Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy z Matematyki dla uczniów szkół podstawowych województwa kujawsko – pomorskiego Etap szkolny – 20.10.2020

Kod	ucznia:	
	~~=::: ~ :	

Instrukcja dla ucznia

Zanim przystąpisz do rozwiązywania testu, przeczytaj poniższą instrukcję.

- Wpisz w wyznaczonym miejscu powyżej i na karcie odpowiedzi (na następnej stronie) swój kod ustalony przez Komisję Konkursową. Nie wpisuj swojego imienia i nazwiska.
- 2. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy twój zestaw jest kompletny. Niniejszy arkusz testowy zawiera 10 stron i składa się z 18 zadań. Jeżeli zauważysz jakiekolwiek braki lub błędy w druku zgłoś ten fakt szkolnej komisji konkursowej.
- 3. Przeczytaj uważnie i ze zrozumieniem polecenia zadań.
- 4. Odpowiedzi zapisuj długopisem z czarnym lub niebieskim tuszem.
- 5. Dbaj o czytelność pisma.
- 6. **Zadania od 1 do 17** są zadaniami <u>jednokrotnego</u> wyboru. Odpowiedzi do tych zadań zaznacz zgodnie z instrukcją **na karcie odpowiedzi.**
- 7. **W zadaniu 18** oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz **P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub **F** jeśli jest fałszywe i zaznacz zgodnie z instrukcją **na karcie odpowiedzi.**
- 8. Nie używaj korektora. Jeżeli się pomylisz, błędną odpowiedź otocz kółkiem i ponownie udziel poprawnej odpowiedzi. Oceniane będą tylko odpowiedzi, które zostały wpisane zgodnie z poleceniem i umieszczone w miejscu do tego przeznaczonym.
- 9. W trakcie konkursu obowiązuje zakaz korzystania z urządzeń telekomunikacyjnych oraz kalkulatorów.
- 10. Całkowity czas na wykonanie testu wynosi 60 minut. <u>Po zapoznaniu</u> się z instrukcją zostanie podany faktyczny czas rozpoczęcia i zakończenia pracy z arkuszem.
- 11. Przy każdym zadaniu podano maksymalną liczbę punktów, którą można uzyskać.

Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy z Matematyki dla uczniów szkół podstawowych województwa kujawsko – pomorskiego

Etap szkolny – 20.10.2020

Kod ucznia:	Wynik:	pkt.
	 •• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	— b

Karta odpowiedzi

W zadaniach 1 – 17, wybierz <u>jedna</u> z podanych odpowiedzi i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą.

W zadaniu 18 oceń, czy zdania są prawdziwe. Zamaluj **P**, jeśli zdanie jest prawdziwe lub **F**, jeśli zdanie jest fałszywe.

Zadanie 1	Α	В	С	D
Zadanie 2	Α	В	С	D
Zadanie 3	Α	В	C	D
Zadanie 4	Α	В	С	D
Zadanie 5	Α	В	С	D
Zadanie 6	Α	В	С	D
Zadanie 7	Α	В	С	D
Zadanie 8	Α	В	С	D
Zadanie 9	Α	В	С	D
Zadanie 10	Α	В	С	D
Zadanie 11	Α	В	C	D
Zadanie 12	Α	В	C	D
Zadanie 13	Α	В	С	D
Zadanie 14	Α	В	С	D
Zadanie 15	A	В	С	D
Zadanie 16	A	В	С	D
Zadanie 17	Α	В	С	D

	A	P	F
Zadanie 18	В	P	F
	C	P	F

Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy etap szkolny – 20. 10. 2020

Zadanie 1. (1 punkt)

W pewnym roku w czerwcu było pięć poniedziałków i pięć wtorków. Jaki dzień tygodnia był 17 czerwca tego roku?

A. środa

B. czwartek

C. piątek D. niedziela

Zadanie 2. (1 punkt)

Ile jest liczb naturalnych, których zaokrąglenie do setek jest równe 900?

A. 100

B. 99

C. 101 D. 200

Zadanie 3. (1 punkt)

Prędkość pewnego pojazdu wynosi 90 km/h. Pojazd ten w ciągu 100 minut pokona trase

A. 90 km

B. 120 km C. 150 km D. 160 km

Zadanie 4. (1 punkt)

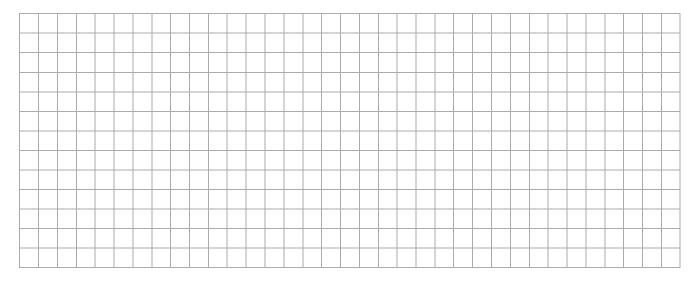
Średnia arytmetyczna wieku czworga rodzeństwa wynosi 16 lat. Średnia wieku najmłodszego i najstarszego z braci wynosi 18 lat. Jaki jest wiek każdej z dwóch sióstr bliźniaczek?

