

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ПО
КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
(дек. 2019г.)

«Тасдиқ мекунад»
Мудири кафедраи
«илмҳои табиатшиносии ва
тарбияи ҷисмонӣ»
муаллими калон Шаҳбози О.
« ____ » _____ соли 2019.

Донишкадаи идоракунии давлатии назди Президентии Ҷумҳурии
Тоҷикистон

факултети идоракунии давлатӣ

Кафедраи «илмҳои табиатшиносии ва тарбияи ҷисмонӣ»

соли хониши 2019/2020 семестри 1 санҷиши тестӣ (дар кампютер)

фанни «Концепсияҳои табиатшиносии муосир»

ному насаби устод Муродов И. С. тел 988-97-20-48

барои курсҳои 1 факултети идоракунии давлатӣ 1260101 руси

Ҷавоби дуруст А

@1. Наука сформировалась:

\$A) в Европе в 16-18вв;

\$B) в Древнем Египте;

\$C) в Древней Греции;

\$D) в Древнем Риме;

\$E) в Германии;

@2. Науку от обыденного познания отличает:

\$A) достоверность полученных знаний;

\$B) используемый язык;

\$C) значимость результатов познания;

\$D) актуальность объекта познания;

\$E) развития;

@3. Определенный способ понимания какого-либо предмета, процесса или явления – это:

\$A) закон;

\$B) концепция;

\$C) гипотеза;

\$D) теория;

\$E) эксперимент;

@4. В научном исследовании выделяются уровни:

\$A) эмпирический и теоретический;

\$B) созерцательный и концептуальный;

\$C) созерцательный и эмпирический;

\$D) теоретический и концептуальный;

\$E) эмпирический;

@5. Дифференциация естественных наук начала происходить на стадии:

\$A) Аналитического естествознания;

\$B) натурфилософии;

\$C) синтетического естествознания;

\$D) интегрального естествознания;

\$E) философия;

@6. Совокупным объектом естествознания является:

\$A) природа;

\$B) галактика;

\$C) земля;

\$D) географическая оболочка земли;

\$E) облака;

@7. Теория – это:

\$A) истинное. доказанное. подтвержденное знание о сущности явлений;

\$B) предположительное знание, которое носит вероятностный характер;

\$C) утверждение, раскрывающее общие связи изучаемых явлений;

\$D) раскрывающее общие связи;

\$E) утверждение;

@8. Методом эмпирического уровня познания является:

\$A) наблюдение;

\$B) аналогия;

\$C) моделирование;

\$D) синтез.

\$E) исследование

@9. Классификация – это:

\$A) отнесение объектов к определенному классу явлений.;

\$B) объединение различных признаков исследуемых объектов;

- \$C) установление сходства и различия признаков исследуемых объектов;
- \$D) различных признаков;
- \$E) сходства и различия;

@10. Кварки – это:

- \$A) элементарные частицы с дробным зарядом;
- \$B) космические тела с избыточным рентгеновским излучением;
- \$C) химические катализаторы нового поколения;
- \$D) рентгеновским излучением;
- \$E) космические тела;

@11. Физический вакуум – это:

- \$A) низшее энергетическое состояние гравитационного поля;
- \$B) основной вид материи, обладающий массой;
- \$C) особый вид материи, обеспечивающий физические взаимодействия материальных объектов;
- \$D) особый вид материи;
- \$E) обладающий массой;

@12. Сильное взаимодействие обеспечивает:

- \$A) связь нуклонов в ядре;
- \$B) химические превращения веществ;
- \$C) распад элементарных частиц;
- \$D) обладающий массой;
- \$E) распад;

@13. Какие элементарные частицы не относятся к адронам:

- \$A) электроны;
- \$B) нейтроны;
- \$C) протоны;
- \$D) нуклоны.
- \$E) кварки;

@14. Из каких частиц состоит ядро атома?

- \$A) протон и нейтрон;
- \$B) электрон;
- \$C) позитрон;
- \$D) нулевой заряд;
- \$E) положительная частица;

@15. Специальная теория относительности (СТО) решает задачи:

- \$A) приспособления пространственно-временной метрики к современной физике;
- \$B) абсолютности пространства и времени;
- \$C) классической механики;
- \$D) неинерциальных систем отсчета;
- \$E) систем отсчета;

@16. Энтропия – это:

- \$A) термодинамическая функция состояния, которая характеризует часть внутренней энергии системы, способной преобразовываться в механическую работу; мера хаоса, которая в состоянии теплового равновесия достигает своего максимального значения.
- \$B) количество теплоты, которое идет на совершение механической работы;
- \$C) внутренняя энергия системы;
- \$D) механической работы;
- \$E) количество теплоты;

@17. Корпускулярно-волновой дуализм – это:

- \$A) постулат, что всем микрочастицам одновременно присущи и корпускулярные, и волновые свойства;
- \$B) теория квантования физических величин;
- \$C) квантово-релятивистские представления о физической реальности на основе СТО и ОТО Эйнштейна.
- \$D) волновые свойства;
- \$E) квантово-релятивистские;

@18. Вещество, уменьшающее скорость протекания химического процесса, называется:

