

Przedmiot: Matematyka

Data: **8 czerwca 2020 r. tj. poniedziałek**

Temat : *Omówienie dostępnych materiałów przygotowujących do egzaminu*

Polecenia do wykonania

- Polecam przed egzaminem ośmioklasisty zapoznać się z materiałami udostępnionymi przez Centralną Komisję Egzaminacyjną
https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_OSMOKLASISTY/Informatory/Informator_P1_matematyka.pdf

Są tam informacje na temat egzaminu ośmioklasisty z matematyki, a także zestaw 36 zadań. Do zadań zamkniętych są odpowiedzi a do zadań otwartych nawet po kilka możliwych rozwiązań. Zachęcam do zapoznania się. Można sobie zadania rozwiązać a później sprawdzić odpowiedzi.

- Polecam też przerobić sobie zestaw zadań ze strony
https://naszeszkoly.krakow.pl/docs/vpl68oc2kf8ns1ogdskjo136c4/OMAP_zestawzadan.pdf
Są one przygotowane przez Okręgową komisję egzaminacyjną w Krakowie

Od następnej strony zestaw innych zadań

Zadanie 1

Która z poniższych liczb jest podzielna jednocześnie przez 5 i przez 3?

A 5553

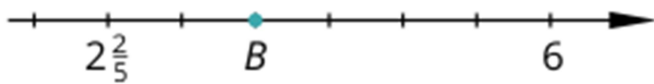
B 4805

C 8916

D 7620

Zadanie 2

Rysunek przedstawia fragment osi liczbowej.



Współrzędna punktu B wynosi:

A $3\frac{3}{5}$

B $4\frac{2}{5}$

C $3\frac{1}{5}$

D 4

Zadanie 3

Odległość między punktami, które na osi liczbowej odpowiadają liczbom $-\frac{15}{2}$ i 8, wynosi .

Zadanie 4

Z tortu wycięto kolejno trzy kawałki stanowiące odpowiednio: $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{12}$ i $\frac{1}{3}$ całego tortu. Oceń prawdziwość zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Porcja składająca się z dwóch mniejszych kawałków tortu jest mniejsza od trzeciego kawałka.

P

F

Trzeci kawałek tortu jest czterokrotnie większy od drugiego kawałka.

P

F

Zadanie 5

W sklepach internetowych: czytadelko.pl oraz obook.pl są następujące promocje:

OFERTA NR 1
czytadelko.pl
Wszystkie ebooki
w promocyjnej cenie
16,10 zł za każdy.

OFERTA NR 2
obook.pl
Kupując 4 ebooki
po **19,90 zł** za sztukę,
piąty otrzymasz **gratis!**

Tomek chciał kupić 15 ebooków. Wszystkie poszukiwane przez niego tytuły były dostępne w obu promocjach. Z której oferty powinien skorzystać, aby zapłacić mniej? Wpisz jej numer. O ile mniej wtedy zapłaci?

Zadanie 6

Kwadrat pewnej liczby jest równy 4, a sześcian tej samej liczby wynosi -8 . Piąta potęga tej liczby jest równa:

- A -10 B 32 C -32 D 10

Zadanie 7

Liczba przekątnych wielokąta o n bokach wyraża się wzorem: $\frac{n(n-3)}{2}$, a suma miar jego kątów wzorem: $(n-2) \cdot 180^\circ$. Uzupełnij zdania.

Pięciokąt ma przekątnych.

Suma miar kątów ośmiokąta wynosi °.

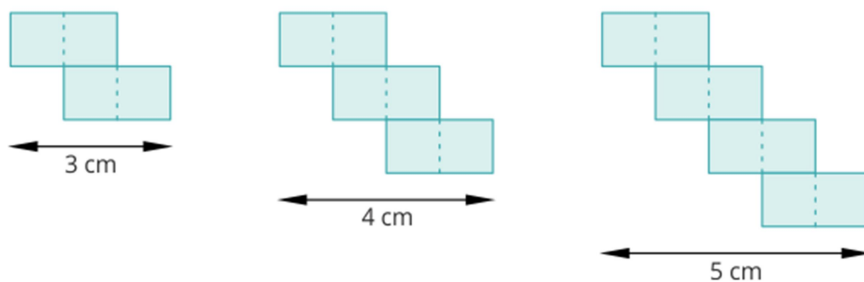
Zadanie 8

Jurek ma x płyt z muzyką rockową i 3 razy więcej z muzyką pop. Ma też płyty z muzyką techno. Jest ich o 3 więcej niż tych z muzyką rockową. Które wyrażenie opisuje liczbę płyt Jurka?

