

Zbiór zadań matematycznych z „Sprawdzianów” w klasie 6

1.	Błękitna planeta	2
2.	Chleb	3
3.	Chleb 2	4
4.	Cztery pory roku	5
5.	Europa	6
6.	Grunwald	7
7.	Kosmos.....	8
8.	Pies.....	9
9.	Pory roku	10
10.	Przed telewizorem	12
11.	Ptaki.....	13
12.	Sport	14
13.	W Hogwarcie	15
14.	W lesie.....	17
15.	Wisła	17
16.	Wśród książek	18
17.	Wyspa Robinsona	19
18.	Zima.....	20
19.	Pszczoły i miody	21
20.	Miasto	22
21.	Nagroda Nobla	23
22.	Sporty zimowe	24
23.	Śladami Stasia i Nel	25
24.	Truskawki - owoce królów	26
25.	Woda - źródło życia	27

Instrukcja:

1. Proszę nic nie pisać na tym egzemplarzu zbioru.
2. Wszystkie zadania odrabiać w zeszycie.
3. Jeżeli trzeba np. narysować wykres – proszę zrobić to w zeszycie.
4. Zbiór zawiera pytania otwarte jak i zamknięte.

1. Błękitna planeta

Ponad $\frac{3}{4}$ powierzchni Ziemi zajmuje woda, z tego względu nazwa Woda równie dobrze pasowałaby do naszej planety. Największym oceanem na Ziemi jest Ocean Spokojny, który zajmuje prawie 50% powierzchni wszystkich oceanów. Tylko nieco ponad $\frac{1}{3}$ wody deszczowej spływa do rzek i wraca do mórz.

Pozostałe $\frac{2}{3}$ wsiąka w glebę i leżące pod nią skały. Może pozostawać tam przez lata, a nawet dziesiątki tysięcy lat, jako woda podziemna. To właśnie ona zasila źródła oraz studnie i pozwala rzekom płynąć w okresie suszy. Cała woda bierze udział w nieustannej wędrówce od oceanu, przez atmosferę, skały i rzeki, by wreszcie powrócić do oceanu. Wędrówkę tę nazywamy obiegiem wody w przyrodzie. Naukę zajmującą się krążeniem wody w przyrodzie nazywamy hydrologią natomiast naukowców, którzy zajmują się badaniem wód podziemnych - hydrogeologami.

- Jaką część powierzchni oceanów zajmuje Ocean Spokojny?
 A. Około $\frac{1}{3}$ B. Około $\frac{1}{2}$ C. Około $\frac{2}{3}$ D. Około $\frac{3}{4}$
- W 100 gramach wody morskiej o zasoleniu równym 3,5% znajduje się około
 A. 0,035 g soli. B. 0,35 g soli. C. 3,5 g soli. D. 35 g soli.

- Powierzchnia Ziemi wynosi 510,22 mln km², z tego lądy zajmują 149,16 mln km². Morza i oceany zajmują
 A. 3,6106 mln km² B. 361,06 mln km²
 C. 361,14 mln km² D. 659,38 mln km²



- Najwyższy szczyt Ziemi to Mount Everest (8 848 m n.p.m.). Najniżej położone miejsce znajduje się na dnie Rowu Mariańskiego na Oceanie Spokojnym (11 034 m głębokości). Różnica poziomów od najniżej do najwyższej położonego punktu na Ziemi wynosi
 A. 19 882 m B. 2 186 m C. - 2 186 m D. - 19 882 m
- 30 lipca 1958 roku o godzinie 19:15 łódź podwodna "Nautilus" wyruszyła do Bieguna Północnego. Marynarze, zanim dopłynęli do celu, spędzili 100 godzin pod wodą. Do Bieguna Północnego dotarli
 A. 4 sierpnia o godz. 23¹⁵. B. 3 sierpnia o godz. 23¹⁵.
 C. 4 sierpnia o godz. 15¹⁵. D. 3 sierpnia o godz. 15¹⁵.

Już w biblijnym Starym Testamencie opisano lewiatana. Nazwa oznacza wielkiego potwora morskiego, później używano jej też do opisywania wszelkich odmian wielorybów. Płetwal błękitny to największe znane ziemskie zwierzę. (...)

W morzach i oceanach żyje wiele dużych zwierząt, np: płetwal błękitny (30 m), marlin (5 m), kaszalot (20 m), rekin (16 m), miecznik (6 m).

- Długość ciała płetwala błękitnego jest większa od długości ciała kaszalota
 A. 3,5 raza. B. 2,5 raza. C. 2 razy. D. 1,5 raza.

- Biorąc pod uwagę długość ciała, uporządkuj malejąco mieszkańców mórz i oceanów. Uzupełnij tabelę i narysuj diagram słupkowy. (UWAGA!!! Tu nic nie pisz. Poniższą tabelę i wykres przerysuj do zeszytu).

Liczba porządkowa	Zwierzę	Długość ciała
1		
2		
3		
4		
5		



8. We wraku statku znaleziono skrzynię z monetami. Wśród 300 monet znajdujących się w skrzyni $\frac{1}{4}$ część stanowiły monety złote, 30% stanowiły monety srebrne, a pozostałe monety były miedziane. Ile monet złotych, a ile srebrnych znajdowało się w skrzyni? Zapisz obliczenia.
9. Kasia wróciła ze szkoły o godzinie 13⁴⁵. Do godziny 14²⁵ oglądała w telewizji program o morskich rybach, a następnie przez pół godziny odrabiała pracę domową z matematyki. Po zjedzeniu obiadu i ubraniu się w strój harcerski, wyszła na zbiórkę (razem z dojściem do harcówki zajęło to 25 minut). Ile czasu zajęły Kasi wszystkie czynności od momentu przyścia ze szkoły do czasu dojścia do harcówki? Czy Kasia zdążyła na zbiórkę na godzinę 15¹⁵? Zapisz obliczenia.

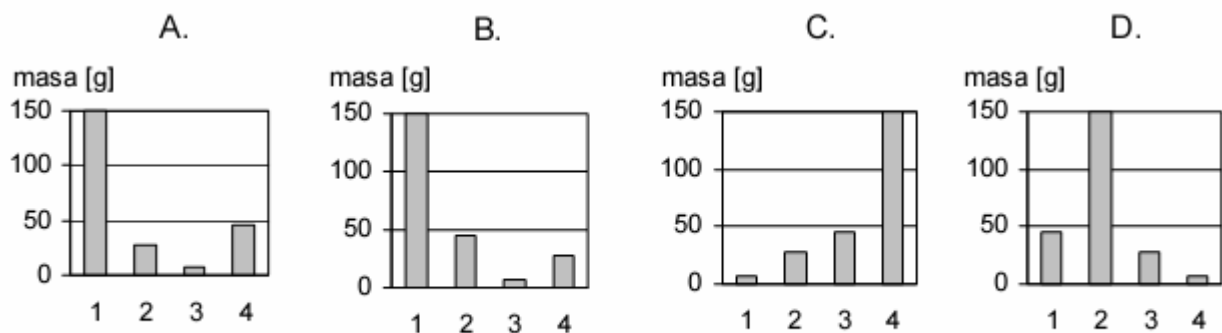
2. Chleb

10. Z młyna do piekarni jest 150 m. Ile to centymetrów na planie w skali 1: 5000?
A. 3 B. 2 C. 10 D. 7,5
11. Chleb waży o 30 procent więcej niż wzięta do wypieku mąka. Ile waży chleb upieczony z 5 kg mąki?
A. 5,30 kg B. 6,50 kg C. 5,15 kg D. 3,50 kg
12. Cztery prostopadłościennymi foremki do pieczenia mają taką samą wysokość. Najwięcej ciasta chlebowego zmieści się do foremki, której podstawa ma wymiary
A. 25 cm x 20 cm B. 20 cm x 30 cm C. 15 cm x 30 cm D. 25 cm x 25 cm
13. Uczniowie kupili na biwak 3 jednakowe bochenki chleba. Zapłacili za nie razem 4,05 zł. Po namyśle postanowili dokupi jeszcze 2 takie same bochenki. Ile jeszcze będą musieli dopłacić?
A. 1,35 zł B. 2,70 zł C. 6,75 zł D. 8,10 zł

Kacper kupił chleb, który był pokrojony na równej wielkości kromki i miał długi okres przydatności do spożycia. Oto etykieta z opakowania tego chleba:

Chleb żytni	
<p>Masa netto: 500 g Liczba kromek: 10 <i>Najlepiej spożyć przed 31. 01. 2004 r.</i> Wartość energetyczna 100 g chleba: 154 kcal</p>	<p>100 g chleba zawiera przeciętnie: 30,0 g węglowodanów, 5,5 g białka, 1,5 g tłuszczu, 9,0 g błonnika.</p>

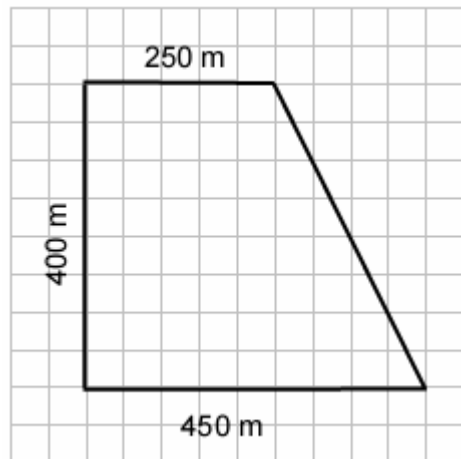
14. Chleb został kupiony 30. 09. 2003 r. Ile miesięcy najdłużej można go było przechowywać zgodnie z zaleceniem na etykiecie?
A. 3 B. 4 C. 7 D. 8
15. Które wyrażenie prowadzi do obliczenia wartości energetycznej 1 kromki kupionego chleba?
A. 154:100 B. 500:10 C. (154·5):10 D. (154·10):5
16. Który diagram ilustruje zawartość substancji odżywczych w kupionym chlebie?



Oznaczenia: 1 – węglowodany, 2 – białko, 3 – tłuszcz, 4 – błonnik.

17. Po śniadaniu, zwykle dwadzieścia po siódmej, Michalina wysypywała ptakom okruszki chleba. Któregoś dnia zrobiła to dopiero za dwanaście dziewiąta. O ile później niż zwykle ptaki dostały okruszki?
- A. 1 godz. 28 min B. 1 godz. 32 min C. 2 godz. 8 min D. 2 godz. 32 min

18. Działka ma kształt i wymiary podane na rysunku. Rolnik posiał na tej działce pszenicę. Z każdego hektara zebrał 4,5 tony pszenicy. Ile ton pszenicy zebrał z całej działki?
UWAGA!!! 1 hektar = 10 000 m²



19. W piekarni były sprzedawane tylko całe bochenki chleba. Bochenek waży 0,8 kg. Piekarz powiedział, że sprzedano 250 kg chleba. Zapisz obliczenia świadczące o tym, że piekarz nie podał dokładnej wagi sprzedanego chleba.

3. Chleb 2

20. 12000 lat to:
A) 2 tysiąclecia B) 12 wieków C) 20 tysiącleci D) 120 wieków
21. Od 2600 roku p.n.e. do roku 2003 minęło:
A) 597 lat B) 603 lata C) 4603 lata D) 4590 lat

W Polsce 60% spożywanego pieczywa to pieczywo mieszane, 30% - pieczywo jasne, a pozostała część, czyli to pieczywo ciemne.

