

# UZUPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

KOD UCZNI

--	--	--

DATA URODZENIA UCZNI

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

dzień    miesiąc    rok

miejsce  
na naklejkę  
z kodem

## EGZAMIN W TRZECIEJ KLASIE GIMNAZJUM Z ZAKRESU PRZEDMIOTÓW MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZYCH

### Informacje dla ucznia:

1. Sprawdź, czy zestaw egzaminacyjny zawiera 13 stron. Ewentualny brak zgłoś nauczycielowi.
2. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
3. Wszystkie zadania rozwiąż długopisem lub piórem.
4. W zadaniach od 1. do 25. są podane cztery odpowiedzi: A, B, C, D. Tylko jedna z nich jest poprawna. Wybierz ją i zamaluj wybrany kwadrat, np.:

- A.   
B.   
C.   
D.

5. Staraj się nie popełniać błędów. Gdy się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zamaluj inną odpowiedź, np.:

- A.   
B.   
C.   
D.

6. Rozwiązania zadań od 26. do 33. zapisz czytelnie w wyznaczonych miejscach. Pomyłki przekreślaj.
7. W arkuszu znajduje się miejsce na brudnopis. Możesz je wykorzystać, redagując odpowiedź. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

Powodzenia!

**MAJ 2004**

**Czas pracy:  
do 180 minut**

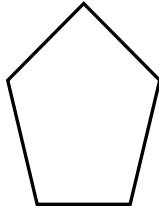
**Liczba punktów  
do uzyskania: 50**

GM-A7-042

**Zadanie 1.**

Ile osi symetrii ma figura przedstawiona na rysunku?

- A.  8
- B.  6
- C.  4
- D.  1



**Zadanie 2.**

Kornik jest

- A.  płazem.
- B.  owadem.
- C.  gadem.
- D.  ptakiem.



**Zadanie 3.**

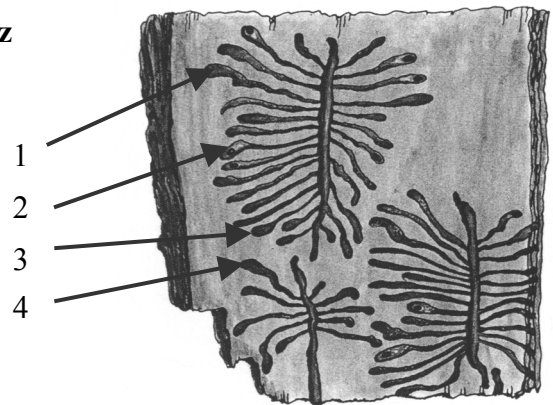
Wskaż prawidłowo napisany łańcuch pokarmowy.

- A.  Drzewo iglaste → kornik → dzięcioł
- B.  Drzewo iglaste → dzięcioł → kornik
- C.  Kornik → drzewo iglaste → dzięcioł
- D.  Dzięcioł → kornik → drzewo iglaste

**Zadanie 4.**

Na rysunku przedstawiono korytarze wydrążone przez kornika i jego larwy pod korą pnia rosnącego drzewa. Jaką liczbą oznaczono miejsce, w którym larwa ma najmniejszą energię potencjalną względem Ziemi?

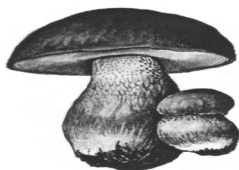
- A.  1
- B.  2
- C.  3
- D.  4



**Zadanie 5.**

Którym numerem oznaczono grzyb trujący dla człowieka?

- A.  1
- B.  2
- C.  3
- D.  4



1. borowik



2. kurka



3. muchomor czerwony

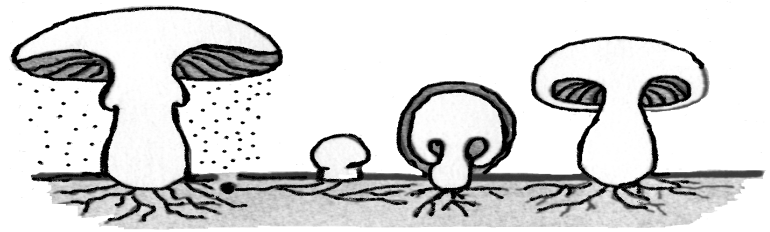


4. maślak

**Zadanie 6.**

Rysunek przedstawia sposób rozmnażania przez

- A.  nasiona.
- B.  zarodniki.
- C.  pączkowanie.
- D.  łączenie gamet.



