

Форма и порядок вступительного испытания по биологии, проводимого университетом самостоятельно

Вступительное испытание по биологии в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева и его филиале проводится в форме письменного теста.

Продолжительность испытания 90 минут. Результаты оцениваются по стобалльной шкале. Содержание тестового задания соответствует Программе вступительных испытаний по биологии.

Ниже приводится один из вариантов тестового задания 2016 года

Вступительные испытания по биологии

К каждому заданию даны четыре варианта ответа, из которых один верный.

В графе ответов в клеточке справа отметьте знаком (+) номер ответа, которой Вы считаете правильным или наиболее полным.

| Номер задания | ВАРИАНТ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ № 1 | Графа ответов |
|---------------|---|---------------|
| 1 | <i>Высшие растения -</i> | |
| 1.1 | у них есть цветки, семена, плоды, корни и побеги. | |
| 1.2 | у них есть корни и побеги. | |
| 1.3 | имеют хотя бы корни. | |
| 1.4 | имеют хотя бы побеги. | |
| 2 | <i>Клетки, отделившиеся от камбия к покровной ткани в стебле двудольного растения, входят в состав</i> | |
| 2.1 | сердцевины. | |
| 2.2 | древесины. | |
| 2.3 | луба. | |
| 2.4 | коры. | |
| 3 | <i>Капли запасного масла в клетках семян масличных растений сосредоточены в</i> | |
| 3.1 | пластидах. | |
| 3.2 | вакуолях. | |
| 3.3 | цитоплазме. | |
| 3.4 | Все ответы верны. | |
| 4 | <i>Стержневая корневая система образуется за счет</i> | |
| 4.1 | образования на главном корне многочисленных боковых корней | |
| 4.2 | обильно ветвящихся придаточных корней | |
| 4.3 | обильного ветвления боковых корней | |

| | | |
|------------|---|--|
| 4.4 | того, что корешок зародыша быстро растет и со временем развивается в <i>главный корень</i> растения. | |
| 5 | <i>Жизненную форму растения выделяют в зависимости от</i> | |
| 5.1 | продолжительности жизни растения. | |
| 5.2 | числа вегетативных побегов. | |
| 5.3 | высоты растения. | |
| 5.4 | общего облика растения. | |
| 6 | <i>В проводящих тканях растений осуществляется передвижение веществ</i> | |
| 6.1 | по ситовидным трубкам древесины – растворы органических веществ из листа, по сосудам луба – вода, минеральные и органические вещества из корня. | |
| 6.2 | по ситовидным трубкам древесины – органические вещества из корня, по сосудам луба – вода, минеральные и органические вещества из листа. | |
| 6.3 | по ситовидным трубкам луба – вода, минеральные и органические вещества из корня, по сосудам древесины – растворы органических веществ из листа. | |
| 6.4 | по ситовидным трубкам луба – растворы органических веществ из листа, по сосудам древесины – вода, минеральные и органические вещества из корня. | |

| | | |
|-------------|---|--|
| 7 | Укажите последовательность расположения слоев многолетнего стебля дерева, начиная с внешних. | |
| 7.1 | Кожица, кора, пробка, камбий, древесина, сердцевина. | |
| 7.2 | Кожица, пробка, кора, камбий, древесина, сердцевина. | |
| 7.3 | Кора, пробка, камбий, древесина, сердцевина. | |
| 7.4 | Кожица, камбий, кора, древесина, сердцевина. | |
| 8 | В начале развития проростка ландыша появляется | |
| 8.1 | 1 корень. | |
| 8.2 | 2 корня. | |
| 8.3 | 3 корня. | |
| 8.4 | больше 3-х корней. | |
| 9 | Самым многочисленным по числу видов в настоящее время является отдел | |
| 9.1 | папоротникообразные. | |
| 9.2 | мохообразные. | |
| 9.3 | покрытосеменные. | |
| 9.4 | голосеменные. | |
| 10 | У одуванчика в цветке | |
| 10.1 | 3 лепестка. | |
| 10.2 | 4 лепестка. | |
| 10.3 | 5 лепестков. | |
| 10.4 | больше 5 лепестков. | |
| 11. | Благодаря ложноножкам передвигается | |
| 11.1 | инфузория туфелька. | |
| 11.2 | амеба. | |
| 11.3 | эвглена зеленая. | |
| 11.4 | Все эти животные ведут неподвижный образ жизни. | |
| 12 | Циста - это | |
| 12.1 | плотная защитная оболочка у простейших в покоящемся состоянии. | |
| 12.2 | вторичная полость тела. | |
| 12.3 | орган размножения у животных. | |
| 12.4 | орган размножения у растений. | |
| 13 | У Паукообразных ходильных ног | |
| 13.1 | две пары. | |
| 13.2 | три пары. | |
| 13.3 | четыре пары. | |
| 13.4 | пять пар. | |