22. W miejsce kropek należy wstawić:
A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{5}$ C) 0,01 D) 0,2
23. Najbardziej spożywane w Polsce jest pieczywo:
A) mieszane B) jasne C) ciemne D) brak danych
24. Aby upiec jeden bochenek półkilogramowego chleba, należy wziąć 57 dag ciasta. Największa ilość takich bochenków, które może otrzymać piekarz z 10 kg ciasta chlebowego, to:
A) 18 B) 20 C) 17 D) 5

Piekarnia "Kminek" słynie ze znakomitych wyrobów piekarskich. Można tam kupić m.in. chleb z nasionami zbóż (po 1,50 zł), bułki maślane (po 0,60 zł), bułki zwykłe (po 0,30zł).

25. Znając ceny wyrobów piekarni "Kminek" oblicz ile zapłacimy za 1 1/2 bochenka chleba i 4 bułki maślane?
A) 4,65 zł B) 3,15 zł C) 0,99 zł D) 1,49 zł

W piekarni "Kminek" na godzinę przed zamknięciem obniża się cenę pieczywa o 20%.

26. Chleb, który kosztuje 1,50 zł osiągnie przed zamknięciem sklepu cenę:
A) 1,30 zł B) 1,47 zł C) 1,20 zł D) 1zł
27. Karolina kupiła chleb razowy, 5 jaj, 0,25 kg sera żółtego. Zapłaciła banknotem 10 zł. Oblicz, ile reszty otrzymała, oraz ile bułeczek mogłaby dokupić za otrzymaną resztę.

CHLEB RAZOWY- 1,85 zł
BUŁKA SZWEDKA - 0,40 zł
MLEKO 2% - 1,56 zł
SER ŻÓŁTY (1 kg) - 12 zł
JAJA (1 szt.) - 0,30 zł

28. Nocna zmiana w piekarni pracuje 8 godzin. W ciągu godziny piekarze są w stanie wypiec 500 bochenków chleba. Pieczywo to rozwożone jest rano do 5 firmowych sklepów na terenie miasta. Ile średnio bochenków chleba znajdzie się w każdym z tych sklepów?
 A) 100 B) 200 C) 400 D) 800
29. Wielki bochen chleba wypieka się z 2,5 kg mąki. W worku mieści się 50 kg mąki. Gospodarz ma 3 pełne worki mąki i jeden wypełniony do połowy. Ile bochenków chleba jest w stanie wypiec z posiadanej ilości mąki? Przedstaw obliczenia.

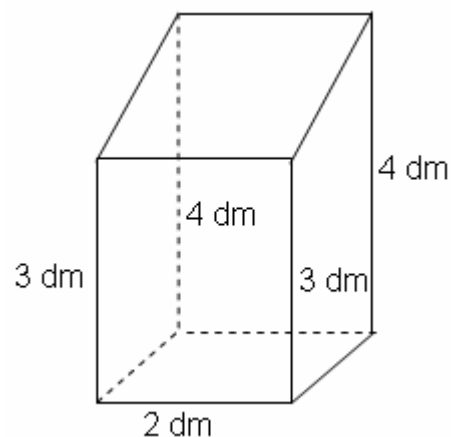
4. Cztery pory roku

Średnią dobową temperaturę powietrza obliczamy na podstawie temperatury maksymalnej i minimalnej zaobserwowanej w tej dobie oraz pomiarów temperatury o godz. 7⁰⁰ i 19⁰⁰.

	temperatura [°C] o godz. 7 ⁰⁰	temperatura [°C] o godz. 19 ⁰⁰	temperatura [°C] maksymalna	temperatura [°C] minimalna	średnia dobową temperatura [°C]
4 XII	- 3	?	3	- 4	- 1
5 XII	- 4	- 1	2	- 5	- 2
6 XII	- 6	- 4	1	- 7	?

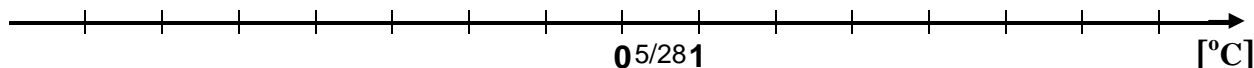
30. Jaka była średnia dobową temperatura powietrza 6 grudnia?
 A. - 3 °C B. - 5 °C C. - 16 °C D. - 4 °C
31. Jaka była temperatura powietrza 4 grudnia o godzinie 1900?
 A. 0 °C B. - 2,5 °C C. 3 °C D. - 2 °C

W lutym lub na początku marca, zanim rozwiną się pąki, trzeba przyciąć gałęzie drzew. Grządki w ogrodzie wymagają przekopania i nawożenia. Wszyscy przygotowują się do wiosny. Uczniowie klasy szóstej postanowili wykonać budki lęgowe dla ptaków. Rysunek obok przedstawia projekt, zgodnie, z którym je wykonywali. Podstawa dolna ma kształt kwadratu, a wszystkie ściany boczne są do niej prostopadłe.



32. Wszystkie ściany boczne, podstawa dolna i podstawa górna mają kształt:
 A. czworokątów, B. równoległoboków,
 C. prostokątów, D. kwadratów.
33. Za pomocą którego z wyrażeń arytmetycznych obliczysz powierzchnię wszystkich ścian bocznych takiej budki?
 A. $2 \cdot 3 \cdot 2 + 2 \cdot \frac{3+4}{2} \cdot 2$ B. $2 \cdot 3 + 2 \cdot 4 + \frac{3+4}{2} \cdot 2$
 C. $2 \cdot 3 \cdot 2 + \frac{3+4}{2} \cdot 2$ D. $2 \cdot 3 + 2 \cdot 4 + 2 \cdot \frac{3+4}{2} \cdot 2$
34. Według pewnego przepisu z 5 kilogramów truskawek można otrzymać 2,5 kilograma dżemu. Masz 8 słoików dżemu po 250 gramów w każdym. Ile kilogramów truskawek zużyto, jeżeli dżem zrobiono zgodnie z tym przepisem?
35. Wykorzystaj dane zamieszczone w tabeli i zaznacz na osi liczbowej wartości minimalnej i maksymalnej temperatury powietrza z 5. grudnia. (UWAGA!!! Tu nic nie pisz. Poniższą oś przerysuj do zeszytu).

	temperatura [°C] o godz. 7 ⁰⁰	temperatura [°C] o godz. 19 ⁰⁰	temperatura [°C] maksymalna	temperatura [°C] minimalna	średnia dobową temperatura [°C]
5 XII	- 4	- 1	2	- 5	- 2



5. Europa

36. Która z flag państw europejskich posiada dwie osie symetrii:

A) wszystkie

B) III, V

C) III, IV, V

D) I, II



I



II



III



IV



V

37. Najwyżej położonym punktem w Europie jest alpejski szczyt Mont Blanc (4807m nad poziomem morza), najniżej natomiast depresja nadkaspijska (28m poniżej poziomu morza). Różnica między najwyższym a najniższym punktem w Europie wynosi:

A) 4779m

B) 4835m

C) 4821 m

D) 4781 m

Od 1 stycznia 2002 r. w części państw Unii Europejskiej funkcjonuje jednolita waluta euro. Jest siedem banknotów: o nominałach 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 euro; monety 1 i 2 euro oraz 1, 2, 5, 10, 20, 50 eurocentów. 1 euro = 100 eurocentów.



38. Jaką wartość mają przedstawione na rysunku monety i banknoty:

A) 976 euro

B) 888,88 euro

C) 1768 euro

D) 1588 euro

KURS EURO W KANTORACH w dn. 04. 04. 03.

	skup	sprzedaż
GDAŃSK	4,31	4,47
KATOWICE	4,32	4,36
SZCZECIN	4,26	4,42
ŁÓDŹ	4,31	4,43
WARSZAWA	4,27	4,46
KRAKÓW	4,33	4,37

39. Najkorzystniej tego dnia można było sprzedać euro w kantorze:

A) w Gdańsku

B) w Krakowie

C) w Szczecinie

D) w Warszawie

40. W którym mieście tego dnia była największa różnica między skupem a sprzedażą euro: (0-1 pkt)

A) w Katowicach

B) w Gdańsku

C) w Warszawie

D) w Łodzi

41. Kupując 100 euro w Katowicach, musiał(a)byś zapłacić:

A) 432 zł

B) 436 zł

C) 43,20zł

D) 43,60 zł

Program obchodów DNI GRUNWALDU 2005 (fragment)
Sobota 16. 07. 2005 r.

Godzina	Rodzaj imprezy
14.00 - 15.15	Inscenizacja bitwy grunwaldzkiej
16.00 - 18.30	Koncert z balem dla dzieci
17.00 - 20.00	Turnieje i gry rycerskie
19.00 - 22.00	Koncerty i konkursy
21.00 - 22.00	Ogniobranie – widowisko harcerskie

47. Kasia po obejrzeniu inscenizacji bitwy grunwaldzkiej chciała jeszcze uczestniczyć od początku do końca w dwóch innych imprezach. Które imprezy mogła wybrać? Podaj wszystkie możliwości.
48. Ile godzin trwały turnieje i gry rycerskie?
49. O ile minut krócej trwało *Ogniobranie* - widowisko harcerskie od koncertu z balem dla dzieci?
50. Na zakup atlasów historycznych do biblioteki przeznaczono 400 zł. Atlas historyczny w twardej oprawie kosztuje 26,50 zł, a w miękkiej jest o 10% tańszy. Kupiono 10 atlasów w twardej oprawie i 5 w miękkiej. Ile zapłacono za wszystkie atlasy? Ile pieniędzy pozostało z kwoty planowanej na te zakupy?

7. Kosmos

Tajemniczy i nieznaną świat gwiazd i planet od dawna interesował człowieka. Pełniejsze poznanie tego fascynującego świata umożliwiły wyprawy w kosmos. 12 kwietnia 1961 roku Rosjanin Jurij Gagarin pierwszy raz w historii ludzkości odbył lot dookoła kuli ziemskiej. W 1969 roku na Księżycu, naturalnym satelicie Ziemi, wylądowali Amerykanie Neil Armstrong i Edwin Aldrin. W roku 1978 w kosmosie był także pierwszy Polak - Mirosław Hermaszewski. Gwiazdy, które wyglądają na niebie jak sztuczne ognie, są w rzeczywistości rozpalonymi kulami gazowymi. Najgorętsze mają kolor niebieski, chłodniejsze czerwony. Jedną z gwiazd jest Słońce. Krążą wokół niego planety, tworząc Układ Słoneczny. Planety bardzo różnią się od siebie, m.in. rozmiarami, ale mają cechę wspólną - są znacznie mniejsze od Słońca. Prawie wszystkie mają naturalne satelity - księżyce obiegające planetę.

51. Ile lat upłynęło od pierwszego lotu człowieka w Kosmos do lotu pierwszego Polaka?
A) 8 lat B) 17 lat C) 13 lat D) 3 lata
52. Doba na Marsie jest o 40 min. dłuższa niż doba na Ziemi. O ile dłuższy jest tydzień na Marsie od tygodnia na Ziemi?
A) 4 godz.40min. B) 2 godz. 80 min. C) 40 min. D) 7 godz.20 min.

