

WPISUJE UCZEŃ

UZUPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

KOD UCZNIA

--	--	--

DATA URODZENIA UCZNIA

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

dzień miesiąc rok

miejsce
na naklejkę
z kodem

☐ dysleksja

EGZAMIN W TRZECIEJ KLASIE GIMNAZJUM Z ZAKRESU PRZEDMIOTÓW MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZYCH

STYCZEŃ 2003

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy zestaw egzaminacyjny zawiera 13 stron.
Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
2. Na tej stronie i na karcie odpowiedzi wpisz swój kod i datę urodzenia.
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 25. są podane cztery odpowiedzi: A, B, C, D.
Odpowiada im następujący układ krerek 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 popełniać błędów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeżeli się pomylisz,
błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zaznacz inną odpowiedź.

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

7. Rozwiązania zadań od 26. do 35. 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!

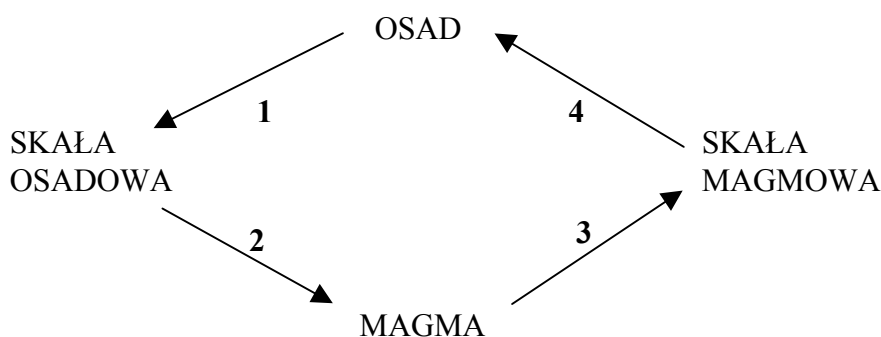
Zadanie 1. (0-1)

Wskaż zestaw, w którym ciała niebieskie lub układy ciał uporządkowane są od najmniejszego do największego.

- A. Galaktyka, Ziemia, Słońce, Księżyc.
 - B. Ziemia, Księżyc, Galaktyka, Słońce.
 - C. Księżyc, Słońce, Ziemia, Galaktyka.
 - D. Księżyc, Ziemia, Słońce, Galaktyka.
-

Zadanie 2. (0-1)

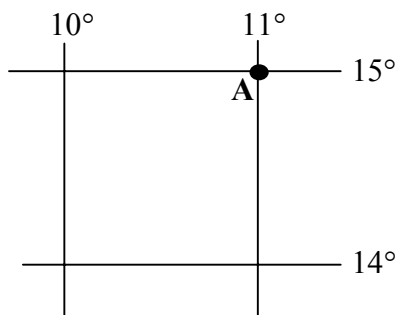
Który z zestawów odpowiedzi w prawidłowy sposób opisuje procesy geologiczne przedstawione na schemacie?



- | | | | | |
|----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| A. | 1. krzepnięcie | 2. cementacja | 3. wietrzenie | 4. topnienie |
| B. | 1. topnienie | 2. wietrzenie | 3. cementacja | 4. krzepnięcie |
| C. | 1. cementacja | 2. topnienie | 3. krzepnięcie | 4. wietrzenie |
| D. | 1. wietrzenie | 2. krzepnięcie | 3. topnienie | 4. cementacja |
-

Zadanie 3. (0-1)

Rysunek przedstawia fragment siatki kartograficznej. Które z podanych współrzędnych określają położenie punktu A?



