

WPISUJE ZDAJĄCY

KOD		

PESEL									

miejsce
na naklejkę☐ dysleksja

EGZAMIN ÓSMOKLASISTY

MATEMATYKA

ARKUSZ

CZAS PRACY: 100 minut

LICZBA PUNKTÓW DO UZYSKANIA : 30

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera wszystkie strony
Ewentualny brak zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego egzamin.
2. Rozwiązania zadań i odpowiedzi wpisuj w miejscu na to przeznaczonym.
3. Pamiętaj, że pominięcie argumentacji lub istotnych obliczeń
w rozwiązaniu zadania otwartego może spowodować, że za to rozwiązanie
nie otrzymasz pełnej liczby punktów.
4. Pisz czytelnie i używaj tylko długopisu lub pióra z czarnym tuszem lub
atramentem.
5. Nie używaj korektora, a błędne zapisy wyraźnie przekreśl.
6. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.
7. Możesz korzystać z zestawu wzorów matematycznych, cyrkla i linijki oraz
kalkulatora prostego.
8. Na karcie odpowiedzi wpisz swój numer PESEL i przyklej naklejkę
z kodem.
9. Nie wpisuj żadnych znaków w części przeznaczonej dla egzaminatora.

Zadanie 1. (0-1)

Dane są liczby: CXXXV, CLXI, LXIX, XCIV. Suma trzech spośród nich wynosi 324.

Którą liczbę należy odrzucić, aby suma pozostałych trzech liczb była równa 324?
Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. LXIX

B. XCIV

C. CXXXV

D. CLXI

Zadanie 2. (0-1)

Dane jest przybliżenie $\sqrt{7} \approx 2,646$.

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

$\sqrt{28} \approx 2 \cdot 2,646$	P	F
$\sqrt{175} \approx 13,23$	P	F

Zadanie 3. (0-1)

Pan Franciszek zarobił w maju 2400 zł, a pan Tymoteusz 2750 zł. W czerwcu pierwszy z nich zarobił o 30% więcej niż w maju, a drugi o 550 zł więcej niż w maju.

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

Pan Franciszek zarobił w czerwcu 3120 zł.	P	F
Zarobek pana Tymoteusza w czerwcu był wyższy od zarobku w maju o 30%.	P	F

Zadanie 4. (0-1)

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

Wartość wyrażenia $8,5 : 0,25$ jest równa wartości wyrażenia **A / B**.

A. $\frac{850}{25}$

B. $\frac{85}{25}$

Wartość wyrażenia $1,38 \cdot 0,4$ jest równa wartości wyrażenia **C / D**.

C. $\frac{138 \cdot 4}{100}$

D. $\frac{138 \cdot 4}{1000}$

Brudnopis

Zadanie 5 (0-1)

Na planie wykonanym w skali 1: 400 prostokąt ma pole 2 cm^2 .

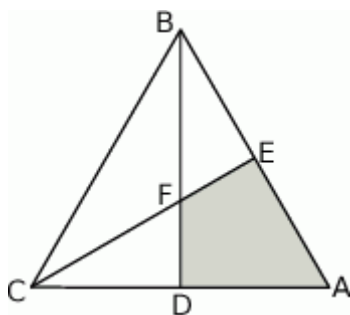
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

W rzeczywistości pole prostokąta jest równe:

- A. 16 m^2 B. 32 m^2 C. 24 m^2 D. 30 m^2

Zadanie 6. (0-1)

W trójkącie równobocznym ABC poprowadzono wysokości BD oraz CE. Wysokości te przecinają się w punkcie F.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Kąt $\sphericalangle DFE$ ma miarę równą:

- A. 150° B. 120° C. 100° D. 130°

Zadanie 7. (0-1)

Piotrek przychodzi do biblioteki szkolnej codziennie, Karol co 2 dni, Adam co 3 dni, Staś co 4 dni, Paweł co 5 dni a Janek co 6 dni. Dziś bibliotekę szkolną odwiedzili wszyscy.

