

Zadanie 1. (0-1)

Autobus wyjechał z Mrągowa o godzinie 6:30 i dotarł do Olsztyna po upływie 1,25 godziny.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Autobus dotarł do Olsztyna o godzinie:

- A. 7:05 B. 7:35 C. 7:45 D. 7:55

Zadanie 2. (0-1)

Anita zapisała na kartce wszystkie liczby czterocyfrowe, których suma cyfr jest równa 2.

Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Anita zapisała na kartce A B liczby.

- A. 3 B. 4

Najmniejsza spośród zapisanych liczb w dzieleniu przez 20 daje resztę C D.

- C. 1 D. 10

Zadanie 3. (0-1)

Dane są liczby: $a = 1\frac{3}{4}$, $c = 5\frac{1}{4}$. Jasia dodała do liczby a taką liczbę b , że otrzymała liczbę c .

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba b :

- A. jest 2 razy większa od liczby a . C. stanowi $\frac{1}{2}$ liczby c .
 B. jest 3 razy większa od liczby a . D. stanowi $\frac{1}{4}$ liczby c .

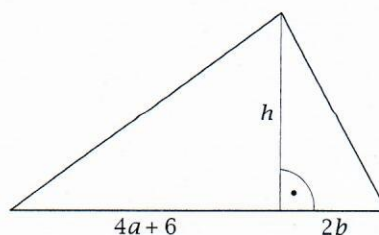
Zadanie 4. (0-1)

Wysokość trójkąta oznaczona na rysunku literą h dzieli podstawę na dwa odcinki o podanych długościach (patrz rysunek).

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pole tego trójkąta można zapisać w postaci wyrażenia:

- A. $4a + 2b + 6h$ B. $2a + b + 3h$ C. $2ah + 2bh + 6h$ D. $2ah + bh + 3h$



Zadanie 5. (0-1)

Nauczyciel narysował na tablicy kwadrat. Uczeń sporządził w zeszycie dwa rysunki. Na pierwszym rysunku przedstawił ten kwadrat w skali 1:4 i wówczas obwód kwadratu był równy 32 cm. Na drugim rysunku ten sam kwadrat przedstawił w skali 1:8.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Obwód kwadratu na rysunku drugim jest równy:

- A. 2 cm B. 4 cm C. 16 cm D. 32 cm

Zadanie 6. (0-1)

Babcia smażyła naleśniki — jeden bezpośrednio po drugim, każdy przez 3 minuty. O godzinie 13:00 skończyła smażyć jedenasty naleśnik.

O której godzinie babcia zaczęła smażyć dziewiąty naleśnik? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 12:45 B. 12:48 C. 12:51 D. 12:54

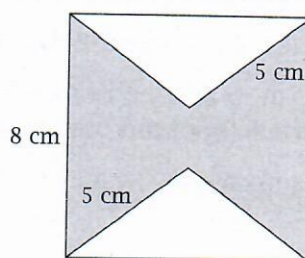
Zadanie 7. (0-1)

Z kwadratu o boku 8 cm wycięto dwa trójkąty równoramienne o ramieniu długości 5 cm, tak jak pokazano na rysunku.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pole otrzymanego zacieniowanego sześciokąta jest równe:

- A. 24 cm^2 C. 44 cm^2
B. 40 cm^2 D. 52 cm^2

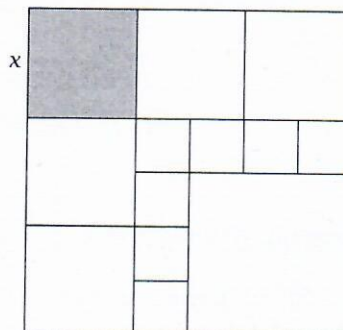
**Zadanie 8. (0-1)**

Duży kwadrat podzielono na 13 kwadratów, tak jak pokazano na rysunku. Oznaczmy przez x długość boku szarego kwadratu.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Długość boku największego białego kwadratu jest równa:

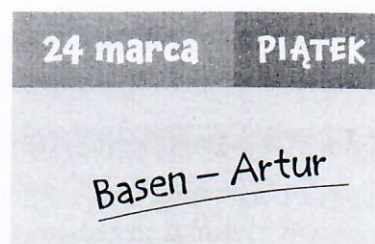
- A. $1\frac{1}{3}x$ C. $1\frac{2}{3}x$
B. $1\frac{1}{2}x$ D. $1\frac{3}{4}x$

**Zadanie 9. (0-1)**

Co cztery dni Marina ma na basenie zajęcia, które zaczynają się o godzinie 19:00, a jej kolega Artur ma co trzy dni na tym samym basenie zajęcia o godzinie 19:00. Marina zapisuje na kartce kalendarza każdą obecność na basenie wspólną z Arturem — jak na rysunku obok.