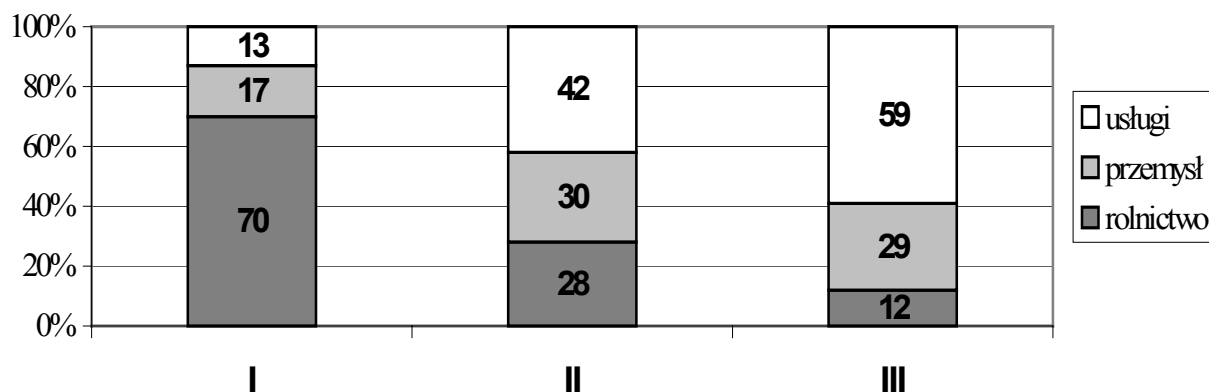
- | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| A. 15°N; 11°E | B. 15°S; 11°E | C. 11°S; 15°E | D. 15°S; 11°W |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
-

Zadanie 4. (0-1)

Wykres przedstawia strukturę zatrudnienia w rolnictwie, przemyśle i usługach. Na podstawie analizy wykresu określ, która kolumna odpowiada strukturze zatrudnienia w Polsce, która w krajach wysoko rozwiniętych (KWR), a która w krajach słabo rozwiniętych (KSR).

Wskaż odpowiedź, w której zapisano właściwe przyporządkowanie.

Struktura zatrudnienia w krajach o różnym poziomie rozwoju gospodarczego

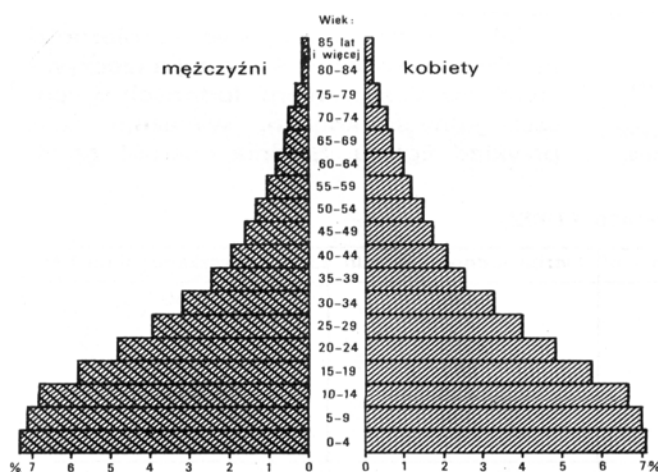


- A. I - POLSKA II - KWR III - KSR
B. I - KSR II - POLSKA III - KWR
C. I - KWR II - KSR III - POLSKA
D. I - POLSKA II - KSR III - KWR

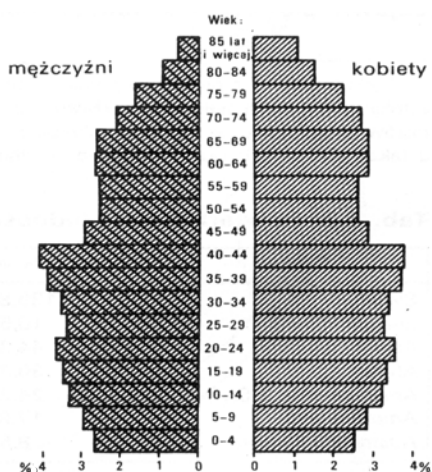
Zadanie 5. (0-1)

Na podstawie analizy piramid ludności pod względem płci i wieku dla krajów A i B wskaż właściwy wniosek.

Piramida A



Piramida B



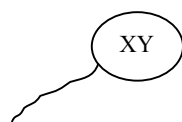
Fierla I., *Geografia gospodarcza świata*, Warszawa 1999

- A. Piramida A jest charakterystyczna dla społeczeństwa państwa wysoko rozwiniętego gospodarczo.
B. Piramida B jest charakterystyczna dla społeczeństwa państwa wysoko rozwiniętego gospodarczo.
C. Piramida A charakteryzuje społeczeństwo o niskim przyroście naturalnym.
D. Piramida B charakteryzuje społeczeństwo o wysokim przyroście naturalnym.

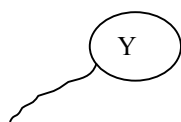
Zadanie 6. (0-1)

Poniższe rysunki przedstawiają plemniki i zawarte w nich chromosomy płci.