Kiedy ponownie wszyscy zawitają do biblioteki szkolnej tego samego dnia? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. Za 40 dni B. Za 50 dni C. Za 60 dni D. Za 70 dni

Brudnopis

Zadanie 8. (0-1)

Prostopadłościan o wymiarach: 2^3 cm, $\sqrt{150}$ cm i $\sqrt{6}$ cm podzielono na 60 jednakowych sześciątów.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Objętość jednego sześcianu jest równa:

A. $4\sqrt{6}$ cm³

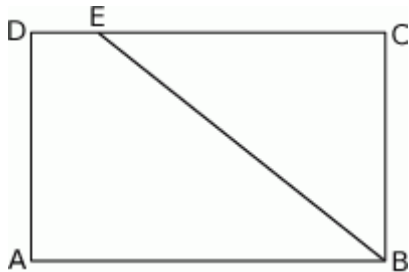
B. 2 cm³

C. $2\sqrt{6}$ cm³

D. 4 cm³

Zadanie 9. (0-1)

Dany jest prostokąt ABCD o bokach długości 10 dm i 26 dm. Na boku CD wybrano punkt E , w taki sposób, że pole powstałego czworokąta jest równe 144 dm².



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

Pole trójkąta BCE wynosi A / B.

A. 106 dm²

B. 107 dm²

Długość odcinka BE jest równa C / D.

C. 212 cm

D. 208 cm

Zadanie 10. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Odległość między punktami, które na osi liczbowej odpowiadają liczbom $-4,8$ i $2\frac{1}{5}$ jest równa:

A. $-4,8 - 2\frac{1}{5}$

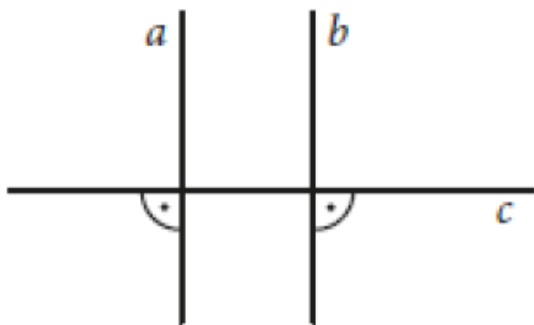
B. $4,8 - 2\frac{1}{5}$

C. $2\frac{1}{5} - 4,8$

D. $2\frac{1}{5} + 4,8$

Zadanie 11. (0-1)

Na rysunku poniżej są dwie pary prostych prostopadłych. Dominik dorysował jeszcze proste d , e i f równoległe do prostej c .



Ile par prostych prostopadłych jest teraz na rysunku Dominika? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 8