| | | |
|-------------|--|--|
| 14 | <i>Представители класса двусторчатых моллюсков отличаются от брюхоногих тем, что</i> | |
| 14.1 | у них есть раковина. | |
| 14.2 | у них есть мантия. | |
| 14.3 | у них нет глаз. | |
| 14.4 | у них нет ноги. | |
| 15 | <i>Скелет птиц отличается от скелета пресмыкающихся тем, что он имеют</i> | |
| 15.1 | подвижные шейные позвонки. | |
| 15.2 | сросшиеся грудной, поясничные, крестцовые и передние хвостовые позвонки. | |
| 15.3 | сросшиеся с грудиной ребра. | |
| 15.4 | лопатки. | |
| 16 | <i>Кожа млекопитающих отличается от кожи птиц и пресмыкающихся тем, что</i> | |
| 16.1 | имеет сальные и потовые железы. | |
| 16.2 | не имеет роговых чешуек. | |
| 16.3 | многослойная. | |
| 16.4 | сухая. | |
| 17 | <i>Диафрагма впервые появляется</i> | |
| 17.1 | у земноводных. | |
| 17.2 | у пресмыкающихся. | |
| 17.3 | у птиц. | |
| 17.4 | у млекопитающих. | |
| 18 | <i>Во время вдоха и выдоха кровь в легких насыщается кислородом у</i> | |
| 18.1 | земноводных. | |
| 18.2 | пресмыкающихся. | |
| 18.3 | птиц. | |
| 18.4 | млекопитающих. | |
| 19 | <i>Стержень и опахало, образованное бородками первого и второго порядков без крючочков,</i> | |
| 19.1 | имеет пуховое перо. | |
| 19.2 | имеет контурное перо. | |
| 19.3 | имеют и пуховое и контурное перья. | |
| 19.4 | Ни один из ответов не верен. | |
| 20 | <i>Потомство ослицы и жеребца называют</i> | |
| 20.1 | куланом. | |
| 20.2 | мулом. | |
| 20.3 | лошаком. | |
| 20.4 | Ослица и жеребец не дают потомства. | |

| | | |
|-------------|--|--|
| 21 | <i>Слизистые оболочки всех внутренних органов человека состоят из</i> | |
| 21.1 | эпителиальная ткань. | |
| 21.2 | соединительная ткань. | |
| 21.3 | мышечная ткань. | |
| 21.4 | нервная ткань. | |
| 22 | <i>Надпочечники входят в состав</i> | |
| 22.1 | выделительной системы. | |
| 22.2 | эндокринной системы. | |
| 22.3 | пищеварительной системы. | |
| 22.4 | кровеносной системы. | |
| 23 | <i>Гортань образована</i> | |
| 23.1 | несколькими хрящами. | |
| 23.2 | несколькими позвонками. | |
| 23.3 | гладкой мышечной тканью. | |
| 23.4 | поперечно-полосатой мышечной тканью. | |
| 24 | <i>У взрослых людей</i> | |
| 24.1 | 28 постоянных зубов. | |
| 24.2 | 32 зуба. | |
| 24.3 | от 28 до 32 зубов. | |
| 24.4 | 34 зуба. | |
| 25 | <i>Физиологическим называют</i> | |
| 25.1 | раствор, в котором концентрация хлорида калия 0,2%. | |
| 25.2 | раствор, в котором концентрация хлорида натрия 0,2%. | |
| 25.3 | раствор, в котором концентрация хлорида кальция 0,2%. | |
| 25.4 | Ни один из ответов не верен. | |
| 26 | <i>Одной из функций печени является</i> | |
| 26.1 | образование эритроцитов. | |
| 26.2 | образование лейкоцитов. | |
| 26.3 | образование тромбоцитов. | |
| 26.4 | обезвреживание вредных веществ. | |
| 27 | <i>Осуществление коленного рефлекса обеспечивает</i> | |
| 27.1 | спинной мозг. | |
| 27.2 | продолговатый мозг. | |
| 27.3 | мозжечок. | |
| 27.4 | кора больших полушарий. | |