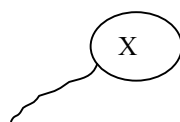
Wskaż, który z nich powinien połączyć się z komórką jajową o prawidłowej liczbie chromosomów, aby urodzone dziecko było płci żeńskiej.



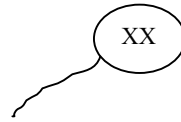
A.



B.



C.



D.

Zadanie 7. (0-1)

Kiedy wychodzimy z kąpieli (na przykład w morzu lub w jeziorze) na powietrze, zazwyczaj odczuwamy chłód, chociaż temperatura powietrza jest wyższa od temperatury wody. Dzieje się tak głównie dlatego, że

- A. utraciliśmy zbyt wiele ciepła w kąpieli.
- B. woda, parując, pobiera energię również z powierzchni naszego ciała.
- C. warstwa wody izoluje naszą skórę od promieni słonecznych.
- D. warstwa wody izoluje naszą skórę od ciepłego powietrza.

Zadanie 8. (0-1)

Małgosia wykonała doświadczenie wykazujące, w jaki sposób działają receptory skóry (ciałka zmysłowe) reagujące na ciepło i zimno. Umieściła lewą rękę w naczyniu z ciepłą wodą, a prawą w naczyniu z wodą zimną. Po kilku minutach jednocześnie przeniosła obydwie ręce do naczynia z letnią wodą i zauważyła, że lewą ręką odczuwała zimno, a prawą ciepło.

Wskaż poprawny wniosek z przeprowadzonego doświadczenia.

- A. Receptory ciepła i zimna w skórze reagują na zmianę temperatury.
- B. W skórze rąk jest bardzo mało receptorów reagujących na ciepło i zimno.
- C. W prawej ręce jest więcej receptorów ciepła, a w lewej więcej receptorów zimna.
- D. Skórne receptory ciepła i zimna reagują bardzo powoli.

Zadanie 9. (0-1)

Wiadomo, że na ekranie telewizora intensywnie osadza się kurz. Zjawisko to jest spowodowane tymi samymi przyczynami co w przypadku

- A. przyciągania opiłków żelaza przez magnes.
 - B. przyciągania grawitacyjnego cząsteczek kurzu przez ekran.
 - C. dyfuzji cząsteczek kurzu w powietrzu.
 - D. przyciągania skrawków papieru przez naelektryzowane ciało.
-

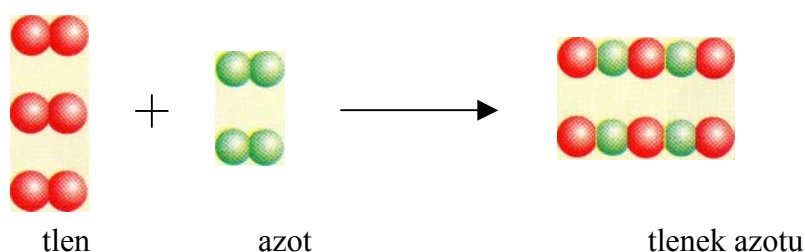
Zadanie 10. (0-1)

Którego z poniżej wymienionych produktów nie należy wyrzucać do śmieci razem ze wszystkimi odpadkami, ponieważ przy jego rozkładzie mogą uwalniać się groźne dla środowiska metale ciężkie?

- A. Olejów spożywczych.
- B. Baterii.
- C. Folia z PCW.
- D. Puszek aluminiowych.

Zadanie 11. (0-1)

Podaj liczbę cząsteczek substratów uczestniczących w reakcji przedstawionej poniższym schematem modelowym.



- A. Dwie.
- B. Trzy.
- C. Pięć.
- D. Siedem.

Zadanie 12. (0-1)

Wskaż poprawnie zapisane równanie reakcji przedstawionej schematem w zadaniu 11.

- A. $O_2 + N_2 \rightarrow 2 NO$
- B. $3 O_2 + 2 N_2 \rightarrow 2 N_2 O_3$
- C. $6 O + 4 N \rightarrow 2 N_2 O_3$
- D. $3 O_2 + 2 N_2 \rightarrow 2 NO_2$

Zadanie 13. (0-1)

Pasażer jadącego autobusu przechodzi, zgodnie z kierunkiem jazdy autobusu, w stronę kasownika. W tym czasie pasażer może być w spoczynku względem

- A. kierowcy autobusu.
 - B. kasownika.
 - C. siedzących pasażerów.
 - D. samochodu wyprzedzającego ten autobus.
-

Zadanie 14. (0-1)

Zielonolistna jemiola żyje na gałęziach drzew. Wrasta w nie główną łodygą i pasmami podobnymi do korzeni. Wytwarza ssawki, które przenikają do drewna żywiciela i pobierają z niego wodę z solami mineralnymi. Jemiola jest

- A. półpasożytem.
- B. pasożytem.
- C. saprofitem.
- D. autotrofem.

