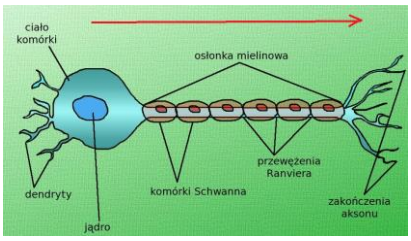
KONKURS Z BIOLOGII

KLUCZ ODPOWIEDZI
ETAP REJONOWY

1. Nie przyznaje się połówek punktów.
2. Jeśli oprócz odpowiedzi prawidłowej dodano inne informacje błędne, nie przyznaje się punktów.
3. Nie przyznaje się punktów gdy w nazwie pojęcia biologicznego nastąpiła literówka zmieniająca jego brzmienie.
4. W pytaniach wyboru, jeśli wybrano więcej odpowiedzi niż należało (np. jeśli w zad. 7 wybrano trzy lub więcej odpowiedzi), nie przyznaje się punktów.

<table>
<tr><th>Nr zad.</th><th>liczba punktów</th><th>Prawidłowe odpowiedzi</th><th>Punktacja</th><th>Uwagi</th></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>1.


2. przyspieszanie przewodzenia impulsu/izolowanie elektryczne/funkcja ochronna/uszczelnianie błony komórkowej</td><td>Za każdy podpunkt po 1 pkt.</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>3</td><td>Nabłonkowe - 2,
łączne – 3 i 4,
mięśniowe - 1</td><td>Za przyporządkowanie właściwych numerów każdej z tkanek po 1 pkt.</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>4</td><td>
<table>
<tr><th>Cechy</th><th>Żyły</th><th>Tętnice</th></tr>
<tr><td>Liczba budujących warstw</td><td>3</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Ciśnienie krwi (wpisz: wyższe lub niższe lub równe)</td><td>niższe</td><td>wyższe</td></tr>
<tr><td>Kierunek przepływu krwi (wpisz: z serca lub do serca)</td><td>do serca</td><td>od serca</td></tr>
<tr><td>Obecność zastawek (wpisz: obecne lub brak</td><td>obecne</td><td>brak</td></tr>
</table>
</td><td>Po 1 pkt. za uzupełnienie każdego wiersza tabeli</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>4</td><td>4</td><td>1. X - lewa komora, Y - aorta (łuk aorty)
2. X / Y- utlenowana / natlenowana</td><td>a) Za podanie nazw obu struktur po 1 pkt.
2. Za podanie jaka krew znajduje się w strukturach X i Y po 1 pkt.</td><td>Nie uznaje się odpowiedzi
X - zastawka dwudzielna</td></tr>
<tr><td>5</td><td>4</td><td>Od góry: P F F P,</td><td>Za każdy podpunkt po 1 pkt.</td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>2</td><td>1D, 2D</td><td>Za każdy podpunkt po 1 pkt.</td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>2</td><td>Odp. A, D</td><td>Za wybór każdej odpowiedzi po 1 pkt.</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>3</td><td>a) Zawartość soli mineralnych w kościach mężczyzn jest większa niż kobiet.

b) Zawartość soli mineralnych u osób po 30 roku życia spada.

