

Kod ucznia

Data urodzenia ucznia
dzień miesiąc rok

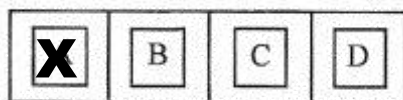
**V Wojewódzki Konkurs Matematyczno – Przyrodniczy
dla Szkół Podstawowych
ETAP SZKOLNY
26 listopada 2010 roku**

Drogi Uczestniku!

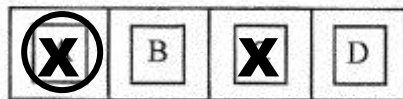
Witamy Cię serdecznie w etapie szkolnym V Wojewódzkiego Konkursu Matematyczno – Przyrodniczego dla uczniów szkół podstawowych.

Test, do którego przystępujesz, zawiera **26 zadań**. Wśród nich jest 20 zadań zamkniętych i 6 zadań otwartych.

Do każdego zadania zamkniętego zaproponowano cztery odpowiedzi, oznaczone literami: A, B, C, D. Wybierz **tylko jedną odpowiedź** i zaznacz krzyżykiem przy pomocy **ługopisu lub pióra** (do kodowania nie można używać ołówka) kratkę z odpowiadającą jej literą na karcie odpowiedzi, np. gdy wybrałeś odpowiedź „A”:



Staraj się nie popełniać błędów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zaznacz inną odpowiedź:



Za każdą poprawnie udzieloną odpowiedź otrzymasz **jeden punkt**, a za odpowiedzi błędne lub brak odpowiedzi – zero punktów.

W sześciu **zadaniach otwartych**, za rozwiązanie których możesz otrzymać maksymalnie 20 punktów, **pełne rozwiązania** zapisz starannie i czytelnie w wyznaczonych przy poszczególnych zadaniach miejscach. Pomyłki przekreślaj (nie stosuj korektora).

Podczas trwania konkursu nie możesz korzystać ani z pomocy naukowych (w tym również kalkulatora), ani podpowiedzi kolegów – narażasz ich i siebie na dyskwalifikację. Nie wolno Ci również zwracać się z jakimikolwiek wątpliwościami do członków Komisji.

Do etapu rejonowego zakwalifikują się uczniowie, którzy zdobędą co najmniej **75% punktów**, czyli **30 punktów**.

Na udzielenie odpowiedzi masz **90 minut**. Jeśli skończysz rozwiązanie testu wcześniej, sprawdź go kilka razy, oddaj Komisji kartę odpowiedzi oraz zestaw pytań i opuść salę.

Życzymy Ci powodzenia!

ZADANIA ZAMKNIĘTE:

Zadanie 1. (1 pkt)

Wiele danych przyrodniczych zapamiętujemy w formie przybliżonej. Przyjmując, że powierzchnia Polski wynosi około $312\,683\text{ km}^2$, podaj przybliżenie tej liczby z **dokładnością do tysięcy**.

- A. 313 tys. km^2 B. 300 tys. km^2 C. 310 tys. km^2 D. 312 tys. km^2

Zadanie 2. (1 pkt)

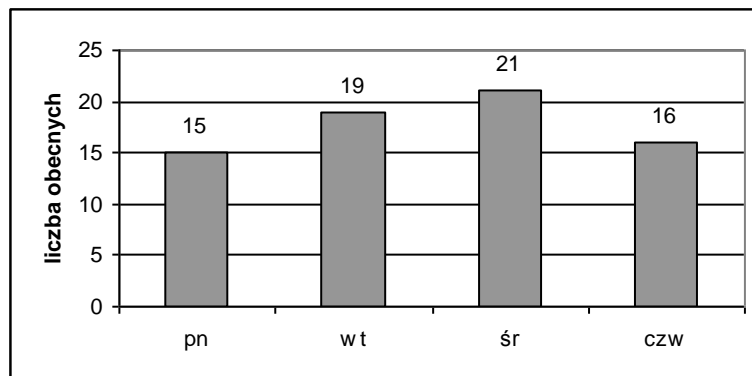
Do zapisu której z podanych liczb dwucyfrowych w systemie rzymskim trzeba użyć **najwięcej znaków**?