- \$A) ингибитором;
- \$B) катализатором;
- \$C) внутренняя энергия системы;
- \$D) квантово-релятивистские
- \$E) механической работы;

@19. С современной точки зрения систематизирующим фактором периодической системы Д.И. Менделеева является:

- \$A) масса ядра атома;
- \$B) масса ядра атома;
- \$C) заряд атома;

- \$D) масса атома;
- \$E) механической работы;

@20. Как называется концепция о происхождении живого из неживого:

- \$A) Онтогенез;
- \$B) филогенез;
- \$C) фотогенез;
- \$D) масса атома;
- \$E) масса ядра атома;

@21. Тела не испускающие энергию:

- \$A) луна;
- \$B) солнце;
- \$C) звезда;
- \$D) квазар;
- \$E) луч света;

@22. Отбор химических элементов во Вселенной проявляется таким образом, что большую часть вещества в ней составляют всего два элемента, а именно:

- \$A) водород и гелий;
- \$B) углерод и водород;
- \$C) кислород и гелий;
- \$D) кремний и углерод;
- \$E) кислород;

@23. Первый каталог звёзд составил:

- \$A) Хаббл;
- \$B) Ньютон;
- \$C) Зельдович;
- \$D) Кулон;
- \$E) Каспер;

@24. Нанотехнология является:

- \$A) междисциплинарным направлением в естествознании;
- \$B) разделом физики;
- \$C) разделом астробиологии;
- \$D) разделом химии;
- \$E) антропологии;

@25. Нанотехнологии оперируют объектами, линейные размеры которых составляют:

\$A) от 10^{-7} до 10^{-9} м;

\$B) от 10^9 до 10^{-9} м;

\$C) от 1 до 10^9 м;

\$D) от 1 до 10^{12} м;

\$E) от 1 до 10^7 м;

@26. Космология – это:

\$A) раздел астрономии;

\$B) раздел космонавтики;

\$C) ненаучная форма познания вселенной;

\$D) второе название космогонии;

\$E) вселенной;

@27. Малые планеты, входящие в Солнечную систему, называются:

\$A) астероиды;

\$B) спутники;

\$C) метеоры;

\$D) кометы;

\$E) андрони;

@28. Наиболее крупная единица измерения космических расстояний:

\$A) парсек;

\$B) астрономическая единица;

\$C) световой год;

\$D) километр;

\$E) секунда;

@29. Вселенная однородна, поскольку она:

\$A) имеет одинаковые свойства во всех точках;

\$B) расширяется;

\$C) имеет одинаковые свойства по всем направлениям;

\$D) находится в горячем состоянии;

\$E) уменьшается;

@30. Возраст Вселенной исчисляется:

\$A) с момента Большого взрыва;

\$B) со времени образования солнечной системы;

\$C) со времени образования галактик;

- \$D) с начала фазы инфляции;
- \$E) с солнечной системы;

@31.Наша Галактика имеет форму:

- \$A) спиральную;
- \$B) эллиптическую;
- \$C) шаровидную;
- \$D) неправильную.
- \$E) паралельную;

@32.Солнечная система в нашей Галактике располагается:

- \$A) на периферии Галактики;
- \$B) в плоскости, перпендикулярной галактической;
- \$C) в центре галактики;
- \$D) положение пока не выяснено;
- \$E) паралелный;

@33.Квазары – это:

- \$A) мощные источники радиоизлучения во Вселенной;
- \$B) двойные звезды;
- \$C) новые звезды;
- \$D) малые галактики – спутники нашей галактики;
- \$E) тройное звёзды;

@34.Звезды состоят преимущественно:

- \$A) из водорода и гелия;
- \$B) из гелия и кислорода;
- \$C) из водорода и азота;
- \$D) из гелия и азота;
- \$E) из водорода;

@35.Новые звезды образуются:

- \$A) из красных карликов;
- \$B) из двойных звезд;
- \$C) из межзвездного вещества;
- \$D) из переменных звезд;
- \$E) из белых карликов;

@36.Внешняя часть Солнца – атмосфера – состоит:

- \$A) из фотосферы, хромосферы и короны;

\$B) из двойных звезд;

\$C) из ядра, области лучистого переноса энергии и короны;

\$D) из фотосферы, конвективной зоны и области лучистого переноса энергии;

\$E) из фотосферы;

@37. Самые горячие звёзды:

\$A) голубые;

\$B) чёрные;

\$C) белые.