A. 13 lat

B. 14 lat

C. 15 lat

D. 12 lat.



Zadanie 5. (1 punkt)

Ile jest liczb pierwszych niewiększych od liczby 31?

A. 12

B. 11

C. 10

D. 9

Zadanie 6. (1 punkt)

Iloczyn liczby wierzchołków, liczby krawędzi i liczby ścian prostopadłościanu jest równy

A. 22

B. 26

C. 384

D. 576

Zadanie 7. (1 punkt)

Jeden z kątów wewnętrznych trójkąta równoramiennego ma miarę równą 36°. Jakiej miary <u>nie może</u> mieć żaden z pozostałych kątów wewnętrznych tego trójkąta?

A. 108°

B. 36° C. 72°

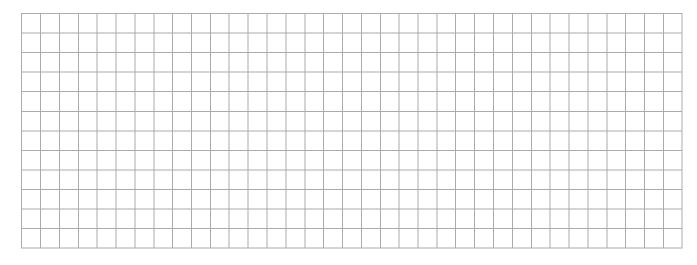
D. 18°

Zadanie 8. (1 punkt)

W kartonie były 2 litry soku. Jaś wypił $\frac{1}{4}$ soku z tego kartonu. Małgosia wypiła $\frac{1}{3}$ tego, co zostało. Na końcu ich najmłodszy brat wypił $\frac{1}{6}$ tego, co pozostało w kartonie. Ile soku jest teraz w kartonie?

A. $1\frac{1}{4}$ litra

B. $\frac{5}{12}$ litra C. $\frac{5}{6}$ litra D. $\frac{7}{12}$ litra



Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy etap szkolny – 20. 10. 2020

Zadanie 9. (1 punkt)

Między trzema nieujemnymi liczbami x, y, z zachodzą równości: x = z + 2, x = y - 5. Oznacza to, że między tymi liczbami zachodzą zależności

A.
$$x < y < z$$

A.
$$x < y < z$$
 B. $y < x < z$ C. $z < x < y$ D. $z < y < x$

C.
$$z < x < y$$

D.
$$z < y < x$$

Zadanie 10. (1 punkt)

Pan Jan został zatrudniony w firmie transportowej. Po roku pracy jego wynagrodzenie wzrosło o 20%, a w kolejnym wzrosło o 15%. O ile procent wzrosło jego wynagrodzenie w ciągu tych dwu lat?

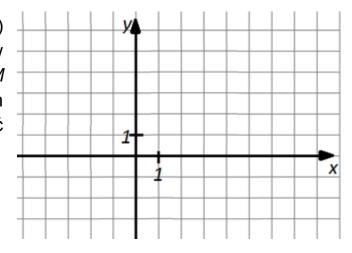
A. o 35%

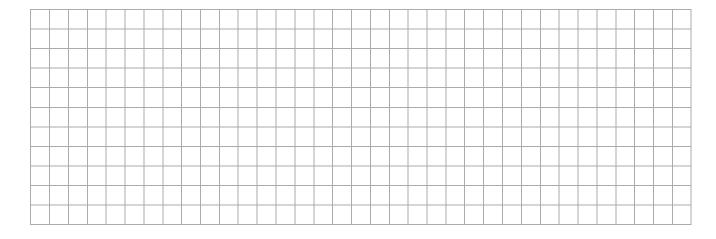
B. o 18% C. o 38% D. nie można tego obliczyć

Zadanie 11. (1 punkt)

Odcinek o końcach K = (-1,3)i L = (7,3) jest jednym z boków trójkata równoramiennego KLM o polu 16. Które z poniższych współrzędnych może mieć punkt *M*?