- A. 79 B. 46 C. 88 D. 37

Zadanie 3. (1 pkt)

Diagram przedstawia frekwencję (obecność) uczniów klasy szóstej na zajęciach lekcyjnych od poniedziałku do czwartku. Ilu uczniów było obecnych w szkole w piątek, jeśli **średnia liczba obecnych** w tej klasie w minionym tygodniu **wynosiła 18 uczniów**.

- A. 17 uczniów
B. 18 uczniów
C. 20 uczniów
D. 19 uczniów



Zadanie 4. (1 pkt)

Cztery mapy mają równe wymiary, ale są wykonane w różnych skalach. Wskaż, która z nich obejmuje **największy obszar**.

- A. 1 : 600 000 B. 1 : 650 000 C. 1 : 400 000 D. 1 : 450 000

Zadanie 5. (1 pkt)

W pewnym trójkącie każdy kolejny kąt ma miarę o 18° większą od poprzedniego kąta. Oblicz, jaką miarę będzie mieć **największy z kątów** tego trójkąta.

- A. 42° B. 84° C. 60° D. 78°

Zadanie 6. (1 pkt)

W garnku znajdowało się $2\frac{2}{3}$ litra zupy. Podczas gotowania $\frac{1}{8}$ zupy odparowała. Ile litrów zupy **pozostało** w garnku?

- A. $2\frac{13}{24}$ litra B. $\frac{1}{3}$ litra C. $1\frac{19}{24}$ litra D. $2\frac{1}{3}$ litra

Zadanie 7. (1 pkt)

Pan Truchciński, idąc szybkim tempem, stawia kroki o długości 7dm, a jego syn maszeruje, stawiając stopy co 45cm. W jakiej odległości od progu domu ich ślady **po raz pierwszy** się pokryją, gdy pójdą jeden za drugim w tym samym kierunku?

- A. 6,3m B. 31,5m C. 63m D. 3,15m

Zadanie 8. (1 pkt)

Członkowie kółka przyrodniczego zgłosili się do pomocy przy sadzeniu lasu. Pracę rozplanowano na dwa dni. Pierwszego dnia uczniowie posadzili 0,45 przydzielonych sadzonek, a drugiego dnia pozostałe 165 drzewek. Wskaż, które równanie pozwoli obliczyć, ile drzewek posadzili łącznie uczniowie, jeśli przydzieloną im **liczbę sadzonek oznaczymy przez x** .

- A. $0,45x = 165$ B. $0,45 + 165 = x$
C. $0,45x + 165 = x$ D. $0,45x = x + 165$

Zadanie 9. (1 pkt)

Arystoteles, jeden z najwybitniejszych uczonych starożytnych, żył w latach 384 – 322 p.n.e., natomiast wybitny filozof i badacz przyrody naszej ery, Leonardo da Vinci, żył w latach 1452 – 1519. Oblicz, ile lat upłynęło **między narodzinami** tych uczonych.

- A. 1836 lat B. 1130 lat C. 1774 lata D. 1068 lat

Zadanie 10. (1 pkt)

Oblicz, **ile co najmniej drutu** potrzeba, aby wykonać z niego szkielety trzech jednakowych sześciątów o krawędzi 8cm każdy. Przyjmij, że kawałki drutu będą ze sobą zlutowane, dlatego nie musisz doliczać drutu na ich połączenie.

- A. 96cm B. 288cm C. 48cm D. 144cm

Zadanie 11. (1 pkt)

Poprzez **wzrost organizmu** rozumiemy:

- A. zdolność do wydawania potomstwa,
B. proces wytwarzania pokarmu,
C. zmianę wyglądu i sposobu funkcjonowania organizmu,
D. zwiększanie się liczby, rozmiarów komórek w organizmie.

Zadanie 12. (1 pkt)

Kraina geograficzna **silnie przekształcona** przez człowieka to:

- A. Pojezierze Suwalskie, B. Bieszczady,
C. Wyżyna Śląska, D. Nizina Północnopodlaska.

