

**Konkurs Biologiczny**  
**dla gimnazjalistów w województwie zachodniopomorskim**  
**w roku szkolnym 2018/2019**  
**Etap szkolny**

**KLUCZ ODPOWIEDZI**  
**do zadań zamkniętych**

Numer zadania	Oczekiwana odpowiedź
1	c)
2	c)
3	d)
4	a)
5	a)
6	c)
7	c)
8	a)
9	b)
10	d)
11	c)
12	c)
13	c)
14	d)
15	b)

## KLUCZ ODPOWIEDZI

### do zadań otwartych

#### Zadanie 16

Oczekiwana odpowiedź ucznia	Sposób punktowania
<p>a)</p> <p>schemat przedstawia komórkę roślinną ponieważ widoczne są:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>chloroplasty i ściana komórkowa, której nie ma komórka zwierzęca;</li> </ul> <p>lub</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>chloroplasty, których nie ma komórka grzybowa;</li> </ul> <p>lub</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>chloroplasty/ jądro komórkowe/ siateczka śródplazmatyczna/ mitochondria, których nie ma komórka bakteryjna</li> </ul> <p>b)</p> <p>nazwa elementu komórki: 2 - wodniczka/wakuola, funkcja: magazyn substancji, które czasowo nie są potrzebne w komórce/ nadaje komórce jędrność/ gromadzi barwniki i zbędne substancje/ gromadzi zapas wody;</p> <p>nazwa elementu komórki: 4 – chloroplasty, funkcja: element komórki, w którym odbywa się proces fotosyntezy.</p>	<p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>za poprawne wskazanie/podkreślenie komórki roślinnej - 1punkt</li> <li>za uzasadnienie - 1punkt</li> <li>brak prawidłowej odpowiedzi - 0 punktów</li> </ul> <p>b)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>za podanie nazwy elementu 2 i jego funkcji w komórce - 1punkt</li> <li>za podanie nazwy elementu 4 i jego funkcji w komórce - 1punkt</li> <li>za podanie prawidłowej nazwy elementu komórki a błędnej funkcji - 0 punktów</li> <li>za podanie błędnej nazwy elementu komórki a prawidłowej funkcji - 0 punktów</li> </ul>

#### Zadanie 17

Oczekiwana odpowiedź ucznia	Sposób punktowania
<p>Nazwy tkanek zwierzęcych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>łączna tk. chrzęstna występuje w: przegrodzie nosowej, małżowinie usznej, stawach, krtani, zrębie tchawicy, łączy kości np. żebra z mostkiem, kręgi w kręgosłupie;</li> <li>łączna, tk. kostna tworzy szkielet/ kości;</li> <li>tk. mięśniowa poprzecznie prążkowana, buduje mięśnie szkieletowe/ przeponę;</li> <li>łączna tk. tłuszczowa, występuje w warstwie podskórnej/ wokół naczyń krwionośnych/ nerek/ w oczodołach.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>za podanie pełnej nazwy tkanki i miejsca występowania w organizmie – 1 punkt</li> <li>za podanie nazwy tkanki a błędne wskazanie miejsca występowania - 0 punktów</li> <li>za błędne podanie nazwy tkanki a prawidłowe miejsca występowania - 0 punktów</li> </ul>

### Zadanie 18

Oczekiwana odpowiedź ucznia	Sposób punktowania
<b>1-F</b> <b>2-P</b> <b>3-F</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• za poprawne oznaczenie 3 zadań - 1 punkt</li><li>• za poprawne oznaczenie 2 zdań - 0 punktów</li><li>• za poprawne oznaczenie 1 zdania - 0 punktów</li><li>• brak poprawnej odpowiedzi – 0 punktów</li></ul>

### Zadanie 19

Oczekiwana odpowiedź ucznia	Sposób punktowania
a) <b>Litera C - kość piszczelowa</b> <b>Litera D - kość strzałkowa</b> <b>Litera E - kości stępu</b>	a) <ul style="list-style-type: none"><li>• za podanie prawidłowej nazwy kości – po 1punkcie</li><li>• błędna lub brak odpowiedzi - 0 punktów</li></ul>
b) <b>nazwa obręczy łączącej kończyny dolne z kręgosłupem: miedniczna</b> <b>w skład kości wchodzi: 2 kości (miedniczne)/ 6 kości (2 biodrowe, 2 łonowe, 2 kulszowe), połączone z kością krzyżową</b>	b) <ul style="list-style-type: none"><li>• za podanie nazwy obręczy - 1punkt</li><li>• za podanie liczby kości – 1punkt</li><li>• za podanie połączenia z kością krzyżową – 1punkt</li><li>• błędna lub brak odpowiedzi - 0 punktów</li></ul>

### Zadanie 20

Oczekiwana odpowiedź ucznia	Sposób punktowania
a) próba badawcza: <b>bulwa ziemniaka, krochmal/ mąka ziemniaczana/ kleik skrobiowy;</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• za poprawne wskazanie wszystkich poprawnych odpowiedzi w podpunktach od a) do f) po - 1 punkcie</li><li>• brak lub błędna odpowiedź w każdym podpunkcie od a) do f) - 0 punktów</li></ul>
b) nazwa wskaźnika: <b>jodyna/ płyn Lugola/ JwKJ;</b>	
c) przebieg doświadczenia: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>szalka Petriego: na miąższ bulwy ziemniaka należy nanieść pipetą 1-3 krople płynu Lugola (podobnie w stosunku do wszystkich przykładów próby badawczej),</b></li></ul>	
d) obserwacja( makroskopowa): <b>miąższ bulwy ziemniaka/ mąka</b>	

<p><b>ziemniaczana/ kleik skrobiowy/ wybarwią się pod wpływem wskaźnika i uzyskują granatowe zabarwienie;</b></p> <p><b>e) wniosek:</b>  <b>skrobia występuje w produktach spożywczych pochodzenia roślinnego np. w miąższu z bulwy ziemniaka/ produktach pochodnych;</b></p> <p><b>f) 2 produkty:</b>  <b>mąka ziemniaczana/ ziarna pszenicy/ zbóż/ bulwa ziemniaka.</b></p>	
---	--