A. (7,7) B. (3,5) C. (-1,5) D. (3,-1)



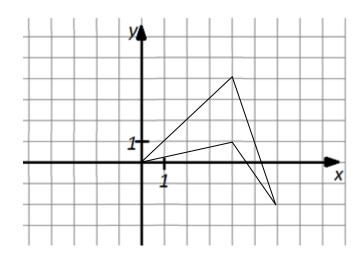


Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy etap szkolny – 20. 10. 2020

Zadanie 12. (1 punkt)

Pole narysowanego obok czworokąta jest równe

- A. 9
- B. 6
- C. 8
- D. 10



Zadanie 13. (1 punkt)

Ile jest liczb dwucyfrowych, które przy dzieleniu przez 6 dają resztę 5?

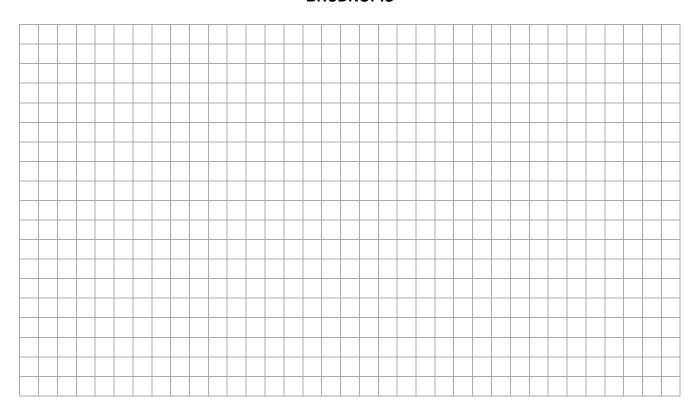
- A. 14
- B. 15
- C. 16
- D. 84

Zadanie 14. (1 punkt)

Jaka jest 2020 cyfra po przecinku rozwinięcia dziesiętnego liczby $2\frac{4}{111}$?

A. 6

- B. 3
- C. 2
- D. 0



Zadanie 15. (1 punkt)

Jaś za 3 czekolady, 2 wafelki i 4 batoniki zapłacił 21 złotych, a Małgosia w tym sklepie kupiła takich samych 6 czekolad, 5 wafelków i 8 batoników i zapłaciła 44,50 zł. Ile kosztował jeden wafelek w tym sklepie?

A. 2,50 zł

B. 3 zł C. 3,60 zł D. 4 zł

Zadanie 16. (1 punkt)

Kwadrat wartości wyrażenia $\left(\frac{1}{6} - \frac{3}{8}\right)$: 0,375 $-\left(2 - \frac{1}{3}\right)^2$ jest równy

A. $-3\frac{1}{3}$ B. $11\frac{1}{9}$ C. 4 D. $-13\frac{1}{3}$

Zadanie 17. (1 punkt)

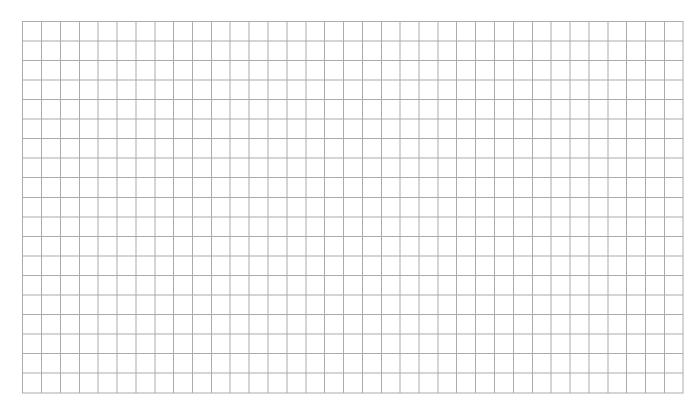
Suma cyfr liczby 5⁶ · 4⁴ zapisanej w systemie dziesiętnym jest równa

A. 4

B. 9

C. 5

D. 0



W zadaniu 18 wskaż zdania prawdziwe.

Wszystkie odpowiedzi przenieś do arkusza odpowiedzi na stronie 2.

Zadanie 18. (3 punkty)

Oceń prawdziwość poniższych zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe lub F – jeśli zdanie jest fałszywe.

А	Liczby $\left(-\frac{1}{3}\right)^1$, $\left(-\frac{1}{3}\right)^2$, $\left(-\frac{1}{3}\right)^3$ zapisano w kolejności od najmniejszej do największej.	Р	F
В	Wartość wyrażenia $\frac{\sqrt{25\cdot 16}}{\sqrt{25-16}}$ jest liczbą naturalną.	Р	F
С	Iloraz liczby $3.6 \cdot 10^6$ przez 0.012 zapisany w notacji wykładniczej to $3 \cdot 10^8$.	Р	F