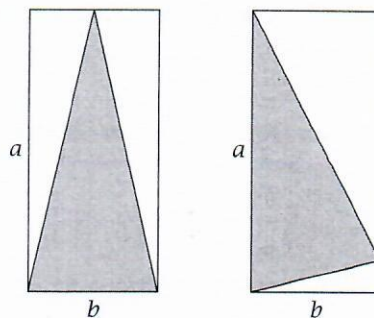
Na ilu kartkach kalendarza Marina odnotowała wspólną obecność z Arturem na basenie w marcu? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. na jednej C. na trzech
B. na dwóch D. na czterech



Zadanie 10. (0-1)

Na rysunku przedstawiono dwa przystające prostokąty o bokach długości a i b takich, że $a \neq b$. W każdym prostokącie narysowano trójkąt równoramienny tak, że dwa jego wierzchołki są wierzchołkami prostokąta, a trzeci wierzchołek leży na boku prostokąta.



Czy te trójkąty mają równe pola? Wybierz odpowiedź A (Tak) albo B (Nie) i jej uzasadnienie spośród 1, 2 albo 3.

A.	Tak,	ponieważ	1.	w pierwszym trójkącie jeden bok ma długość b , w drugim trójkącie jeden bok ma długość a oraz $a \neq b$.
			2.	pole każdego z tych trójkątów można zapisać za pomocą wzoru $\frac{ab}{2}$.
B.	Nie,		3.	te trójkąty równoramienne nie są figurami przystającymi.

Zadanie 11. (0-1)

Na tablicy napisano dwie liczby: $\sqrt{20}$ i $2\sqrt{5}$.

Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Suma tych liczb jest równa A B.

A. $4\sqrt{5}$ B. $2\sqrt{25}$

Iloczyn tych liczb jest równy C D.

C. 20 D. 200

Zadanie 12. (0-1)

Dwie sąsiednie ściany sześciennego klocka pomalowano na biało, a pozostałe na czerwono. Następnie klocek rozcięto na 27 jednakowych sześciątów.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F — jeśli jest fałszywe.

Trzy małe sześciąty mają dokładnie dwie ściany pomalowane na biało.	P	F
Tylko cztery małe sześciąty mają dokładnie jedną ścianę pomalowaną na czerwono.	P	F

Zadanie 13. (0-1)

Na tacy leży 12 pączków nadziewanych dżemem albo czekoladą. Prawdopodobieństwo trafienia na pączek z czekoladą jest równe $\frac{1}{3}$. Marzena dołożyła kilka pączków z czekoladą i teraz prawdopodobieństwo trafienia na pączek każdego rodzaju jest takie samo.

Ile pączków dołożyła Marzena? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Zadanie 14. (0-1)

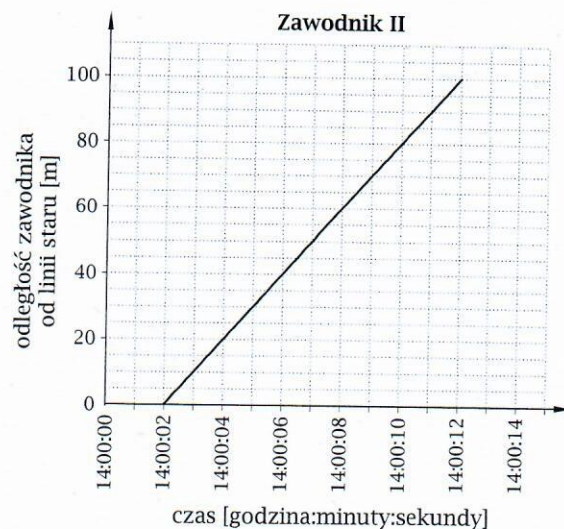
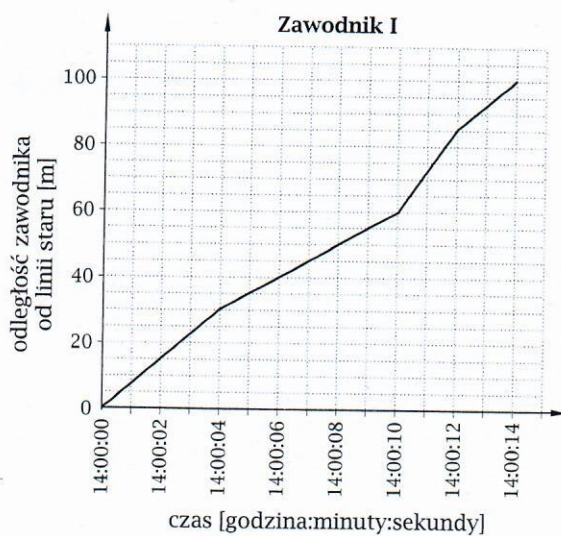
Monika utworzyła na dysku dwa foldery: *Kot* i *Pies*. W każdym folderze jest po 10 plików. W tabeli podano liczby plików (ze zdjęciami i z rysunkami) zawartych w tych folderach.