MISJA APOLLO - AMERYKAŃSKI PROGRAM LOTÓW NA KSIĘŻYC

MISJA	CZAS TRWANIA MISJI	ŁĄCZNY CZAS W KOSMOSIE	PRZYBLIŻONY CZAS POBYTU NA KSIĘŻYCU
APOLLO 11	16-24 VI 1969	8 DNI 3 GODZ. 18 MIN	20 GODZ. 39 MIN
APOLLO 12	14 - 24 XI 1969	12 DNI 1 GODZ. 53 MIN	31 GODZ. 30 MIN
APOLLO 13	11 -17 IV 1970	5 DNI 22 GODZ. 55 MIN	-----
APOLLO 14	31 I-9 II 1971	9 DNI 0 GODZ. 2 MIN	33 GODZ. 30 MIN
APOLLO 15	26 VII-7 VIII 1971	12 DNI 7 GODZ. 11 MIN	67 GODZ.
APOLLO 16	16 - 27 IV 1972	11 DNI 1 GODZ. 51 MIN	71 GODZ. 15 MIN
APOLLO 17	7 -19 XII 1972	12 DNI 13 GODZ. 51 MIN	75 GODZ.

53. Która misja zakończyła się niepowodzeniem, gdyż (nie wylądowano na Księżycu)?
A) Apollo 11 B) Apollo 12 C) Apollo 13 D) Apollo 16

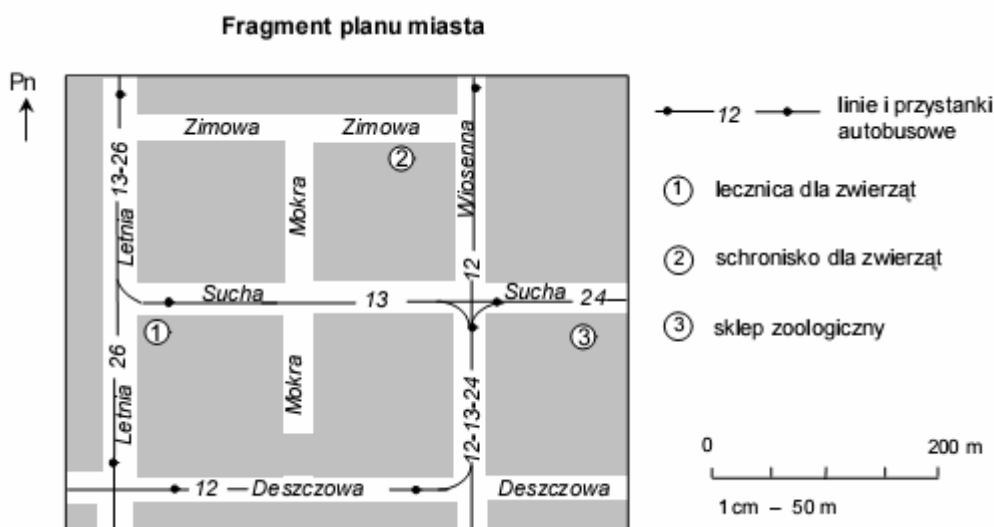
54. 20 lipca 1969 roku człowiek po raz pierwszy stanął na Księżycu. Ile minut spędzili wtedy kosmonauci na powierzchni Księżycza?
 A) 239 min. B) 1239 min. C) 2039 min. D) brak danych
55. W misjach Apollo używano rakiet Saturn V. Były to olbrzymie rakiety, mające wysokość 110 m. Wojtek wykonał rysunek rakiety w skali 1:1000. Narysowana rakietka ma długość:
 A) 11 cm B) 0,11 cm C) 1,1 cm D) 110cm
56. W ostatniej misji kosmonauci przejechali 35 km po powierzchni Księżycza. Ile to metrów?
 A) 350 B) 3500 C) 35000 D) 350000
57. Kosmonauci ze swej wyprawy przywieźli kamień księżycowy w kształcie graniastosłupa o wysokości 1,2 dm, którego podstawą był trójkąt prostokątny. Oblicz objętość tego kamienia, jeżeli boki trójkąta miały długość 6cm, 8cm, 10cm.

	Ania	Ola	Kasia
Waga w kg	21,6	19,8	25,2

58. Na Księżycu ciężar ciała jest 6 razy mniejszy niż na powierzchni Ziemi. Oblicz średnią wagę dziewczynek na Księżycu, jeżeli na Ziemi ważą:

8. Pies

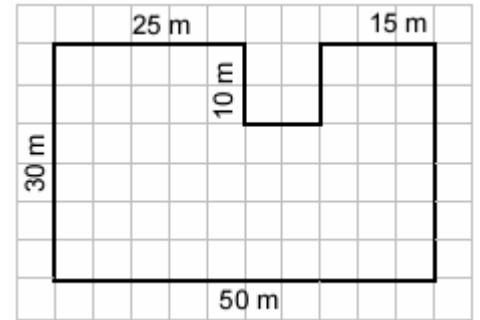
59. W schronisku dla zwierząt mieszka 150 kotów i o 40% więcej psów. Ile psów mieszka w tym schronisku?
 A. 190 B. 210 C. 60 D. 110
60. Na planie schroniska dla zwierząt narysowanym w skali 1:200 pomieszczenia dla psów mają kształt prostokąta o wymiarach 3 cm × 2 cm. Rzeczywiste wymiary tych pomieszczeń są równe
 A. 6 m × 4 m B. 0,6 m × 0,4 m C. 3 m × 2 m D. 30 m × 20 m



61. Odległość na planie między skrzyżowaniami ulicy Wiosennej z Suchą i Deszczową jest równa 3 cm. Jaka jest odległość w terenie między tymi skrzyżowaniami?
 A. 50 m B. 100 m C. 150 m D. 200 m
62. Ada ze swoim psem codziennie przebiegała 5 km, ale w pewnym tygodniu w niedzielę przebiegła 8 km. Które wyrażenie opisuje, ile kilometrów przebiegła w tamtym tygodniu?
 A. 5 + 8 B. 5 + 6 · 8 C. 6 · 5 + 8 D. 6 · (5 + 8)
63. Reksio zjada dziennie 0,3 kg karmy, a Azor o połowę więcej. Ile karmy dziennie zjada Azor?
 A. 0,15 kg B. 0,315 kg C. 0,8 kg D. 0,45 kg

64. Podwórko, po którym biega Reksio, ma kształt i wymiary podane na rysunku Jaką powierzchnię ma to podwórko?

- A. 1500 m^2 B. 1400 m^2
 C. 1200 m^2 D. 750 m^2



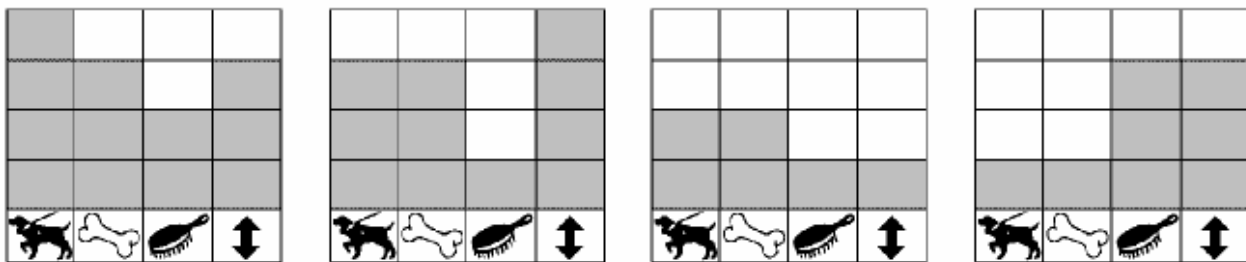
65. Wojtek wyszedł z Reksiem na czterdziestominutowy spacer. O której godzinie wrócili ze spaceru, jeśli wyszli za piętnaście dwunasta?

- A. O 12^{25} B. O 12^{30}
 C. O 12^{55} D. O 13^{25}

Wymagania niektórych psów rasowych

Przyszły opiekun psa powinien zastanowić się, czy jest w stanie zapewnić mu odpowiednie warunki.

Diagramy pozwalają porównać wymagania niektórych ras.



husky syberyjski

dog

jamnik

pekińczyk

Symboliczne rysunki pod kolejnymi słupkami diagramu oznaczają podstawowe potrzeby każdego psa: potrzebę ruchu - 1. słupek, pożywienia - 2. słupek, zabiegów pielęgnacyjnych - 3. słupek oraz potrzebę odpowiedniej powierzchni do życia - 4. słupek. Skala diagramu ma zakres od jednego okienka (najmniejsze potrzeby) do czterech (największe wymagania).

66. Wykorzystaj informacje z diagramów i odpowiedz na pytania. Który pies będzie się najlepiej czuł w małym mieszkaniu? Który pies potrzebuje najwięcej ruchu, a który najmniej? Które psy mają takie same potrzeby żywieniowe?

W sklepie "As" karma dla psów jest sprzedawana w trzech rodzajach opakowań

Cennik	
Wielkość pakowania	Cena opakowania
1,5 kg	11,00 zł
4 kg	27,90 zł
15 kg	74,40 zł

67. O ile tańszy jest zakup 15 kg karmy w jednym opakowaniu od zakupu 15 kg tej karmy w opakowaniach 1,5-kilogramowych?

68. Uczniowie zebrali 68,50 zł na zakup karmy dla psów mieszkających w pobliskim schronisku dla zwierząt.

9. Pory roku

Ziemia krąży wokół Słońca po drodze zwanej orbitą. Pełny obieg Ziemi trwa jeden rok. W czasie tego ruchu oś ziemską jest stale skierowana w stronę Gwiazdy Polarnej i nachylona do płaszczyzny orbity pod kątem około 67° . Występowanie pór roku jest właśnie skutkiem tego nachylenia, ponieważ w czasie ruchu Ziemi po orbicie różne obszary kuli ziemskiej są mocniej lub słabiej nasłoneczniane. Przez pół roku bardziej nasłoneczniona jest półkula pół-nocna, a przez następną pół roku - półkula południowa. Gdy na półkuli północnej zwierzęta szykują się do zimy, na południowej ptaki zaczynają zakładać gniazda.

69. Kąt nachylenia osi ziemskiej do płaszczyzny orbity Ziemi jest kątem:

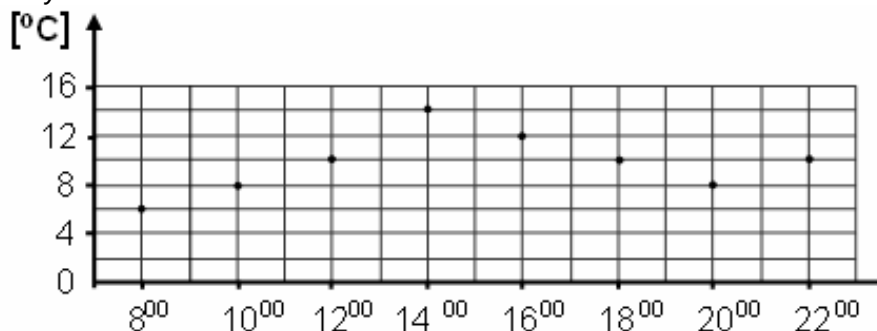
- A. pełnym, B. rozwartym, C. prostym, D. ostrym.