- A $5x - 3$ B $4x + 3$ C $3x - 3$ D $5x + 3$

Zadanie 9

Na poniższym rysunku przedstawiono sposób układania wzoru z płytek o wymiarach $1 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$. Które wyrażenie algebraiczne opisuje długość wzoru złożonego z n płytek?



- A $2n + 1$ B $n + 1$ C $2n - 1$ D $n - 1$

Zadanie 10

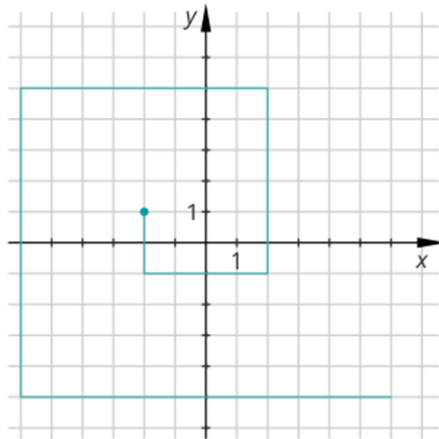
Dany jest ciąg liczb: 7, 12, 17, 22, 27, Kolejne liczby w tym ciągu są tworzone według pewnej zasady. Odkryj ją i uzupełnij zdania.

Dziewiąta liczba w tym ciągu to .

n -ta liczba w tym ciągu to n + .

Zadanie 11

Zaczynamy od punktu $(-2, 1)$ i budujemy łamaną, której początkowe sześć odcinków przedstawiono na rysunku. Uzupełnij zdania, wpisując odpowiednie liczby.



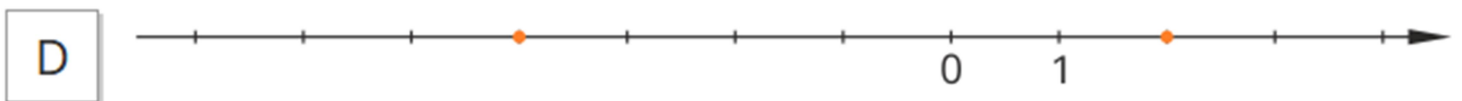
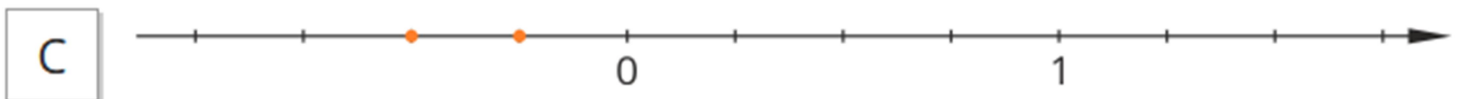
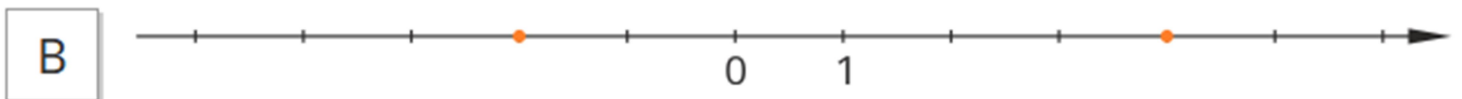
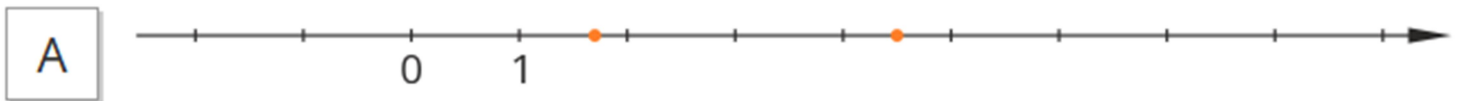
Najkrótszy odcinek łamanej ma długość , kolejny - , piąty - .

Gdyby łamana składała się z dwudziestu odcinków, to długość dwudziestego odcinka byłaby równa .

Długość odcinka o numerze n można zapisać za pomocą wyrażenia: n .

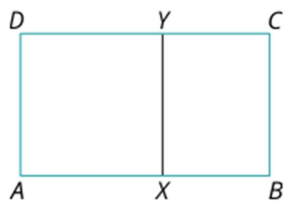
Zadanie 12

Na której z poniższych osi zaznaczono liczbę i jej kwadrat?