Nazwa folderu	Liczba plików ze zdjęciami	Liczba plików z rysunkami
<i>Kot</i>	5	5
<i>Pies</i>	4	6

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F — jeśli jest fałszywe.

Po przeniesieniu wszystkich plików ze zdjęciami z katalogu <i>Kot</i> do katalogu <i>Pies</i> pliki ze zdjęciami będą stanowiły 60% wszystkich plików w katalogu <i>Pies</i> .	P	F
Po przeniesieniu wszystkich plików z katalogu <i>Pies</i> do katalogu <i>Kot</i> pliki z rysunkami będą stanowiły 55% wszystkich plików w katalogu <i>Kot</i> .	P	F

Informacje do zadań 15. i 16.

**Zadanie 15. (0-1)**

Dwóch zawodników — I i II — w czasie treningu pokonało prosty stumetrowy odcinek bieżni. Zawodnicy nie wystartowali równocześnie. Na wykresach pokazano, jak zmieniła się odległość każdego zawodnika od linii startu w ciągu biegu. Czas na osi x podano z dokładnością do jednej sekundy.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F — jeśli jest fałszywe.

Zawodnik I pokonał stumetrowy odcinek bieżni z większą średnią prędkością niż zawodnik II.	P	F
O godzinie 14:00:10 zawodników dzieliła odległość 20 m.	P	F

Zadanie 16. (0-1)

Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

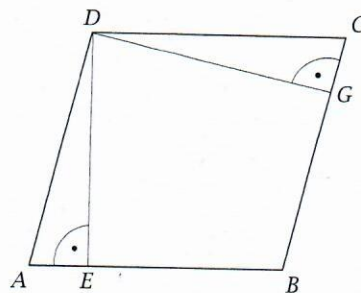
Zawodnicy minęli się w odległości A B metrów od początku bieżni. A. 40 B. 60

W połowie odcinka bieżni zawodnik I był o jedną sekundę C D niż zawodnik II.

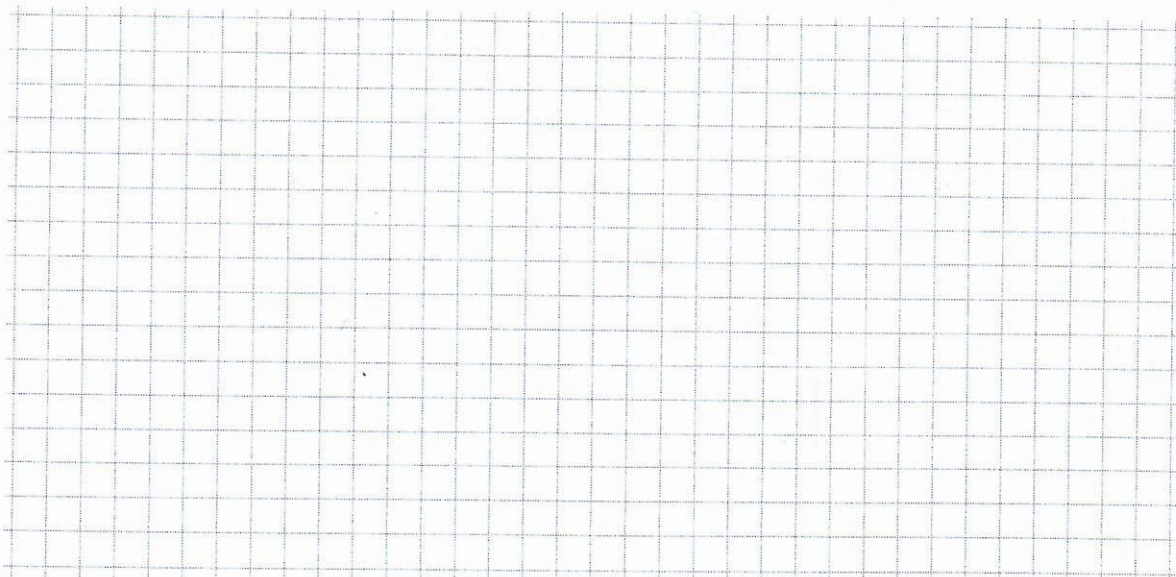
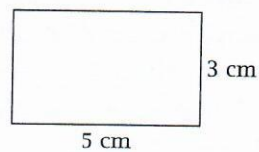
C. wcześniej D. później

Zadanie 17. (0-2)

Na rysunku przedstawiono romb $ABCD$ oraz jego dwie wysokości — DE i DG . Uzasadnij, że trójkąty AED i GCD są przystające.

