

**Klucz odpowiedzi i schemat punktowania****CZĘŚĆ TEORETYCZNA****Zad. 1.**

Parzydełkowce	Płazińce	Obleńce	Pierścienice	Stawonogi
Krecionóg	Skorek	Nartnik	Stonoga	Rybiak Kowal
Stułbia	Wyplawek	Glista	Nereida	Mól Modraszek
Chełbia	Owsik	Dżdżownica	Wazonkowiec	Roztocza Stonoga

4 pkt. - za każdy błąd lub brak skreślenia odejmowany jest 1 pkt

**Zad. 2.**

W kolejności: pokrzywa zwyczajna, wrotycz pospolity, nawłóć pospolita, łopian większy.

3 pkt. - za każdy błąd lub brak podpisu odejmowany jest 1 pkt

**Zad. 3. D - 1pkt**

**Zad. 4. B - 1pkt**

**Zad. 5.**

rusalka pawik, rusalka admirał lub inne rusalki...(szewnica mętówka)

Za pełną nazwę gatunkową – 2 pkt., za nazwę rodzajową – 1 pkt

**Zad. 6.**

Poprawne wykreślenia: ~~wrażliwym~~ ..... ~~niska~~ – 1pkt (nie przyznaje się ½ pkt.)

**Zad. 7. B – 1 pkt**

**Zad. 8.**

	Proces	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> √	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH √
A	Fotosynteza	-	S	S	P	-
B	Fermentacja mlekowa	-	-	S	S	P
C	<b>Oddychanie tlenowe</b>	<b>S</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	-
D	Fermentacja alkoholowa	S	P	-	S	P

Za zakreślenie glukozy i etanolu - 1pkt (nie przyznaje się ½ pkt.)

**Zad. 9. C - 1pkt**

**Zad. 10.**

A – chloroplasty B – cytoplazma C – mitochondria D - cytoplazma

3 pkt. - za każdy błąd lub brak jest odejmowany 1pkt

**Zad. 11. D - 1pkt**

**Zad. 12. C - 1pkt**

**Zad. 13.**

Przekrój poprzeczny przez liść, A – mięksis palisadowy, B – przestwór międzykomórkowy, C – mięksis gąbczasty  
4 pkt. - za każdy błąd lub brak wpisu odejmowany jest 1 pkt

**Zad. 14.**

A – komórki ciasno i prostopadle ułożone w stosunku do powierzchni liścia. Funkcja – fotosynteza.  
B – komórki luźno ułożone. Funkcja – gromadzenie gazów oddechowych (fotosynteza).  
4 pkt. - za brak uwzględnienia najważniejszych cech oraz najważniejszej funkcji jest odejmowany 1 pkt

**Zad. 15.** Poprawne wskazanie strzałkami skórki dolnej i górnej – 1 pkt

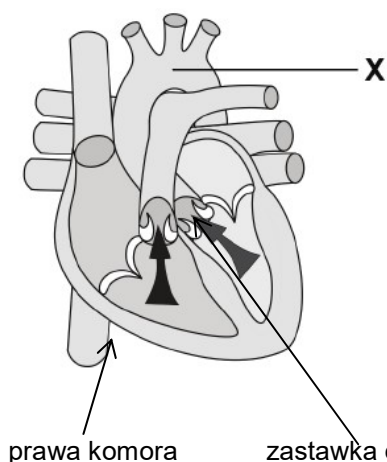
**Zad. 16.** ...w skórce dolnej jest aparat szparkowy.... – 1 pkt

**Zad. 17.** ...sita/rurki sitowe, tyko..... drewno/naczynia.....2 pkt., za błąd lub brak wpisu odejmowany jest 1 pkt

**Zad. 18.**

- 1...chroni przed parowaniem wody.....
- 2...chroni przed organizmami chorobotwórczymi/zanieczyszczeniami.....
- 3...umożliwia spłynięcie wraz z kroplami deszczu zanieczyszczeń.....

2 pkt. - za brak lub błędną funkcję odejmowany jest 1 pkt



Na podstawie: www.wikipedia.org

**Zad. 19.** D – 1 pkt

**Zad. 20.** C – 1 pkt

**Zad. 21.** B – 1 pkt

**Zad. 22.**

Za prawidłowe wskazanie - 2pkt. - za błąd odejmowany jest 1 pkt

**Zad. 23.**

Genotyp matki ..... I<sup>A</sup> I<sup>B</sup> .....1 pkt Genotyp ojca .....i i ..... 1 pkt

♂	i	i	(3 pkt.)
♀	I <sup>A</sup>	I <sup>A</sup> i	
	I <sup>B</sup>	I <sup>B</sup> i	

Możliwe grupy krwi potomstwa: ..... A lub B ..... 1pkt  
Łącznie 6 pkt, za każdy błąd odejmowany jest 1 pkt

**Zad. 24.** B - 1pkt

**Zad. 25.**

1. I<sup>B</sup>I<sup>B</sup> 2. I<sup>B</sup>i 2 pkt.  
Za błąd odejmowany jest 1 pkt

## ZADANIE DOŚWIADCZALNE

**Zad. 26.** C – 1 pkt

**Zad. 27.**

1 2 3 4 5 6 7 - 1 pkt

**Zad. 28.**

1 2 3 4 5 6 7 - 1 pkt

**Zad. 29.**

4 2 3 4 ~~5~~~~6~~~~7~~ - 2 pkt

Za błąd odejmowany jest 1 pkt

**Zad. 30.**

Za 3 prawidłowe hipotezy - 2pkt., za każdy błąd lub brak odejmowany jest 1 pkt.

- ...trawienie skrobi zachodzi w odczynie obojętnym
- ...trawienie skrobi nie zachodzi w odczynie obojętnym ...
- ...trawienie skrobi zachodzi w odczynie zasadowym
- ...trawienie skrobi nie zachodzi w odczynie zasadowym
- ...trawienie skrobi zachodzi w odczynie kwaśnym
- ...trawienie skrobi nie zachodzi w odczynie kwaśnym
- ...odczyn roztworu nie ma wpływu na trawienie skrobi

**Zad. 31.**

Fioletowo - niebieski...(niebieski, fioletowy, granatowy) – 1 pkt

**Zad. 32.**

Numer zestawu	Materiał badawczy	Barwa roztworu po dodaniu płynu Lugola
1	Woda destylowana, skrobia	Fioletowo - niebieska
2	Woda destylowana, skrobia, NaOH, amylaza	Fioletowo - niebieska
3	Woda destylowana, skrobia, amylaza	Brązowa
4	Woda destylowana, skrobia, HCl, amylaza	Fioletowo - niebieska
5	Woda destylowana, amylaza	Brązowa
6	Woda destylowana, NaOH	Brązowa
7	Woda destylowana, HCl	Brązowa

7 pop. odp. – 4 p., 5-6 pop. odp. – 3 p., 4 pop. odp. – 2 p., 2-3 pop. odp. – 1 p., 1 pop. odp. – 0 p.

**Zad. 33.**

sok trzuskowy (amylaza trzuskowa), trzustka – 1 pkt