

WPISUJE UCZEŃ

IMIĘ I NAZWISKO UCZNIA

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

NUMER UCZNIA W DZIENNIKU

--	--

☐ dysleksja



GDAŃSKIE WYDAWNICTWO
OŚWIATOWE

PRÓBNY EGZAMIN W TRZECIEJ KLASIE GIMNAZJUM Z ZAKRESU PRZEDMIOTÓW MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZYCH MATEMATYKA

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy zestaw egzaminacyjny zawiera 8 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
2. Na tej stronie i na karcie odpowiedzi wpisz swoje imię i nazwisko oraz swój numer w dzienniku.
3. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
4. Rozwiązania zapisuj długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem. Nie używaj korektora.
5. W zadaniach od 1. do 16. są podane cztery odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ na karcie odpowiedzi:

A	B	C	D
---	---	---	---

Wybierz tylko jedną odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą, np. gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

	B	C	D
---	---	---	---

6. Staraj się nie popełnić błędów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zaznacz inną odpowiedź.

	B	C	
---	---	---	---

7. Rozwiązania zadań od 17. do 21. zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach. Pomyłki przekreślaj.
8. Redagując odpowiedzi do zadań, możesz wykorzystać miejsca opatrzone napisem *Brudnopis*. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

Powodzenia!

ROK SZKOLNY 2011/2012

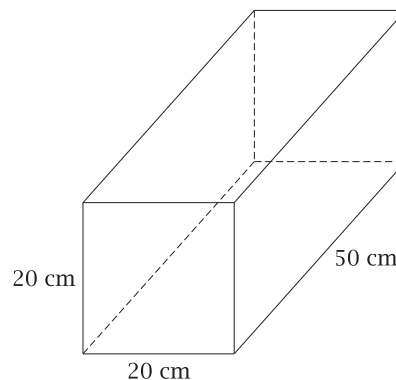
Czas pracy:
90 minut

Liczba punktów
do zdobycia: 30

Zadanie 1.

Ile papieru potrzeba, aby okleić model graniastoslupa prawidłowego przedstawionego na rysunku obok?

- A. $20\,000\text{ cm}^2$
- B. 2400 cm^2
- C. 2800 cm^2
- D. 4800 cm^2

**Zadanie 2.**

Asia obchodzi ósme urodziny. Jej wiek stanowi czwartą część wieku mamy Asi. Za ile lat wiek dziewczynki będzie stanowił połowę wieku jej mamy?

- A. Za 4 lata.
- B. Za 8 lat.
- C. Za 12 lat.
- D. Za 16 lat.

Zadanie 3.

Dane są wyrażenia: $S = 2x - (x + 1)$, $T = 4(x + 2) - x$, $U = -14 - 3(x - 2)$, $W = 3x - (2x + 1)$. Wskaż prawdziwą równość.

- A. $T + U = 0$
- B. $S + U = 0$
- C. $U + W = 0$
- D. $W + S = 0$

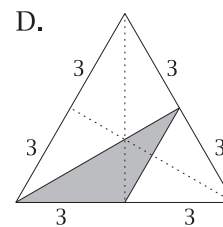
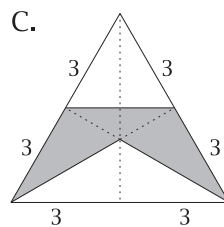
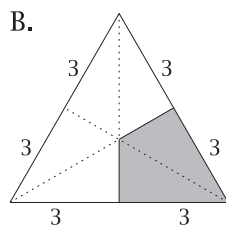
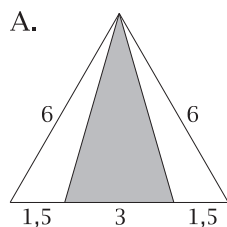
Zadanie 4.

W odległości 12 m od klonu rośnie dąb. W linii, w której rosną drzewa, posadzono dwa ozdobne krzewy. Wybrano dla nich różne miejsca, ale i tak każdy z krzewów stoi dwukrotnie dalej od klonu niż od dębu. Podaj odległość między tymi krzewami.

- A. 16 m
- B. 12 m
- C. 8 m
- D. 4 m

Zadanie 5.

W którym z narysowanych poniżej trójkątów równobocznych zacieniowana część ma najmniejsze pole?