**Zadanie 7.**

Wskaż miejsce, w którym jest najniższe ciśnienie atmosferyczne.

- A.  Na szczycie góry (2324 m n.p.m.).
- B.  Na wyżynie (450 m n.p.m.).
- C.  Na nizinie (228 m n.p.m.).
- D.  Na poziomie morza.

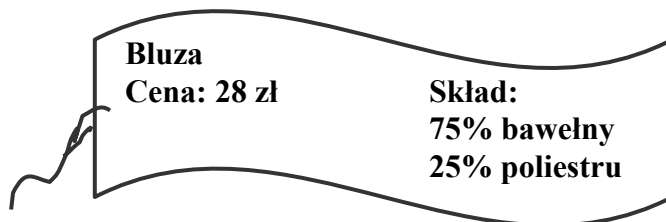
**Zadanie 8.**

Wskaż zestaw, w którym wymieniono tworzywa naturalne.

- A.  Jedwab sztuczny, anilana.
- B.  Nylon, stylon.
- C.  Len, wełna.
- D.  Polietylen, polichlorek winylu.

**Zadanie 9.**

Wskaż diagram przedstawiający skład tkaniny, z której wykonano bluzę.



A.



B.



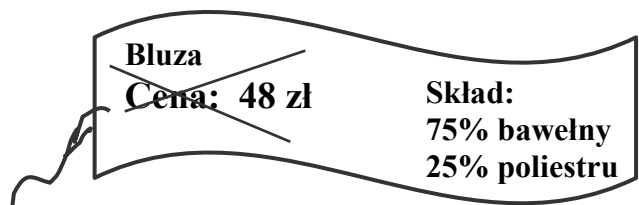
C.



D.

**Zadanie 10.**

W sklepie jest wielka obniżka. Cenę bluzy obniżono o 20%. Ile kosztuje ta bluza po obniżce?



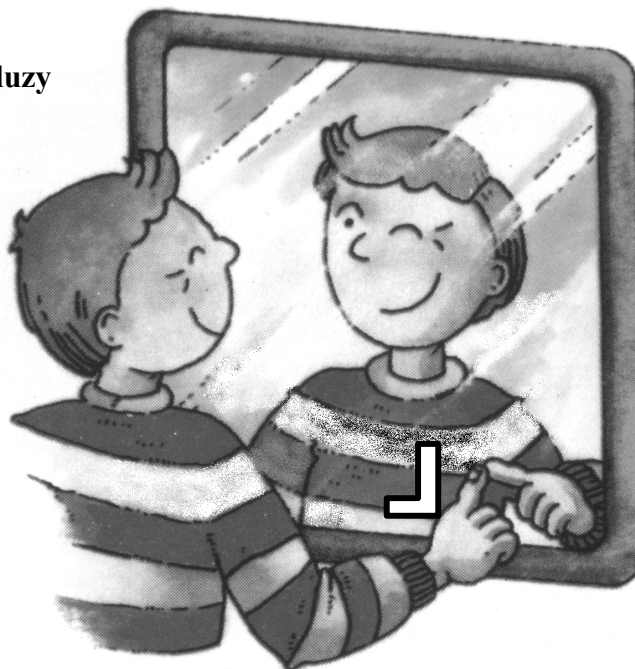
*Brudnopis*

- A.  46 zł
- B.  38,40 zł
- C.  28 zł
- D.  9,60 zł

**Zadanie 11.**

Tomek stanął przed lustrem w nowej bluzie. Wskaż figurę, która znajduje się na przodzie bluzy Tomka.

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



**Zadanie 12.**

Lustro ma kształt kwadratu o długości boku 1,2 m. Jaki obwód ma to lustro?