70. Zaczęło padać za piętnaście dziewiąta wieczorem i padało do wpół do ósmej rano następnego dnia. Ile czasu padał deszcz?
 A. 11 godz. 45 min B. 10 godz. 15 min C. 10 godz. 45 min D. 11 godz. 15 min

Bociany przyleciały do swojego starego gniazda 5 kwietnia. Po 140 dniach znów odleciały do ciepłych krajów.

71. Bociany odleciały w:
 A. pierwszej połowie września, B. pierwszej połowie sierpnia,
 C. drugiej połowie września, D. drugiej połowie sierpnia.
72. Malwina kupiła pod koniec maja pierwsze czereśnie. Za 20 dekagramów zapłaciła 1,60 zł. W czerwcu czereśnie były już dwa razy tańsze. Ile kosztował 1 kilogram czereśni w czerwcu?
 A. 8 zł B. 0,8 zł C. 4 zł D. 0,4 zł
73. Jesienią świstak gromadzi pod skórą zapas tłuszczu na zimę, powiększając aż o masę swego ciała. Na początku lata świstak ważył 3 kg. Ile kilogramów będzie ważył tuż przed zapadnięciem w sen zimowy?
 A. 2 B. 5 C. $4\frac{1}{2}$ D. $3\frac{2}{3}$

Pewnego dnia w Letniewie przeprowadzono pomiary temperatury powietrza. Zanotowane wyniki pomiarów przedstawiono na wykresie.

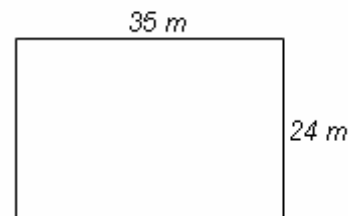


74. Co ile godzin dokonywano pomiarów temperatury?
 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
75. Jaka temperatura była o godzinie szóstej po południu?
 A. 12°C B. 10°C C. 9°C D. 8°C
76. Które zdanie jest prawdziwe?
 A. O 800 i 2000 była taka sama temperatura. B. O godzinie 1000 było cieplej niż o 2000.
 C. 12°C było o godzinie 1600. D. 16°C było o godzinie 1400.
77. Jaka jest różnica między najwyższą a najniższą temperaturą zanotowaną w tym dniu?
 A. 2°C B. 4°C C. 6°C D. 8°C
78. Przeczytaj tekst i przerysuj tabelkę do zeszytu a następnie zanotuj w tabelce dane o rekordowych temperaturach w różnych miejscowościach. Dopisz w górnej części tabelki brakujące nagłówki.

W niektórych latach minionego stulecia padły na terenie naszego kraju prawdziwe rekordy temperatur. W miejscowości Prószków koło Opola zanotowano w roku 1921 temperaturę 40,2°C! Prawie tak samo gorąco było w 1959 roku w Ciechocinku. Termometry pokazały tam 39,6°C. Temperaturę - 40,6°C zanotowano w Żywcu w 1929 roku. Jeszcze zimniej było w 1940 roku w Siedlcach. Tam słupek rtęci spadł do - 41°C! Rekordy temperatur

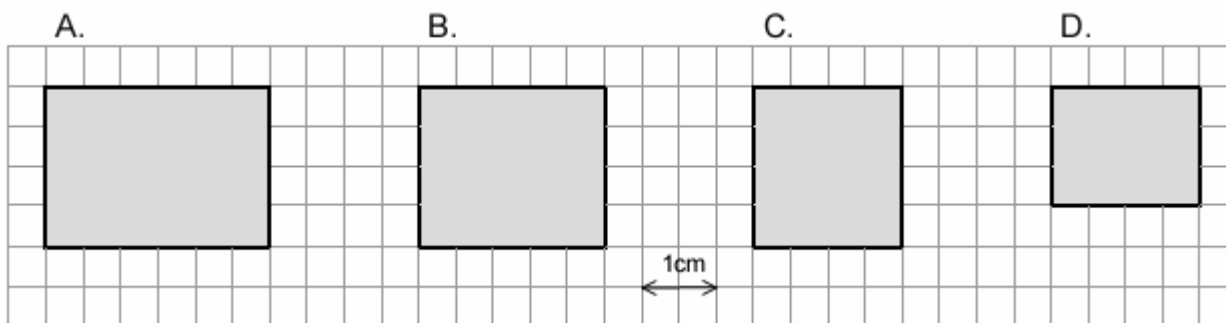
Miejscowość	Rok	

79. Podczas mroźnej zimy uczniowie planowali urządzić lodowisko na boisku szkolnym. Ma ono kształt prostokąta o wymiarach 24 m i 35 m. Na każdy metr kwadratowy boiska uczniowie planowali wylać 40 litrów wody. Woda miała być dowożona cysterną o pojemności 5000 litrów. Ile litrów wody uczniowie planowali wylać na całe boisko? Ile najmniej razy musiałyby przyjechać cysterna, aby przywieźć całą potrzebną wodę?

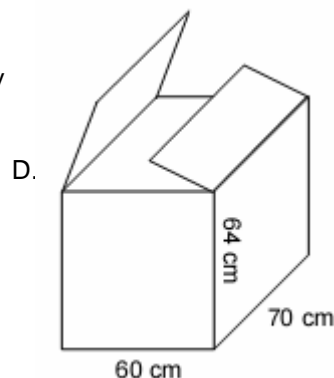


10. Przed telewizorem

80. Pierwsze polskie programy telewizyjne były oglądane na ekranach mających kształt zbliżony do prostokąta o wymiarach 12 cm i 18 cm. Na którym rysunku prostokąt ten jest przedstawiony w skali 1:6?



81. Pudło po telewizorze ma wysokość 64 cm i podstawę o wymiarach 60 cm i 70 cm. Marek chce je wykorzystać, by zrobić z kartonu okrągłą tarczę do gry "w strzałki". Ze ściany bocznej o największej powierzchni wyciął możliwie największe koło. Jaki jest promień tego koła?
- A. 60 cm B. 32 cm C. 64 cm



Badania wykazały, że w minionym roku mieszkańcy pewnego regionu spędzali przed telewizorem średnio po 30 godzin miesięcznie, z czego 60 procent przeznaczali na oglądanie filmów.

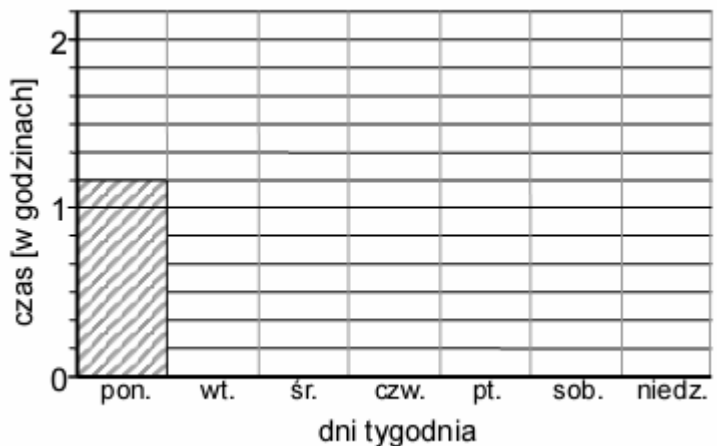
82. Średnio po ile godzin miesięcznie mieszkańcy tego regionu oglądali filmy?
- A. 3 B. 5 C. 15 D. 18
83. Artur ogląda telewizję przeciętnie 40 minut dziennie. Obliczył, że to $\frac{2}{9}$ jego czasu wolnego. Ile czasu wolnego dziennie ma Artur?
- A. 80 minut B. 6 godzin C. 3 godziny D. 20 minut

Magda przez tydzień zapisywała w tabeli, ile czasu spędzała na oglądaniu programu telewizyjnego.

Dzień	poniedz.	wtorek	środa	czwartek	piątek	sobota	niedziela
Czas oglądania TV	1 godz. i 10 min	$\frac{1}{3}$ godz.	1 godz. i 20 min	$\frac{1}{2}$ godz.	15 min	50 min	2 godz.

84. W którym dniu tygodnia Magda najkrócej oglądała telewizję?
- A. We wtorek. B. W czwartek. C. W piątek. D. W sobotę.
85. Ile czasu w całym tygodniu Magda spędziła na oglądaniu telewizji?
- A. 6 godz. 5 min B. 6 godz. 25 min C. 5 godz. 35 min D. 5 godz. 45 min

86. Na podstawie tabeli uzupełnij diagram słupkowy pokazujący, ile godzin dziennie Magda oglądała telewizję. (Przerysuj wykres do zeszytu i tam uzupełnij.)
87. Szkolny komitet rodzicielski wygospodarował 2140 zł na zakup sprzętu telewizyjnego. Kupiono telewizor za 1389 zł i magnetowid za 699 zł. Za resztę postanowiono kupić kasety wideo. Jedna kaseeta kosztuje 6 zł 40 gr. Ile kaset kupiono?



11. Ptaki

Zimą łatwiej też zobaczyć orła bielika - największego krajowego ptaka drapieżnego. Bieliki wiosną i latem, gdy mają młode, są bardzo ostrożne i płochliwe. Są wtedy pod specjalną ochroną i nie można podchodzić do ich gniazda na odległość mniejszą niż 500 metrów. W zimie dość łatwo je obserwować w pobliżu niezamarzniętych rzek. Pojawiają się nawet w dużych miastach.

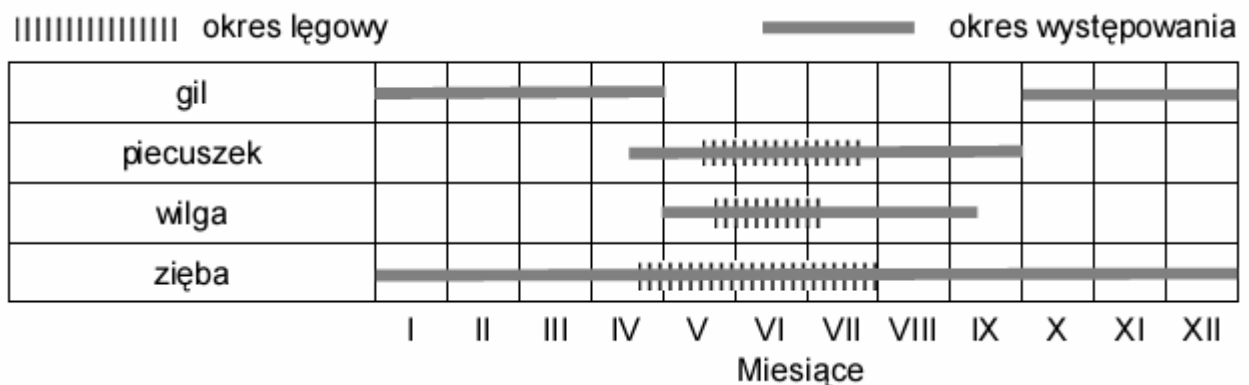
88. Gdy bieliki wychowują pisklęta, nie wolno podchodzić do ich gniazda na odległość mniejszą niż
- A. 5 km B. 0,5 km C. 0,05 km D. 0,005 km
89. Marta ogląda rysunki czterech ptaków. Na rysunkach ptaki są tej samej wielkości, ale podpisy pod nimi pomagają określić naturalną wielkość ptaków. Który podpis znajduje się pod rysunkiem ptaka największego w rzeczywistości?
- A. skala 1:3 B. skala 3:1 C. skala 2:1 D. skala 1:2

W tabeli są przedstawione dane dotyczące niektórych dzięciołów.

