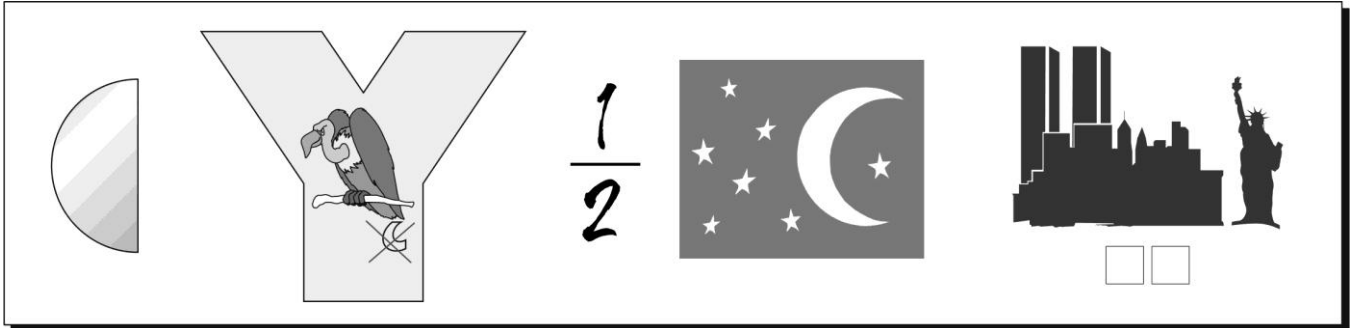


Kategoria SZKOŁY PODSTAWOWE

PUNKTY KONTROLNE TAJEMNICZE (po 100 pkt)

Punkt X znajdziesz, rozwiązując poniższy rebus.



Punkt Y znajdziecie, jeśli odszukacie na Waszej mapie punkty kontrolne, których numery dają w sumie liczbę LXXVII, i oznaczycie ten z nich, którego numer ma większą cyfrę dziesiątek, przez *Ś*, a drugi przez *R*. Wówczas *RYŚ* jest trójkątem równoramiennym, którego podstawa *RY* ma długość $1\frac{1}{40}$ km, a wierzchołek *Ś* leży od niej na zachód.

ZADANIA MATEMATYCZNE (po 70 pkt)

Zad. 1. Producent zakładek do książek sprzedaje je po 1 zł za sztukę, albo w pakietach po 7 sztuk za 6 zł? Ile najmniej trzeba wydać na zakup 2017 zakładek?

Zad. 2. Uczestnicy parady rowerowej jeździli po Parku Zachodnim monocyklami, bcyklami i trzykołowymi rowerkami dziecięcymi. Justyna policzyła, że jeździło tam 7 sioდეk i 13 kół, a bcykli było tyle co tricykli. Ile monocykli jeździło po parku?

Zad. 3. Janek bierze udział w wyścigu po Wielkiej Pętli Popowickiej. Właśnie minął $\frac{3}{5}$ drugiej połowy trasy. Jaką część trasy już przebył?