**Zadanie 6.**

Wiemy, że $\sqrt{10}$ jest większy od 3, ale mniejszy od 4, czyli spełniona jest nierówność $3 < \sqrt{10} < 4$. Wskaż poprawne oszacowanie wartości wyrażenia $\sqrt{40} + \sqrt{90}$.

- A. $10 < \sqrt{40} + \sqrt{90} < 15$
- B. $15 < \sqrt{40} + \sqrt{90} < 20$
- C. $20 < \sqrt{40} + \sqrt{90} < 25$
- D. $25 < \sqrt{40} + \sqrt{90} < 30$

Zadanie 7.

Ile cyfr ma liczba, której wartość jest równa $2^8 \cdot 5^7$?

- A. 7 cyfr.
- B. 8 cyfr.
- C. 15 cyfr.
- D. 16 cyfr.

Zadanie 8.

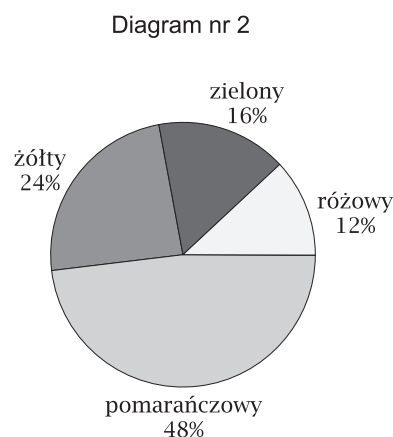
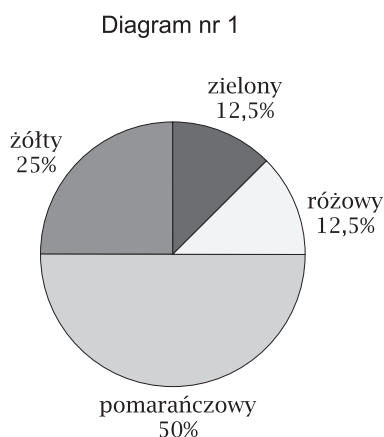
Koniec wskazówki minutowej zegara przebył w ciągu godziny drogę długości 18π cm. Jaką drogę przebył w tym samym czasie koniec wskazówki godzinowej, która jest krótsza od minutowej o 3 cm?

- A. 24π cm
- B. 12π cm
- C. 6π cm
- D. π cm

Zadanie 9.

Uczniowie klasy Ia pewnego gimnazjum postanowili pomalować salę lekcyjną na jeden z czterech kolorów: żółty, zielony, różowy lub pomarańczowy. Każdy uczeń miał prawo zagłosować na wybraną przez siebie barwę. Ich wskazania przedstawiono na diagramie nr 1. Do dyskusji o wyglądzie klasy włączyła się wychowawczyni i również wytypowała jeden z kolorów. Jej głos uwzględnia diagram nr 2. Jaki kolor wybrała wychowawczyni?

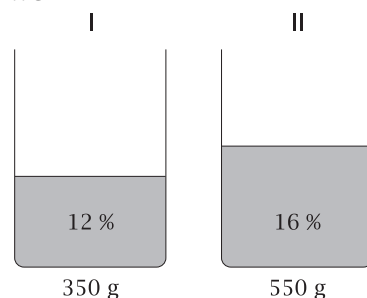
- A. Żółty.
- B. Różowy.
- C. Zielony.
- D. Pomarańczowy.



Zadanie 10.

W dwóch naczyniach znajdowały się roztwory cukru o stężeniach i masach podanych na rysunku. W każdym z tych roztworów rozpuszczono dodatkowo po 50 g cukru. Które z poniższych zdań opisujących otrzymane roztwory jest prawdziwe?

- A. Stężenie roztworu w naczyniu I jest większe niż 20%, a w naczyniu II – mniejsze niż 20%.
- B. Stężenie roztworu w naczyniu I jest mniejsze niż 20%, a w naczyniu II – większe niż 20%.
- C. W obu naczyniach stężenie roztworów jest mniejsze niż 20%.
- D. Roztwory w obu naczyniach mają takie samo stężenie.



Zadanie 11.

Pan Wojciech w biurze obsługi klienta dowiedział się, że średnia wysokość jego rachunków za telefon z ostatnich sześciu miesięcy jest równa 80 zł. W domu znalazł tylko pięć rachunków na kwoty: 86 zł, 74 zł, 55 zł, 75 zł i 100 zł. Jaka kwota widniała na szóstym rachunku?