*Brudnopis*

- A.  1,44 m
- B.  2,4 m
- C.  3,6 m
- D.  4,8 m

**Zadanie 13.**

Tomek zrobił zakupy w sklepie. Kupił 2 bluzy po 46,58 zł i 4 pary skarpet za 12 zł 4 gr. Który rachunek otrzymał Tomek w sklepie?

Nazwa towaru	Ilość	Cena		Wartość	
		zł	gr	zł	gr
Bluzy	2	46	58	93	16
Skarpety	4	12	40	49	60
<b>Razem:</b>				<b>142</b>	<b>76</b>

A. 

Nazwa towaru	Ilość	Cena		Wartość	
		zł	gr	zł	gr
Bluzy	2	46	58	93	16
Skarpety	4	12	04	48	16
<b>Razem:</b>				<b>141</b>	<b>32</b>

B. 

Nazwa towaru	Ilość	Cena		Wartość	
		zł	gr	zł	gr
Bluzy	2	46	58	93	16
Skarpety	4	3	01	12	04
<b>Razem:</b>				<b>105</b>	<b>20</b>

C. 

Nazwa towaru	Ilość	Cena		Wartość	
		zł	gr	zł	gr
Bluzy	2	46	58	93	16
Skarpety	4	3	10	12	40
<b>Razem:</b>				<b>105</b>	<b>56</b>

D. *Brudnopis***Zadanie 14.**

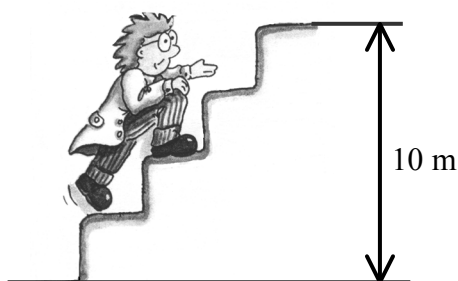
Tomek przyszedł na przystanek autobusowy o godzinie 15 minut 20. Autobus powinien przyjechać o godzinie 16 minut 12. Jak długo musi czekać Tomek na przyjazd autobusu?

- A.  8 minut  
 B.  32 minuty  
 C.  52 minuty  
 D.  1 godzinę 8 minut

*Brudnopis*

**Zadanie 15.**

Wskaż pracę, którą wykonał Tomek, wchodząc po schodach (ciężar Tomka – 450 N, wysokość schodów – 10 m).



- A.  45 kJ
- B.  4500 J
- C.  450 kJ
- D.  450 J

*Brudnopis*

**Zadanie 16.**

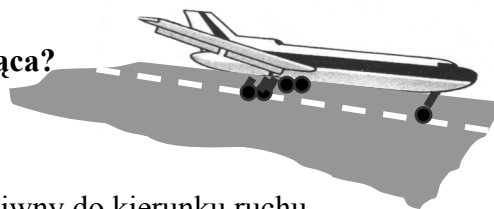
Wskaż zdanie prawdziwe. Wulkany występują w

- A.  północno-wschodniej Europie.
- B.  południowej Europie.
- C.  środkowej Europie.
- D.  całej Europie.

**Zadanie 17.**

Samolot po wylądowaniu hamuje na płycie lotniska.

Jak zmienia się szybkość samolotu i jak działa siła hamująca?



- A.  Szybkość zmniejsza się, siła hamująca ma zwrot przeciwny do kierunku ruchu.
- B.  Szybkość zwiększa się, siła hamująca ma zwrot przeciwny do kierunku ruchu.
- C.  Szybkość zmniejsza się, siła hamująca ma zwrot zgodny z kierunkiem ruchu.
- D.  Szybkość zwiększa się, siła hamująca ma zwrot zgodny z kierunkiem ruchu.

**Zadanie 18.**

Tomek chce pojechać na wycieczkę do Egiptu. Za wycieczkę musi zapłacić 2640 zł. Ile euro (€) kosztuje wycieczka, jeśli 1 € = 4,40 zł?