c) Osteoporoza/osteopenia</td><td>Za każdą odpowiedź po 1 pkt.</td><td>W pkt. a) nie uznaje się odpowiedzi uwzględniającej jedynie wiek dojrzewania.
W pkt. c) nie uznaje się odpowiedzi „odwapnienie”, „obniżenie gęstości kości” itp.</td></tr>
<tr><td>9</td><td>4</td><td><table><tr><th>Narząd</th><th>Numer funkcji</th></tr><tr><td>Jama nosowa</td><td>4</td></tr><tr><td>Gardło</td><td>2</td></tr><tr><td>Krtań</td><td>1</td></tr><tr><td>Płuca</td><td>3</td></tr></table></td><td>Za każdy wiersz tabeli po 1 pkt.</td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>4</td><td>a) Żołądek,
b) Nazwa: kosmek jelitowy,
Lokalizacja: jelito cienkie,
c) Gładka (tkanka mięśniowa gładka)</td><td>Za podpunkt
a) - 1pkt.,
za podpunkt
b) po 1 pkt nazwa i 1 pkt. lokalizacja,
c) – 1pkt.</td><td>Nie uznaje się jako zbyt ogólnej odpowiedzi „jelito”</td></tr>
<tr><td>11</td><td>3</td><td>a) 1,
b) 1,
c) D3/D</td><td>Za każdy podpunkt po 1 pkt.</td><td></td></tr>
<tr><td>12</td><td>1</td><td>Odp. 4</td><td>1 pkt. za wskazanie prawidłowej odp.</td><td></td></tr>
<tr><td>13</td><td>2</td><td>Wada: krótkowzroczność,
rodzaj soczewek korygujących:
wklęsłe/dwuwklęsłe/rozpraszające/minus</td><td>Za podanie nazwy wady oraz rodzaju soczewek po 1pkt.</td><td>W przypadku wpisania błędnej wady wzroku i prawidłowych soczewek uczeń uzyskuje 0 pkt. <u>za całe zadanie</u></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>14</td><td>2</td><td>a) A,
b) Pręciki</td><td>Za każdy podpunkt po 1 pkt.</td><td></td></tr>
<tr><td>15</td><td>6</td><td><table><tr><th>Oznaczenie elementu oka</th><th>Nazwa elementu oka</th><th>Numer funkcji</th></tr><tr><td>X</td><td>siatkówka</td><td>2</td></tr><tr><td>Y</td><td>soczewka</td><td>4</td></tr><tr><td>Z</td><td>źrenica</td><td>1</td></tr></table></td><td>Po 2 pkt. za każdy wiersz, po 1 pkt. za poprawną nazwę elementu oka gdy jednocześnie jego funkcja jest błędna i 0 pkt. jeśli jest błędna nazwa i funkcja, lub błędna nazwa i poprawna funkcja</td><td></td></tr>
<tr><td>16</td><td>4</td><td>1. P, 2. P,
3. F, 4. P</td><td>Za każdy podpunkt po 1 pkt.</td><td></td></tr>
<tr><td>17</td><td>2</td><td>a) 4,
b) błona bębenkowa</td><td>Za każdy podpunkt po 1 pkt.</td><td></td></tr>
<tr><td>18</td><td>1</td><td>Kolejno od góry: 1,3,2,4</td><td>Za bezbłędną kolejność 1 pkt.</td><td></td></tr>
<tr><td>19</td><td>4</td><td><table><tr><th>Składniki</th><th>Mocz pierwotny</th><th>Mocz ostateczny (wtórny)</th></tr><tr><td>Woda</td><td>Więcej</td><td>Mniej</td></tr><tr><td>Glukoza</td><td>Obecna</td><td>Brak</td></tr><tr><td>Aminokwasy</td><td>Obecne</td><td>Brak</td></tr></table>
b) Tętniczka doprowadzająca ma większą średnicę niż odprowadzająca/duża powierzchnia filtracyjna naczyń kłębuszka/duża przepuszczalność ścian naczyń kłębuszka/cienkościenne naczynia włosowate/zbudowany z nabłonka jednowarstwowego (płaskiego).</td><td>a) Po 1 pkt. za każdy wiersz tabeli.
b) 1 pkt. za podanie przystosowania w budowie kłębuszka naczyniowego.</td><td><u>b) Nie uznaje się</u> odpowiedzi dotyczących torebki nefronu (Bowmana) oraz jedynie wysokiego ciśnienia wewnątrz naczyń kłębuszka</td></tr>
<tr><td>20</td><td>4</td><td>1. - Nasieniowód nr 9
2. - prostata/gruczoł krokowy nr 7
3. - Jądra nr 5
4. - moszna/ worek mosznowy nr 4</td><td>Za podanie poprawnej nazwy narządu oraz prawidłowego numeru, którym oznaczony jest na schemacie po 1 pkt za każdy narząd</td><td></td></tr>
<tr><td>21</td><td>2</td><td>Akrosom – umożliwia wniknięcie/dostanie się plemnika do komórki jajowej/rozpuszczenie otoczki (wieńca promienistego) komórki jajowej
Wstawka – produkcja energii do poruszania się.</td><td>Za podanie funkcji każdego elementu po 1 pkt.</td><td>Akrosom - nie uznaje się słowa “wbicie się w komórkę jajową”, “rozbijanie błony komórki jajowej”</td></tr>
</table>

22	4	a) 1.F, 2.P, 3.P b) nadużywanie soli kuchennej/stosowanie używek/wysokotłuszczowa dieta/czynnik genetyczny/stres/zanieczyszczenie środowiska/otyłość/ wysoki poziom cholesterolu/ niska aktywność fizyczna/ starszy wiek	a) Za każdy podpunkt po 1 pkt. b) 1pkt.	Nie uznaje się zbyt ogólnych odpowiedzi np. „zła dieta”, “nieodpowiedni tryb życia”
23	1	Chroni mózg przed dostawaniem się szkodliwych substancji (drobnoustrojów chorobotwórczych)/transport substancji potrzebnych do prawidłowego funkcjonowania mózgu	Za prawidłową odpowiedź 1 pkt.	
24	2	a) Badanie na czczo umożliwia porównanie stężenia glukozy z kolejnymi badaniami./ Ustalenie stężenia glukozy we krwi przed wypiciem stężonego roztworu glukozy./ Można sprawdzić stan glukozy w organizmie człowieka przed posiłkiem b) Krzywa 2 ponieważ organizm tej osoby szybciej obniża stężenie glukozy we krwi.	Po 1 pkt. za każdy podpunkt.	Odpowiedzi mogą być inaczej sformułowane, jeżeli są poprawne przyznajemy punkty.
25	3	a) Ochrona przed: mutacjami/nowotworami/ starzeniem się skóry/uszkodzeniem komórek/ nadmiernym rogowaceniem/uwalnianiem wolnych rodników/rozpadem białek /chroni przed przenikaniem szkodliwego promieniowania UV/ pomaga przystosować się skórze do oddziaływania promieni UV b) Ponieważ ich skóra jest narażona na silniejsze działanie promieniowania UV, dlatego musi być lepiej <u>chroniona</u>, stąd zawiera więcej melaniny (barwnika)/ wynika to z <u>odziedziczonych genów</u>, co z kolei ma związek z <u>procesami ewolucyjnymi</u>/ Ciemna skóra (z dużą ilością melaniny) jest <u>przystosowaniem</u> do życia w klimacie gdzie występuje duża ekspozycja na UV. c) D3/D	Po 1 pkt. za każdy podpunkt.	Odpowiedzi mogą być inaczej sformułowane, jeżeli są poprawne przyznajemy punkty. Nie uznaje się odpowiedzi odnoszących się do samego promieniowania słonecznego. b) Musi być odniesienie do większej ekspozycji na promieniowanie UV oraz do wpływu na zdrowie człowieka lub odziedziczonych genów/ przystosowania do panujących warunków
26	3	a) nerwowy, b) hormonalny/dokrewny/endokrynny, c) krwionośny/ oddechowy	Po 1 pkt. za każdy podpunkt.	

Razem do zdobycia 76 pkt.