- A. 80 zł
- B. 90 zł
- C. 100 zł
- D. 110 zł

Zadanie 12.

Wynik mnożenia $2^{-1} \cdot 10^7$ zapisany w notacji wykładniczej ma postać

- A. $5 \cdot 10^6$ C. $5 \cdot 10^8$
B. $2 \cdot 10^7$ D. $0,5 \cdot 10^7$

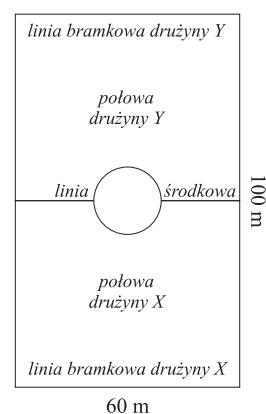
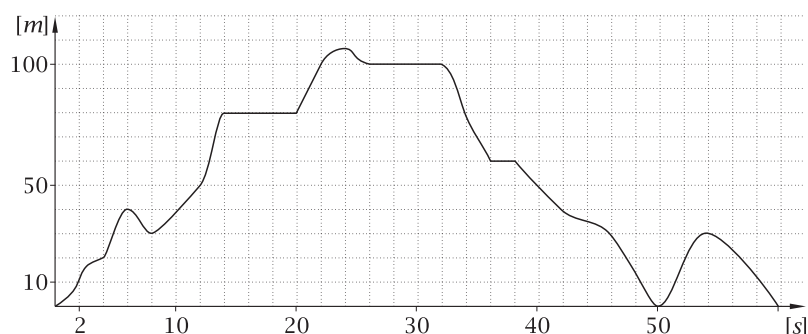
Zadanie 13.

W bombonierce jest 25 jednakowo wyglądających czekoladek. Spośród nich 10 ma nadzienie malinowe, a 15 – truskawkowe. Jakie jest prawdopodobieństwo, że pierwsza wyciągnięta czekoladka będzie miała nadzienie truskawkowe?

- A. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{2}{5}$
B. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{1}{15}$

Informacja do zadań od 14. do 17.

Przedstawione na poniższym rysunku boisko do piłki nożnej ma kształt prostokąta o wymiarach 60 m na 100 m. Dwa krótsze boki to linie bramkowe. Równoległe do nich przez środek boiska biegnie linia środkowa. Na wykresie przedstawiono, jak w ciągu minuty meczu zmieniała się odległość piłki od linii bramkowej drużyny X.

**Zadanie 14.**

W jakiej odległości od linii bramkowej drużyny Y znalazła się piłka po 8 sekundach?

- A. 40 m C. 60 m
B. 30 m D. 70 m

Zadanie 15.

Ile razy piłka przekroczyła linię środkową boiska?

- A. Wcale. C. Dwa razy.
B. Jeden raz. D. Trzy razy.

Zadanie 16.

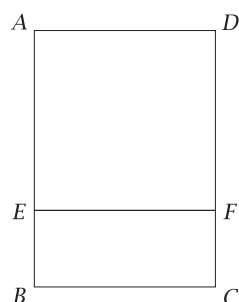
Wybierz zdanie prawdziwe.

- A. Przez większość przedstawionego na wykresie czasu piłka była na połowie drużyny Y.
B. Przez większość przedstawionego na wykresie czasu piłka była na połowie drużyny X.
C. Na podstawie wykresu nie można ustalić, jak długo piłka była na połowie drużyny X i jak długo była na połowie drużyny Y.
D. Piłka była na połowie drużyny Y tak samo długo jak na połowie drużyny X.

Zadanie 17.

Oceń prawdziwość poniższych wypowiedzi, wstawiając znak X w odpowiednim polu tabeli.

	Prawda	Fałsz
Po 34 sekundach piłka znajdowała się w odległości 30 m od linii środkowej.		
Średnia prędkość piłki w czasie tych 60 sekund była większa niż $3 \frac{\text{m}}{\text{s}}$.		
Miedzy czternastą a dwudziestą sekundą piłka na pewno była w bezruchu.		
Piłka znajdowała się częściej w odległości 10 m od bramki drużyny X niż od bramki drużyny Y.		