Nazwa gatunku	Długość ciała (w centymetrach)	Rozpiętość skrzydeł (w centymetrach)
dzięcioł czarny	40,5	74
dzięcioł zielony	31,5	51
dzięcioł trójpalczasty	23	29
dzięcioł duży	22,5	44
dzięcioł mały	14	27,5

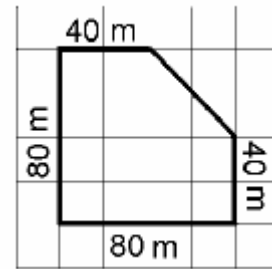
90. Jaka jest różnica między rozpiętością skrzydeł dzięcioła czarnego i dużego?
- A. 9 cm B. 18 cm C. 23 cm D. 30 cm
91. Najbardziej zbliżoną długość ciała mają dzięcioły
- A. czarny i zielony. B. zielony i trójpalczasty. C. trójpalczasty i duży. D. duży i mały.

W zależności od pory roku w ogrodach przebywają różne ptaki. Część z nich spędza tam okres lęgowy - wysiaduje jaja i wychowuje pisklęta. Inne szukają tylko pożywienia. Niżej są przedstawione wyniki obserwacji ptaków w ogrodach



92. W kwietniu w ogrodach rozpoczyna się okres lęgowy
 A. piecuszków. B. gili. C. wilg. D. zięb.
93. Jest najmniej prawdopodobne, że latem w ogrodzie zobaczymy
 A. piecuszka. B. gila. C. wilgę. D. ziębę.

94. Park, w którym nocują gawrony, ma kształt i wymiary podane na rysunku. Ile metrów kwadratowych ma ten park?
 A. 6400 B. 5600
 C. 240 D. 280

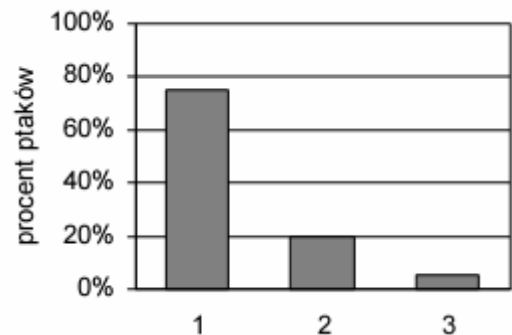


95. Gawrony w czasie 1 godziny przelatują 60 km. Od żerowiska do parku, w którym nocują, jest 5 km. Ile minut zajmuje gawronom pokonanie tej odległości?
 A. 12 B. 5
 C. 3 D. 1

96. Uczniowie w szkole zbudowali łącznie 36 karmników dla ptaków. Klasy szóste zbudowały $\frac{4}{6}$ tych karmników, klasy piąte o 3 karmniki mniej. Które wyrażenie prowadzi do obliczenia liczby karmników wykonanych przez klasy piąte?
 A. $\frac{4}{9} \cdot 36 - 3$ B. $36 : \frac{4}{9} + 3$ C. $36 : \frac{4}{9} - 3$ D. $\frac{4}{9} \cdot 36 + 3$

Do karmnika przylatywały różne ptaki. Wojtek zaobserwował, że 20 procent z nich to sikory, dzwońców było 4 razy mniej, a pozostałe ptaki to wróble. Na diagramie przedstawione są te dane, ale brakuje opisu oznaczeń.

97. Który opis jest poprawny?
 A. 1 - wróble, 2 - dzwońce, 3 - sikory.
 B. 1 - sikory, 2 - wróble, 3 - dzwońce.
 C. 1 - wróble, 2 - sikory, 3 - dzwońce.
 D. 1 - dzwońce, 2 - sikory, 3 - wróble.



98. Mateusz gromadził dla ptaków na zimę nasiona i suszone owoce. Zappełnił nimi $\frac{3}{4}$ skrzynek o pojemności 70 litrów. Przez ile dni będzie mógł wysypywać ptakom pełny kubek pokarmu dziennie, jeśli kubek ma pojemność 0,6 litra?
99. W ogrodzie zebrano 85 kg owoców. Okazało się, że 60% plonu jest uszkodzone przez owady. Ile ważyły nieuszkodzone owoce?

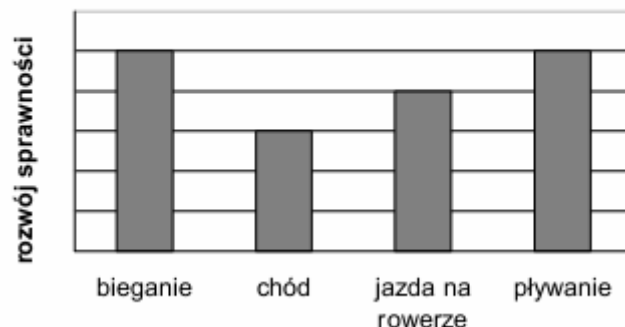
12. Sport

Pierwsze igrzyska odbyły się w 776 r. p.n.e. Potem odbywały się regularnie co cztery lata. Ostatnie antyczne igrzyska odbyły się w 394 roku n.e. Ponad 1500 lat później pod koniec XIX wieku zorganizowano w 1896 roku w Atenach pierwsze nowożytnie igrzyska. Od dnia pierwszych nowożytnych igrzysk ich symbolem jest pięć splecionych, kolorowych kółek na białym tle. Kolor niebieski oznacza Europę, czarny - Afrykę, czerwony - obie Ameryki, zielony - Australię i Oceanię, a żółty - Azję. Od 1924 roku organizowane są igrzyska zimowe. W 1916, 1940 i 1944 roku nie zorganizowano igrzysk, ponieważ trwały wojny. Aby uczcić setną rocznicę nowożytnych igrzysk, Grecja starała się o ponowną organizację olimpiady, przegrała jednak z Atlantą. Olimpiada w Atenach odbędzie się dopiero w 2004 roku.

100. Ile olimpiad - jednostek czasu - minie od pierwszych nowożytnych igrzysk (1896 r.) do ponownego ich rozegrania w Atenach (2004 r.)?
 A. 20 B. 27 C. 108 D. 112

101. Z danych przedstawionych na wykresie wynika, że sprawność serca i płuc najlepiej rozwijają:
 A. jazda na rowerze i pływanie. B. bieganie i pływanie,
 C. chód i jazda na rowerze, D. bieganie i chód,

Wpływ dyscyplin sportowych na rozwój sprawności serca i płuc



102. Wyniki biegów podano z dokładnością do setnych części sekundy. Który wynik uzyskano na tych zawodach?

- A. 13,741 B. 13,7
 C. 13 D. 13,74

103. Tętno Jacka w spoczynku wynosi 80 uderzeń na minutę. Po biegu Jacek naliczył 20 uderzeń w ciągu 10 sekund, więc tętno chłopca:

- A. zmniejszyło się o 60 uderzeń na minutę,
 B. zmniejszyło się o 40 uderzeń na minutę,
 C. zwiększyło się o 60 uderzeń na minutę,
 D. zwiększyło się o 40 uderzeń na minutę.



104. Jacek informuje telefonicznie trenera o wynikach biegów. Pionowa, biała linia na czarnym pasku karty telefonicznej wskazuje, że do wykorzystania pozostało mu jeszcze:

- A. 20 jednostek, B. 15 jednostek,
 C. 10 jednostek, D. 5 jednostek.

105. Jedna jednostka umożliwia prowadzenie rozmowy telefonicznej przez 3 minuty. Wykorzystując kartę telefoniczną zawierającą 25 jednostek, możesz rozmawiać najdłużej przez:

- A. 75 minut B. 30 minut C. 25 minut D. 10 minut

106. Jacek chce kupić kolegom 2 litry soku owocowego. Ma do wyboru sok w opakowaniach o pojemności 0,4 litra w cenie 2,10 zł za jeden kartonik lub w opakowaniach o pojemności 1 litra w cenie 4,20 zł za litr. Oblicz, w którym rodzaju opakowania zakup będzie tańszy i o ile?

107. Boisko do piłki nożnej ma kształt prostokąta, którego długość może wynosić od 100 do 150 metrów, a szerokość od 64 do 75 metrów. Oblicz, ile wynosi pole najmniejszego z możliwych boisk do piłki nożnej.

13. W Hogwarcie

W klasie liczącej 20 osób, uczniowie na lekcji transmutacji, zamieniali meble w zwierzęta. 20% uczniów zamieniło katedrę w psa, 1/4 uczniów - w jaszczurkę, 4 osoby - w mysz, a pozostałym uczniom nie udało się czary.

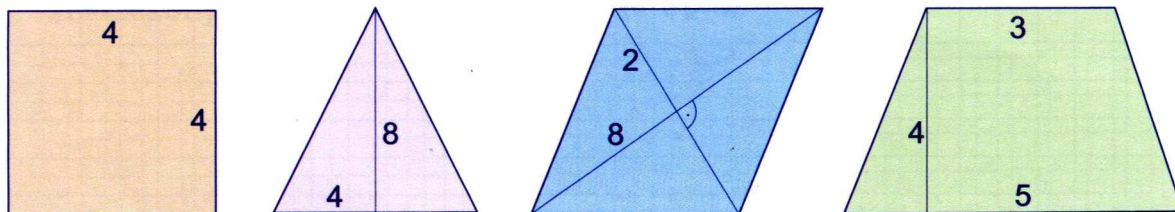
108. Ilu uczniom udało się ta sztuczka?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

109. Jaka część uczniów nie posiadała jeszcze umiejętności transmutacji?

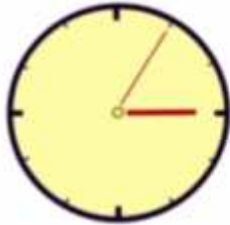
- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{7}{20}$ C) $\frac{9}{20}$ D) połowa

Na ścianie, przed wejściem do jednej z komnat, znajdował się ciąg znaków.



