Delta t = -18 \text{ km/h} / 10\text{s} = -5\text{m/s} / 10\text{s} = -0,5 \text{ m/s}^2$,
I ponieważ $s = a t^2 / 2 = 0,5 \times 10^2 / 2 = 0,5 \times 100 / 2 = 0,5 \times 50 = 25 \text{ m}$
6. B, A
7. A- F, B- P, C- P

Test 3(str. 156-157)

1. B ponieważ $S_2 = a x t^2 / 2 = 1,5 \times 2^2 / 2 = 1,5 \times 4 / 2 = 1,5 \times 2 = 3\text{m}$
D ponieważ $S_4 = a x t^2 / 2 = 1,5 \times 4^2 / 2 = 1,5 \times 16 / 2 = 1,5 \times 8 = 12\text{m}$, $v = a x t = 1,5 \times 4 = 6\text{m/s}$
2. C ponieważ $V_{\text{sr}} = S \text{ całkowite} / t \text{ całkowite} = 120 / 5 / 3 = 120 \times 3 / 5 = 360 / 5 = 72 \text{ km/h}$
 $S \text{ całkowite} = 120\text{km}$ $t \text{ całkowite} = t_1 + t_2$, $t_1 = s_1 / v_1 = 60 / 90 = 6 / 9 = 2 / 3 \text{ h}$
 $t_2 = s_2 / v_2 = 60 / 60 = 1\text{h}$ $t \text{ całkowite} = 2 / 3 \text{ h} + 1\text{h} = 5 / 3 \text{ h}$
3. A, D – P
4. A ponieważ $a = \Delta v / \Delta t = 4 / 0,4 = 10 \text{ m/s}^2$, $s = a x t^2 / 2 = 10 \times 0,4^2 / 2 = 10 \times 0,16 / 2 = 1,6 / 2 = 0,8 \text{ m} = 80 \text{ cm}$