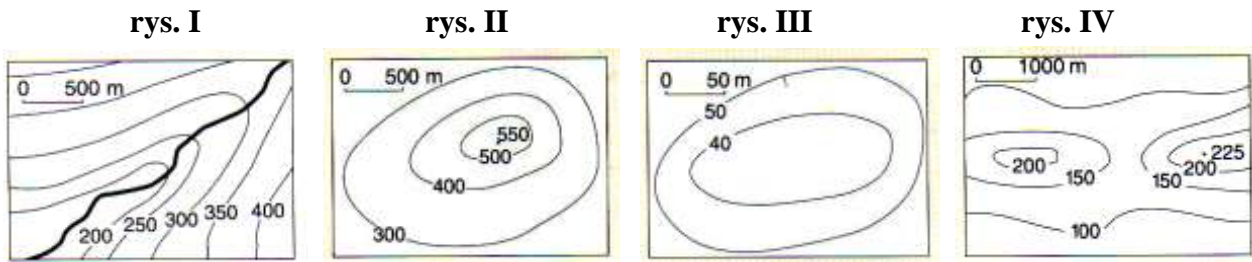
Zadanie 13. (1 pkt)

W sytuacji zagrożenia życia i zdrowia mieszkańców płonącego wieżowca należy jak najszybciej powiadomić **slużby ratownicze**, dzwoniąc pod **numer telefonu**:

- A. 112 B. 102 C. 100 D. 122

Zadanie 14. (1 pkt)

Wkleśle formy terenu przedstawione zostały na rysunkach:



- A. I i II B. III i IV C. I i III D. II i IV

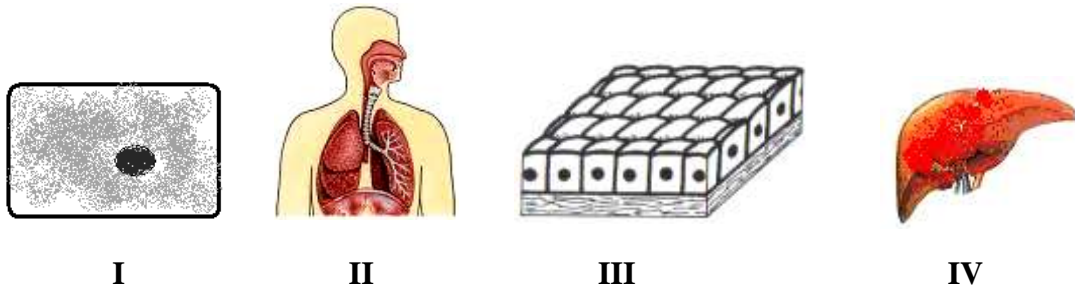
Zadanie 15. (1 pkt)

Narzędziem układu pokarmowego jest:

- A. jajnik, B. przełyk, C. tchawica, D. krtań.

Zadanie 16. (1 pkt)

Rozpoznaj, jakie elementy budowy ciała zwierząt wielokomórkowych przedstawiają kolejne rysunki I, II, III i IV.



- A. I- komórka ; II- układ narządów ; III- tkanka ; IV- narząd
B. I- tkanka ; II- układ narządów ; III- komórka ; IV- narząd
C. I- narząd ; II- układ narządów ; III- tkanka ; IV- komórka
D. I- komórka ; II- narząd ; III- układ narządów ; IV- tkanka

Zadanie 17. (1 pkt)

Jakie krainy geograficzne Polski oznaczono cyframi od 1 do 3?

- A. 1-Pojezierze Pomorskie; 2-Wyżyna Kielecka;
3-Wyżyna Krakowsko-Częstochowska;
B. 1-Pojezierze Mazurskie; 2-Wyżyna Kielecka;
3-Wyżyna Śląska;
C. 1-Pojezierze Wielkopolskie; 2-Wyżyna Śląska;
3-Wyżyna Lubelska;
D. 1-Pojezierze Pomorskie; 2-Wyżyna Lubelska;
3-Wyżyna Krakowsko-Częstochowska.



Zadanie 18. (1 pkt)

Który z nałogów **najbardziej** zagraża układowi przedstawionemu na rysunku?

- A. alkoholizm,
- B. narkomania,
- C. lekomania,
- D. palenie tytoniu.