\$D) жёлтые;

\$E) красные;

@38. Небесные тела обращающиеся вокруг Солнца:

\$A) планеты;

\$B) горы;

\$C) галактики;

\$D) небеса;

\$E) вершины;

@39. Мировой океан включает в себя:

\$A) все океаны и льды Антарктиды;

\$B) все океаны и находящиеся под ними подземные воды;

\$C) льды Антарктиды;

\$D) все океаны;

\$E) все моря;

@40. Какую часть поверхности Земли составляет вода вода:

\$A) около $3/4$;

\$B) около $1/2$;

\$C) около $1/4$;

\$D) около $1/3$;

\$E) около $1/5$;

@41. К континентальным водным бассейнам относят:

\$A) реки, озера, водохранилища, заливы морей;

\$B) озера, моря, реки, болота;

\$C) реки, заливы морей, моря, болота;

\$D) реки, озера, водохранилища, моря;

\$E) реки, океаны озера;

@42. От мощных солнечных вспышек Землю защищает:

- \$A) её магнитное поле;
- \$B) её горы;
- \$C) её воды;
- \$D) её атмосфера;
- \$E) её строение;

@43. В тепловом балансе Земли важнейшую роль играет:

- \$A) атмосфера;
- \$B) равнины;
- \$C) горы;
- \$D) подземные воды;
- \$E) суша;

@44. С увеличением высоты над Землёй температура воздуха:

- \$A) уменьшается;
- \$B) увеличивается;
- \$C) исчезает;
- \$D) не меняется;
- \$E) остается;

@45. На высоте 10 км над поверхностью Земли воздух состоит преимущественно:

- \$A) из азота и кислорода;
- \$B) из водорода и гелия;
- \$C) из углекислого газа и азота;
- \$D) из азота и озона;
- \$E) из азота;

@46. Состояние нижнего слоя атмосферы в данном месте в данное время называется:

- \$A) погода;
- \$B) альбедо;
- \$C) климат;
- \$D) ветер;
- \$E) азот;

@47. Самоорганизующаяся система не характеризуется:

- \$A) равновесностью;

- \$B) открытостью;
- \$C) высокой упорядоченностью;
- \$D) отсутствием управления извне;
- \$E) независимости;

@48. После прохождения точки бифуркации система:

- \$A) случайно выбирает путь нового развития;
- \$B) возвращается в исходное состояние;
- \$C) перестает взаимодействовать с другими системами;
- \$D) не подчиняется законам детерминизма;
- \$E) другими системами;

@49. Синергетика – это наука о превращении:

- \$A) хаоса в космос (порядок);
- \$B) простых систем в сложные;
- \$C) сложных систем в простые;
- \$D) порядка в хаос;
- \$E) из ничего;

@50. В соответствии с современной теорией эволюции какие факторы являются основными:

- \$A) мутации, популяционные волны и изоляция;
- \$B) установление между живыми организмами форм сотрудничества;
- \$C) конкуренция между представителями разных видов животных;
- \$D) ожесточенная борьба особей одного вида;
- \$E) противостояние живой природы индустриальной цивилизации;

@51. Цвет звезды соответствует:

- \$A) звездной величине;
- \$B) температуре;
- \$C) размеру;
- \$D) давлению;
- \$E) скорости вращения;

@52. Модель горячей Вселенной предложил;

- \$A) Гамов;
- \$B) Кеплер;
- \$C) Ньютон;
- \$D) Кулон;

\$E) фарадей;

@53. Коэволюция – это:

\$A) взаимное приспособление видов;

\$B) разрушение биоценоза;

\$C) современный этап эволюции живого на земле;

\$D) самая жестокая борьба за существование;

\$E) существование;

@54. Ч. Дарвин дал научное объяснение эволюции живой природы в работе:

\$A) «Происхождение видов путем естественного отбора»;

\$B) «Происхождение человека»;

\$C) «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека»;

\$D) «Выражение эмоций у человека и животных»;

\$E) происхождения животных;

@55. Элементарная структура эволюции, по современным представлениям, - это:

\$A) популяция;

\$B) организм;

\$C) клетка;

\$D) биоценоз;

\$E) мозг;

@56. В современной теории эволюции «волны жизни» - это:

\$A) количественные колебания в численности популяции;

\$B) волны мирового океана;

\$C) периодическое изменение климата планеты;

\$D) увеличение числа близкородственных скрещиваний;

\$E) близкородственных скрещиваний;

@57. Единица строения и жизнедеятельности живого организма – это:

\$A) клетка;

\$B) молекула;

\$C) ткань;

\$D) атом;

\$E) электрон;

@58.Ген передается:

- \$A) по наследству;
- \$B) случайно;
- \$C) никогда;
- \$D) через слова;
- \$E) письменно;

@59.По наследству передаются:

- \$A) вид нервной системы.
- \$B) ничего;
- \$C) модификационные изменения;
- \$D) мысли;
- \$E) идеи;

@60.Человек – это:

- \$A) разумное существо;
- \$B) неразумное существо;
- \$C) обезьяна;
- \$D) животное;
- \$E) робот;

@61.Генотип – это:

- \$A) совокупность генов особи;
- \$B) совокупность генов всех живых организмов;
- \$C) совокупность наследственного материала популяции;
- \$D) модификационные изменения;
- \$E) фенотип;

@62.Автором книги о естественном отборе является:

- \$A) Ч Дарвин;
- \$B) Г.Мендель;
- \$C) Н.Вавилов;
- \$D) А.Эйнштейн;
- \$E) и.Ньютон;

@63.Ноосфера – это;

- \$A) сфера разума;
- \$B) минеральная оболочка Земли;
- \$C) часть биосфера;
- \$D) сфера деятельности;

\$E) ионосфера;

@64.Биогенное вещество:

\$A) создается в процессе жизнедеятельности организмов;

\$B) образовано совокупностью организмов;

\$C) образуется без участия живых организмов;

\$D) является результатом взаимодействия живого и неживого.