110. Aby otworzyć drzwi, należało nacisnąć znak przedstawiający taką figurę, której pole różniło się od pola pozostałych figur. Która z figur otwierała wejście do komnaty?
 A) I B) II C) IV D) III
111. Drugie drzwi otwierał przycisk z prawidłowym działaniem. Jest to działanie:
 A) $12 = 34$ B) $12 = 3+3\cdot 2$ C) $12 = 18:3\cdot 2$ D) $12 = (5 + 1) \cdot 4-2$

112. Jest godzina 14:35. Mecz quidditcha ma rozpocząć się za kwadrans. Czas rozpoczęcia gry wskazuje zegar:



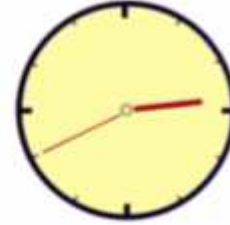
A)



B)



C)



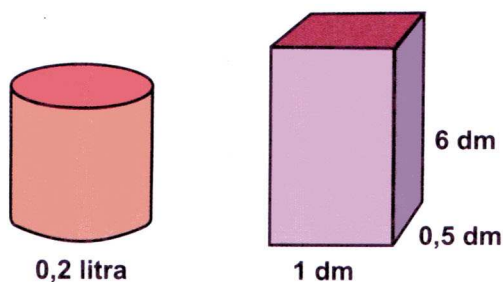
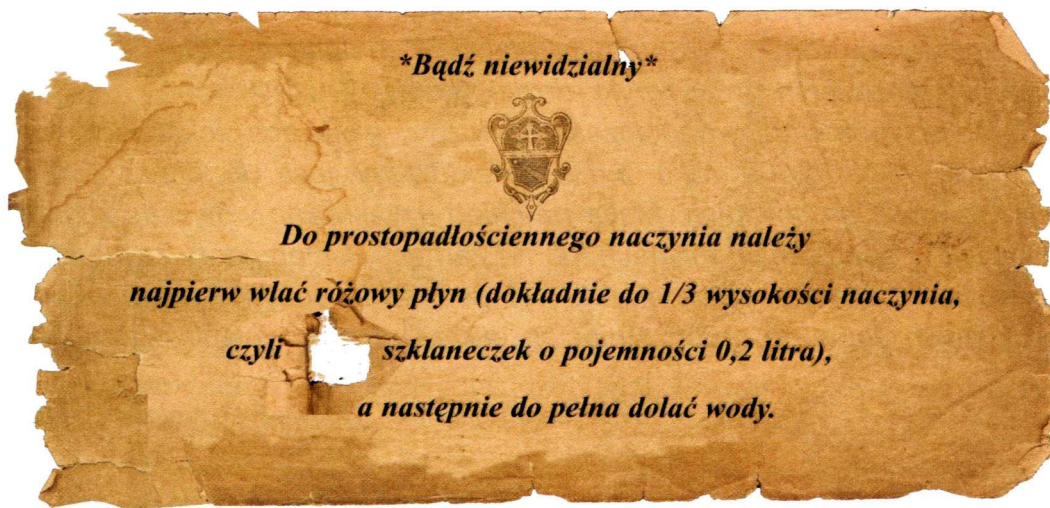
D)

113. Najważniejszy w grze quidditch jest znicz: mała piłka, o rozmiarach piłki golfowej ze skrzydełkami, bardzo szybka i trudna do złapania. Wiedząc, że średnica piłki golfowej wynosi 0,41 dm podaj, jaki jest promień znicza:
 A) 2,05 dm B) 4,1 cm C) 2,05 cm D) 8,2 cm

114. W Anglii są inne jednostki długości niż w Polsce:
 -1 cal = 2,54 cm
 -1 stopa = 30,48 cm
 -1 jard = 91,44 cm.

Miotły, których używali uczniowie Hogwartu do gry w quidditcha miały 5 stóp długości. Wyraż tę długość w calach i centymetrach.

115. Harry wraz z kolegami miał przygotować miksturę, dzięki której będą mogli zmieniać dowolnie swój wygląd. Należało przygotować ją ściśle według przepisu, który znaleźli na strychu szkoły. Niestety, przepis był w jednym miejscu zniszczony.



Oblicz, ile takich szklaneczek różowego płynu należy wlać, aby uzupełnić zniszczony przepis o właściwą liczbę.

14. W lesie

Na wykarczowanym obszarze lasu uczniowie pobliskiej szkoły posadzili w roku 1998 drzewka. Po dwóch latach sprawdzili, które sadzonki przyjęły się. Oto wyniki ich obserwacji:

DRZEWO	1998 r.	2000 r.
brzoza	120	100
topola	120	120
buk	124	112
dąb	84	76

116. Przyjęły się wszystkie:
 A. brzozy B. topole C. buki D. dęby
117. Ile sadzonek w sumie nie przyjęło się?
 A. 20 B. 32 C. 40 D. 76
118. Jacek powiedział, że 80% sadzonek brzozy przyjęło się. Czy miał rację?
 A. Tak, przyjęło się dokładnie 80% sadzonek brzozy.
 B. Nie, ponieważ przyjęło się więcej niż 80% sadzonek brzozy.
 C. Nie, ponieważ przyjęło się mniej niż 80% sadzonek brzozy.
 D. Brakuje danych, aby to sprawdzić.

15. Wisła

119. Wisła ma 1047 km długości. Na mapie w skali 1:4 000 000 długość tej rzeki wynosi około
 A. 20 cm B. 25 cm C. 50 cm D. 100 cm

W szkolnych zawodach wędkarskich wzięło udział czterech chłopców. Ryby złowione przez Adama ważyły 1,70 kg, złowione przez Bartka - 1,08 kg, przez Czarka - 1,75 kg, a przez Damiana - 1,705 kg.

120. Najwięcej ważyły ryby złowione przez
 A. Adama. B. Bartka. C. Czarka. D. Damiana.
121. Ryby złowione przez Czarka i Damiana ważyły razem
 A. 2,455 kg B. 3,455 kg C. 1,87 kg D. 1,88 kg
122. Adam złowił złotą rybkę, która ważyła 42 gramy, czyli $1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$
 A. 0,42 kg B. 0,042 kg C. 0,0042 kg D. 0,00042 kg
123. Złota rybka spełnia 3 życzenia na godzinę. Ile co najwyżej życzeń mogłaby spełnić w ciągu 30 dni?
 A. 72 B. 90 C. 180 D. 2160

Kolejne etapy podróży statkiem	Czas trwania podróży z portu do portu
Grudziądz – Nowe	75 minut
Nowe – Korzeniewo	60 minut
Korzeniewo – Gniew	35 minut
Gniew – Biała Góra	35 minut
Biała Góra – Tczew	40 minut



124. Płynąc z Grudziądza do Tczewa, statek zatrzymał się jeden raz na postój trwający 15 minut i trzy razy na postoje po 10 minut. Oblicz, czy wyruszając statkiem z Grudziądza o godzinie 11⁰⁰, zdążysz przybyć do Tczewa na godzinę 16⁰⁰.
125. Koszt rejsu statkiem spacerowym po Wiśle dla 30 uczniów wyniósł 495 zł. Oblicz, ile kosztował jeden bilet.

16. Wśród książek

Pierwszą książkę dla niewidomych wydrukowano w Paryżu w 1837 roku. Stało się to możliwe dzięki wynalezieniu systemu pisma dotykowego. Jego twórcą był Ludwik Braille (1809 - 1852) - uczeń, a następnie nauczyciel w paryskiej szkole dla niewidomych. Braille zaczął pracować nad systemem pisma dotykowego już w 1824 roku, później przez kilkanaście lat go udoskonalał. Dzisiaj pismo dla niewidomych zwane jest potocznie "brajlem".

(na podstawie Encyklopedii Powszechnej PWN)

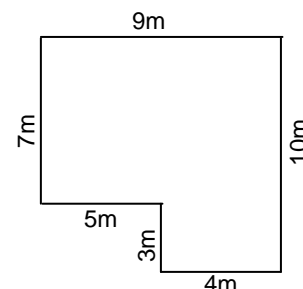
126. Ile lat miał Ludwik Braille, gdy rozpoczął pracę nad systemem pisma dotykowego?
 A. 52 B. 28 C. 24 D. 15

W zbiorach niektórych bibliotek znajdują się książki mówione, czyli taśmy z nagraniami tekstów książek. Oto czasy czytania przez lektora poszczególnych rozdziałów książki, pt. "Szalona wyprawa":

Rozdział	Czas [min]
I	40
II	41
III	45
IV	43
V	41

127.
 128. Ile czasu lektor czytał całą książkę?
 A. 2 godz. 10 min B. 3 godz. 20 min C. 3 godz. 30 min D. 4 godz. 10 min
129. Karolina włączyła magnetofon o 1737 i zaczęła słuchać trzeciego rozdziału książki. Gdy skończył się ten rozdział, wyłączyła magnetofon. O której to było godzinie?
 A. 1745 B. 1808 C. 1822 D. 1845
















































130. Podłoga w bibliotece ma kształt i wymiary przedstawione na rysunku. Ile metrów kwadratowych ma jej powierzchnia? Kolejne odcinki są prostopadłe.
 A. 63 B. 38 C. 90 D. 75



131. Każdy z tomów siedemnastotomowej encyklopedii ma grubość 5,5 cm. Ile tomów tej encyklopedii zmieści się na półce długości 90 cm, jeśli będą stały jeden obok drugiego?
 A. najwyżej 14, B. najwyżej 15, C. najwyżej 16, D. wszystkie.
132. Ścieżka przyrodnicza ma na mapie narysowanej w skali 1 : 30000 długość równą 15 cm. Jaka jest długość tej ścieżki w rzeczywistości?
 A. 45000 m B. 4500 m C. 450 m D. 45 m

Diagram przedstawia, ile książek wypożyczyli ze szkolnej biblioteki uczniowie poszczególnych klas szóstych w pierwszym półroczu nauki.

 – 5 wypożyczonych książek

VI a														
VI b														
VI c														
VI d														

133. O ile więcej książek wypożyczyła klasa VI b niż klasa, która wypożyczyła ich najmniej?
 A. 4 B. 5 C. 20 D. 25
134. Igor z klasy VI c wypożyczył w pierwszym półroczu aż 9 książek. Ile książek łącznie wypożyczyli pozostali uczniowie z klasy VI c?
 A. 50 B. 41 C. 5 D. 1

135. W sobotę Jakub przeczytał połowę książki, w niedzielę $\frac{3}{4}$ pozostałej części, a w poniedziałek doczytał książkę do końca. W którym dniu tygodnia Jakub przeczytał największą część książki, a w którym najmniejszą?
136. W bibliotece jest 24600 książek. 5% z nich to książki, z których można korzystać tylko w czytelni biblioteki. Pozostałe można wypożyczać do domu. Ile jest takich książek, które można wypożyczać do domu?
137. Pani bibliotekarka kupiła do czytelni atlas, słownik i encyklopedię. Atlas kosztował 52,80 zł. Słownik był 2 razy tańszy od atlasu. Encyklopedia kosztowała tyle, co atlas i słownik razem. Ile złotych kosztowała encyklopedia? Ile złotych reszty otrzymała pani bibliotekarka, jeśli za zakupy zapłaciła banknotem dwustuzłotowym?

17. Wyspa Robinsona

Autor: Arkady Fiedler
 Tytuł: Wyspa Robinsona
 Wydawca: Zielona Sowa
 Rok wydania: 2002
 Ilustracje: Stanisław Dzięcioł
 Projekt okładki: Sewer Salamon
 Seria: Na Szlaku Wielkiej Przygody
 Format: 145 mm x 205 mm
 Cena: 9 zł



138. 145 mm to:
 A. 14,5 dm B. 0,145 dm C. 1,45 cm D. 14,5 cm
139. Ile wynosi pole prostokąta o wymiarach takich jak format książki?
 A. 2,9725 cm² B. 70 cm² C. 297,25 cm² D. 700 cm²
140. Cena książki Wyspa Robinsona w księgarni wysyłkowej jest o 10% niższa niż w przedstawionej ofercie. Ile kosztuje ta książka w księgarni wysyłkowej?
 A. 0,90 zł B. 8,90 zł C. 0,81 zł D. 8,10 zł

Po raz pierwszy Wyspę Robinsona wydano w 1954 roku.

141. Ile lat minęło od pierwszego wydania Wyspy Robinsona do roku 2002?
 A. 46 B. 48 C. 56 D. 58

Bibliotekarka przeprowadziła wśród uczniów ankietę dotyczącą najchętniej czytanych książek. W poniższej tabeli podano liczbę uczniów klas V i VI, którzy wybrali daną książkę.