Zadanie 15. (0-1)

Witamina A jest niezbędna dla procesów widzenia i właściwego funkcjonowania skóry. Wskaż zestaw zawierający produkty bogate w tę witaminę.

- A. Ziemniaki, jabłka, cytryny.
- B. Marchew, masło, wątroba.
- C. Drożdże, ziarna zbóż, orzechy.
- D. Fasola, ryż, olej sojowy.

Zadanie 16. (0-1)

Główną funkcją żołądka jest trawienie

- A. cukrów.
- B. białek.
- C. tłuszczów.
- D. witamin.

Zadanie 17. (0-1)

Wskaż szereg, w którym wymieniono w prawidłowej kolejności odcinki przewodu pokarmowego.

- A. Przelyk, dwunastnica, żołądek, jelito cienkie, jelito grube.
- B. Przelyk, żołądek, dwunastnica, jelito grube, jelito cienkie.
- C. Przelyk, dwunastnica, żołądek, jelito grube, jelito cienkie.
- D. Przelyk, żołądek, dwunastnica, jelito cienkie, jelito grube.

Zadanie 18. (0-1)

Naturalna kawa zawiera ok. 4% kofeiny. Bezkofeinowa zawiera jedynie 0,3% tego składnika. W porównaniu z naturalną kawą w 1 kg kawy bezkofeinowej jest

- A. 10 razy mniej kofeiny.
- B. o 10 g więcej kofeiny.
- C. o 37 g mniej kofeiny.
- D. o 3,7 g mniej kofeiny.

Brudnopis

Zadanie 19. (0-1)

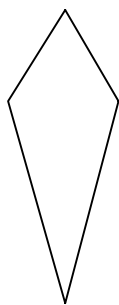
Ania uważa, że dla uzyskania słomkowożółtego zabarwienia zaparzonej, mocnej herbaty należy dodać soku z cytryny.

Podaj, jaką rolę chemiczną pełni herbata po dodaniu do niej soku z cytryny.

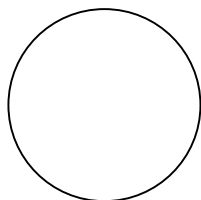
- A. Rozpuszczalnika.
- B. Wskaźnika.
- C. Zagęszczacza.
- D. Rozdrabniacza.

Zadanie 20. (0-1)

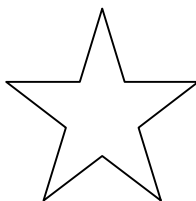
Kasia wycinała ciasteczka foremkami o różnych kształtach. Po obrysowaniu foremek otrzymała poniższe figury. Która z narysowanych figur posiada dokładnie dwie osie symetrii?



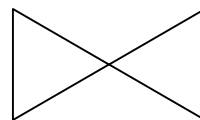
A.



B.



C.



D.

Zadanie 21. (0-1)

Aby sporządzić ciasto na ciasteczka, należy mąkę, cukier i tłuszcz wziąć w stosunku 3:2:1. Kasia ma 0,5 kg cukru. Ile mąki musi dosypać do cukru?

- A. 0,25 kg
- B. 0,3 kg
- C. 0,75 kg
- D. 0,083 kg

Brudnopis

Zadanie 22. (0-1)

W tzw. soli gorzkiej, siarczan (VI) magnezu, pierwiastki połączone są w stosunku masowym 3:4:8 zgodnie z

- A. prawem stałości składu.
- B. prawem okresowości.
- C. prawem objętości molowej.
- D. prawem zachowania masy.

Zadanie 23. (0-1)

Ciasto w trakcie pieczenia traci 5% swojej masy. Wskaż wzór pozwalający obliczyć masę ciasta po upieczeniu, jeżeli x – to masa surowego ciasta, y – to masa upieczonego ciasta.