**Zadanie 18. (0-2)**

Na rysunku pokazano ścianę boczną pudełka w kształcie graniastosłupa prawidłowego czworokątnego i opisano jej wymiary. Pole podstawy tego graniastosłupa jest większe od 10 cm^2 . Jaka jest pojemność pudełka? Zapisz obliczenia.



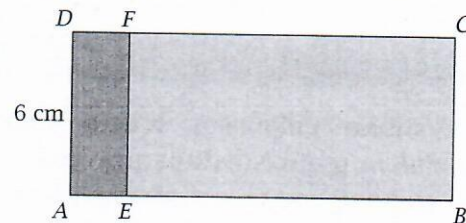
Zadanie 19. (0-2)

W czasie akcji charytatywnej do skarbonki wrzucono 400 zł tylko w monetach po 10 groszy i 20 groszy. Liczba dziesięciogroszówek jest równa 1000. W tabeli podano masę tych dwóch rodzajów monet. Jaką masę w kilogramach mają wszystkie monety w skarbonce? Zapisz obliczenia.

Nominał monety	Masa
10 gr	2,51 g
20 gr	3,22 g

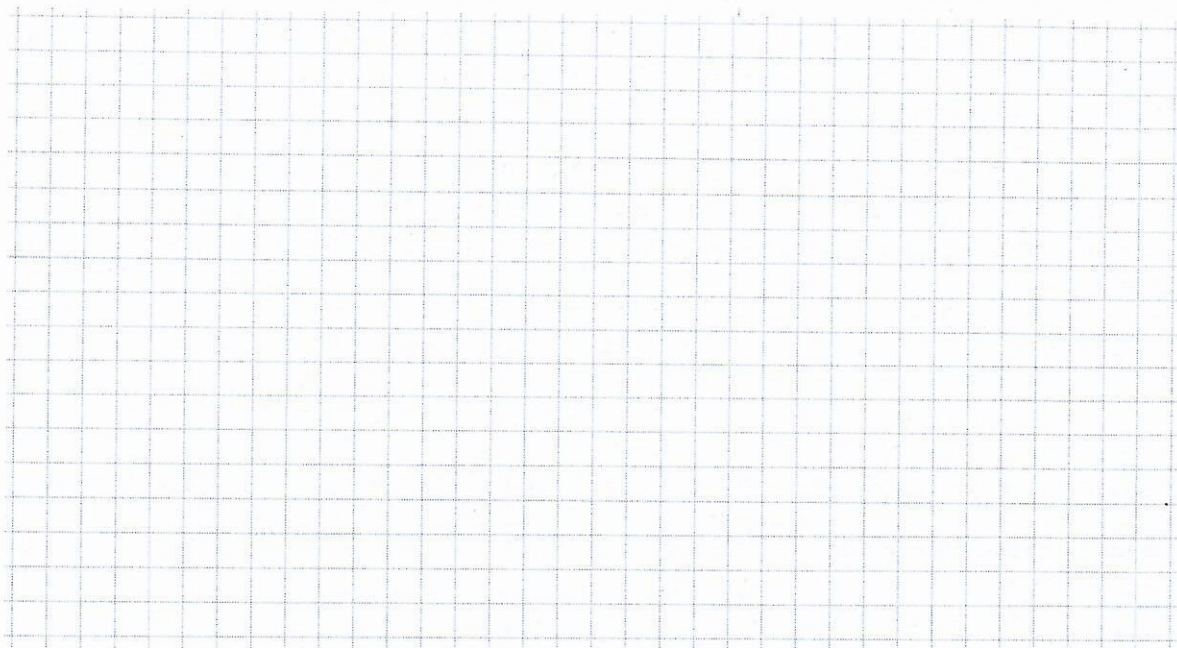
Zadanie 20. (0-3)

Prostokąt $ABCD$ podzielono na dwa prostokąty $AEFD$ i $EBCF$ w taki sposób, że boki prostokąta $EBCF$ są 3 razy dłuższe od odpowiednich boków prostokąta $AEFD$. Bok AD ma długość 6 cm. Oblicz długość boku AB . Zapisz obliczenia.



Zadanie 21. (0-3)

Bukiet kwiatów składał się z róż, tulipanów i czterech żonkili. Róże stanowiły $\frac{2}{5}$ wszystkich kwiatów w bukiecie. Liczba tulipanów była o dwa większa od liczby róż. Ile róż było w bukiecie? Zapisz obliczenia.

**Zadanie 22. (0-4)**

Ścieżka AB podzieliła działkę w kształcie prostokąta $CDEF$ na dwa czworokąty, tak jak pokazano na rysunku. Działka ma wymiary $120\text{ m} \times 40\text{ m}$, a koniec A ścieżki leży w połowie boku CD . Stosunek pól otrzymanych czworokątów $CABF$ i $ADEB$ jest równy $5:3$. Oblicz długość ścieżki AB . Zapisz obliczenia.