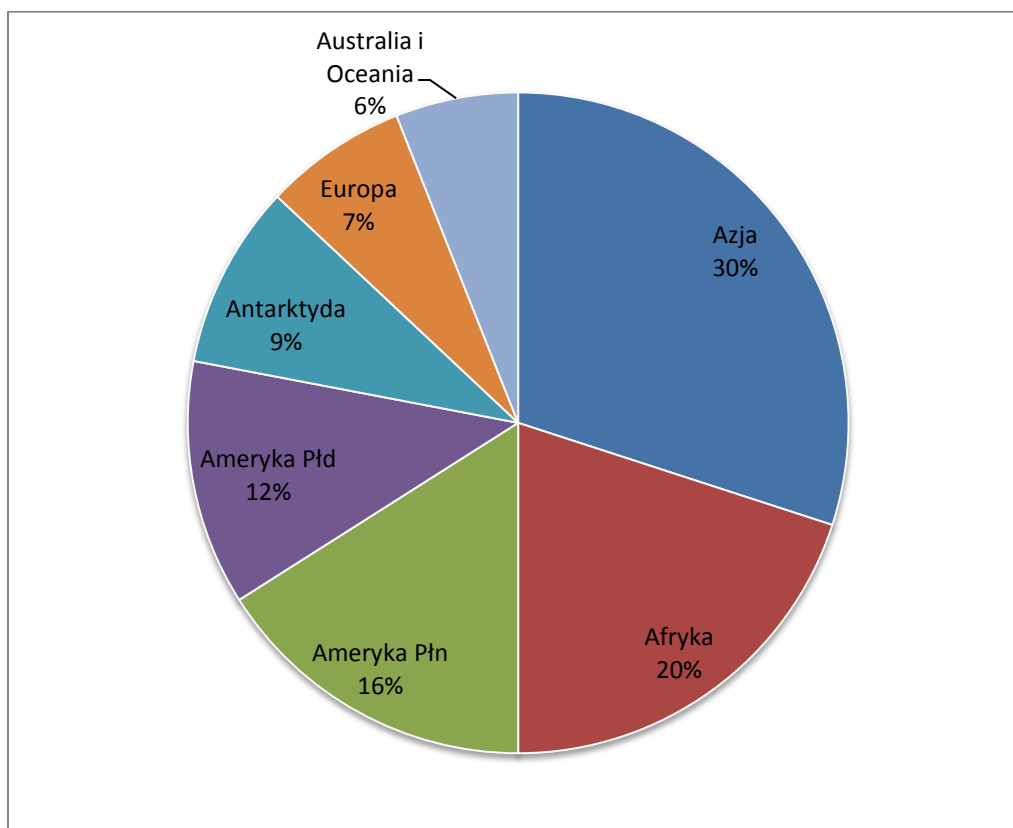
B. 7

C. 9

D. 6

Zadanie 12. (0-1)

Na diagramie przedstawiono, jaki procent powierzchni lądów na Ziemi zajmują poszczególne kontynenty.



Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Powierzchnia Europy jest około trzy razy mniejsza niż powierzchnia Afryki.	P	F
Obie Ameryki w sumie zajmują większą powierzchnię niż Azja.	P	F

Zadanie 13. (0-1)

Punkt A ma współrzędne $(-6, 4)$, zaś punkt B ma współrzędne $(4, -8)$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Środek odcinek AB ma współrzędne:

A. $(-1, 4)$

B. $(-1, -4)$

C. $(1, 4)$

D. $(1, -4)$

Zadanie 14. (0-1)

Rzucamy raz symetryczną sześcienną kostką do gry. Jakie jest prawdopodobieństwo, że w rzucie tą kostką wypadnie liczba oczek większa od 3, ale mniejsza od 6? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{2}{3}$

D. $\frac{5}{6}$

Zadanie 15. (0-1)

Do zestawu liczb: 1, 3, 5, 8, 11 dopisano dwie liczby. Mediana powiększonego zestawu wynosi 6.

Które z poniższych liczb dopisano? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

A. 1 i 2

B. 4 i 6

C. 6 i 7

D. 7 i 12

Zadanie 16. (0-2)

Rok 2016 miał 366 dni. Pan Antoni sypiał po 8 godzin na dobę. Ile dni przespał pan Antoni tego roku? Zapisz obliczenia.

Zadanie 17. (0-3)

W tabeli przedstawiono ceny kupna i sprzedaży walut w kantorze „Maxxx” w pewnym mieście w Polsce.

	Kupno	Sprzedaż
1 euro (1 EUR)	4,26 zł	4,30 zł
1 dolar amerykański (1 USD)	3,63 zł	3,67 zł
1 frank szwajcarski (1 CHF)	3,62 zł	3,68 zł

Pan Wojciech potrzebuje wymienić 500 franków na euro. W tym celu musi najpierw wymienić franki na złotówki, a następnie otrzymane złotówki na euro. Pan Witold potrzebuje wymienić 500 dolarów na euro. W tym celu musi najpierw wymienić dolary na złotówki, a następnie otrzymane złotówki na euro. Który z nich otrzyma więcej pieniędzy? Zapisz obliczenia.

Zadanie 18. (0-3)

Julia poszła z koleżankami na zakupy, podczas których wydała kwotę 250 zł. W pierwszym sklepie zapłaciła za sweter 40% tej kwoty. W drugim sklepie zapłaciła za spodnie 70% kwoty jaka jej została. Czy Julce wystarczy pieniędzy na zakup bluzki za 55 zł? Zapisz obliczenia.

Zadanie 19. (0-3)

Dany jest prostokąt, w którym jeden bok jest dwa razy dłuższy od drugiego boku. Wyznacz pole takiego prostokąta, wiedząc, że liczba wyrażająca pole jest równa liczbie wyrażającej obwód tego prostokąta.

Zadanie 20. (0-4)

W dwóch jednakowych woreczkach jest po 32 monety, przy czym w pierwszym są same monety 2- groszowe, w drugim 1-groszowe i 5-groszowe. W każdym woreczku jest taka sama kwota. Korzystając z danych zamieszczonych w tabeli, oblicz, który woreczek jest cięższy. Zapisz obliczenia.

Nominal	Masa
1 gr	1,64 g
2 gr	2,13 g
5 gr	2,51 g