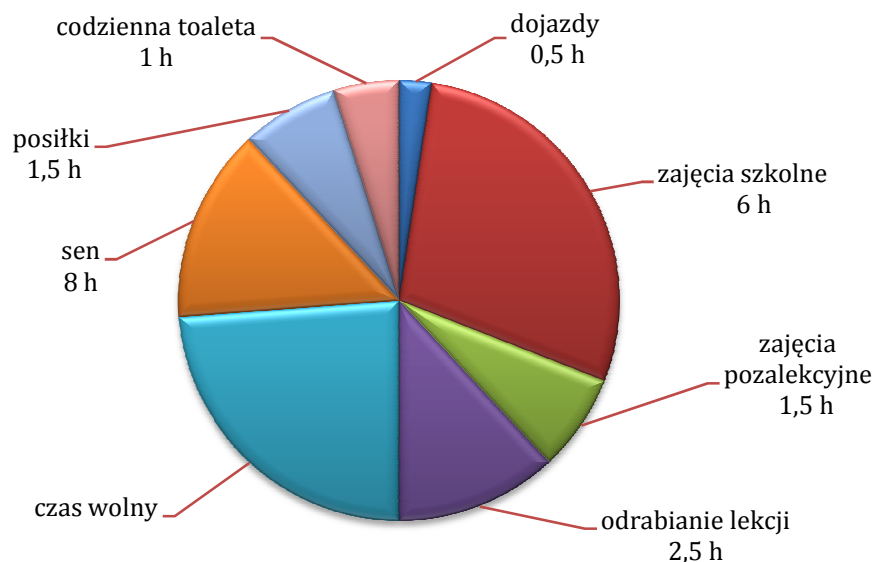


Zestaw powtórzeniowy nr 11 Proporcje, stosunek dwóch wielkości

(na 3. stycznia 2011)

Diagram do zadań 1. – 3.



Zadanie 1

Jaka część doby stanowi czas wolny?

- A. $\frac{1}{12}$ B. $\frac{1}{8}$ C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{1}{3}$

Zadanie 2. (0 -1)

Stosunek czasu trwania zajęć pozalekcyjnych do czasu trwania zajęć szkolnych jest równy

- A. 3 : 5 B. 6 : 1,5 C. 0,5 : 3 D. 1,5 : 6

Zadanie 3. (0-1)

Z powyższego diagramu wynika, że

- A. Kuba przeznaczna na sen 30% doby. B. Kuba spędza w szkole trzecią część doby.
C. dojazdy zajmują Kubie dwunastą część doby. D. zajęcia szkolne trwają o 25% krócej niż sen.

Zadanie 4. (0-1)

Energię zużywaną przez organizm człowieka można wyrażać w kilokaloriach (kcal) lub w kilodżulach (kJ). Przyjmij, że 1 kcal = 4,19 kJ. Wskaż prawidłową odpowiedź.

- A. 130 kcal to 54,47 kJ B. 5447 kcal to 130 kJ
C. 130 kcal to 544,7 kJ D. 544,7 kcal to 130 kJ

Zadanie 5. (0-1)

W jednej szyszce sosny znajduje się około 35 nasion. Do obsadzenia jednego ara szkółki leśnej potrzeba sadzonek wysianych z 5000 nasion. Ile szyszek należy zebrać, aby obsadzić 1,5 ha szkółki leśnej (1 ha = 100 a)?

- A. ok. 214500 B. ok. 21450 C. ok. 2145 D. ok. 215

Zadanie 6. (0-1)

Jedna duża sosna „produkuje” w ciągu doby $14,4 \text{ m}^3$ tlenu. Człowiek zużywa $0,2 \text{ m}^3$ tlenu na godzinę. Na ile godzin wystarczy człowiekowi tlenu „wyprodukowanego” przez sosnę w ciągu doby?