- A.  2640 €
- B.  2600 €
- C.  600 €
- D.  560 €

*Brudnopis*

**Zadanie 19.**

Ojciec Tomka musi wziąć z banku pożyczkę na jeden rok. Oprocentowanie roczne wynosi 8%. Ojciec Tomka będzie musiał oddać bankowi 3456 zł. Tomek ułożył równanie na obliczenie kwoty pożyczonej z banku. Wskaż prawidłowe równanie.

x - kwota pożyczona z banku

- A.   $x + 0,08 \cdot x = 3456$
- B.   $x + 0,8 \cdot x = 3456$
- C.   $3456 + 0,08 \cdot 3456 = x$
- D.   $3179,52 + 0,08 \cdot x = 3456$

*Brudnopis*

**Zadanie 20.**

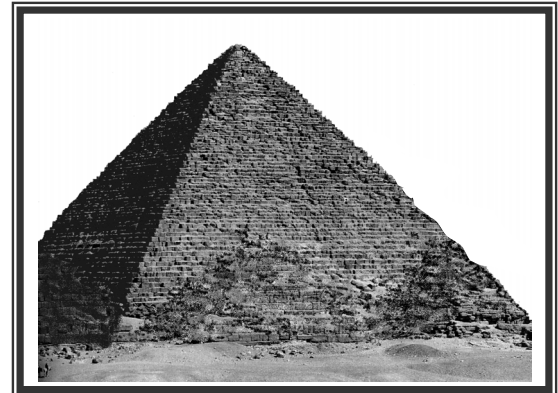
Egipt jest krajem leżącym w

- A.  Europie.
- B.  Ameryce Południowej.
- C.  Azji.
- D.  Afryce.

**Zadanie 21.**

Tomek ogląda zdjęcie, które przedstawia piramidę Cheopsa. Piramida Cheopsa ma kształt

- A.  prostopadłościanu.
- B.  graniastosłupa o podstawie kwadratu.
- C.  ostrosłupa o podstawie kwadratu.
- D.  stożka.



**Zadanie 22.**

Piramidę Cheopsa zbudowano z kamieni o łącznej masie około 6 milionów ton. Ile to jest kilogramów?

- A.  Około 6 000 000 000 kg
- B.  Około 600 000 000 kg
- C.  Około 60 000 000 kg
- D.  Około 600 000 kg

*Brudnopis*

**Zadanie 23.**




Piramida Cheopsa ma 136 m wysokości, a Tomek ma 1,70 m wzrostu.  
Ile razy wysokość piramidy Cheopsa jest większa od wzrostu Tomka?

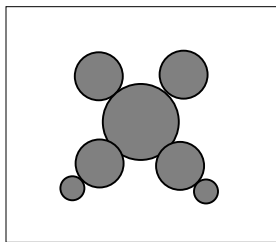
- A.  8
- B.  80
- C.  81
- D.  88

*Brudnopis*

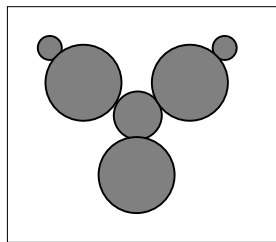
**Zadanie 24.**

Wskaż rysunek przedstawiający prawidłowy model cząsteczki kwasu siarkowego(VI)  $H_2SO_4$ .

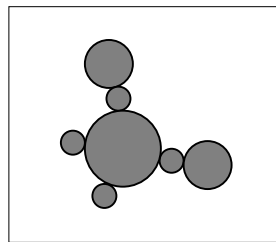
 - atom siarki     - atom tlenu     - atom wodoru



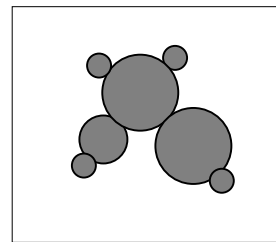
A.



B.



C.



D.

**Zadanie 25.**

Ile wynosi masa cząsteczkowa kwasu siarkowego(VI)  $H_2SO_4$ ?

Nazwa pierwiastka	Symbol	Masa atomowa
tlen	O	16 u
siarka	S	32 u
wodór	H	1 u

- A.  99 u
- B.  98 u
- C.  50 u
- D.  49 u

*Brudnopis*

**Zadanie 26.**

Na podstawie rysunku przedstawiającego schemat układu krwionośnego ryby uzupełnij zdanie prawidłowym wyrażeniem z ramki.