A. $y = 0,95x$

B. $y = 0,05x$

C. $y = x : 0,95$

D. $y = x - 0,05$

Zadanie 24. (0-1)

Magda przygotowała surowe ciasto drożdżowe, którego objętość po pewnym czasie wzrosła. Gęstość tego ciasta

A. zmalała.

B. wzrosła.

C. nie zmieniła się.

D. jest równa zero.

Zadanie 25. (0-1)

Według poniższej siatki wykonane są pudełeczka do śmietanki.

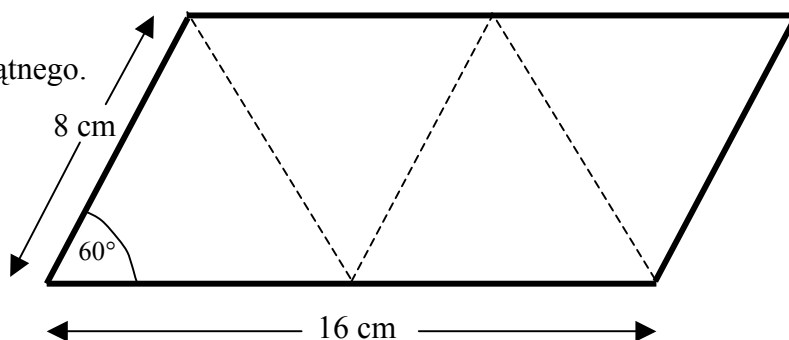
Pudełeczko ma kształt

A. ostrosłupa prawidłowego czworokątnego.

B. czworościanu foremnego.

C. prostopadłościanu.

D. sześcianu.



Zadanie 26. (0-2)

Wykorzystując dane z rysunku do zadania nr 25, oblicz, ile cm^2 folii potrzeba na oklejenie zewnętrznej powierzchni jednego pudełeczka do śmietanki.

Zapisz obliczenia.

Brudnopis

Odp.
.....

Zadanie 27. (0-4)

Trzy koleżanki urządzały wspólnie urodziny. Każda kupiła słodycze, owoce i napoje. Ania za zakupy zapłaciła x zł, Kasia o 3,20 zł więcej, a Ola dwa razy mniej niż Ania. Razem zapłaciły 65,70 zł. Oblicz, ile zapłaciła każda z nich. Zapisz obliczenia.

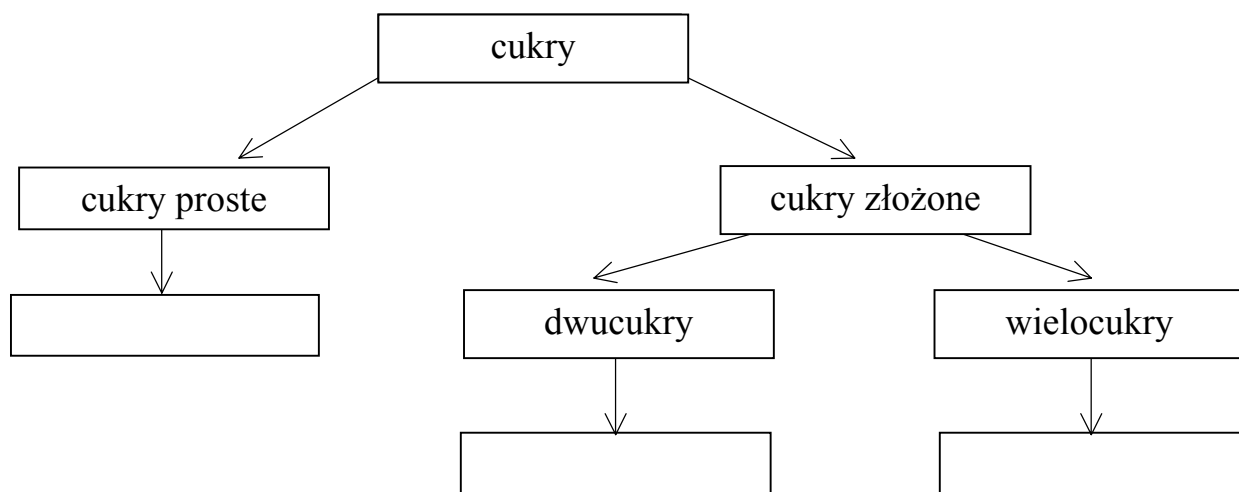
Brudnopis

Odp.

.....

Zadanie 28. (0-3)

W każdą pustą kratkę schematu wpisz jedną nazwę przykładowego związku.