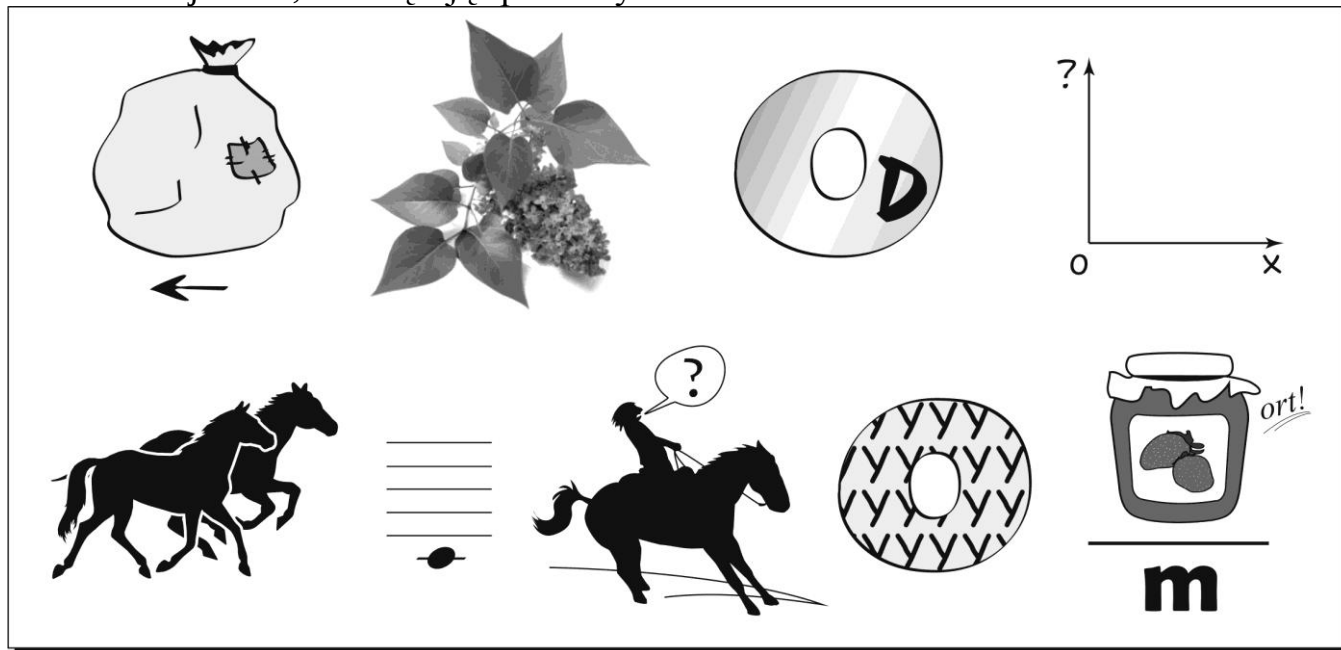
Zad. 4. W kostce sześciennej o wymiarach $3\text{ cm} \times 3\text{ cm} \times 3\text{ cm}$ wywiercono kwadratowy otwór o wymiarach $1\text{ cm} \times 1\text{ cm}$ od środka każdej ściany do środka ściany przeciwległej. Jaką objętość ma otrzymana bryła?

Zad. 5. Justyna wybrała dwie kolejne liczby naturalne, z których jedna kończyła się na 5, pomnożyła je, a otrzymany iloczyn podniosła do kwadratu. Jakie są dwie ostatnie cyfry otrzymanego przez nią wyniku?

Kategoria GIMNAZJA

PUNKTY KONTROLNE TAJEMNICZE (po 100 pkt)

Punkt X znajdziesz, rozwiązując poniższy rebus.



Punkt Y znajdziesz na podstawie poniższych wskazówek.

Duch Parku Zachodniego w przeddzień marszu oznaczył literami punkty kontrolne z Waszej kategorii tak, że:

- iloczyn numerów punktów kontrolnych O i B wynosił 5742,
- OBY był trójkątem równoramiennym, a BO było jego podstawą,
- W był punktem leżącym najdalej od południka przechodzącego przez Greenwich,
- odległość WY równała się 52225 cm.

ZADANIA MATEMATYCZNE (po 70 pkt)

Zad. 1. W sobotę uczestnicy parady rowerowej jeździli po Parku Zachodnim monocyklami, bicyklami i trzykołowymi rowerkami dziecięcymi. Justyna policzyła, że jeździło tam 7 siodełek i 13 kół, a bicykli było nie mniej niż tricykli. Ile monocykli jeździło po parku?

Zad. 2. Pierwszy wyraz pewnego ciągu wynosi 0, a każdy następny jest o 1 większy od dziesięciokrotności wyrazu poprzedniego. Ile wynosi suma pierwszych dziesięciu wyrazów?

Zad. 3. Ile wielokrotności trójki mniejszych niż 1000 nie dzieli się przez 9 lub przez 10?