- krew utlenowana (krew + tlen)
- krew odtlenowana

Przez serce przepływa .....

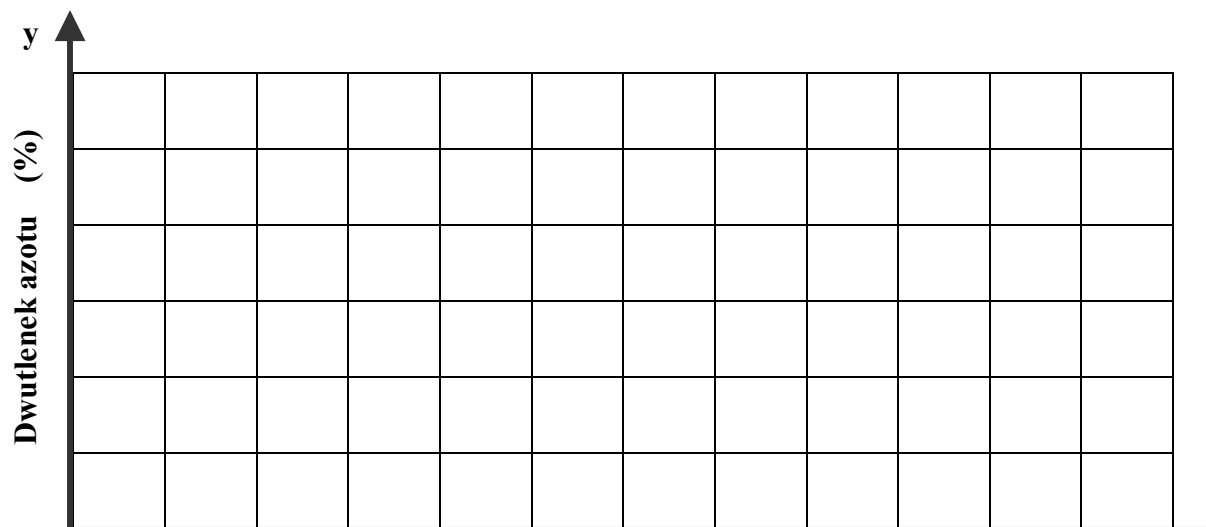




**Zadanie 27.**

W tabeli przedstawiono źródła zanieczyszczenia powietrza i procentowe wielkości zanieczyszczeń przedostających się do atmosfery. Narysuj diagram słupkowy przedstawiający zanieczyszczenia atmosfery dwutlenkiem azotu. Zaznacz na osi y odpowiednie liczby.

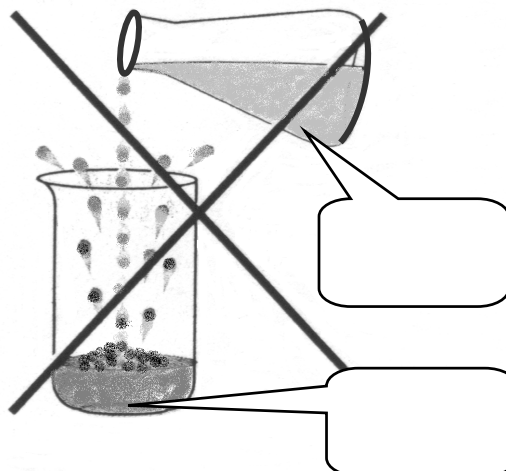
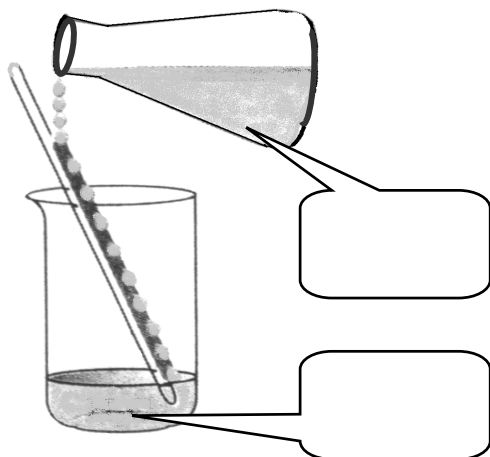
Źródła zanieczyszczenia	Dwutlenek siarki SO <sub>2</sub>	Dwutlenek azotu NO <sub>2</sub>	Pył
Energetyka	60%	40%	20%
Przemysł	10%	12%	44%
Transport i komunikacja	2%	38%	-