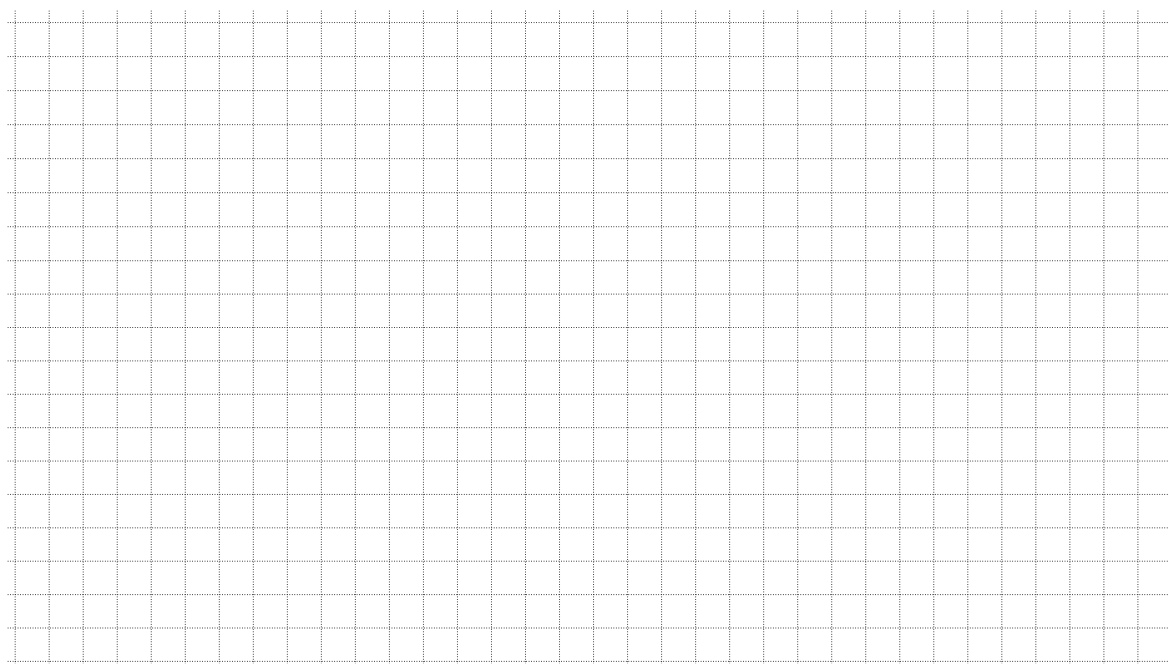
**Zadanie 18.**

Prostokąt $ABCD$ o wymiarach 1,7 dm i 12 cm podzielono odcinkiem EF na kwadrat i mniejszy prostokąt (zob. rysunek obok). Dla każdej z wielkości podanych w pierwszej kolumnie tabeli wybierz prawidłową odpowiedź: A, B lub C.

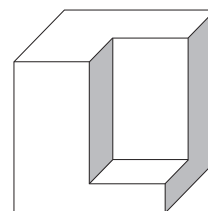
	Odpowiedzi		
Pole prostokąta $ABCD$	A. 20,4 cm ²	B. 204 cm ²	C. 2,04 cm ²
Obwód kwadratu $AEFD$	A. 6,8 dm	B. 5,8 dm	C. 4,8 dm
Długość przekątnej prostokąta $EBCF$	A. 13 cm	B. 13 dm	C. $\sqrt{433}$

Zadanie 19.

Wysokości trójkąta równobocznego ABC przecinają się w punkcie P . Wykaż, że pole trójkąta ABP jest trzy razy mniejsze niż pole trójkąta ABC .



Z sześciennego bloku piaskowca o krawędzi 20 dm artysta rzeźbiarz wyciął bryłę w kształcie graniastosłupa prawidłowego czworokątnego (zob. rysunek obok). Krawędź podstawy graniastosłupa stanowi połowę krawędzi sześcianu, a jego wysokość jest równa $\frac{4}{5}$ krawędzi sześcianu. Jaki procent całego sześciennego bloku stanowi część piaskowca pozostała po wycięciu graniastosłupa?

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines intersecting to form small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Zadanie 21.

Przygotowując się do ważnej klasówki, Wojtek postanowił rozwiązać 50 zadań w ciągu trzech dni. Drugiego dnia rozwiązał dwukrotnie mniej zadań niż pierwszego, a trzeciego dnia rano – trzykrotnie mniej niż drugiego. Pozostałe 10 zadań Wojtek rozwiązał ostatniego dnia wieczorem. Ile zadań rozwiązał Wojtek każdego dnia?

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Strona 6 z 7

Brudnopis