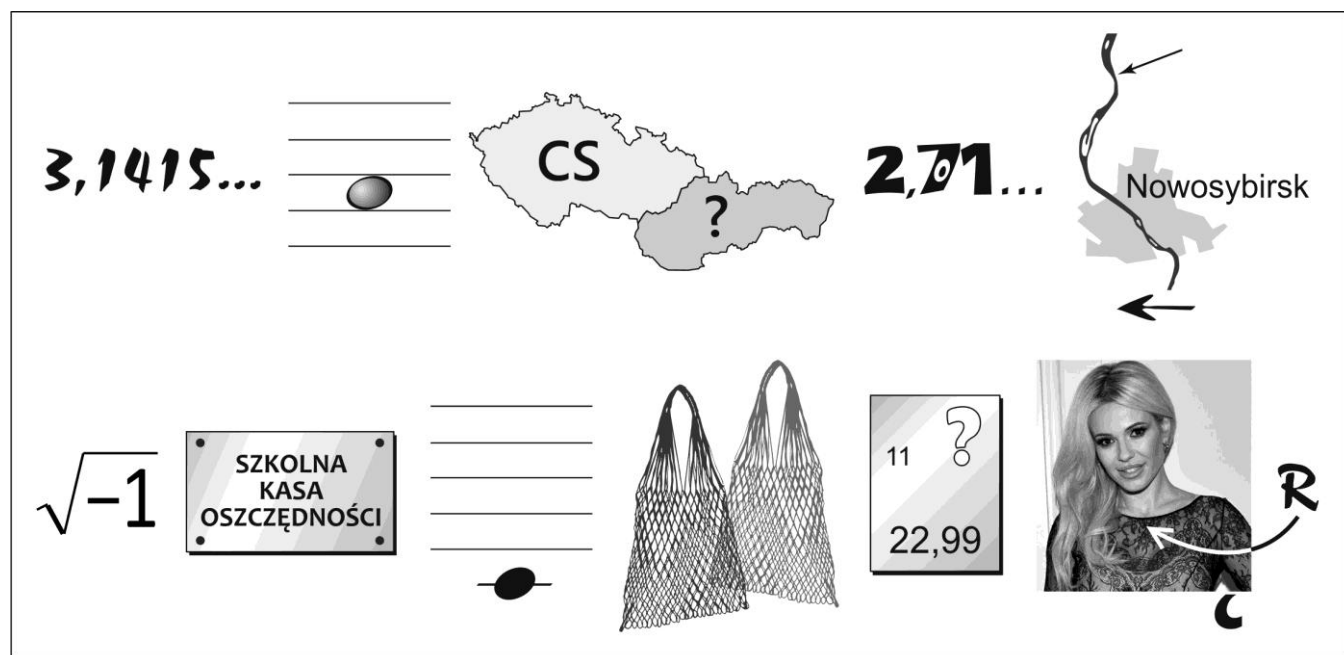
Zad. 4. Trasa Wielkiej Rowerowej Wyrypy liczy 175 km. Andrzej wyruszył ze startu w stronę mety o godz. 10, a Bartosz z mety na start o godz. 13. Do chwili spotkania średnia prędkość Andrzeja wynosiła 25 km/h, a Bartosza 35 km/h. O której godzinie chłopcy się spotkali?

Zad. 5. W kostce sześciiennej o wymiarach $5\text{ cm} \times 5\text{ cm} \times 5\text{ cm}$ wywiercono kwadratowy otwór o wymiarach $3\text{ cm} \times 3\text{ cm}$ od środka każdej ściany do środka ściany przeciwległej. Jaką objętość ma otrzymana bryła?

Kategoria SZKOŁY PONADGIMNAZJALNE I WYŻSZE

PUNKTY KONTROLNE TAJEMNICZE (po 100 pkt)

Punkt X znajdziesz, rozwiązując poniższy rebus.



Punkt Y znajdziesz na podstawie poniższych wskazówek.

Duch Parku Zachodniego w przeddzień marszu oznaczył literami punkty kontrolne z Waszej kategorii tak, że:

- iloczyn numerów punktów kontrolnych O i B wynosił 8613, a w dodatku O miał numer, którego zapis rzymski nie zawiera L,
- OBY był trójkątem równoramiennym, a BY było jego podstawą,
- jeśli od T iść na azymut 215° , trafi się na START Marszu oraz odcinek TY zawierał TO.