Zadanie 19. (1 pkt)

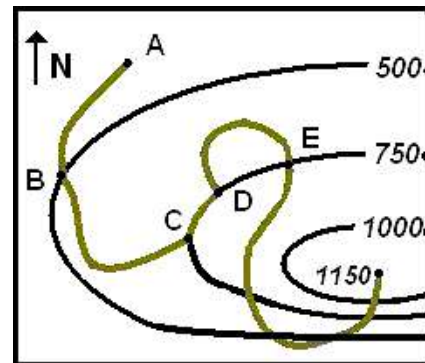
Przyrząd meteorologiczny **anemometr** służy do pomiaru:

- A. prędkości wiatru,
- B. ciśnienia atmosferycznego,
- C. wilgotności powietrza,
- D. ilości opadów.

Zadanie 20. (1 pkt)

Uczestnicy obozu wędrownego zaznaczyli na mapie trasę, jaką muszą pokonać, aby zdobyć najwyższy szczyt w okolicy. Trasa rozpoczyna się w pkt. **A**. Punkty: **B**, **C**, **D** i **E** to kolejne miejsca odpoczynku. Z mapy uczestnicy wyprawy wyczytali również wiele innych, cennych informacji o trasie wędrowki. Zaznacz **informację fałszywą**.

- A. Trasa kończy się stromym podejściem na południowym stoku wzniesienia.
- B. Droga na odcinku **C-D** jest płaska, nie biegnie ani do góry, ani w dół.
- C. Trudno jest dokładnie ustalić, z jakiej wysokości n.p.m. startować będą uczestnicy obozu.
- D. Trasa prowadzi przez górę o wysokości względnej 1150m n.p.m.



ZADANIA OTWARTE:

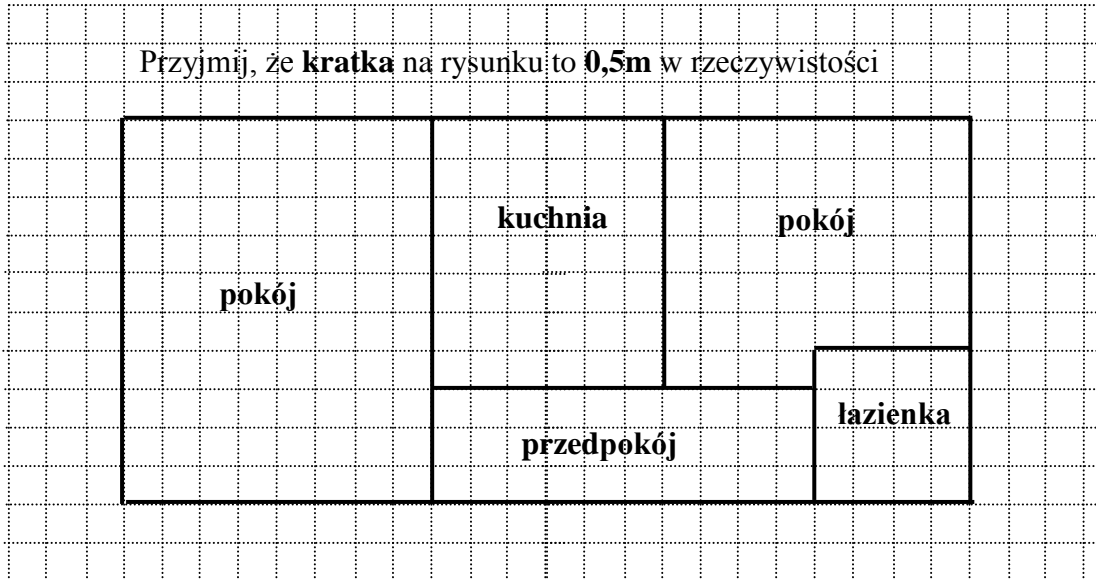
Zadanie 21. (3 pkt)

W obu liczbach czterocyfrowych uzupełnij brakujące cyfry, wpisując w **każde** z „okienek” **jedną cyfrę** w taki sposób, aby otrzymana równość była prawdziwa. Zapisz kolejne obliczenia.

