

# AAA\_1210#02#Q16#01 EDUMAN testinin sualları

## Fənn : 1210 Enerji istehsalı və ətraf mühit

1 В производстве какого продукта в качестве сырья используют серу, выделенную методом сепарации из колчедана, находящегося в составе твердого топлива ?

- в производстве фосфорной кислоты
- в производстве серной кислоты
- в производстве угольной кислоты
- в производстве азотной кислоты
- [yeni cavab]
- в производстве соляной кислоты

2 На сколько процентов можно снизить серу при очистке твердого, жидкого и газообразного топлива методом кипящего известкового слоя ?

- 60 %
- 30 %
- 90 %
- 40 %
- 50 %

3 Почему широко не используется очистка жидкого топлива от серы методом гидроочистки ?

- обходится дорого
- нет необходимости
- дешево обходится
- слабая мощность оборудования
- требует много времени

4 какой метод используют для очистки от серы твердое, жидкое и газообразное виды топлива ?

- метод «кипящего слоя» извести
- метод ректификации
- механический метод
- термический метод
- метод сепарации

5 При какой температуре в очаге котла получают максимальное количество NO ?

- 1100 0 C
- 1750 0 C
- 1500 0 C
- 1425 0 C
- 1230 0 C

6 Сколько процентов NO образуется при окислении азота в процессе горения топлива в очаге котла ?

- 70 %
- 45 %
- 30 %
- 75 %

95 %

7 какой газ образуется при выбросе в атмосферу дымовых газов ?

- CO<sub>2</sub>
- N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>
- NO<sub>2</sub>
- CO
- SO<sub>3</sub>

8 При какой температуре в очаге котла образуется максимальное количество NO ?

- 1000 0 C
- 1730 0 C
- 1500 0 C
- 14250 C
- 12300 C

9 В результате излучения какого топлива образуются радионуклиды ?

- древесина
- жидкое топливо
- ядерное топливо
- торф
- газовое топливо

10 Образование какого газа можно уменьшить методом ступенчатого сжигания топлива в очаге котла ?

- SO<sub>2</sub>
- CO

11 Образование какого газа можно уменьшить методом ступенчатого сжигания топлива в очаге котла ?

- NO
- CO
- SO<sub>3</sub>
- SO<sub>2</sub>
- CO<sub>2</sub>

12 какое физическое явление служит причиной нарушения работы гидротурбин, поломки лопастей и других частей гидротурбин

- явления вибрации
- взрывные явление
- шумовое явление
- явление кавитации
- разрушающей явление

13 какой материал использует для предотвращения явление кавитации возможно на ГЭСах?

- кромниколевую сталь
- мегно сталь
- гивудую сталь
- сталь с умесю

углеводную сталь

14 Сколько видов гидротехнических оборудований существуют по их назначению?

- имеющие одно и много назначений
- имеющие общие и обычное назначения
- имеющие специальное и обычное назначение
- имеющие много и общее назначение
- имеющие общее и специальное назначение

15 При использовании какого топлива на ТЭСх вероятность загрязнения атмосферы и источников воды увеличивается ?

- мазут
- ядерное топливо
- газовое топливо
- газойль
- каменный уголь

16 какие вещества в составе мазута при горении являются причиной ухудшения теплообмена и ускорения серной коррозии на поверхности конвективного нагрева паровых котлов ?

- медь и стекло
- ртуть и углерод
- азот и серебро
- свинец и кислород
- парафин и сера

17 какие химические элементы составляют балластную часть состава органического топлива ?

- азот и водород
- сера и водород
- водород и углерод
- кислород и сера
- кислород и азот

18 какие аппараты используют для очистки от липких зольных частичек поверхность конвективного нагрева паровых котлов, нагревающиеся мазутом?

- очистительные аппараты
- рассеивающие аппараты
- конденсирующие аппараты
- продувочные аппараты
- собирающие аппараты

19 Сколько процентов органического топлива производимого в мировом масштабе сжигается на ТЭСх ?

- 40 %
- 20 %
- 30%
- 50 %
- 45 %

20 На какую поверхность горения котлов, работающих на мазутном топливе, в процессе

горения липнут натриевые и ванадиевые соединения ?

- на внутренней поверхности
- конвективной поверхности нагрева
- по всей высоте
- не липнут вообще
- по всему объему

21 От чего зависит состав вредных веществ и частички золы, содержащиеся в дымовых газах, образованные на тепловых устройствах, работающих на мазуте ?

- от состава топлива
- от количества топлива
- от горения топлива
- от вида топлива
- от плотности топлива

22 куда выбрасываются сточные( промывочные) воды, полученные после промывки натриевых и ванадиевых соединений с конвективных поверхностей нагрева котлов, работающих на мазуте ?

- в реки
- в океаны
- в озера
- в подземные воды
- в водоемы

23 какие химические элементы при сгорании органического топлива превращаясь в оксиды, соединяются с водяными парами, содержащиеся в продуктах горения, образуют кислотные пары, которые конденсируясь подвергают коррозии поверхность металла ?

- азот
- углерод
- кислород
- сера
- водород

24 куда выбрасываются дымовые газы, содержащие соединения натрия и ванадия, образующиеся во время сжигания мазута ?