Autor i tytuł książki	Liczba uczniów klas V	Liczba uczniów klas VI
A. Fiedler, <i>Wyspa Robinsona</i>	12	24
D. Defoe, <i>Robinson Crusoe</i>	19	38
J. K. Rowling, <i>Harry Potter i więzień Azkabanu</i>	23	48
C. S. Lewis, <i>Opowieści z Narni</i>	37	8

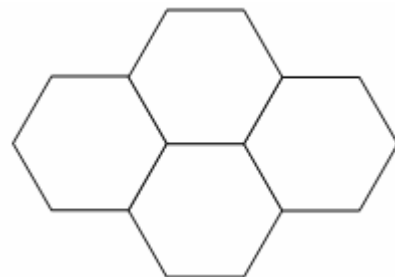
142. Którą książkę najchętniej czytali piątoklasiści?
 A. Wyspa Robinsona B. Robinson Crusoe
 C. Harry Potter i więzień Azkabanu D. Opowieści z Narni

152. Obraz *Bajka zimowa* ma kształt prostokąta o wymiarach 1,32 m x 1,59 m. Reprodukacja tego obrazu ma wymiary 6,6 cm x 7,95 cm. W jakiej skali wykonano tę reprodukcję?
153. Ile jedynek należy użyć, aby ponumerować wszystkie strony książki, począwszy od numeru 6., a skończywszy na numerze 122.?

19. Pszczoły i miody

154. W zimowy dzień w środku ula było plus 24°C, a na zewnątrz ula minus 17,5°C. W środku ula było wtedy cieplej niż na zewnątrz o:
- A. 6,5°C B. 7,5°C C. 40,5°C D. 41,5°C

Na rysunku obok przedstawiono fragment tapety „plaster miodu” utworzony z sześciokątów. Wszystkie boki w tych sześciokątach są tej samej długości i wszystkie kąty mają taką samą miarę.



155. Ile osi symetrii ma narysowany fragment tapety?
- A. 6 B. 2
C. 1 D. 4

156. Kąty w narysowanych sześciokątach mają po
- A. 30° B. 45° C. 90° D. 120°

W sklepie „Bartnik” różne odmiany miodu są sprzedawane wyłącznie w opakowaniach oferowanych w cenniku:

Odmiana miodu	Cena 1 słoika miodu (w złotych)	
	masa 0,25 kg	masa 0,5 kg
akacjowy	6,20	10,80
gryczany	5,80	10,50
lipowy	6,40	10,80
wielokwiatowy	4,50	8,00
wrzosowy	10,80	18,00

157. Które zdanie o miodach sprzedawanych w sklepiku „Bartnik” jest prawdziwe?
- A. Mały słoik miodu wrzosowego kosztuje tyle, co duży gryczanego.
B. Miód akacjowy jest najdroższy, a wielokwiatowy najtańszy.
C. Najbardziej zbliżone są ceny miodu wielokwiatowego i wrzosowego.
D. Duże słoiki miodu lipowego i akacjowego mają tę samą cenę.
158. Agata potrzebuje do upieczenia pierników 0,4 kg miodu. Kupuje ten miód w sklepie „Bartnik”. Ile zapłaci, jeśli chce wydać jak najmniej pieniędzy?
- A. 4,50 zł B. 9 zł C. 8 zł D. 6,40 zł
159. Jacek chce się dowiedzieć, o ile więcej kosztuje 1 kg miodu akacjowego kupionego w małych słoikach od 1 kg tego miodu kupionego w dużych słoikach. Wystarczy, aby obliczył wartość wyrażenia:
- A. $10,80 : 6,20$ B. $4 \cdot 6,20 - 2 \cdot 10,80$ C. $10,80 - 6,20$ D. $(4 \cdot 6,20) : (2 \cdot 10,80)$
160. Jedna łyżeczka miodu waży przeciętnie 7,2 g. Pan Adam wypija codziennie szklankę wody z trzema łyżeczkami miodu, a jego żona – z dwiema. Na ile dni wystarczy im słoik zawierający 360 g miodu?
- A. Na 10 dni. B. Na 25 dni. C. Na 50 dni. D. Na 36 dni.
161. W dwóch słojach jest razem 7,4 litra miodu. W jednym z nich jest o 2,2 litra więcej niż w drugim. Która odpowiedź spełnia oba warunki zadania?
- A. 4,9 litra i 2,7 litra B. 3,7 litra i 5,9 litra C. 4,8 litra i 2,6 litra D. 2,8 litra i 4,6 litra
162. Na planie w skali 1:2000 odległość od ula do rosnącej na łące lipy jest równa 4 cm. Jaka jest odległość w terenie między ulem a tą lipą?
- A. 500 m B. 50 m C. 800 m D. 80 m

163. Do pomalowania jednego ulti zużywa się $\frac{2}{3}$ puszki farby. Ile puszek farby trzeba kupić, żeby pomalować 14 takich ulti?
 A. 21 B. 14 C. 10 D. 9
164. Samochód z ulti wyruszył z Lipowa o godzinie 2⁵⁵ i przybył na wrzosowisko po 50 minutach. Ustawienie ulti na wrzosowisku zajęło półtorej godziny. O której godzinie zakończono ustawianie ulti?
 A. 5³⁵ B. 5¹⁵ C. 4⁵⁵ D. 4³⁵
165. Działka ma kształt prostokąta, którego szerokość wynosi 24 m, a długość jest 2 razy większa. Na kwiaty i warzywa przeznaczono 80% powierzchni działki, a pozostałą część na pasiekę. Ile metrów kwadratowych działki przeznaczono na pasiekę?

Niedaleko Poznania, w Swarzędzu, w kilkuhektarowym parku znajduje się muzeum pszczelarstwa – jedno z największych w Polsce. Wybierają się tam uczniowie klasy szóstej. Korzystając z informacji na ulotce reklamującej ofertę muzeum, planują swoją wycieczkę i ustalają jej termin.

**Skansen i Muzeum Pszczelarstwa im. prof. Ryszarda Kosteckiego
w Swarzędzu**

GODZINY OTWARCIA

- od 1 listopada do 31 marca:
wtorek – sobota godz. 9.00 – 15.00
niedziela godz. 10.00 – 15.00
- od 1 kwietnia do 31 października:
wtorek – sobota godz. 9.00 – 16.00
niedziela godz. 10.00 – 15.00

166. W którym dniu tygodnia uczniowie nie mogą zwiedza muzeum? Dlaczego?
167. Ile godzin najdłużej będą mogli przebywa uczniowie na terenie skansenu i muzeum, jeśli pojedą na wycieczkę w powszedni dzień maja?

20. Miasto

168. Odbywając podróż w czasie do XIX wieku musielibyśmy cofnąć się, co najmniej o: (0-1 pkt)
 A) 100 lat B) 200 lat C) 300 lat D) 90 lat

ODLEGŁOŚĆ KOLEJOWA I DROGOWA POMIĘDZY WYBRANYMI MIASTAMI

169. Jaka jest odległość kolejowa między Wrocławiem a Gdańskiem?
 A) 478 km B) 374 km
 C) 442 km D) 370 km
170. Ile wynosi różnica między odległością kolejową i drogową na trasie Szczecin - Gdańsk?
 A) 36 km B) 34 km
 C) 10 km D) 24 km
171. Ile litrów benzyny spali samochód, jadący z Wrocławia do Szczecina, jeżeli na 100 km zużywa 6 litrów benzyny?
 A) 36 l B) 21,6 l
 C) 22,2 l D) 37 l
172. Odległość między Wałbrzychem a Bielawą wynosi 38 km. Jaka będzie odległość między tymi miastami na mapie sporządzonej w skali 1:1000 000?
 A) 38 cm B) 3,8 cm
 C) 0,38 cm D) 380 cm

DROGOWA KOLEJOWA	GDAŃSK	SZCZECIN	WROCLAW
GDAŃSK		374	478
SZCZECIN	340		360
WROCLAW	442	370	

Miasteczko Zacisze nie jest duże. Mieszka w nim 10 000 osób. $\frac{1}{5}$ mieszkańców to dzieci, a $\frac{3}{10}$ to młodzież.

173. Ile dzieci mieszka w Zaciszu?
 A) 5 tys. B) 3 tys. C) 2 tys. D) 200
174. Jaką część mieszkańców Zacisza stanowią dorośli?
 A) $\frac{11}{15}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{4}{15}$ D) $\frac{3}{5}$
175. Czterooosobowa rodzina państwa Nowaków (rodzice i dwoje dzieci), mieszkających w Gdańsku, zamierza latem zwiedzić piękny Kraków. Mają do wyboru: albo podróż samochodem, albo pociągiem. Na podstawie poniższych informacji oceń, który sposób podróżowania jest korzystniejszy finansowo. Podaj obliczenia.

Odległość drogowa Gdańsk - Kraków: 580 km

- cena 1 litra benzyny: 3,35 zł

- samochód spala średnio 7 litrów na 100 km

Pociąg pośpieszny II klasa Gdańsk - Kraków:

- bilet normalny - 51,30 zł

- bilet ulgowy - 50% ceny biletu normalnego

176. Ola z Gdyni, Monika z Gdańska i Kasia z Wrocławia są przyjaciółkami. Często rozmawiają ze sobą telefonicznie. Oblicz koszt rozmów:
 a. Oli z Moniką w piątek w godzinach 19:35 - 20:05
 b. Moniki z Kasią w czwartek w godzinach 17:48 - 18:06

POŁĄCZENIA LOKALNE /W GRANICACH DAWNYCH WOJEWÓDZTW/	OD 8.00 DO 22.00 WE WSZYSTKIE DNI TYGODNIA	OD 22.00 DO 8.00 WE WSZYSTKIE DNI TYGODNIA
	OPŁATA ZA KAŻDE ROZPOCZĘTE 3 min	OPŁATA ZA KAŻDE ROZPOCZĘTE 6 min
	0,70 zł	
POŁĄCZENIA MIĘDZYSTREFOWE	W DNI ROBOCZE OD 8.00 DO 18.00	W DNI ROBOCZE OD 18.00 DO 8.00 ORAZ PRZEZ CAŁĄ DOBĘ W SOBOTY, NIEDZIELE I DNI ŚWIĄTECZNE
	OPŁATA ZA 1 min POŁĄCZENIA	OPŁATA ZA 1 min POŁĄCZENIA
	0,40 zł	0,26 zł

21. Nagroda Nobla

Fundatorem Nagrody Nobla był żyjący w latach 1833 - 1896 szwedzki chemik, wynalazca dynamitu, Alfred Nobel. Fundacja jego imienia, założona w 1900 roku, przyznaje corocznie pięć równej wielkości nagród za wybitne osiągnięcia naukowe i za działalność na rzecz zbliżenia między narodami (nagroda pokoju). Nagrody wręczane są w Sztokholmie i Oslo, zawsze 10 grudnia, w rocznicę śmierci Nobla. Również Polacy zostali laureatami tej nagrody: dwukrotnie Maria Skłodowska - Curie w 1903 i 1911, Henryk Sienkiewicz 1905, Władysław Reymont 1924, Czesław Miłosz 1980, Lech Wałęsa 1983, Wisława Szymborska 1996

177. Pierwszy dynamit, otrzymany przez A. Nobla, składał się z nitrogliceryny (75%) i ziemi okrzemkowej (25%). Ile nitrogliceryny potrzebował Nobel do sporządzenia 1 kg dynamitu?
 A) 75 g B) 75 dag C) 7,5 dag D) 7,5 kg
178. Ilu Polaków zostało laureatami literackiej nagrody Nobla?
 A) 4 B) 5 C) 6 D) 7
179. Książka "W pustyni i w puszczy" ma 224 strony. Jaką grubość ma książka, jeżeli kartka ma 0,2mm grubości, a okładka 0,3 cm?
 A) 45,4 mm B) 50,8 mm C) 2,84 cm D) 25,4 mm

180. W wysyłkowej księgarni internetowej Kamil zamówił "Trylogię" H. Sienkiewicza. Cena zestawu książek wynosiła 125,20 zł. Ile zapłaci Kamil, jeżeli skorzysta z rabatu w wysokości 20%?
 A) 25,04 zł B) 100,16 zł C) 150,24 zł D) 125,00 zł
181. Asia kupiła swojej mamie „Wiersze wybrane” W. Szymborskiej. Postanowiła sama wykonać ozdobne opakowanie z kolorowego papieru. Ile cm² papieru potrzebuje na jego wykonanie, jeżeli tomik wierszy ma wymiary: 14 cm x 21 cm x 5 cm, a na zakładki należy doliczyć 15%?
182. Jakiej długości wstążkę powinna kupić Asia, aby zapakować prezent, którego wymiary podano w zadaniu 18, w sposób pokazany na rysunku? Na kokardę dolicz 25 cm.