\$E) сфера деятельности;

@65.Жизненная пленка, лежащая на границе атмосферы и гидросферы, называется:

\$A) бентос;

\$B) планктон;

\$C) фотон;

\$D) пойма.

\$E) сфера;

@66.Превращение биосферы в ноосферу происходит под воздействием:

\$A) Разумной деятельности;

\$B) геологических факторов;

\$C) климатических факторов;

\$D) биологической эволюции.

\$E) физический фактор;

@67.Состояние здоровья зависит в большей степени:

\$A) от индивидуального образа жизни;

\$B) от состояния здравоохранения;

\$C) от наследственности;

\$D) от факторов окружающей среды;

\$E) от состояние человека;

@68.Полноценное здоровье характеризуется:

\$A) равновесием между функциями организма и факторами внешней среды;

\$B) устойчивым эмоциональным состоянием;

\$C) отсутствием болезней;

\$D) высокими физическими показателями.

\$E) эмлтации;

@69.Здоровый образ жизни – это:

- \$A) поведение направленное на сохранение и укрепление здоровья.
- \$B) поведение, направленное на достижение успеха и благополучия;
- \$C) отсутствие болезней;
- \$D) отсутствие вредных привычек;
- \$E) укрепление здоровья;

@70.Из скольких систем органов состоит человек – как единый организм?

- \$A) 8;
- \$B) 4;
- \$C) 6;
- \$D) 2;
- \$E) 10;

@71.Согласно планетарной модели Резерфорда как построен атом;

- \$A) в центре расположено ядро атома и вокруг неё по определённым орбитам вращаются электроны;
- \$B) в атоме электроны вращаются по определённым круговым орбитам;
- \$C) планетарная модель атома похожа на солнечную систему;
- \$D) в центре находится ядро;
- \$E) центре не имеется ядра;

@72.Какие великие открытия были сделаны после того как выяснилось делимость атома?

- \$A) открытие электрона, планетарная модель атома, свойство радиоактивности;
- \$B) электромагнитные волны, создание радио;
- \$C) рентгеновские лучи;
- \$D) генетика теория относительности;
- \$E) лазерные лучи;

@73.До какого времени времени атом считался неделимым?

- \$A) до конца 19-го века;
- \$B) до 2-ой половины 20-го века;
- \$C) до 21-го века;
- \$D) до 18-го века;
- \$E) до начала 20-го века;

@74.По времени жизни какие имеются элементарные частицы?

- \$A) устойчивые и неустойчивые элементарные частицы;

- \$B) устойчивые частицы;
- \$C) неустойчивые частицы;
- \$D) заряженные частицы;
- \$E) частицы без заряда;

@75.Какие элементарные частицы являются устойчивыми?

- \$A) фотон, электрон, протон и два вида нейтронов ;
- \$B) фотон;
- \$C) нейтрино и фотон;
- \$D) антинейтрон;
- \$E) катон;

@76.Какие элементарные частицы не имеют массу покоя?

- \$A) фотон, нейтрино, антинейтрино;
- \$B) электрон протон;
- \$C) нейтрон;
- \$D) протон;
- \$E) мезоны;

@77.Каким являются античастицы?

- \$A) Каждая частица кроме фотона и двух видов мезона соответственно имеют античастицы с противоположным зарядом;
- \$B) античастица имеет положительный заряд;
- \$C) античастица имеет отрицательный заряд;
- \$D) античастица не имеет заряда;
- \$E) нулевой и положительный заряд;

@78.Каким образом энергия выделяется из вещества?

- \$A) непрерывно и дискретно в виде отдельных квантов;
- \$B) непрерывно;
- \$C) дискретно;
- \$D) волновым образом;
- \$E) сплошным образом;

@79.Какое движение точки называется равномерным?

- \$A) равномерным называют движение с постоянной по модулю скоростью;
- \$B) с переменной скоростью;
- \$C) с ускорением;
- \$D) неподвижное;

\$E) медленное движение;

@80.Какую функцию выполняет мочевая система в человеке?

\$A) способствует выделению излишних жидкостей из организма;

\$B) пищеварительная, которая является функцией желудка;

\$C) обеспечивает обращению крови в организме;

\$D) обеспечивает размножению вида (роды);

\$E) обеспечивает обменом газов между организмом и окружающей средой;

@81.Какую функция выполняет пищеварительная система?

\$A) пищеварительную, которая является функцией желудка;

\$B) способствует выделению излишних жидкостей из организма;

\$C) обеспечивает обращению крови в организме;

\$D) обеспечивает размножению вида (роды);

\$E) обеспечивает обменом газов между организмом и окружающей средой;

@82.Какую функцию выполняет сердечно-сосудистая система?

\$A) обеспечивает обращению крови в организме;

\$B) способствует выделению излишних жидкостей из организма;

\$C) пищеварительная, которая является функцией желудка;

\$D) обеспечивает размножению вида (роды);

\$E) обеспечивает обменом газов между организмом и окружающей средой;

@83.Какую функцию выполняет половая система?