| | | |
|-------------|---|--|
| 28 | <i>Слепое пятно - это</i> | |
| 28.1 | место на сетчатке, откуда выходит зрительный нерв. | |
| 28.2 | место на сетчатке, где сосредоточены палочки. | |
| 28.3 | место на сетчатке, где сосредоточены колбочки. | |
| 28.4 | место на сетчатке, расположенное напротив зрачка. | |
| 29 | <i>Гормоны, регулирующие физиологические функции организма, вырабатываются</i> | |
| 29.1 | печенью. | |
| 29.2 | железами внутренней секреции. | |
| 29.3 | слизистой оболочки кишечника. | |
| 29.4 | слизистой оболочки тонкой кишки. | |
| 30 | <i>Поджелудочный сок человека имеет</i> | |
| 30.1 | сильнощелочную реакцию. | |
| 30.2 | слабощелочную реакцию. | |
| 30.3 | слабокислую реакцию. | |
| 30.4 | сильнокислую реакцию. | |
| 31 | <i>Слуховые рецепторы расположены</i> | |
| 31.1 | в улитке. | |
| 31.2 | на стремени. | |
| 31.3 | на молоточке. | |
| 31.4 | на барабанной перепонке. | |
| 32 | <i>Повышают активность веществ, выделяемых некоторыми другими железами, и облегчают расщепление жиров</i> | |
| 32.1 | желчь. | |
| 32.2 | витамины. | |
| 32.3 | гормоны. | |
| 32.4 | ферменты. | |
| 33 | <i>Центры, регулирующие ряд защитных рефлексов — кашель, чихание, рвоту, находятся в</i> | |
| 33.1 | продолговатом мозге. | |
| 33.2 | среднем мозге. | |
| 33.3 | промежуточном мозге. | |
| 33.4 | больших полушариях. | |
| 34 | <i>С помощью химических веществ, которые поступают из различных органов и тканей тела в кровь и разносятся ею по всему организму, осуществляется</i> | |
| 34.1 | физиологическая реакция физиологических процессов. | |
| 34.2 | химическая реакция физиологических процессов. | |
| 34.3 | нервная реакция физиологических процессов. | |
| 34.4 | гуморальная реакция физиологических процессов. | |

| | | |
|-------------|---|--|
| 35 | <i>Безусловные рефлексы обеспечивают</i> | |
| 35.1 | приспособление организма к постоянным условиям среды, без учета приобретенных ранее реакций. | |
| 35.2 | приспособление организма к постоянным условиям среды, на основе приобретенных ранее реакций. | |
| 35.3 | приспособление организма к постоянно меняющимся условиям внешней среды, без учета приобретенных ранее реакций. | |
| 35.4 | приспособление организма к постоянно меняющимся условиям внешней среды, на основе приобретенных ранее реакций. | |
| 36 | <i>Совокупность организмов разных видов со всеми факторами среды их обитания рассматривает</i> | |
| 36.1 | организменный уровень живой материи. | |
| 36.2 | популяционно-видовой уровень живой материи. | |
| 36.3 | биогеоценотический уровень живой материи. | |
| 36.4 | биосферный уровень живой материи. | |
| 37 | <i>Молекулярный уровень организации живой материи изучает</i> | |
| 37.1 | цитология. | |
| 37.2 | гистология. | |
| 37.3 | ботаника. | |
| 37.4 | Ни один из ответов не верен. | |
| 38 | <i>Процесс, в ходе которого различные вещества, поглощаемые живыми организмами из окружающей среды, уподобляются веществам живого организма и из них строится его тело, называют</i> | |
| 38.1 | ассимиляцией. | |
| 38.2 | диссимиляцией. | |
| 38.3 | метаболизмом. | |
| 38.4 | трансляцией. | |
| 39 | <i>В ходе катаболизма происходит</i> | |
| 39.1 | усвоение клеткой пищевых веществ. | |
| 39.2 | расщепление органических веществ и выделяется энергия. | |
| 39.3 | перевод информации из последовательности кодонов иРНК в последовательность аминокислот полипептидной цепи. | |
| 39.4 | перевод наследственной информации из последовательности кодонов ДНК в последовательность кодонов иРНК. | |
| 40 | <i>Согласно принципу комплементарности тимину в двойной цепи ДНК соответствует</i> | |
| 40.1 | аденин. | |
| 40.2 | гуанин. | |
| 40.3 | тимин. | |
| 40.4 | цитозин. | |
| 41 | <i>Большинство современных фотосинтезирующих организмов используют в качестве источника водорода.</i> | |
| 41.1 | сероводород. | |
| 41.2 | атмосферный водород. | |
| 41.3 | воду. | |
| 41.4 | различные органические соединения | |