- выбрасывается в водоемы
- выбрасываются в очистительные очищающие аппараты
- выбрасываются в окружающую среду
- выбрасываются в пылеуловители
- выбрасываются в уловители

25 какой марки мазута, являющийся отходом нефтепереработки, используется в тепловой энергетике ?

- М-20; М-30; М-300
- М-35; М-50; М-150
- М-40 ; М-100; М-200
- М-75; М-110; М-300
- М-40; М-70; М-90

26 какую часть состава топлива образуют такие химические элементы  $\text{H}_2$ , S,  $\text{O}_2$ ,  $\text{N}_2$  ?

- нагорную часть
- гаснущую часть
- горючую часть
- весь состав
- нейтральную часть

27 какие частицы образуются при расщеплении ядра атома ?

- оптические, лазерные, красные лучи, электроны
- красные, желтые, фиолетовые, голубые лучи
- лазерные, лазерные лучи, нейтроны, нуклиды
- альфа, бета, гамма и рентгеновские лучи
- альфа, электронные, рентгеновские и желтые лучи

28 как называется двигатель, превращающий потенциальную энергию пара в механическую ?

- паровой котел
- пароварка
- паровая машина
- распределитель пара
- паровая турбина

29 какие вещества оказывают отрицательное воздействие на основные качества мазута как топлива ?

- натрий и > 10% (сера)
- калий и >7% серы
- парафин и >3% серы
- медь и > 8 % серы
- парафин и > 20 % серы

30 Что производится на ТЭС-ах с помощью основного оборудования ?

- тепловая энергия
- ядерная энергия
- электрическая энергия
- лучевая энергия
- солнечная энергия

31 На каких электростанциях используют активные и реактивные паровые турбины?

- на ТЭСах
- на АЭСах
- на СЭСах
- на КЭС
- на ГЭСах

32 В каких агрегатных состояниях бывают органические топлива ?

- пар, жидкость, смола
- твердое, текучее, в кристаллах
- смола, газ, жидкость
- смола, пар, жидкое

- твердое, жидкое, газообразное

33 какие элементы составляют самую ценную часть состава органического топлива ?

- водород и вода  
 кислород и сера  
 железо и кремний  
 азот и углерод  
 углерод и водород

34 какую часть органического топлива составляют углерод и водород ?

- обычную часть  
 горючую часть  
 ценную часть  
 безводную часть  
 паровую часть

35 На качество какого топлива отрицательно действует содержание парафина и более 3-х % серы ?

- каменного угля  
 нефти  
 мазута  
 газового топлива  
 торфа

36 С какой температурой образуются сточные воды на АЭСах и ТЭСах ?

- обычной температурой  
 с нормальной температурой  
 с высокой температурой  
 с температурой пара  
 с нормальной температурой

37 При сжигании мазута какие соединения образуются и вместе с частичками золы распространяются в окружающей среде ?

- соединения Na и V  
 соединения Ca и Cu  
 соединения Ca и Hg  
 соединения Fe и Na  
 соединения Fe и Cu

38 какое топливо, используемое на ТЭСе меньше загрязняет атмосферу и экологию, а также облегчается сохранение здоровья людей и воздушных бассейнов ?

- газовое топливо  
 мазут  
 нефтяное топливо  
 ядерное топливо  
 дизельное топливо

39 Из-за истощения запасов каких топлив, используемых на ТЭСах, предполагается в будущем использовать ядерное и твердые виды топлива ?

- жидкое и газообразное
- газовое и каменный уголь
- твердое и жидкое
- древесина и газообразное
- торф и древесина

40 какие виды топлива для выработки тепла предполагается использовать в будущем ввиду ограниченности запасов жидких и газообразных видов топлива ?

- дизельное и машинное топливо
- мазут и древесина
- древесина и торф
- каменный уголь и ядерное топливо
- нефть и мазут

41 какие частички, в реакторе АЭС, воздействуя на уран вызывают цепные реакции и выделяют большое количество тепла ?

- нейтроны с низкой энергией
- $\alpha$ -частицы
- нейтроны с высокой энергией
- лазерные лучи
- $\beta$ - частицы

42 какое оборудование используют для получения пара при определенной температуре и давлении за счет тепла горения топлива на ТЭСax ?

- паровые турбины
- распределители пара
- паровые котлы
- металлические котлы
- ядерные реакторы

43 какие котлы используют для обеспечения паром паровых турбин на ТЭСax?

- с прямой и принудительной циркуляцией
- со свободной и принудительной циркуляцией
- с прямым и противоположным течением
- с барабанной и свободной циркуляцией
- с барабанной и принудительной циркуляцией

44 как называется двигатель, превращающий потенциальную энергию пара в механическую ?

- паровой котел
- пароварка
- паровая машина
- распределитель пара
- паровая турбина

45 Под каким давлением и при какой температуре проводится очистка от серы с участием катализатора методом гидроочистки жидкого топлива ?

- 5 МПа и  $t = 200-250$
- 2 МПа и  $t = 300-310$
- 7 МПа и  $t = 200-210$

- 15 МПа и  $t = 350-400$
- 10 МПа и  $t = 300-450$

46 органические соединения, содержащПод каким давлением и при какой температуре в щелочном растворе гидро термическим методом обрабатывается сера в виде колчедана и другие иеся в твердом топливе ?