\$A) обеспечивает размножению вида (роды);

\$B) способствует выделению излишних жидкостей из организма;

\$C) обеспечивает обращению крови в организме;

\$D) пищеварительная, которая является функцией желудка;

\$E) обеспечивает обменом газов между организмом и окружающей средой;

@84.Какую функцию выполняет дыхательная система?

\$A) обеспечивает обменом газов между организмом и окружающей средой;

\$B) способствует выделению излишних жидкостей из организма;

\$C) обеспечивает обращению крови в организме;

\$D) обеспечивает размножению вида (роды);

\$E) пищеварительная, которая является функцией желудка;

@85. Что включает в себя система органов движения?

\$A) костевая система. мышцы;

\$B) глаз, уши, нос, язык, кожа;

\$C) нервы;

\$D) органы дыхания;

\$E) незнаю;

@86. Что включает в себя система чувств?

\$A) глаза, уши, нос, язык, кожа;

\$B) костевая система, мышцы;

\$C) нервы;

\$D) органы дыхания;

\$E) неизвестно;

@87. Что включает в себя система нерв?

\$A) нервы;

\$B) костевая система, мышцы;

\$C) глаз, уши, нос, язык, кожа;

\$D) органы дыхания;

\$E) незнаю;

@88. «Атом» в переводе с греческого означает:

\$A) неделимый;

\$B) делимы;

\$C) протонами;

\$D) нейтронами;

\$E) антинейтронами;

@89. «Не существует ничего, кроме атомов и чистого пространства (пустоты)»,
— писал:

\$A) Демокрит;

\$B) Бор;

\$C) Гейзенберг;

\$D) Лоренц;

\$E) Ньютон;

@90. Для чего приведены постулаты Борна:

- \$A) чтобы устранить противоречивость между планетарной моделью Резерфорда и электродинамикой Максвелла и поглощением и испусканием лучей атомом;
- \$B) для объяснения лучеиспусканием атома;
- \$C) для определения построения атома;
- \$D) для объяснения поглощения лучей атомом;
- \$E) для постулирования;

@91.«Экосистема» — это синоним термина:

- \$A) Биогеоценоз;
- \$B) биоген;
- \$C) селюлимт;
- \$D) аоген;
- \$E) реогени;

@92.Когда атом является замкнутой системой, что можно сказать о количестве

его положительных и отрицательных зарядов:

- \$A) атом нейтрален, т.е. количество положительных и отрицательных зарядов равно;
- \$B) атом не устойчив;
- \$C) атом разрушительен;
- \$D) масса атома;
- \$E) атом дробится;

@93.В геоцентрической системе в центре находится:

- \$A) планета Земля;
- \$B) планета Марс;
- \$C) планета Юпитер;
- \$D) Луна;
- \$E) планета Сатурн;

@94.Большая часть вещества во Вселенной заключена в:

- \$A) звездах;
- \$B) кометах;
- \$C) астероидах;
- \$D) земле;
- \$E) на луне;

@95. В 1666 году было сделано открытие — белый свет состоит из света различных цветов:

- \$A) Ньютоном;
- \$B) Гюгенсом;
- \$C) Эйнштейном;
- \$D) Бором;
- \$E) Френелом;

@96. В пифагорейском учении теория чисел лежала в основе исследований по:

- \$A) музыке и математике;
- \$B) музыке и хронология;
- \$C) музыке и физика;
- \$D) музыке и пение;
- \$E) музыке и история;

@97. В гелиоцентрической системе в центре находится:

- \$A) солнце;
- \$B) луна;
- \$C) галактика;
- \$D) квазар;
- \$E) облако;

@98. Чему равна самая большая скорость в природе?

- \$A) 300 000 км/с;
- \$B) 320 000 км/с;
- \$C) 310 000 км/с;
- \$D) 400 000 км/с;
- \$E) 350 000 км/с;

@99. В замкнутой системе алгебраическая сумма зарядов системы остается неизменной во времени, какие бы процессы ни происходили внутри этой замкнутой системы. Кто экспериментально подтвердил этот закон:

- \$A) М. Фарадей;
- \$B) И. Ньютон;
- \$C) Г. Лоренц;
- \$D) Н. Коперник;
- \$E) М. Кларк;

@100. Величину сил, действующих между электрическими зарядами, впервые установил:

- \$A) Ш. Кулон;
- \$B) И.Ньютон;
- \$C) Г.Люсан;
- \$D) Н.Бор;
- \$E) А.Эйнштейн;

@101. ВИЧ-инфекция передается через:

- \$A) кровь;
- \$B) еду;
- \$C) поцелуй;
- \$D) рукопожатие;
- \$E) молоко;

@102. Волновую теорию света предложил:

- \$A) Х. Гюйгенс;
- \$B) И.Ньютон;
- \$C) Г.Люсан;
- \$D) Н.Бор;
- \$E) А.Эйнштейн;

@103. Время останавливается вблизи:

- \$A) черной дыры;
- \$B) жёлтой дыры;
- \$C) красной дыры;
- \$D) белой дыры;
- \$E) серой дыры;

