**Шәһәр күләмендә биология фәненнән татар телендә үткәрелә торган олимпиаданың мәктәп этабы биремнәре**

**2020-2021 нче уку елы**

**10 нчы сыйныф**

**Эш вакыты – 180 мин.,**

**гомуми балл – 52**

**I. Өлеш. Бер дөрес җавап табыгыз**

1. **Цианобактерия *Synechocystis* күзәнәгендә тилакоидар нинди сан белән күрсәтелгән:**

|  |  |
| --- | --- |
| а) 1;  б) 2;  в) 3;  г) 4. | C:\Users\Regina\Documents\Гузель\Всерос.олимпиада\2020 муниципальный\клетка цианобактерии.png |

1. **Чәчсыман тамыр системасы булган үсемлекне сайлап алыгыз:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| а) 1;  б) 2;  в) 3;  г) 4. | 1sunflower-helianthus-annuus.jpg | 2 |
| 3 | 4 C:\Users\Regina\Documents\Гузель\Гузель\Рябчик Фото  Стаьи\Fritillaria_meleagroides_AD7.jpg |

1. **Йөрәккә туры булмаган массаж нинди очракларда кулланыла?**

а) кан акканда;

б) ясалма сулыш кулланганда;

в) зыян күрүчене, куркыныч фактордан азат иткәннән соң;

г) пульс булмаган очракта.

1. **Тозлы туфракта гына таралган үсемлекләр:**

а) стенобионтлар;

б) реликтлылар;

в) эндемиклар;

г) галофитлар

1. **Организмнар арасында тарихи мөнәсәбәтләр ничек диеп атала?**

а) Таксономия;

б) Систематика;

в) Филогения;

г) Палеонтология.

1. **Нәрсә ул метагенез?**

а) күзәнәктәге диссимиляциянең бер этабы;

б) күпләп бүленеш;

в) женессез һәм женси үрчүнең бер-бер артлы алмашуы;

г) аталанмаган күкәйкүзәнәктән организмның үсеше.

1. **Кайсы аминокислота алыштыргысыз диеп атала?**

а) аксымнар составына керүчеләр;

б) бер-берсе белән пептид элемтә ясыйлар;

в) организмда синтезлаучылар;

г) организмда синтезламаучылар.

1. **Спермотегенезда кайсы вакыт аралыгында икеләтә мейотик бүленү бара?**

а) усеш чоры вакытында;

б) формалаштыру;

в) өлгерү;

г) үрчү.

1. **Кислородның калорик эквиваленты – ул:**

а) 1 г ризык янганда барлыкка килгән җылылык күләме;

б) организмның 1 л кислород кулланганда барлыкка килгән җылылык күләме;

в) бүлеп чыгарылган углекислый газ күләме белән, кулланылган кислородның күләме бәйләнеше;

г) организмның тәүлек эчендә, кислород белән сулыш алганда бүлеп чыгарылган җылылык күләме.

1. **Күз карасын киңәйтү максаты белән күзгә нәрсә тамызалар:**

а) м-холинорецептор (м-холиномиметик) стимуляторлар;

б) н-холинорецептор (н-холиномиметик) стимуляторлар;

в) м-холинорецептор (м-холинолитик) блокаторлар;

г) н-холинорецептор (н-холинолитик) блокаторлар.

1. **Рәсемдә нинди сөяк күрсәтелгән, һәм 2-нче сан белән нәрсә билгеләнгән?**

|  |  |
| --- | --- |
| а) өске казналык, гаймор пазухасы;  б) өске казналык, клинсыман пазуха;  в) күк сөяге, альвеоляр үсмер;  г) күк сөяге, скул үсмере. |  |

1. **Кайсы системага кергән төркем хайваннары, иң күп төрле?**

а) Бөжәкләр;

б) Суалчаннар;

в) Моллюскалар;

г) Бактерияләр.

1. **Нуклеин кислотасының мономеры?**

а) аминокислота;

б) нуклеотид;

в) азотсыман нигез;

г) дезоксирибоза.