Zadanie 13

Prostokąt $ABCD$ podzielono na kwadrat $AXYD$ i prostokąt $BCYX$. Bok kwadratu $AXYD$ ma długość a cm, a odcinek XB jest od niego o 1 cm krótszy. Obwód prostokąta $ABCD$ wyrażony w centymetrach jest równy:



- A $6a - 1$ B $6a - 2$ C $4a - 2$ D $4a - 1$

Zadanie 14

Podczas trzydniowego rajdu rowerowego uczniowie przejechali łącznie 70 km. Drugiego dnia pokonali dwa razy dłuższą trasę niż pierwszego dnia, a trzeciego dnia przejechali o 10 km więcej niż pierwszego dnia. Ile kilometrów przebyli każdego dnia?

Zadanie 15

Jarek przeznaczył $\frac{1}{3}$ swojego kieszonkowego na słodycze, $\frac{1}{5}$ - na kino, $\frac{3}{10}$ - na zeszyty, a za pozostałe 10 zł kupił napoje. Ile złotych kieszonkowego miał Jarek?

Zadanie 16

Kąty α i β są przyległe. Kąt α jest trzy razy mniejszy od kąta β . Oceń prawdziwość zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F - jeśli jest fałszywe.

Miara kąta α jest równa 60° .

P

F

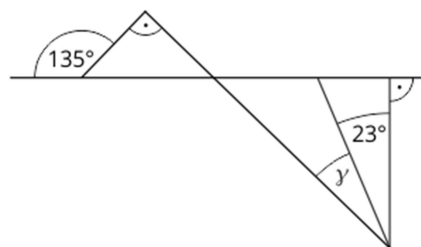
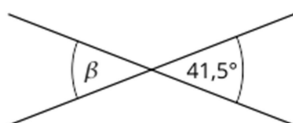
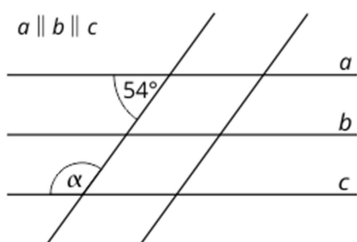
Kąt β jest dwa razy większy od kąta prostego.

P

F

Zadanie 17

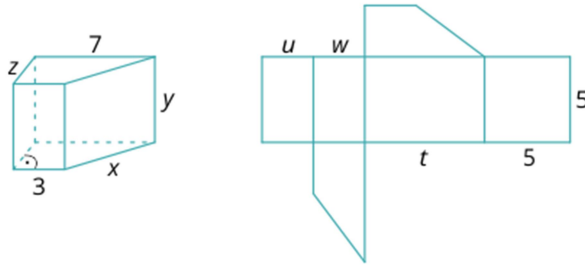
Podaj miary kątów α , β i γ .



$\alpha = \square^\circ$, $\beta = \square^\circ$, $\gamma = \square^\circ$

Zadanie 18

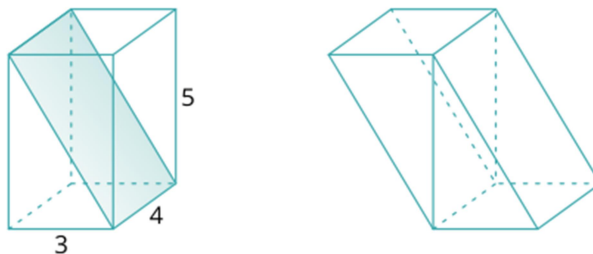
Na rysunkach przedstawiono graniastosłup i jego siatkę. Podaj długości odpowiednich odcinków.



$x = \square$ $y = \square$ $z = \square$ $t = \square$ $u = \square$ $w = \square$

Zadanie 19

Prostopadłościan o krawędziach długości 3, 4 i 5 rozcięto na dwie części, z których sklejono graniastosłup w sposób pokazany na rysunku. Oblicz pole powierzchni całkowitej i objętość tego graniastosłupa. Wynik podaj w przybliżeniu do całości.



Zadanie 20

Dane są cztery liczby zapisane w systemie rzymskim:

$k = \text{CMXLVIII}$ $l = \text{CDLXXVI}$ $m = \text{CMLX}$ $p = \text{MCMXXX}$

Po uporządkowaniu tych liczb w kolejności od najmniejszej do największej na drugim miejscu będzie liczba:

- A l B k C p D m

Zadanie 21

Kasia zaczęła odrabiać lekcje o godzinie 16:25, a skończyła o godzinie 17:56. W czasie odrabiania lekcji zrobiła sobie 25-minutową przerwę na spacer z psem. Dokończ zdania. Wybierz odpowiedzi spośród A i B oraz spośród C i D.