- при 2,0 МПа и  $t = 270^{\circ}\text{C}$
- при 4,1 МПа и  $t = 350^{\circ}\text{C}$
- при 2,8 МПа и  $t = 260^{\circ}\text{C}$
- при 1,75 МПа и  $t = 300^{\circ}\text{C}$
- при 5,3 МПа и  $t = 200^{\circ}\text{C}$

47 какой катализатор используют при очистке методом гидрочистки жидкого топлива от серы ?

- Na, Fe, Cu
- Cu, Mo, Al
- Hg, Cu, Ni
- Mo, Co, Ni
- Al, Fe, Au

48 какой метод считается самым прогрессивным для предотвращения сжигания газа  $\text{NO}$  в очаге котла ?

- уменьшить подачу воздуха в очаг
- применение специальных горелок
- возвращение дымовых газов в очаг
- подача воды и пара в зону горения
- ступенчатое сжигание топлива

49 какие органические топлива можно очистить от серы, используя метод кипящего известкового слоя ?

- жидкое, паровое и твердое
- смолу, эмульсию и твердое
- газовое, паровое и твердое
- паровое, водное и ледяное
- твердое, жидкое и газовое

50 каким методом очистки в органические твердое, жидкое и газовое виды топлива можно снизить содержание серы на 90 % ?

- методом осаждения
- методом парообразования
- методом ректификации
- методом «кипящего известкового слоя»
- методом кипения

51 В каком методе очистки от серы жидкое топливо используют в качестве катализатора Mo, Co, Ni ?

- метод гидрочистки
- метод осаждения
- метод фильтрации



- метод крекинга
- метод «кипящего слоя»

52 какой отходный газ, содержащийся в дымовых газах очищается методом магния ?

- SO<sub>2</sub>
- CO
- серный ангидрид ( SO<sub>3</sub> )
- NO<sub>2</sub>
- NO

53 как называются бесполезные твердые, жидкие и другие, содержащиеся больше нормы в составе радионуклидов ?

- радиоактивные отходы
- суспензионные отходы
- жидкие отходы
- стеклянные отходы
- твердые отходы

54 У какой категории твердых радиоактивных отходов невозможно восстановить активность ?

- I категории
- III категории
- II категории
- V категории
- IV категории

55 какой оксид азота составляет 95 % в результате горения топлива в очаге котла ?

- NO<sub>2</sub>
- N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>
- N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- N<sub>3</sub>O<sub>5</sub>
- NO

56 каким радиоактивным изотопом вещества является продуктом состава природных радионуклидов ?

- изотоп палладия ( Pd )
- изотоп молибдена ( Mo )
- изотоп йода ( J )
- изотоп урана ( U )
- изотоп урана ( Cd )

57 какой оксид при  $t = 17500 \text{ C}$  в процессе горения топлива в очаге котла

- SO<sub>2</sub>
- CO<sub>2</sub>
- SO<sub>3</sub>
- CO
- NO

58 какой вид радионуклидов образуется в результате излучения ядерного топлива на АЭС ?

- $\alpha$  - частички

- $\gamma$  - лучи
- $\beta$  -частички
- поток нейтронов
- искусственные радионуклиды

59 какие еще методы используют для очистки сточных вод от радиоактивного загрязнения ?

- дистилляцией и обмен ионами
- химическим и щелочным
- биологическим и абсорбционным
- физическими и химическими
- пиролизом и испарением

60 какого диаметра (Д). высота (Н) и на сколько лет защита рассчитаны чаны для хранения жидких радиоактивных отходов ?

- Д=2,5 м ; Н=10-11 м ; на 3 годп
- Д=5 м; Н=12-13 м ; на 5 лет
- Д=3,2 м; Н=10-12 м ; на 4 года
- Д=6 м ; Н=9-11 м ; на 7 лет
- Д=4 м; Н=8-10 м; на 6 лет

61 Продувочные воды какого контура АЭС имеют слабую активность

- II контура
- IVконтур
- IIIконтура
- V контура
- I контура

62 какова степень активности промывочных вод, полученных после дезактивизации полов помещения, где находится реактор АЭС ?

- высокая активность
- очень высокая активность
- нет активности
- слабая активность
- очень слабая активность

63 Так как хранение жидких радиоактивных отходов обходится дорого , поэтому в последнее время какие методы хранения широко используют с условием безопасного хранения длительное время ?

- захоронение отходов
- выпаривание отходов
- транспортировка отходов
- упаковка отходов
- битумирование отходов

64 какова степень активности промывочных вод, полученных после дезактивизации оборудования, трубопроводов и арматур на АЭС ?

- слабая активность
- очень высокая активность
- нет активности

- высокая активность
- очень слабая активность

65 От каких радиоактивных частичек, очищенные сточные воды, но имеющие нормальные показатели по физическим и химическим параметрам, сливаются в водоемы ?

- ионов хлора
- ионов калия
- ионов натрия
- радионуклидов
- ионов железа

66 какое ветренное оборудование используют для проведения воды, как мельницу для поливы и для других целей?