1. **Рәсемдә кайсы цианобактерия күрсәтелгән:**

|  |  |
| --- | --- |
| а) осциллатория;  б) лингбия;  в) микроцистис;  г) анабена. |  |

1. **Карга күзенә нинди билгеләр хас:**

а) челтәрсыман сеңерчәле яфрак һәм яралгы ике орлык өлешле;

б) дуга сыман сеңерчәле яфрак һәм яралгы бер орлык өлешле;

в) челтәрсыман сеңерчәле яфрак һәм яралгы бер орлык өлешле;

г) дуга сыман сеңерчәле яфрак һәм чәчле тамыр системасы.

1. **Икечылбырлы ДНКлы булган вирус барлыкка китерүче авыру:**

а) грипп;

б) папиллома;

в) котыру чире;

г) тәмәке мозаикасы.

1. **Борынгы грек «скелет» сүзе нәрсәне аңлата?**

а) кипкән;

б) терәк;

в) таба;

г) таяк.

1. **Бу кеше биологларның игътибарын микроскопка җәлеп итә алган беренче кеше.**

а) Галилео Галилей;

б) Роберт Гук;

в) Антони ван Левенгук;

г) Иоганн Фабер.

1. **Бер атна һәм зур югары биеклектә булган альпинистның кан составы ничек үзгәрә? Нигә?**

а) Зур биеклектә кислород күп, аның ихтыяҗы, эритроцитлар күләме кимү хисабына тулылана;

б) Зур биеклектә кислород аз, аның ихтыяҗы, эритроцитлар күләме кимү хисабына тулылана;

в) Зур биеклектә кислород күп, аның ихтыяҗы, эритроцитлар күләме арту хисабына тулылана;

г) Зур биеклектә кислород аз, аның ихтыяҗы, эритроцитлар күләме арту хисабына тулылана;

1. **Кеше яралгысының кайсы вакытында җенесен аерып була?**

а) күкәйкүзәнәк барлыкка килгән чакта;

б) аталандыру вакытында;

в) зиготаның беренче бүленүе вакытында;

г) гаструла стадиясе вакытында.

1. **Нинди үрчү төре, җенессез түгел?**

а) гидраның бөерләнүе;

б) бәрәңге бүлбеләре белән үрчү;

в) амебаның бүленеше;

г) дафнияләрнең партеногенезы.

1. **Транскрипция диеп атала?**

а) ДНК матрицасын файдаланылган РНК синтезы;

б) иРНК матрицасын файдаланылган аксым синтезы;

в) ДНКаның икеләтә артуы;

г) гомологик хромосомаларның бүлекләре алмашуы.

1. **Гликолиз вакытында, глюкоза нинди берләмәгә әверелә?**

а) сахароза;

б) крахмал;

в) лимон кислотасы;

г) пировиноград кислотасы.

1. **Санап кителгән кайсы фән, Җирдәге төреклекнең күптөрлелеге вакыт аралыгында үзгәрүен исбатлый?**

а) популяция генетикасы;

б) палеонтология;

в) эмбриология;

г) креационизм.

1. **Сайланышның этәргеч формалары нәрсәгә китерә:**

а) билгеләнгән норма реакциясеннән тайпылган затларның юкка чыгаруы;

б) билгеләнгән норма реакциясенең тарлылыгы;

в) билгеләнгән норма реакциясенең киңәюе;

г) билгеләнгән нормы реакциясенең тайпылышы.

**II Бүлек. Сезгә тест биремнәре белән бер вариант тәкъдим ителә, җавап дүрт мөмкинлектән сайларга. Максималь балл – 10 (һәр сорауга 2 балл).**

1. **Йорткычлардан саклану максаты өчен, үзенең төсен үзгәртү алу сәләте, кайсы организмнарга хас:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1  Кальмар2 | 2  Осьминог1 | 3 |
| 4 | 5  Untitled-1 | а) Бары тик 1 һәм 2;  б) Бары тик 3;  в) 4-тән кала, барсы да;  г) Барсы да. |

1. **Фәнни методның этапларын төгәл эзлеклелектә билгеләгез: 1) күзәтү; 2) эксперимент; 3) гипотеза; 4) нәтиҗә; 5) результат**

а) 1, 2, 3, 4, 5;

б) 3, 5, 1, 3, 5;

в) 2, 4, 1, 3, 5;

г) 1, 3, 2, 5, 4.