22. Sporty zimowe

Wojtek, Kasia i Andrzej urządzili konkurs w rzucaniu śnieżkami do celu. Każdy mógł wykonać 10 rzutów. Wojtek trafił 7 razy, Kasia 8, a Andrzej 5.

183. Które z poniższych twierdzeń jest prawdziwe?
 A. Wojtek i Andrzej są lepszymi strzelcami od Kasi.
 B. Kasia jest najgorszym strzelcem.
 C. Andrzej nie trafił najwięcej razy.
 D. Andrzej rzuca celniej od Wojtka.
184. Skuteczność rzutów Wojtka wynosi:
 A. 30% B. 7% C. 70% D. 3%
185. Jaka jest ogólna skuteczność rzutów całej trójki?
 A. $\frac{2}{3}$ B. 60% C. $\frac{2}{4}$ D. 50%

Największa w Polsce skocznia narciarska to zakopiańska Wielka Krokiew. Rozbieg ma długość 91 metrów, a rekord skoku ustanowił Sven Hannawald wynikiem 140 metrów. Punkt konstrukcyjny (K) umiejscowiono na 120. metrze.

186. O ile dalej sięga rekord skoczni od punktu K?
 A. 200 cm B. 2 m C. 2000 cm D. 0,2 m
187. Podaj stosunek długości rekordowego skoku do rozbiegu.
 A. Mniej niż 1,5 B. 1,5 C. Więcej niż 1,5 D. 1
188. Ile lat skończyła Wielka Krokiew w 2003 r., jeśli została wybudowana w 1925 r.?
 A. 88 B. 87 C. 78 D. 75

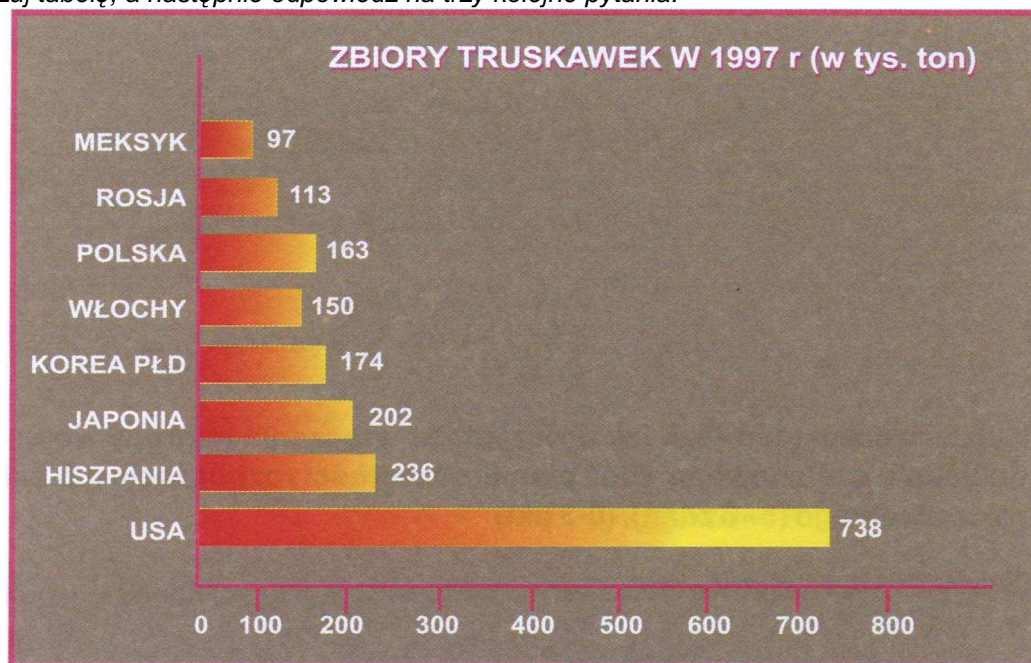
Poniższa tabela przedstawia liczbę medali zdobytych przez trzy najlepsze państwa podczas Zimowych Igrzysk Olimpijskich w Lillehammer w 1994 r.

Państwo	liczba zdobytych medali		
	złote	srebrne	brązowe
Norwegia	10	11	5
Rosja	11	8	4
Niemcy	9	7	8

189. Jaka jest łączna liczba medali?
 A. 71 B. 73 C. 72 D. 74
190. O ile więcej złotych medali zdobyła Rosja niż Norwegia srebrnych?
 A. 0 B. 1 C. 2 D. 3
191. Wskaż zdanie nieprawdziwe.
 A. Na igrzyskach w Lillehammer Norwegia zdobyła więcej medali brązowych niż Rosja.
 B. Łączna liczba brązowych i srebrnych medali zdobytych przez zawodników rosyjskich jest większa niż liczba medali złotych zdobytych przez Rosję.
 C. Najwięcej złotych medali zdobyło państwo, które zdobyło najmniej medali brązowych.
 D. Suma brązowych medali zdobytych przez trzy państwa jest większa niż suma srebrnych medali zdobytych przez Norwegię i Rosję.

24. Truskawki - owoce królów

Przeanalizuj tabelę, a następnie odpowiedz na trzy kolejne pytania.



199. Które miejsce wśród krajów europejskich zajęła Polska w ilości zebranych truskawek?
A) pierwsze B) drugie C) trzecie D) czwarte
200. Jakie państwo jest największym producentem truskawek?
A) Stany Zjednoczone B) Polska C) Hiszpania D) Włochy
201. Ile krajów europejskich znajduje się w trójce największych producentów truskawek?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
202. Oblicz, ile w 1 kilogramie truskawek znajduje się tłuszczu, a ile węglowodanów. Wykonaj wszystkie obliczenia.

Wartości odżywcze w 100g truskawek	
WĘGLOWODANY	6,5 g
BIAŁKO	0,7 g
TŁUSZCZ	0,4 g

Działka pana Nowaka ma kształt prostokąta o wymiarach 50 m na 40 m. Zaplanował, że na $\frac{1}{4}$ powierzchni działki zasadzi truskawki, 30% powierzchni przeznaczy na warzywa, a pozostałą część na rekreację.

203. Działka pana Nowaka ma powierzchnię:
A) 180 m² B) 200 a C) 20a D) 200m²
204. Truskawki zajęły powierzchnię:
A) 45 m² B) 0,5 a C) 50a D) 5a
205. Jaką część działki przeznaczył na rekreację?
A) $\frac{5}{12}$ B) $\frac{11}{20}$ C) $\frac{9}{20}$ D) $\frac{7}{12}$

206. Monika i Iza wybrały się do cukierni. Korzystając z promocji każda z nich zamówiła dwie gałki lodów truskawkowych z bitą śmietaną, mus truskawkowy oraz truskawkowy sos do lodów. Oblicz, ile złotych zapłaciły i ile złotych zyskały na promocji.



25. Woda - źródło życia

Woda zajmuje $\frac{3}{4}$ powierzchni kuli ziemskiej i jest podstawowym składnikiem wszystkich organizmów. Jej

zawartość w owocach dochodzi do $\frac{9}{10}$, w ciele ślimaka około $\frac{4}{5}$, a w ciele człowieka powyżej $\frac{3}{5}$.

Człowiek w ciągu doby zużywa około 50 litrów wody. Gęste zaludnienie i niekontrolowana emisja zanieczyszczeń są przyczyną niedoboru wody, nawet w wilgotnych rejonach Afryki i Azji. Wpływ na to ma również nadmierne wykorzystywanie wody do nawadniania. 70% wody zużywane jest przez rolnictwo, 20% przez przemysł i 10% przez gospodarstwa domowe.

207. Największa ilość wody zużywana jest przez człowieka:)

- A) podczas produkcji przemysłowej
B) do uprawy roślin
C) w celach spożywczych
D) w celach higienicznych

208. Ciało dorosłego człowieka składa się w 60% z wody, 20% z białka, 10% z tłuszczu i z 1% węglowodanów. Resztę stanowią sole mineralne. Ile kg wody jest w organizmie człowieka ważącego 70 kg?

- A) 14 kg
B) 42 kg
C) 45,5 kg
D) 58 kg

209. Ania kupiła zagęszczony sok malinowy. Powinno się rozcieńczać go z wodą w stosunku 1:10. Ile soku należy dolać do 2,5 litra wody, aby zrobić to zgodnie z zaleceniem?

- A) 0,5 litra
B) $\frac{1}{5}$ litra
C) $\frac{1}{4}$ litra
D) 25 litrów

210. Do chłodzenia napoju Ania używa kostek lodu w kształcie sześciangu o boku 2 cm. Dwie kostki lodu zwiększają objętość napoju o:

- A) 12 cm^3
B) 16 cm^3
C) 6 cm^3
D) 8 cm^3

Do akwarium w kształcie prostopadłościanu wlewo 25 litrów wody

211. Jaką najmniejszą objętość może mieć to akwarium? (0-1 pkt)

- A) 250 dm^3
B) 25 dm^3
C) 2500 dm^3
D) $2,5 \text{ dm}^3$

212. Jakie wymiary może mieć to akwarium?

- A) 2dm x 5dm x 3dm
B) 2,5dm x 4dm x 2dm
C) 2dm x 1,5dm x 8dm
D) 2dm x 3,5dm x 3dm

213. Paweł ma naczynie w kształcie graniastosłupa. Powierzchnia dna tego naczynia wynosi 5 dm^3 , a jego wysokość wynosi 40 cm. Ile półlitrowych słoików wody musi wlać do naczynia Paweł, aby wypełnić je w całości? Zapisz obliczenia.
214. Rodzina Państwa Wiśniewskich co miesiąc wraz z opłatami czynszowymi opłaca zużycie wody. Uzupełnij tabelę, wiedząc, że w czerwcu licznik zimnej wody wskazał zużycie 8 m^3 , a licznik ciepłej wody 4 m^3 . UWAGA!!! Przerysuj tabelę do zeszytu i tam uzupełnij.

Zużycie wody (cena 1 m^3 wody wynosi 4,71 zł)	KWOTA
Podgrzanie wody (cena podgrzania 1 m^3 wody wynosi 12,80 zł)	
Razem	