@104. Древнегреческий философ Демокрит выдвинул концепцию:

- \$A) атомизма;
- \$B) электрона
- \$C) неона;
- \$D) фотона;
- \$E) иона;

@105. Какой учёный открыл электрон:

- \$A) Томсон;
- \$B) Мартинс;
- \$C) Ларсен;

- \$D) Верстен;
- \$E) Гастингс;

@106

Единица наследственной информации живого организма это:

- \$A) ген;
- \$B) вен;
- \$C) кровь;
- \$D) клетка;
- \$E) мокрота;

@107.Земная кора имеет толщину:

- \$A) от 10 км до 80 км;
- \$B) от 10 км до 40 км;
- \$C) от 10 км до 60 км;
- \$D) от 10 км до 70 км;
- \$E) от 30 км до 80 км;

@108.Источники космического радиоизлучения с очень большой стабильностью периода — это:

- \$A) пульсары;
- \$B) метеори;
- \$C) кометы;
- \$D) вселенная;
- \$E) время;

@109.Впервые на Земле жизнь появилась:

- \$A) в воде;
- \$B) на суше;
- \$C) в горах;
- \$D) в пустыне;
- \$E) в болоте;

@110.К антропогенным источникам загрязнения окружающей среды относятся:

- \$A) лесные пожары;
- \$B) гейзеры;
- \$C) пыльные бури;
- \$D) вулканы;

\$E) наводнение;

@111.К какому типу галактик относится наша галактика:

\$A) спиралевидному;

\$B) трапецевидному;

\$C) параллельному;

\$D) ромбовидному;

\$E) треугольному;

@112.Определите основные свойства элементарных частиц:

\$A) масса, заряд, средняя продолжительность жизни, спин и квантовые числа;

\$B) ускорение, заряд спин;

\$C) величина, квантовые числа, спин;

\$D) скорость, масса;

\$E) ускорение, масса;

@113.Ядро Земли находится:

\$A) в центре;

\$B) на периферии;

\$C) на поверхности;

\$D) в атмосфере;

\$E) в облаках;

@114.По данным современной науки возраст Вселенной составляет:

\$A) 14,7млрд. лет;

\$B) 6 млрд. лет;

\$C) 5 млрд.лет;

\$D) 10 млрд.лет;

\$E)8 млрд.лет;

@115.Наше Солнце — это:

\$A) желтый карлик;

\$B) белый карлик;

\$C) зелёный карлик;

\$D) оранжевый карлик;

\$E) чёрный карлик;

@116.Образование живыми растительными клетками органических веществ называется:

- \$A) фотосинтезом;
- \$B) фотокатод;
- \$C) люминисценция;
- \$D) кадодолюминисценции;
- \$E) хемилюминисценции;

@117.Одна астрономическая единица — это расстояние:

- \$A) от Земли до Солнца;
- \$B) от земли до луни;
- \$C) от земли до марса;
- \$D) от земли до плутона;
- \$E) от земли до нептуна;

@118.Определяющее воздействие человеческой разумной деятельности на развитие природы называется:

- \$A) ноосферой;
- \$B) стратосферой;
- \$C) тропосферой;
- \$D) сферой;
- \$E) литосферой;

@119.Основной принцип построения периодической системы Д.И. Менделеева – размещение химических элементов в порядке:

- \$A) возрастания их атомных весов;
- \$B) весов;
- \$C) числа атомов;
- \$D) числа нейтронов;
- \$E) числа электронов;

@120.При атеросклерозе внутри кровеносных сосудов откладывается:

- \$A) холестерин;
- \$B) глицерин;
- \$C) эритромицитин;
- \$D) глюболин;
- \$E) аспирин;

@121.Строение и свойства молекул химических соединений превращение веществ условия протекания химических реакций — изучает:

- \$A) физическая химия;
- \$B) физическая экология;
- \$C) физическая биология;
- \$D) физическая математика;
- \$E) физическая астрономия;

@122.Средняя температура поверхности Земли:

- \$A) +14 °С;
- \$B) +35 °С;
- \$C) +45 °С;
- \$D) - 5 °С;
- \$E) +25 °С;

@123.Теорию химического строения органических соединений впервые создал:

- \$A) А. Бутлеров;
- \$B) Бор;
- \$C) Лоренц;
- \$D) Ньютон;
- \$E) Гегель;

@124.У кварков заряд:

- \$A) дробный;
- \$B) целый;
- \$C) серый;
- \$D) желтый;
- \$E) никакой;

@125.Чем определяется процесс диффузии:

- \$A) проникновением молекул одного вещества в другое;
- \$B) скольжением тел;
- \$C) исчезновением;
- \$D) испарением;
- \$E) кипением;

@126.Частицы, имеющие дробный электрический заряд — это:

- \$A) кварки;

- \$B) бозоны;
- \$C) пионы;
- \$D) жестины;
- \$E) фотоны;

@127.Первая космическая скорость равна:

- \$A) 7,9км/сек;
- \$B) 9 км/сек;
- \$C) 10 км/сек;
- \$D) 9,5 км/сек;
- \$E) 5 км/сек;