- ветра – термическое оборудование
- ветра – энергетическое оборудования
- ветра – оптическое оборудования
- ветра - - тепловое оборудования
- ветра – механическое оборудования

67 как называется комплекс оборудования который берет воду из рек и водохранилище направляет на узел Гэса, оттуда сделал напор воды выводит воду?

- деривационные оборудования
- гидрофоторные оборудования
- гидротурбинные оборудования
- гидротехнические оборудования
- гидротехнических оборудования

68 какое оборудование состоит из оборотных каналов, туннелей и трубопроводов на Гэс?

- гидротермичионное
- гидрогенераторное
- гидротурбинное
- гидротехническое
- деривационное

69 как называется появление электропроводимости в диэлектриках или в полупроводниках от воздействия света?

- электропроводимость
- оптическая проводимость
- фотопроводимость
- лучевая проводимость
- магнитная проводимость

70 как называется техническое оборудование, которое превращает генетическую энергию потони ветра в другой вид энергии?

- проливное энергетичное оборудования
- солнечная энергетичное оборудования
- ветренное – энергетичное оборудования
- эпицигеное оборудования водных потоков
- геотермальное энергетичное оборудования

71 Оборудование какой энергетика делится на ветреное – механическое и ветреное – электрооборудований?

- атомная энергетическое оборудования
- газовое энергетическое оборудования
- тепловое энергетическое оборудования
- солнечная энергетическое оборудования
- ветряное энергетическое оборудования

72 какая электростанция работает автономно?

- гидроэлектростанция (ГЭС)
- тепловая электростанция (ТЭС)
- ветряная электростанция (ВЭС)
- солнечная электростанция (СЭС)
- атомная электростанция (АЭС)

73 На какие виды делятся оборудования ветряной энергия?

- ветреное – электрическое и ветреное – термическое оборудование
- ветреное – оптическое и ветреное – тепловое оборудования
- ветряное – тепловое и механическое оборудования
- ветреное - и ветреное механическая оборудования
- ветреное – механическое и ветреное – электрическое оборудования

74 какое оборудование используют для бесперебойного обеспечения водой ГЭСы и в случае аварий остановить подачу воды на турбины?

- водочислительные оборудования
- водопускающие оборудования
- водопредающие оборудования
- водозаборное оборудования
- водасливающие оборудования

75 какая электростанция в процессе производства электроэнергии не загрязняет окружающую среду?

- ВЭС
- ТЭС
- ГЭС
- СЭС
- АЭС

76 какой двигатель энергию потока ветра превращает в механическую энергию?

- воздушный двигатель
- оптический двигатель
- механический двигатель
- ветряной двигатель
- акупический двигатель

77 какая должна быть средняя скорость ветра на территории, где будет строиться ветряная электростанция?

- 5-7 м/сек

- 4-6 м/сек
- 2-5 м/сек
- 5-7 м/сек
- 3-5 м/сек

78 Что является главным оборудованием в ветряной энергетике?

- водяной двигатель
- турбинный двигатель
- тепловой двигатель
- ветряной двигатель
- электродвигатель

79 как называется комплекс оборудования и устройства превращающих энергию солнечных лучей в электрическую энергию?

- теплоэлектростанция (ТЭС)
- водная электростанция
- Ветряная электростанция (ВЭС)
- атомная электростанция (АЭС)
- солнечная электростанция (СЭС)

80 Сколько типов в настоящее время существуют солнечные электростанции?

- башневые и тепловые СЭСы
- тепловые и фотоэлектрические СЭСы
- башневые СЭС и фотоэлектрическая СЭС
- гальванические и башневые СЭС
- химические и башневые СЭСы

81 какие оборудования используют для защиты от кусков льда, плавающих предметов, от осадков в трубопроводах, при прекращении подачи воды во время ремонта водяных турбины и другие оборудования?

- щиты
- водопроводы
- плотины
- водапраливатели
- воданепропускатели

82 В каких полупроводниках более высокая производительность?

- V, Hg, Cl, Ni, Na
- Fe, Cl, Ag, Ni, V
- Ge, Si, Zn, Cd, S]
- Pb, Cu, Ni, Ag, Au
- Au, Pb, Ni, Vo, Na

83 Какие газы получаются в результате экзотермических реакций между

воздуха и горючими элементами (C, H<sub>2</sub>, S) в процессе горения органического топлива ?

- CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CO и водяные пары
-

$\text{CO}_2, \text{SO}_2, \text{SO}_3$  и водяные пары

$\text{CO}, \text{Fe}_2\text{O}_3, \text{SO}_3$  и водяные пары

$\text{Ca}_2\text{O}, \text{AgO}, \text{N}_2$  и водяные пары

$\text{CaO}, \text{CO}, \text{CO}_2$  и водяные пары

84 какой уран существует в земной коре, содержащий 0,714 5 изотопов ?

$_{238}$

$_{241}$

$_{242}$

$_{235}$

$_{238}$

85 От каких газов освобождают начальную воду, поступающую в паровые котлы ТЭСов, используя гидрозин ( $\text{N}_2\text{H}_4$ ) ?