Zadanie 29. (0-5)

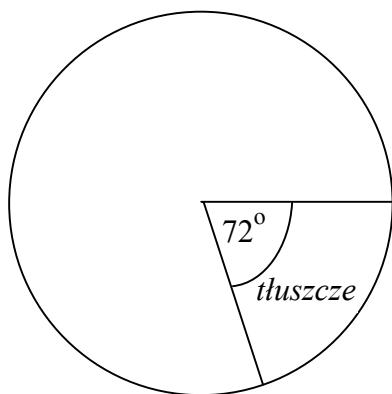
Ciasteczko ma masę 25 g. Skład zawartych w nim wartości odżywczych przedstawia tabela. Oblicz procentowe zawartości poszczególnych składników i uzupełnij tabelę. Następnie uzupełnij załączony diagram kołowy według wzoru. Zapisz wszystkie obliczenia.

Zawartość odżywcza ciasteczka	w gramach	w procentach
Węglowodany	15g	
Tłuszcze	5g	
Białko	2,5g	
Wapń i inne makroelementy	2,5g	

Brudnopis

Obliczenia procentowe.

diagram kołowy

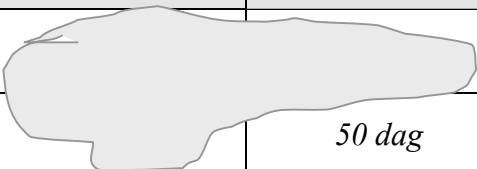


Obliczenia miar kątów.

Zadanie 30. (0-2)

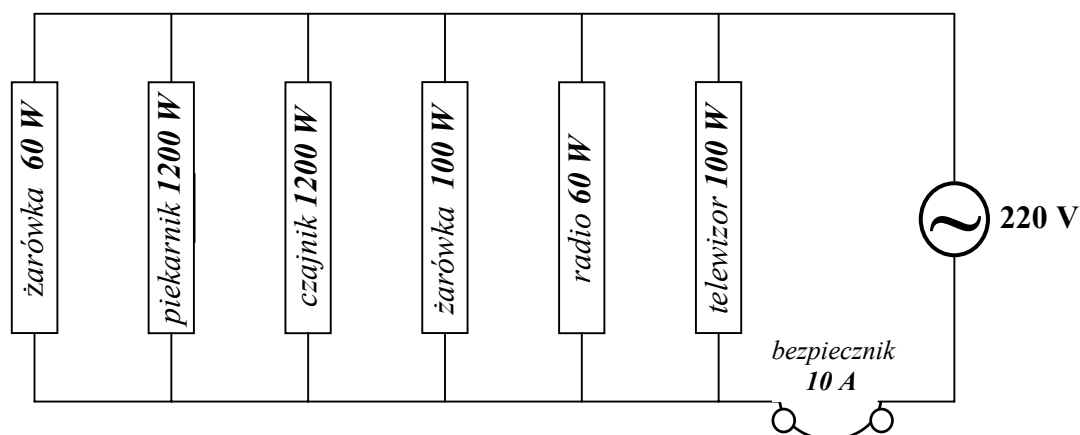
Przepis na ciasto załala płama tłuszczu. Uzupełnij tabelę, zachowując właściwe proporcje na podstawowe składniki. Pamiętaj o jednostkach.

Brudnopis

Masa ciasta		
0,5 kg		
1 kg		
2 kg	20 dag	1 kg

Zadanie 31. (0-5)

Podczas wypiekania ciast włączono równocześnie wszystkie urządzenia przedstawione na schemacie. Czy instalacja będzie pracować? Czy bezpiecznik automatycznie wyłączy dopływ prądu?

*Brudnopis*

Odp.

.....

Zapoznaj się z informacjami w tabeli i odpowiedz na pytania z zadań od 32 do 35.

Brudnopis

Nazwa państwa	Liczba ludności w milionach	Procent umiejących czytać i pisać
Niger	8	14
Somalia	7	24
Malawi	10	37
Ghana	16	50
Malezja	18	78

Zadanie 32. (0-1)

Jaka część ludności Malawi potrafi czytać i pisać?

.....

Zadanie 33. (0-1)

W którym państwie około $\frac{3}{4}$ ludności nie potrafi czytać i pisać?

.....

Zadanie 34. (0-1)

W którym państwie jest największy procent analfabetów?

.....

Zadanie 35. (0-1)

W którym państwie 8 milionów ludzi potrafi czytać i pisać?

.....

Brudnopis

Brudnopis