| | | |
|-------------|--|--|
| 42 | <i>В телофазе митоза происходит</i> | |
| 42.1 | спирализация хромосом. | |
| 42.2 | выстраивание хромосом на экваторе клетки. | |
| 42.3 | движение хромосом к полюсам клетки. | |
| 42.4 | деспирализация хромосом. | |
| 43 | <i>Химические соединения могут проникать в клетку путем</i> | |
| 43.1 | диффузии и пиноцитоза. | |
| 43.2 | диффузии и фагоцитоза. | |
| 43.3 | диффузии, пино- и фагоцитоза. | |
| 43.4 | избирательного транспорта, пино- и фагоцитоза. | |
| 44 | <i>Мономеры, составляющие цепь РНК, включают</i> | |
| 44.1 | тимин или аденин, цитозин или гуанин, дезоксирибозу и остаток фосфорной кислоты. | |
| 44.2 | урацил или аденин, цитозин или гуанин, дезоксирибозу и остаток фосфорной кислоты. | |
| 44.3 | тимин или аденин, цитозин или гуанин, рибозу и остаток фосфорной кислоты. | |
| 44.4 | урацил или аденин, цитозин или гуанин, рибозу и остаток фосфорной кислоты. | |
| 45 | <i>В синтезе белка участвуют</i> | |
| 45.1 | рибосомы. | |
| 45.2 | лизосомы. | |
| 45.3 | комплекс Гольджи. | |
| 45.4 | митохондрии. | |
| 46 | <i>Митотический цикл -</i> | |
| 46.1 | совокупность последовательных и взаимосвязанных процессов в период подготовки клетки к делению. | |
| 46.2 | совокупность последовательных и взаимосвязанных процессов на протяжении митоза. | |
| 46.3 | совокупность последовательных и взаимосвязанных процессов в период подготовки клетки к делению и на протяжении митоза. | |
| 46.4 | промежуток времени от момента возникновения клетки до гибели. | |
| 47 | <i>Конъюгация – это</i> | |
| 47.1 | процесс точного и тесного сближения гомологичных хромосом в мейозе. | |
| 47.2 | процесс точного и тесного сближения гомологичных хромосом в митозе. | |
| 47.3 | обмен гомологичными участками хромосом в профазе I мейоза. | |
| 47.4 | обмен гомологичными участками хромосом в профазе митоза. | |
| 48 | <i>Степень варьирования признака - это</i> | |
| 48.1 | мутация. | |
| 48.2 | гетерозис. | |
| 48.3 | норма реакции. | |
| 48.4 | экологический фактор. | |

| | | |
|-------------|--|--|
| 49 | <i>Участок молекулы ДНК, определяющий возможность развития отдельного элементарного признака, называют</i> | |
| 49.1 | хроматином. | |
| 49.2 | хроматидой. | |
| 49.3 | хромосомой. | |
| 49.4 | геном. | |
| 50 | <i>Генетическая неоднородность внутри вида создается благодаря</i> | |
| 50.1 | мутации. | |
| 50.2 | половому процессу. | |
| 50.3 | мутации и половому процессу. | |
| 50.4 | абиотическим и биотическим условиям среды. | |