@128.Вторая космическая скорость равна:

- \$A) 11,2км/сек;
- \$B) 9 км/сек;
- \$C) 10 км/сек;
- \$D) 9,5 км/сек;
- \$E) 6 км/сек;

@129.Какой теорией описываются события в макромире:

- \$A) классической механикой;
- \$B) квантовой механикой;
- \$C) молекулярно-кинетической теорией;
- \$D) теорией относительности;
- \$E) специальной теорией относительности;

@130.Естествознание –это:

- \$A) совокупность научных знаний о природных процессах и явлениях.;
- \$B) изучает движение тел;
- \$C) условия перехода из одного состояния в другое;
- \$D) превращения и способы;
- \$E) взаимодействие между собой;

@131.Физика –

- \$A) изучает движение тел, их превращения и способы и условия перехода из одного состояния в другое;
- \$B) движение;
- \$C) молекулу;
- \$D) атом;

\$E) ядро;

@132.Химия рассматривает:

\$A) свойства химических элементов и их взаимодействие между собой;

\$B) элементы;

\$C) ядро;

\$D) электрон;

\$E) фотон;

@133.Биология – наука,

\$A) изучающая живую клетку и все производное от нее;

\$B) неживую клетку;

\$C) кровь;

\$D) жиры;

\$E) кости;

@134.Сущность, особенности, механизм развития и применения науки являются объектом исследования:

\$A) науковедения;

\$B) религии;

\$C) физики;

\$D) социологии;

\$E) химии;

@135.Форма мышления, которая обобщает и выделяет предметы по их общим признакам:

\$A) понятие, представление;

\$B) суждение;

\$C) ощущение;

\$D) восприятие;

\$E) ожидание;

@136.В 1913 году Н. Бор разработал свою модель

\$A) атома;

\$B) клетки;

\$C) вселенной;

\$D) электрона;

\$E) фотона;

@137. А. М. Бутлеров, А. И. Опарин, А. П. Руденко способствовали укреплению взаимосвязи химии с:

\$A) биологией, геологией, космологией, физикой;

\$B) математикой;

\$C) экономикой;

\$D) экологией;

\$E) психологией;

@138. Ключевым понятием в физической картине мира является понятие:

\$A) материя;

\$B) вещи;

\$C) элементы;

\$D) заряд;

\$E) электрон;

@139. Корпускулярные представления о материи характерны для:

\$A) электромагнитной картины мира;

\$B) механической картины мира;

\$C) современной картины мира;

\$D) религиозной картины мира;

\$E) древняя картина мира;

@140. Видами взаимодействий являются:

\$A) Гравитационное, сильное, слабое электромагнитное

\$B) слабое;

\$C) сильное;

\$D) электрическое;

\$E) атомное, химическое;

@141. В классической механике введение в научный оборот понятий абсолютного пространства и времени принадлежит:

\$A) И. Ньютону;

\$B) Д. Бруно;

\$C) Р. Декарту;

\$D) М. Фарадею;

\$E) Бору;

@142. Теорию относительности создал:

- \$A) А. Эйнштейн;
- \$B) А. Эйнштейн; Г. Галилей;
- \$C) И. Ньютон;
- \$D) М. Фарадей;
- \$E) С. Проспьер;

@143. Какие свойства имеет свет:

- \$A) волновое и корпускулярное;
- \$B) волновое;
- \$C) корпускулярное;
- \$D) Проводимость;
- \$E) Пространство;

@144. Какие параметры определяют корпускулярные свойства света:

- \$A) энергия и импульс;
- \$B) энергия;
- \$C) импульс;
- \$D) частота;
- \$E) средство;

@145.

На основе какой теории описываются события в макромире:

- \$A) Классическая механика;
- \$B) Теория относительности;
- \$C) Кинетическая теория;
- \$D) Молекулярная теория;
- \$E) Опыта;

@146. Какие естественные науки зародились и развились раньше других:

- \$A) Астрономия, элементарная математика;
- \$B) биология и математика;
- \$C) химия, биология, механика;
- \$D) молекулярная теория;
- \$E) теоретическая механика;

@147. На сколько этапов разделяется развитие физики:

- \$A) на 3 этапа;
- \$B) на 4 этапа;

- \$C) на 5 этапов;
- \$D) на 2 этапа;
- \$E) на 10 этапов;

@148.Когда образовалась теория естественного отбора Дарвина:

- \$A) в 1856г.;
- \$B) в 1890г.;
- \$C) в 1870г.;
- \$D) в 1860г.;
- \$E) в 1960г.;

@149.Какой период называется периодом становления физики как науки:

- \$A) период начального развития физики;
- \$B) период классической физики;
- \$C) период современной физики;
- \$D) период молекулярной теории;
- \$E) период роста;

@150.Какой период является периодом современной физики:

- \$A) период с 1905г. по настоящее время;
- \$B) с конца 18-го века до 1900 г.;
- \$C) с конца 19-го века до 1960г.;
- \$D) с начала 17-го века до 1890г.;
- \$E) с конца 16-го века до 17-го века;

@151.Уравнением движения микрочастицы в различных силовых полях является:

- \$A) Волновое уравнение Шредингера;
- \$B) Уравнение Борна;
- \$C) Уравнение Ньютона;
- \$D) Уравнение Л. Купера;
- \$E) Уравнение Л. Конора;

@152.Уравнением динамики движения материальной точки является:

- \$A) Уравнение Ньютона;
- \$B) Уравнение Галилея;
- \$C) Уравнение Шредингера;
- \$D) Уравнение Резерфорда;
- \$E) Уравнение Рубена;

@153. В основе своей теории для атома водорода Бор положил;

- \$A) 3 постулата;
- \$B) 5 постулатов;
- \$C) 2 постулата;
- \$D) 4 постулата;
- \$E) 10 постулатов;

@154. Ядерная модель атома принадлежит:

- \$A) Э. Резерфорду;
- \$B) И. Ньютону;
- \$C) Дж. Максвеллу;
- \$D) Л. Куперу;
- \$E) М. Маркеру;

@155. Гипотеза о корпускулярно-волновом дуализме является:

- \$A) гипотезой де Бройля;
- \$B) гипотезой Торна;
- \$C) гипотезой Л. Джермера;
- \$D) гипотезой Ньютона;
- \$E) гипотезой М. Маркера;

@156. Уравнением движения микрочастицы в различных телах со скоростями близкими к скорости света является:

- \$A) уравнение Эйнштейна;
- \$B) уравнение Борна;
- \$C) уравнение Дугласа;
- \$D) уравнение Л. Купера;
- \$E) уравнение Бора;

@157. Существование античастицы электрона-позитрона предсказал:

- \$A) П. Дирак;
- \$B) Н. Бор;
- \$C) Дж. Смит;
- \$D) Л. Каспер;
- \$E) М. Веслер;

@158. Специальная теория относительности была создана:

- \$A) А. Эйнштейном;
- \$B) Н. Бором;
- \$C) М. Горнkvистом;
- \$D) Р. Тейлором;
- \$E) Т. Прослером;

@159. Естествознание имеет следующие стадии развития;

- \$A) 3 стадии;
- \$B) 2 стадии;
- \$C) 4 стадии;
- \$D) 5 стадий;
- \$E) 6 стадий;

@160. Уравнением движения микрочастицы в различных силовых полях является:

- \$A) Уравнение Ньютона;
- \$B) Уравнение Борна;
- \$C) Волновое уравнение Шредингера;
- \$D) Уравнение Л. Купера;
- \$E) Простеру;

@161. Особенными эмпирическими методами познания являются:

- \$A) Наблюдение, измерение, эксперимент;
- \$B) Теория, предсказание, догадка;
- \$C) Гадание, синтез, вывод;
- \$D) Абстракция, расчет, доказательство;
- \$E) Просмотр;

@162. Открытие периодического закона изменения химических и физических свойств элементов в зависимости от их атомных масс принадлежит:

- \$A) Д.И. Менделееву;
- \$B) Э. Ферма;
- \$C) Н. Попову;
- \$D) С.А. Иванову;

\$E) Простых;

@163.Естественную радиоактивность открыл:

\$A) А. Беккерель;

\$B) П. Гаудсмит;

\$C) Э. Шредингер;

\$D) Н. Бор;

\$E) Простпер;

@164.Следующий принцип дает объяснение периодической системе Д.И.Менделеева:

\$A) Принцип Паули;

\$B) Принцип Галилея;

\$C) Принцип Пуассона;

\$D) Принцип Максвелла;

\$E) Принцип Мольера;

@165.Формула, которая показывает зависимость между энергией и массой принадлежит:

\$A) А. Эйнштейну;

\$B) Н. Бору;

\$C) Дж.К. Максвеллу;

\$D) Р. Декарту;

\$E) Простых;

@166.Во время прохождения каких процессов соблюдаются законы сохранения массы, энергии, импульса, заряда, момента импульса и т.д.:

\$A) химическая и ядерная реакции;

\$B) кристаллизация;

\$C) кипение;

\$D) химическая и ядерная реакции;

\$E) испарение;

@167.Какие из следующих величин являются постоянными при законах сохранения:

\$A) импульс, энергия, момент импульса, масса, заряд;

\$B) импульс, энергия, ускорение;

\$C) энергия, момент импульса, масса;

\$D) скорость, работа, мощность;

\$E) пространство;

@168. Какой период является периодом развития квантовой механики:

\$A) Теория, предсказание, догадка;

\$B) Наблюдение, измерение, эксперимент;

\$C) Гадание, синтез, вывод;

\$D) Абстракция, расчет, доказательство;

\$E) Простых;

@169. Какими бывают заряды элементарных частиц:

\$A) положительный, отрицательный, нейтральный;

\$B) нейтральный;

\$C) Отрицательный, нулевой;

\$D) Положительный, нейтральный;

\$E) отрицательный;

@170. В каких взаимодействиях участвуют адроны?

\$A) сильных, электромагнитных и слабых;

\$B) сильных и слабых;

\$C) гравитационных и электромагнитных;

\$D) слабых и электромагнитных;

\$E) нейтральных;