$\text{O}_2$  и  $\text{NO}_2$

$\text{O}_2$  и  $\text{CO}$

$\text{O}_2$  и  $\text{SO}_3$

$\text{O}_2$  и  $\text{CO}_2$

$\text{O}_2$  и  $\text{NO}$

86 Сколько времени требуется для сливных радиоактивных вод в уравнильных чанах?

5÷10 часов

4÷18 часов

7÷10 часов

8÷11 часов

6÷12 часов

87 как, в течение дня, изменяется pH радиоактивных сточных на АЭС?

относительно меняется

не меняется совсем

остается постепенным

мало меняется

меняется в больших пределах

88 какой газ удаляют из питающей воды путем деаэрации на ТЭС-х?

кислород ( $\text{O}_2$ )

азот ( $\text{N}_2$ )

газсеры (S)

угарный газ (CO)

газ хлор (  $\text{Cl}_2$  )

89 В какие чаны вначале набирайся воде для осаждения радиоактивных веществ из состава радиоактивных сливных вод?

- в уравнильные чаны
- в бетонные чаны
- в металлический чаны
- в чугунные чаны
- в обычные чаны

90 какие насосы используют для хорошего промешивания в чанах радиоактивных сточных вод на АЭС?

- примешивающие насосы
- всасывающие насосы
- воздуходувочные насосы
- вибрирующие насосы
- водяные насосы

91 какие химические и упродные вещества используют для обработки радиоактивных сточных вод АЭС в чанах для премещивания?

- природные сорбенты
- соли и уголь
- реагент и природные сорбенты
- щелочи и целикогем
- кислоты и кобальты

92 какой, корродирующий и растворенный в питающей котле вода, газ удаляют на ТЭС с помощью деаэратора ?

- $\text{O}_2$  ( сернистый газ )
- $\text{O}_3$  ( серный ангидрид )
- $\text{CO}_2$  ( углекислый газ )
- $\text{CO}$  ( угарный газ )
- дород  $\text{H}_2$

93 Где устанавливают чаны, используемые для очистки радиоактивных сточных вод АЭС, с целого обеспечения безопасности сокрушающей среды?

- в отдельном здании
- в комнате контроля
- около реактора
- в I контуре
- недалеко от АЭС

94 Какой газ в атмосфере под воздействием ультрафиолетовых лучей диссоциирует с образованием озона ( $\text{O}_3$ ) и других веществ ?

газ CO

CO<sub>2</sub>

NO<sub>2</sub>

газ NO

SO<sub>2</sub>

95 От каких загрязнителей можно очистить радиоактивных сточные воды АЭС, используя метод коагуляции?

от осколков камней

от осколков стекол

от солей

от песка

от механических осадков

96 какое оборудование, из гидротехнических сооружений, обязано в соответствии с графиком напущенности, непрерывно снабжать водой ГЭС?

водозаборы

водорасширители

водовыбрасыватели

водовыпускатели

водосбрасыватели

97 какие устройства созданы людьми с использованием энергии текущих вод в старину?

водохранилища и озера

водяные мельницы и колеса

бассейны и ямы

дамбы и мельницы

мосты и дамбы

98 какой очистительный метод используют при очистке радиоактивных сточных вод АЭС от механических примесей?

метод коагуляции

механический метод

керамический метод

известковый метод

сорбционный метод

99 В каких фильтрах проводят следующую операцию обработки после извлечения процесса обработки радиоактивных сточных вод?

в механических фильтрах

в побитовых фильтрах

в масляных фильтрах

в волокнистых фильтрах

в глиняных фильтрах

100 С целью уменьшения количества какого вредного газа выпускаемого в атмосферу, паровые котлы снабжают устройством для очистки дымовых газов?



газа  $\text{NO}_2$

газа  $\text{CO}_2$

газа  $\text{SO}_2$

газа  $\text{NO}$

газа  $\text{CO}$

101 какой метод обработки используют для того, чтобы довести до удобного объема для сохранения щелочных и кислотных в промывных водах на АЭС?

метод осаждения

метод фильтрации

метод выныривания

метод коагуляции

метод адсорбции

102 На сколько процентов уменьшаяся радиоактивность сточных вод АЭС после процессов очистки их механической фильтрацией и коагуляцией?

на 50 – 55%

на 40 – 47%

на 70-80%

на 65-70%

на 60-68%

103 В чем основная цель вырывания из отработанных сточных вод очистительных оборудованию на АЭС кислотных и щелочных отходов?

в отделении водной части

в отделении кислотной части

в испарении примесей

в отделении смертных газов

в отделение щелочной части

104 На АЭС радиоактивные сточные воды в процессе первичной обработки с содой и щелочью одновременно повышаются и значение какого параметра?

pH – 1

вязкость

концентрации

радиоактивности

текучесть

105 От какого газа разрушается хлорофилл на листьях растений, в результате чего листья легко повреждаются ?

газ  $\text{CO}$

газ  $\text{SO}_2$

газ  $\text{NO}$

газ  $\text{CO}_2$

газ  $\text{NO}_2$

106 какие реагента используют для осаждения  $Al(OH)_3$  и  $Fe(OH)_3$  в процессе привычной обработки радиоактивных сточных вод на АЭС?

- магний и соду
- соль и магний
- щелочь и кислоту
- соль и кремний
- кислоты и миндали

107 как называется устройство, которое энергию текущей воды на ГЭС превращает в механическую энергию?