$$(\square 9 \square 5 - 1 \square 3 \square) \cdot 8 = 29752$$

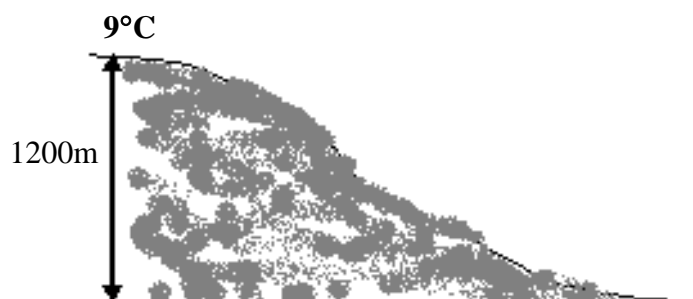
Zadanie 22. (3 pkt)

Poniższy rysunek przedstawia plan mieszkania. Korzystając z rysunku oblicz, **ile puszek** lakieru trzeba zakupić, aby odnowić drewnianą podłogę w obu pokojach, jeśli jedna puszka wystarcza na pomalowanie 8m^2 powierzchni. Zapisz obliczenia i pełną odpowiedź.



Zadanie 23. (4 pkt)

Wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. temperatura powietrza obniża się średnio o $0,6^\circ\text{C}$ na każde 100m wzniesienia. Korzystając z danych na rysunku, oblicz **temperaturę u podnóża góry**, jeśli na jej szczycie jest w tym samym czasie 9°C . Zapisz obliczenia i odpowiedź.



Zadanie 24. (3 pkt)

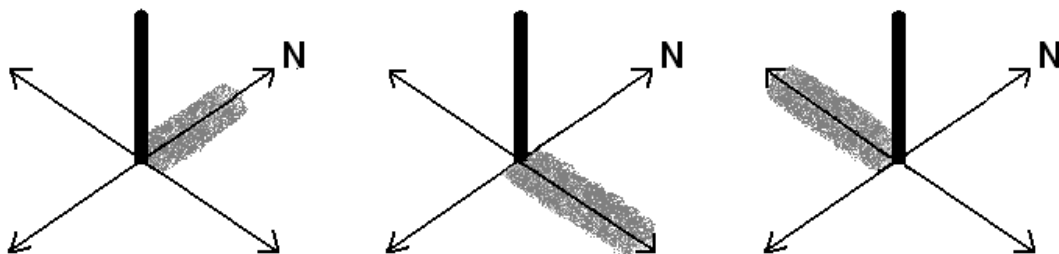
Przyjrzyj się mapom pogody i uzupełnij tabelę, wpisując w nią nazwy odpowiednich dni tygodnia.



	niebo bezchmurne	zachmurzenie umiarkowane	zachmurzenie całkowite
Warszawa			
Kraków			
Poznań			

Zadanie 25. (4 pkt)

Rysunki przedstawiają cień rzucany przez gnomon w różnych porach dnia. Uzupełnij rysunki, wpisując pod nimi nazwę rozpoznanej pory dnia (*wschód słońca, południe, zachód słońca*), a przy **wszystkich** strzałkach brakujące oznaczenia kierunków głównych świata. Użyj skrótów w języku angielskim.



.....

.....

.....

Zadanie 26. (3 pkt)

Uczniowie szkoły podstawowej wystartowali w szkolnym biegu przełajowym. Na planie wykonanym w skali 1: 25 000 odczytali, że długość ich trasy jest równa odcinkowi o długości 20cm. Oblicz, **ile kilometrów** będą musieli w rzeczywistości pokonać szkolni biegacze, aby dotrzeć do mety. Zapisz obliczenia i pełną odpowiedź.

KARTA ODPOWIEDZI (do zadań zamkniętych)

Kod ucznia

Data urodzenia ucznia

dzień miesiąc rok

Numer zadania	Odpowiedzi				Ilość punktów (wypełnia Komisja)
1	A	B	C	D	
2	A	B	C	D	
3	A	B	C	D	
4	A	B	C	D	
5	A	B	C	D	
6	A	B	C	D	
7	A	B	C	D	
8	A	B	C	D	
9	A	B	C	D	
10	A	B	C	D	
11	A	B	C	D	
12	A	B	C	D	
13	A	B	C	D	
14	A	B	C	D	
15	A	B	C	D	
16	A	B	C	D	
17	A	B	C	D	
18	A	B	C	D	
19	A	B	C	D	
20	A	B	C	D	

(wypełnia Komisja)

Suma punktów za zadania zamknięte

Suma punktów za zadania otwarte

Suma punktów za cały arkusz