**Źródła zanieczyszczenia atmosfery dwutlenkiem azotu**

**Zadanie 28.**

Na rysunkach przedstawiono bezpieczny i niebezpieczny sposób rozcieńczania kwasu siarkowego(VI) wodą. Uzupełnij rysunki wzorami: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>O.

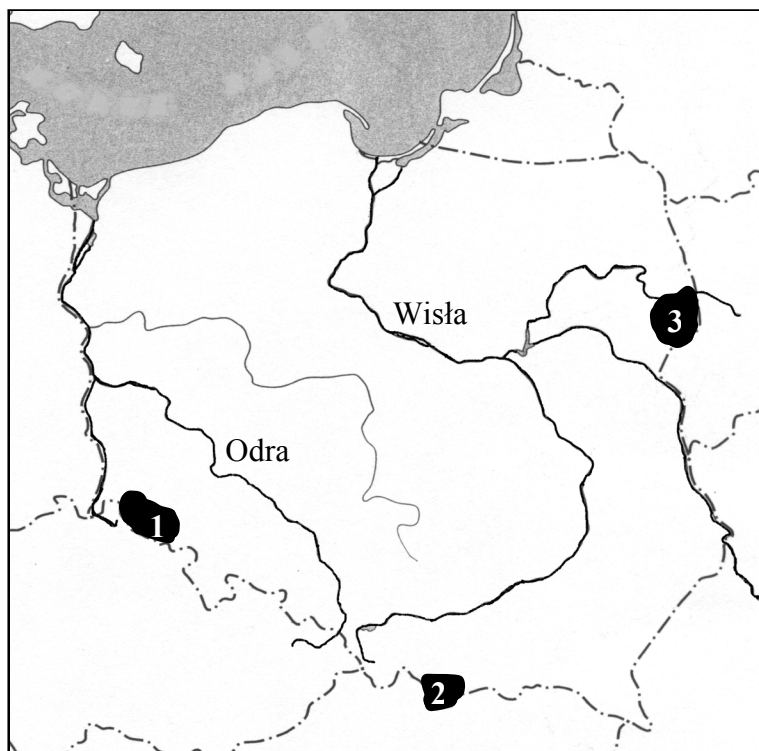


**Zadanie 29.**

**Działania dla ochrony środowiska wymagają międzynarodowej współpracy.**

**a) Rzeki i ich dopływy transportują zanieczyszczenia przez granice różnych państw. Na podstawie mapy uzupełnij tabelę nazwami państw.**

Rzeka	Państwa, z których ścieki zanieczyszczają wody rzek płynących do Polski.
Wisła	
Odra	



**b) Na mapie cyframi: 1, 2, 3 oznaczono nazwy parków narodowych. Przyporządkuj cyfrom prawidłowe nazwy parków narodowych (Tatrzański, Białowiecki, Karkonoski).**

1. .... 2. .... 3. ....

**c) Wpisz nazwy 3 państw, które powinny współpracować w zakresie ochrony wód Morza Bałtyckiego.**

.....

**Zadanie 30.**

**Tomek podróżuje po Egipcie karawaną. Jaka jest szybkość średnia karawany, jeżeli odległość 40 km pokonuje ona w czasie 5 godzin?**

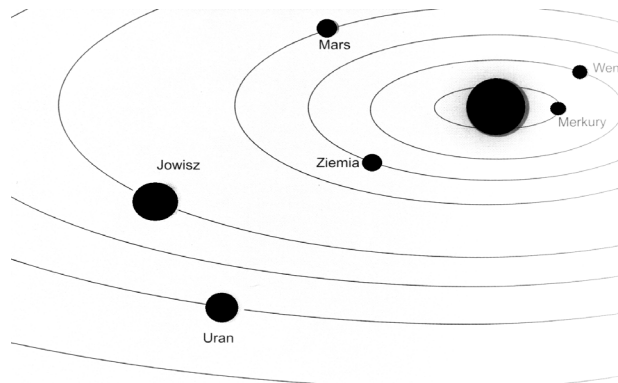


Odpowiedź: .....