- лопастная турбина
- вращасуяся турбина
- гидротурбина
- колесная турбина
- ненодвигимся турбина

108 какое вещество, содержащее в золе, отрицательно воздействует на работу влажного золоуловителя ?

- NaO
- CO
- CaO
- $CO_2$
- $CO_2$

109 как называется устройства превращающее механическую эндогию вращения в электрическую энергию на ТЭС?

- поровая турбина
- ковшовая турбина
- лопастная турбина
- электротурбина
- гидрогенфактор

110 как называется устройство, которая строится для поднятия уровня воды над рекой?

- ограждении и мимист
- плотина и привация
- прегородни имимость
- мост и деривация
- дамба или мост

111 В какую температурную среду помещают электрофильтры для эффективного улавливания зольных частиц с высокой электросопротивляемостью ?

- $200^{\circ} - 250^{\circ}C$
- $350^{\circ} - 400^{\circ} C$
- $300^{\circ} - 400^{\circ} C$
- $400^{\circ} - 440^{\circ} C$
- $400^{\circ} - 420^{\circ} C$

112 При добавлении каких примесей к дымовым газам улучшается эффект фильтрации

электрических фильтров ?

$\text{CO}_2$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CaCO}_3$

$\text{CO}_3$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

$\text{CO}_3$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{CaCO}_3$

$\text{CO}_2$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

$\text{CaO}$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CaCO}_3$

113 какое устройства устанавливают над рекой для регулирования уровня и расхода воды, ее количества, скорости и режима направления и др а также изменить при необходимости эти показателей?

- очистительные устройства
- водосбрасывающие устройства
- водопроводящие устройства
- гидротехническая устройства
- нейтрализующие устройства

114 какое устройство гидротехнического оборудования по градину снабжает ГЭС непрерывно водой, в случаях аварий останавливает турбину и течение воды в водопроводах турбину, превращает подачу воды во время ремонта оборудования и турбины, защищает водопроводы от плавающих тем предметов и пусков льда?

- водозаборы (водонабиратели)
- преливатели воды
- водонепроводимы]
- водовыбрасыватели
- водораспределители

115 Будучи изолированным от других источников воды, с помощью чего будет воду для турбины из плотины для ГЭС?

- с помощью каналов
- с помощью веяных труб
- с помощью струй
- с оздь
- с помощью канав

116 Для очистки какого газа из состава дымовых газов, полученного при сжигании жидкого топлива, используют известь или известковую суспензию ?

- $\text{CaO}$
- $\text{MnO}$
- $\text{NaO}$
- $\text{CO}_2$
- $\text{CO}_3$

117 какие ГЭС строятся напоре воды от 30-40 и до 200-300м?

- плотинные ГЭС

- надплатинные ГЭСа
- русловие ГЭСа
- бесплотинные ГЭСа
- приплотинные ГЭСа

118 когда и где была построена первая ГТЭС на территории СНГ?

- в 1970 г., в Якутии
- в 1966 г., на Камчатке
- в 1955 г., на сахалине
- в 1980 г., на Уст-Илиме
- в 1975 г., в Братске

119 какой источник энергии приобретает местное значение?

- источники альтернативной энергии
- каменный и бурый угли
- углеводороды
- торф, сланец, древесина и др.
- электрическая энергия

120 какова была мощность ВЭС (ветряных) в мире в 90-ые годы?

- 2 млн кВт
- 10 млн кВт
- 6 млн кВт
- 15 млн кВт
- 4 млн кВт

121 На какие виды делятся геотермальные источники?

- Сладкие, Соленые, горячие
- холодные, соленые, миндальные
- низко-средне- и высокотемпературные
- миндальные воды
- высокотемпературные

122 каков уровень энергии ветра на плоскогорье Джейран-Геля?

- перспективного значения
- ветряные дни очень мало
- в настоящее время получают
- не рентабельно
- нет возможности производить

123 На какие виды обобщения делятся ветры по происхождению?

- временные, сезонные, постоянные
- тропические, субтропические
- последовательные, ветры с одинаковой силой
- постоянные, сильные, слабые
- мягкие равнинные ветры

124 какие ветры меняют направления в год 2 раза в год?

- бризы

- ураганы
- муссоны
- пассаты
- смерти

125 какое государство больше всех в мире производит ветряные турбины средней мощности?

- Бельгия
- Дания
- Германия
- Ирландия
- Польша

126 Сколько процентов мирового производства ветряных турбин средней мощности составляет производство таких турбин в Дании?

- до 30%
- более 50%
- до 20%
- 100%
- около 90%

127 В какой стране в последние годы была построена ветряная электростанция с мощностью 1000 кВт?

- В Монголии
- в Северной Корее
- в КНР (Китай)
- в Англии
- в РФ

128 Чем добывали воду из колодцев на Апшероне в старину?

- спец. Оборудованиями
- путем бурения
- посудой
- ветряными двигателями
- направлением ветра

129 какая сила измеряется по 12 бальной шкале?

- землетрясение
- смога
- давление
- ветра
- влажности

130 Построенная в последние годы ВЭС в КНР какую имеет мощность?