Kasia przeznaczyła na spacer z psem:

- A $\frac{1}{4}$ godziny B $\frac{5}{12}$ godziny

Odrabianie lekcji zajęło Kasi:

- C 91 min D 66 min

Zadanie 22

W zeszłym roku sezon narciarski w Zieleńcu rozpoczął się w poniedziałek 28 listopada i trwał 122 dni. W którym dniu tygodnia się zakończył?

- A we wtorek B w niedzielę C w czwartek D w środę

Zadanie 23

Odległość domu Oli od szkoły jest równa 200 m. Na planie wykonanym w skali 1 : 4000 odległość ta będzie równa:

- A 50 cm B 2 m C 5 mm D 5 cm

Zadanie 24

Plan pewnego osiedla wykonano w skali 1 : 5000. Wśród ulic tego osiedla znajduje się ulica Sosnowa o rzeczywistej długości 650 m oraz ulica Lipowa, która na planie ma 3 cm. Dokończ zdania. Wybierz odpowiedzi spośród A i B oraz spośród C i D.

W rzeczywistości ulica Lipowa ma długość:

- A 150 m B 1500 m

Ulica Sosnowa ma na planie długość:

- C 13 cm D 13 mm

Zadanie 25

Pan Jacek umówił się w Krakowie z kolegą, którego nie widział od wielu lat. Spotkanie zaplanowali na godzinę 18:00. Pan Jacek ma do pokonania 290 km. O której godzinie najpóźniej musi wyjechać, aby nie spóźnić się na spotkanie, jeżeli zamierza pokonywać średnio 60 km w ciągu każdej godziny i ani razu się nie zatrzyma?

- A o 13:10 B o 14:50 C o 13:50 D o 14:10

Zadanie 26

Zosia i Karol wyruszyli rowerami jednocześnie naprzeciw siebie z dwóch miejscowości i spotkali się po 20 minutach. Jaką drogę w sumie pokonali, jeśli Zosia jechała z prędkością $6 \frac{\text{km}}{\text{h}}$, a Karol - z prędkością $12 \frac{\text{km}}{\text{h}}$?

Zadanie 27

Panowie Malinowski i Pawłowski umówili się na spotkanie w Sandomierzu. Pan Malinowski musiał pokonać 20 km, aby dojechać do celu. Drogę tę pokonał ze średnią prędkością $75 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. Pan Pawłowski jechał do Sandomierza ze średnią prędkością $90 \frac{\text{km}}{\text{h}}$, a podróż zajęła mu 30 minut. Dokończ zdania. Wybierz odpowiedzi spośród A i B oraz spośród C i D.

Pan Malinowski jechał na spotkanie:

- A 10 minut B 16 minut

Pan Pawłowski pokonał w drodze do Sandomierza:

- C 45 km D 27 km

Zadanie 28

Aby napełnić pewien basen, trzeba do niego wlać 60000 litrów wody. Pompa dostarcza do tego basenu 2000 litrów w ciągu godziny. Oceń prawdziwość zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Napełnienie tego basenu trwa dłużej niż dobę.

P F

Pompa dostarcza wodę w tempie mniejszym niż 0,5 litra na sekundę.

P F

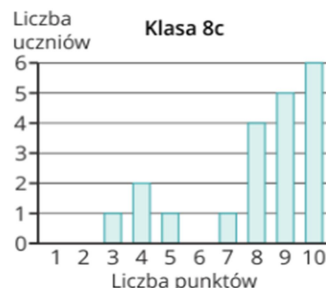
Zadanie 29

Niedźwiedź Edward zapadł w sen zimowy na 3 miesiące. Zanim zasnął, ważył 750 kg. Po obudzeniu ważył już tylko 600 kg. Jaki procent masy ciała stracił podczas snu zimowego?

- A 25% B 20% C 80% D 75%

Zadanie 30

Na diagramach przedstawiono wyniki sprawdzianu w trzech klasach ósmych.



- a) Średni wynik sprawdzianu w klasie 8a jest równy , w klasie 8b wynosi , a w klasie 8c .
- b) Średni wynik sprawdzianu wszystkich uczniów klas ósmych z dokładnością do części dziesiątych wynosi: .
- c) Co najmniej 8 punktów otrzymało uczniów z klasy 8c.
- d) Co najwyżej 3 punkty otrzymało uczniów z klasy 8b.