**Zadanie 31.**

Wykorzystując dane z tabeli, wykonaj polecenia.

Planeta	Masa Ziemia = 1	Średnica planety Ziemia = 1	Liczba księżyców
Merkury	0,06	0,38	0
Wenus	0,81	0,95	0
Ziemia	1	1	1
Mars	0,11	0,53	2
Jowisz	318,0	11,2	16
Saturn	95,5	9,5	18
Uran	14,5	4,0	17
Neptun	17,2	3,9	8
Pluton	0,002	0,18	1



a) Podaj nazwę planety, która ma największą liczbę księżyców. ....

b) Podaj nazwę planety, która ma najmniejszy promień. ....

c) Podaj nazwy planet, które mają masę mniejszą niż masa Ziemi. ....

**Zadanie 32.**

Rozwiąż nierówność. Rozwiązanie zaznacz na osi liczbowej.

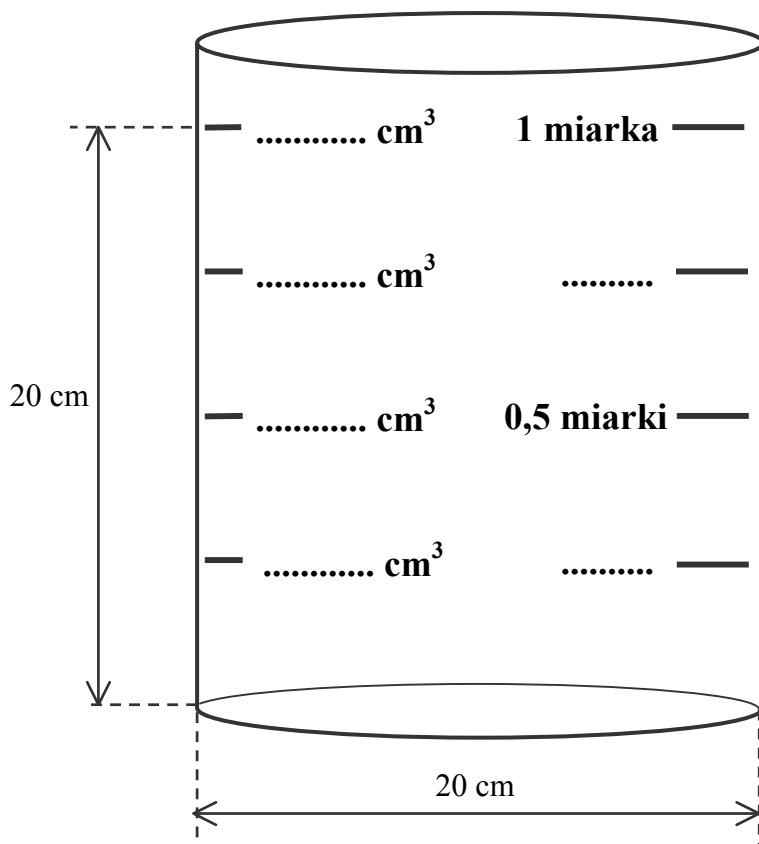
$$2 \cdot (x + 1) \geq 4 + x$$



**Zadanie 33.**

Naczynie ma kształt walca.

- a) Uzupełnij podziałkę na naczyniu. Przy wykonywaniu obliczeń przyjmij wartość liczby  $\pi$  równą 3,14.



- b) Uzupełnij:

1 miarka to ..... litra.

- c) Zaznacz na naczyniu (w przybliżeniu) poziom 1 litra.

- d) Czy 10 litrów wody zmieści się w tym naczyniu?

.....

*Brudnopis*