1. **Кайсы авырулар, вируслар һәм бактеряләр йогынтысы барышында килеп чыкмый: 1) Йокы авыруы; 2) Эбола авыруы; 3) Малярия; 4) Туберкулез; 5) Котыру чире.**

а) Бары тик 1 һәм 3;

б) Бары тик 2 һәм 5;

в) 1-недән кала, барсы да;

г) Барсы да.

1. **Дисахаридларга нинди тоташтырулар хас: 1) Глюкоза; 2) Сахароза; 3) Крахмал; 4) Хитин; 5) Дезоксирибоза.**

а) Бары тик 1, 2 һәм 5;

б) Бары тик 2;

в) Бары тик 3 һәм 4;

г) Бөтенесе.

1. **Эволюция барышында ароморфозларның барлыкка килүенең хронологиясен санап китегез: 1) җылыканлылык барлыкка килә; 2) күкрәк читлеге барлыкка килүе; 3) умыртка баганасының муен бүлеге барлыкка килү; 4) невроцель куышлы нерв көпшәчеге барлыкка килә; 5) ике камералы йөрәк барлыкка килә.**

а) 1, 2, 3, 4, 5;

б) 4, 5, 3, 2, 1;

в) 2, 4, 1, 3, 5;

г) 1, 3, 2, 5, 4.

**III Бүлек. Бирелгән биремнәр белән яки килешергә яки килешмәскә кирәк. Матрицага “әйе” һәм “юк” диеп җавап бирегез. Максималь балл күләме – 10 (һәр сорауга 1 балл).**

1. Пасленчаларга керүче кайбер агулы үсемлекләр медицинада кулланыла.
2. Көпшәләрнең мәйданы никадәр зур булса шулкадәр кан тиз йөри
3. Бөтен эукариотларга митохондрияләр хас.
4. Гаструляция ул – яралгы катламнары барлыкка килүе.
5. Протистлар патшалыгы прокаритларны һәм эукаритларны кертә.
6. Барлык кимерчәкле балыкларга амнион яралгы тышчасы барлыкка килү хас.
7. Көзге әтәч гөмбәсе паразит гөмбәләргә керә
8. Имезучеләрдә сөт бизләре, ул, тир бүлеп чыгаручы бизләрнең төрлелеге.
9. Нәселдәнлек – ул, тере организмның, органнары, күзәнәкләрнең яки органоидларның үзенә охшашларын ясау сәләте.
10. Гомум тирәлектә яшәүче төрле төрләргә керүче затларның бергәлеге популяция төзи

**IV Бүлек. Бирелгән биремдә ярашлылыкны билгеләгез. Максималь балл – 5.**

1. **[max 3 балл] Организмнар арасында (1-6) һәм оешмалары арасында тәңгәллекне билгеләгез (А-Б).**

|  |  |
| --- | --- |
| **ТӨР** | **Хайваннар тибы** |
| 1) гади Беззубка  2) Мәче двуусткасы  3) пурпур Асцидия  4) Диңгез кыяры  5) Парсыз шелкопряд  6) Ланцетник | А) беренчел авызлылар  Б) икенчел авызчылар |

1. **Тукымалар тибы белән (1-4) алар өчен характерлы үзенчәлекләрен (А-Г) билгеләгез.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 – Нерв тукымасы  2 – Эпителиаль тукыма  3 – Мускул тукымасы  4 – Эчке тирәлек тукымасы | А – Мезенхимадан барлыкка килә  Б –Z-дисклар булуы  В – Күзәнәкләрнең полярлыгы  Г – Составында глияләр булуы |

1. **[мах. 2 балл] Рәсемдә күрсәтелгән күкәй күзәнәкләр тибы (1-4) нинди организмнарга (А-Г) характерлы.**

|  |  |
| --- | --- |
| Рисунок2 | А – Диңгез керпесе  Б – Май коңгызы  В – Бака  Г - Кеше |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Организм | А | Б | В | Г |
| Күкәй күзәнәк тибы |  |  |  |  |