- 1000 кВт
- 800 кВт
- 500 кВт
- 1500 кВт
- 200-300 кВт

131 На какой энергии работала альтернативная станция с мощностью 2 млн кВт в 30-ые годы?

- с солнечной энергией
- с энергией биомассы
- с геотермальной энергией
- на энергии ветра
- на топливной энергии

132 На территории какого государства находится до 3000 ветряных двигателей?

- КНР
- Непал
- Сев.Корея
- Аргентина
- Монголия

133 как, в совокупности называется, в планетарном масштабе, движение массы воздуха в тропосфере по горизонтальному и вертикальному направлениях?

134 Между какими показателями ветра имеется прямая пропорциональность?

- направление и скорость
- циркуляции атмосферы и движения
- разница в атмосферном давлении
- круговорот воздуха и его состав
- силы и скорости

135 как, в совокупности называется, в планетарном масштабе, движение массы воздуха в тропосфере по горизонтальному и вертикальному направлениях?

- Общая циркуляция атмосферы
- разница температур в атмосфере
- атмосферное давление
- совокупные процессы, происходящие в атмосфере
- состояние воздуха в тропосфере

136 Чему равна среднегодовая скорость ветра на Абшероне?

- 6-7 м/сек
- 10-12 м/сек
- 5-6 м/сек
- 12 м/сек
- 8-9 м/сек

137 какие ветры считаются бризами?

- постоянные сухие ветра
- ветры, дующие длительное время
- ветры, не меняющие в сутки свои направления
- бризы не являются видом ветра
- ветры, меняющие направление 2 раза в сутки

138 какой из нижеперечисленных является одной из причин возникновения циркуляции воздуха под Земным шаром?

- климатический пояс

- последовательность природных зон
- различие поясов
- действие ледниковых территорий
- признак экватора

139 какому региону Азербайджана характерна среднегодовая скорость ветра 8-9 м/сек

- Кура-Араз
- равнина Ширвана
- Абшерон
- Губа-Хачмаз
- Ленкорань-Астара

140 какие регионы в Азербайджане отличаются силой, направлением и стойкостью ветра?

- Абшерон, Сиязань, Хызы
- Губа, Гусар, Шабран, Сиязань
- Сальяны, Сабирабад, нефтчала
- Кюрдамир, Шамахи, Агсу
- Абшерон, Гобустан, хызы

141 какие ветры господствуют в основном на Абшеронском полуострове?

- Северо-Западные
- Юго-восточные
- Южные
- северные
- Западные

142 Где в 1981 г в мире впервые был построен Ветряная электростанция (ВЭС)?

- в Бельгии
- во Вьетнаме
- в Англии
- в Крыму
- в Дагестане

143 как называется атмосферный вихрь, с пониженным давлением в центре?

- ураганы
- пассаты
- циклоны
- антициклоны
- муссоны

144 какие ветры являются пассатами?

- постоянные ветры, дующие от тропического до экваториального пояса
- ветры, дующие с моря на сушу
- временные ветры, дующие от экватора до тропиков
- постоянные тихие ветры, дующие с холодного пояса
- ветры, дующие с суши на море

145 какова мощность ветряных турбин, находящихся в Дании?

- 50000 кВт

- 200000 кВт
- 100000 кВт
- более 200-х тысяч кВт
- 10 тыс. кВт

146 В какой части Азербайджана господствует более всего северный ветер?

- в Кура-Араксинской низменности
- в Муганской равнине
- Большой Кавказ
- на Апшеронском полуострове
- в нагорном Карабахе

147 В каких регионах Азербайджана есть возможность построить агрегаты ветровой энергии мощностью от 1 до 5 тысяч кВт?

- в Нагорном Карабахе
- в Зоне Гянджа-Казах
- на Абшероне
- в Нахичеване АР
- в зоне Ленкоране

148 какими показателями отличаются ветры Абшерона, Сиязани и хызы?

- непригодностью территории
- силой, направлением
- слишком пыльный ветер
- отличие не замечено
- вредным воздействием ветра

149 какая альтернативная энергия имеет большие возможности на Абшероне?

- геотермальная энергия
- энергия ветра
- энергия морских вод
- энергия биомассы
- энергия воды

150 какой из альтернативных источников энергии имеет важное местное значение?

- ветер
- Солнце
- геотермальные воды
- топлива
- ядро атома

151 какой город мира полностью обеспечен теплом приводных подземных горячих вод?

- Лондон
- Дублин
- Рейкьявик
- Берн
- Париж

152 В какой области сельского хозяйства пользуются термальными водами?



- для выращивания технических растений
- для выращивания пшеницы
- для парниковых растений
- для животноводства
- для выращивания фруктов и бахчевых

153 В какой стране в 1827 г впервые была построена геотермальная тепловая электростанция?

- Франция
- Италия
- США
- Испания
- Россия

154 как называется термальная вода с высокой температурой, выходящая на поверхность?

- термального происхождения
- вулканическая вода
- родниковая вода
- скважинные воды
- воды конвенционного происхождения

155 как называются воды собирающаяся с низкой температурой в геотермальных горизонтах?

- скважинные воды
- воды системных горизонтов
- воды сейсмических территорий
- воды процеженные почвой
- воды невулканических зон

156 какие районы Азербайджана отличаются использованием энергией ветра?