ZADANIA MATEMATYCZNE (po 70 pkt)

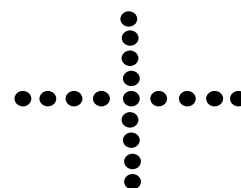
Zad. 1. W sobotę uczestnicy parady rowerowej jeździli po Parku Zachodnim monocyklami, bcyklami i trzykołowymi rowerkami dziecięcymi. Justyna policzyła, że jeździło tam 14 siodełek i 26 kół, a bcykli było nie mniej niż tricykli. Ile monocykli jeździło po parku?

Zad. 2. Janek wypisał liczby całkowite od 1 do 150 włącznie. Przy wielokrotnościach trójki postawił żółtą kropkę, przy wielokrotnościach piątki – czerwoną, a przy siódemki – zieloną. Ile liczb miało więcej niż jedną kropkę?

Zad. 3. Ile jest trójkątów o niezerowym polu i wierzchołkach w jednym z punktów diagramu?

Zad. 4. Justyna pomyślała pewną liczbę całkowitą dodatnią. Okazało się, że żadna z jej cyfr nie jest liczbą pierwszą, ale wszystkie jednocyfrowe liczby pierwsze są jej dzielnikami. Jaką najmniejszą liczbę mogła pomyśleć Justyna?

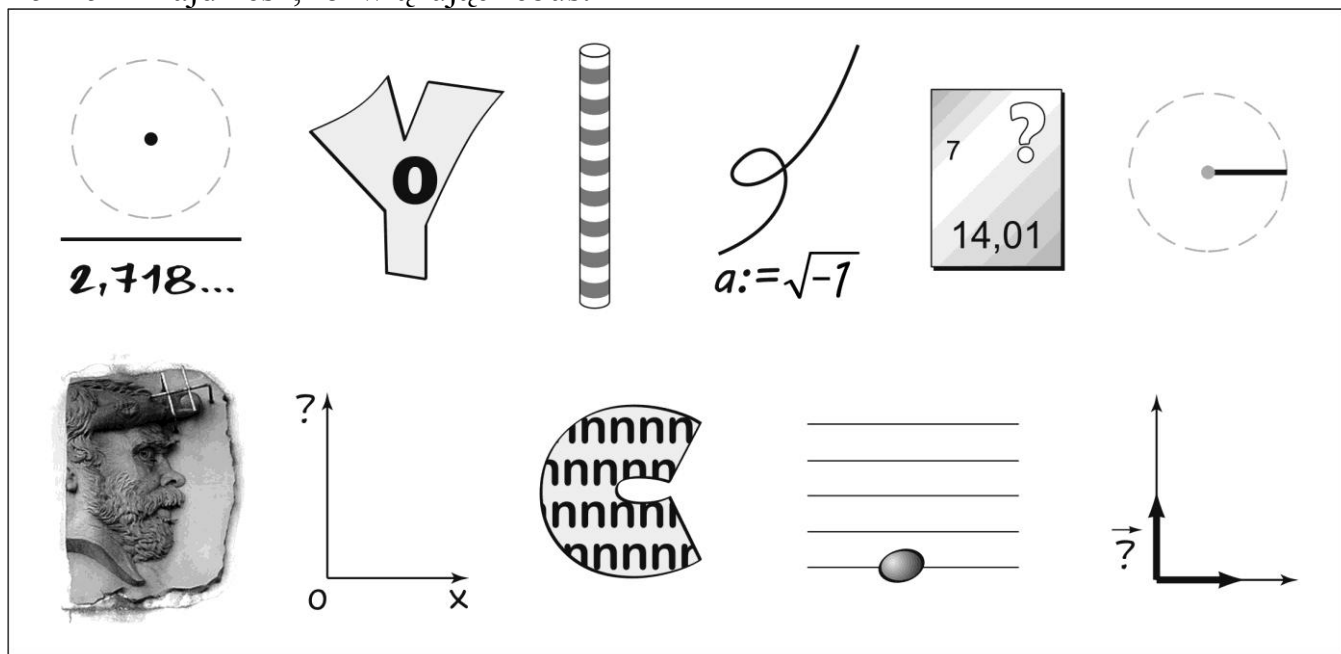
Zad. 5. Ile trzycyfrowych wielokrotności 9 ma w zapisie dziesiętnym wszystkie cyfry nieparzyste?



