

Praca kontrolna z matematyki

dla klasy III semestr VI w roku szkolnym 2019/2020

Zadanie 1

Narysuj bryłę, jaka powstanie przez obrót prostokąta o wymiarach 6 cm x 8cm wokół dłuższego boku. Oblicz pole powierzchni całkowitej i objętość tej bryły.

Zadanie 2

Przekrój osiowy stożka jest trójkątem równobocznym o boku 8 cm. Oblicz pole powierzchni całkowitej i objętość tego stożka

Zadanie 3

Przekrój osiowy walca jest kwadratem o obwodzie równym 24 dm. Oblicz objętość i pole powierzchni bocznej tego walca.

Zadanie 4

Oblicz średnią arytmetyczną danych liczb 1, 2, 9, 1, 2, 3, 4, 5, 9, 9. Wyznacz medianę i dominantę i odchylenie standardowe.

Zadanie 5

Oblicz średnią ważoną liczb 100, 200, 800 z wagami równymi odpowiednio 01; 02; 07.

Zadanie 6

Rzucamy dwa razy symetryczną kostką sześcienną. Oblicz prawdopodobieństwo każdego ze zdarzeń:

A – za każdym razem wypadła parzysta liczba oczek

B – iloczyn wyrzuconych oczek jest równy 12

C – suma oczek otrzymanych w obu rzutach wynosi 2.

Zadanie 7

W urnie jest 14 kul białych i 10 kul czarnych. Wylosowano dwa razy po jednej kuli bez zwracania. Oblicz prawdopodobieństwo tego, że wylosowano w ten sposób kule różnych kolorów.

Tematy prac kontrolnych dla klasy III z biologii:

- 1) GMO wady i zalety - opisz 5 wad i 5 zalet organizmów zmodyfikowanych genetycznie.
- 2) Obawy etyczne dotyczące klonowania zwierząt i człowieka.
- 3) Biotechnologia tradycyjna - zastosowanie w moim gospodarstwie domowym.

Tematy do realizacji dla klasy II:

1) Gady - pierwsze owodniowce.

- a. środowisko życia gadów
- b. pokrycie ciała gadów
- c. regulacja temperatury ciała gadów
- d. budowa serca, płuc gadów
- e. rozmnażanie i rozwój gadów
- f. przystosowanie gadów do życia na lądzie
- g. podział gadów
- h. ochrona gadów

2) Ptaki – latające zwierzęta pokryte piórami.

- a. środowisko życia ptaków
- b. pokrycie ciała ptaków
- c. regulacja temperatury ciała ptaków
- d. budowa serca, płuc ptaków
- e. rozmnażanie i rozwój ptaków
- f. przystosowanie ptaków do lotu
- g. podział ptaków
- h. wędrówki ptaków
- i. ochrona ptaków

3) Ssaki – kręgowce wszechstronne i ekspansywne.

- a. środowisko życia ssaków
- b. pokrycie ciała ssaków
- c. regulacja temperatury ciała ssaków
- d. budowa serca, płuc ssaków
- e. rozmnażanie i rozwój ssaków
- f. przegląd i znaczenie ssaków
- g. ochrona ssaków

4) Ochrona ciała zwierząt. Symetria ciała.

- a. funkcje powłoki ciała
- b. symetria ciała i jej związek z trybem życia

5) Ruch zwierząt.

- a. sposoby poruszania się zwierząt
- b. porównanie szkieletu zewnętrznego ze szkieletem wewnętrznym
- c. poruszanie się zwierząt w środowisku wodnym i lądowym

ZJAZD 13/14 III 2020r.

Tematy do realizacji dla klasy III:

1) Budowa i rola kwasów nukleinowych.

- a. Porównaj cząsteczkę DNA i RNA. Wybierz cztery cechy, informacje umieść w tabelce.

2) Replikacja DNA

- a. Wyjaśnij na czym polega replikacja.
- b. Krótko opisz replikację semikonserwatywną.

3) Geny i genomy

- a. Opisz strukturę genu.
- b. Podaj różnicę między genomem komórki prokariotycznej a eukariotycznej.
- c. Wyjaśnij co to jest chromatyna.
- d. Określ ile chromosomów znajduje się w komórce somatycznej człowieka, a ile w komórce rozrodczej.

4) Związek między genem a cechą.

- a. Wyjaśnij co to jest kod genetyczny.
- b. Scharakteryzuj trzy cechy kodu genetycznego.

5) Dziedziczenie cech. I Prawo Mendla.

- a. Opisz badania G. Mendla.
- b. Wyjaśnij I Prawo Mendla.
- c. Rozwiąż zadania:
 - Jasnowłosa kobieta ma dziecko z ciemnowłosym mężczyzną, którego matka ma włosy jasne. Czy istnieje możliwość aby ich dziecko miało jasne włosy?
 - Piegowata kobieta, której matka nie miała piegów wyszła za mąż za mężczyznę, który piegów nie posiada. Jakie jest prawdopodobieństwo, że ich dzieci nie będą miały piegów?