- A. 2,88 B. 7,20 C. 28,80 D. 72

Zadanie 7. (0-1)

Członkowie klubu wykonali kalendarz na rok przestępny (366 dni). Na każdy dzień przeznaczili jedną kartkę. Z jednego arkusza papieru wycinali pięć takich kartek. Ile arkuszy papieru musieli kupić, aby powstał kalendarz?

- A. 37 B. 73 C. 74 D. 366

Informacja do zadań 8. –9.

Masa ciała ptaka	Masa jaja w procentach masy ciała dorosłego ptaka	Czas inkubacji (dni)
10 g	20%	10
100 g	10%	16
1 kg	4%	21
10 kg	2%	39
100 kg	1%	68

Zadanie 8. (0 – 1)

Które zdanie o zależności czasu inkubacji od masy ciała ptaka jest prawdziwe?

- A. Czas inkubacji jest wprost proporcjonalny do masy ciała ptaka.
B. Czas inkubacji rośnie wraz ze wzrostem masy ciała ptaka.
C. Czas inkubacji jest odwrotnie proporcjonalny do masy ciała ptaka.
D. Czas inkubacji maleje wraz ze wzrostem masy ciała ptaka.

Zadanie 9. (0 – 1)

Jeżeli struś ma masę 100 kg a kura masę 1 kg, to zgodnie z tabelą różnica mas ich jaj wyrażona w gramach jest równa

- A. 3 B. 96 C. 99 D. 960

Zadanie 10. (0-3)

Żółte kwiaty berberysu zwyczajnego rosną w gronach składających się z jednego kwiatu szczytowego i różnej liczby kwiatów bocznych. Każdy kwiat boczny ma po 6 płatków, zaś kwiat szczytowy ma ich 5. Uzupełnij tabelkę przedstawiającą zależność liczby płatków od liczby kwiatów w gronie.

Liczba wszystkich kwiatów w gronie	7	9		n
Liczba płatków w gronie	41		77	

Zadanie 11. (0-1)

Odległość między Krakowem a Las Vegas na mapie w skali 1 : 300 000 000 jest równa około 5,5 cm. Odległość ta w rzeczywistości jest więc równa:

- A. około 1650 km B. około 165 000 km C. około 55 000 km D. około 16 500 km

Zadanie 12. (0-1)

Plan szkoły został wykonany w skali 1 : 2500. Długość jednego z pawilonów szkoły, mierzona wzdłuż zewnętrznej ściany, ma na planie 2 cm. Jaka jest rzeczywista długość ściany tego pawilonu?

- A. 50 m B. 40 m C. 25 m D. 20 m

Zadanie 13. (0-1)

Na mapie w skali 1 : 300 000 000 odległość pomiędzy Kairem a Delhi wynosi 1,5 cm. Ile wynosi ta odległość w rzeczywistości?

- A. 4500 km B. 2000 km C. 450 km D. 200 km

Informacje do zadań 14., 15. i 16.

W tabeli przedstawiono średnie zużycie energii przez organizm zawodnika podczas uprawiania wybranych dyscyplin sportowych. Przyjmij, że zużycie energii jest wprost proporcjonalne do czasu.

Dyscyplina sportowa	Czas treningu w minutach	Średnie zużycie energii w kilokaloriach (kcal)
Siatkówka	120	700
Pływanie	60	600
Aerobik	30	250
Piłka nożna	90	1050
Kolarstwo	45	450

Zadanie 14. (0-1)

Ile energii zużywa organizm zawodnika podczas trwającego 1,5 godziny treningu siatkówki?

- A. 525 kcal B. 600 kcal C. 700 kcal D. 1050 kcal

Zadanie 15. (0-1)

Organizm zawodnika podczas trwającego 60 minut treningu zużył 500 kcal. Którą dyscyplinę sportową trenował zawodnik?

- A. piłkę nożną. B. pływanie. C. kolarstwo. D. aerobik.

Zadanie 16. (0-1)

Podczas treningu piłki nożnej organizm zawodnika zużył 1400 kcal. Ile godzin trwał ten trening?

- A. 1,5 B. 2 C. 2,5 D. 3