Kategoria NAUCZYCIELE I RODZINY

PUNKTY KONTROLNE TAJEMNICZE (po 100 pkt)

Punkt X znajdziesz, rozwiązując rebus:



Punkt Y znajdziesz na podstawie poniższych wskazówek.

Południk przechodzący przez Y leży dokładnie w połowie odległości między południkami przechodzącymi przez PK z Waszej mapy, których numery sumują się do 96. Y leży w odległości 1,044 km od PK, którego numer jest w zapisie rzymskim dwucyfrowy i nie zaczyna się od L.

ZADANIA MATEMATYCZNE (po 70 pkt)

Zad. 1. W sobotę uczestnicy parady rowerowej jeździli po Parku Zachodnim monocyklami, bcyklami i trzykołowymi rowerkami dziecięcymi. Justyna policzyła, że jeździło tam 7 siodełek i 13 kół, a bcykli było więcej niż tricykli. Ile monocykli jeździło po parku?

Zad. 2. Ile wielokrotności trójki mniejszych niż 1000 nie dzieli się przez 9 lub przez 10?

Zad. 3. Na wrocławskich Popowicach żyją 2 gatunki żab. Brachycephalus ma 3 palce u nogi i 2 palce u ręki, a archycephalus ma 5 palców u nogi i 4 u ręki. Antek nałapał do wiaderka żab (wszystkie nieuszkodzone) i policzył, że mają w sumie 122 palce u nóg i 92 u rąk. Ile żab złapał?

Zad. 4. W kostce sześciiennej o wymiarach $4\text{ cm} \times 4\text{ cm} \times 4\text{ cm}$ wywiercono kwadratowy otwór o wymiarach $2\text{ cm} \times 2\text{ cm}$ od środka każdej ściany do środka ściany przeciwległej. Jaką objętość ma otrzymana bryła?

Zad. 5. Pewna liczba naturalna ma dokładnie 8 dzielników. Dwa z nich to 15 i 21. Ile wynosi suma wszystkich dzielników tej liczby?

SZKOŁY PODSTAWOWE

SUMA PK Z MAPY	505
X = 96 PÓŁWYSEP PÓŁNOCNY	100
Y = 54	100
Z. 1. 1729	70
Z. 2. 3	70
Z. 3. $4/5=0.8$	70
Z. 4. 20 cm^3	70
Z. 5. 00	70
RAZEM	1055

GIMNAZJA

SUMA PK Z MAPY	718
X = 57 RÓW BEZ WODY KONIEC PRZY ODRZE	100
Y = 99	100
Z. 1. 2 lub 3	70
Z. 2. 123456789	70
Z. 3. 200	70
Z. 4. 14:40	70
Z. 5. 44	70
RAZEM	1268

SZKOŁY PONADGIMNAZJALNE I WYŻSZE

SUMA PK Z MAPY	781
X = 48 PIASKOWE BOISKO DO SIATKI NAD ODRĄ	100
Y = 90	100
Z. 1. 3, 4, 5 lub 6	70
Z. 2. 19	70
Z. 3. 512	70
Z. 4. 840	70
Z. 5. 11	70
RAZEM	1331

NAUCZYCIELE I RODZINY

SUMA PK Z MAPY	568
X = 81 ŚRODKOWY SŁUP LINII ENERGETYCZNEJ	100
Y = 93	100
Z. 1. 2	70
Z. 2. 200	70
Z. 3. 15	70
Z. 4. 32	70
Z. 5. 192	70
RAZEM	1118