- Абшерон, Сиязань, нефтчала
- Губа, Гусар, шабран, Сиязань
- сальяны, Сабирабад, нефтчала
- Кюрдемир, Шамахи, Агсу
- Абшерон, Гобустан, Хызы

157 На каких территориях нашей страны господствуют северные ветры?

- на кура-Аразской низменности
- на Муганской равнине
- на Большом Кавказе
- на Абшеронском полуострове
- в нагорном Карабахе

158 какую альтернативную энергию используют для нагрева воды и добычи подземных вод?

- энергию ветра
- атомную энергию
- энергию воды
- энергию нефти и газа
- солнечную энергию

159 Где еще используют энергию подземной горячей воды?

- для полива
- для получения минеральных веществ
- в промышленности
- как средство для мытья
- на транспорте

160 В какой из стран СНГ больше всего имеются подземные горячие воды?

- в Украине
- Узбекистан
- Казахстан
- в Азербайджане
- в России

161 Сколько земли (территории) требуется для строительства одной геотермальной станции?

- 20 км<sup>2</sup>
- 10 км<sup>2</sup>
- 5 км<sup>2</sup>
- 30 км<sup>2</sup>
- 15 км<sup>2</sup>

162 На какие виды делятся геотермальные источники по своим температурным условиям?

- серные, азотные, калиевые
- малые, средние, высокие
- резкие, с запахом, небольшие
- хлорированные, бромистые, амоминистые
- сладкие, соленые, горячие

163 Что используют для выращивания сельскохозяйственных растений в Рейкьявике?

- природный полив
- систему геотермальных трубопроводов
- миндальные удобрения
- препараты против вредителей
- выгодные участки земли

164 Являются ли битумированные пески составной частью источников альтернативной энергии?

- являются кусками камня
- являются строительным материалом
- не являются
- носит региональный характер
- является составной частью

165 какие виды энергии обходятся дороже при ее производстве?

- производство атомной энергии
- производство нефти
- производство угля
- производство альтернативной энергии
- производство газа

166 Чем отличается характер использования источников альтернативной энергии?

- имеет местный и локальный характер
- носит региональный характер
- приобретает международного значения
- характер не определен
- имеет условный характер

167 какое значение приобретают источники альтернативной энергии?

- местное
- международное
- мировое
- базовое
- региональное

168 какой источник энергии приобретает наиболее метное значение?

- углеводороды
- каменный и бурый угли
- источники альтернативной энергии
- торф, сланец, древесина и др.
- электрическая энергия

169 какие экологические проблемы возникают при производстве геотермальной энергии?

- загрязняется вода, воздух, почва
- водноактивные вещества выбрасываются в воздух
- почва становится солончаковой
- идет процесс горообразования
- идет процесс опустыниваая

170 какая единственная страна, которая полностью обогревает жилые здания и другие потребности в тепле только за счет геотермальных вод?

- Япония
- Россия
- Нидерланды
- исландия
- Великобритания

171 Производство какого вида энергии обходится дороже других видов?

- производство угля
- производство газа
- производство нефти
- источники альтернативной энергии
- источники атомной энергии

172 когда и где впервые были созданы устройства работающие на энергии, полученной во время прилива и отлива морской и океанической воды?

- в 1960 г., в Англии
- в 1966 г., во Франции
- в 1965 г., в Италии

- в 1995 г., в США
- в 1960 г., в России

173 На берегу какого моря была построена станция на приливе и отливе в России?

- Баренцево
- на Балтике
- на Чукотке
- Лаптево
- Северное море

174 какой из нижеперечисленных не являются источником альтернативной энергии?

- бурый уголь
- спирт
- биогаз
- биомасса
- синтетическое топливо

175 В чем причина малого использования источников альтернативной энергии?

- богатства топливного сырья
- дороговизна применения современных методов
- нет соответствующих мест
- не соответствует гос.бюджету
- мешает построению единой сети

176 к какому источнику энергии относится неисчерпаемое природное богатство?

- нефть
- газ
- геотермальные воды
- биомасса
- уголь

177 какой вид альтернативной энергии приобретает более всего локальное и местное значение?

- геотермальная энергия
- волновая энергия
- энергия ветра
- энергия биомассы
- солнечная энергия

178 С какими процессами, идущими в недрах Земли связано формирование геотермальной энергии?

- радиоактивное расщепление, химические реакции
- изменение состава и уровня воды
- неблагоприятное геологическое строение территории
- формирование новых пород
- существование облучения поверхности

179 какие типы ГТЭС преобладают в Японии, Италии и Франции?

- модульные
- солнечные батареи

- гидроэлектростанции
- открытого типа
- атомные электростанции

180 какую значимость имеют источники геотермальной энергии?

- местную
- международную
- республиканскую
- региональную
- межрайонную

181 какого типа и объема станция была построена впервые в калифорнии?

- модульного типа ГеоЭС
- малого объема ГеоЭС
- большого объема ГеоЭС
- малого объема ВЭС
- большого объема ГеоЭС

182 Относится к источникам альтернативной энергии?

- энергия топлива
- энергия атома
- энергия ядра
- энергия воды
- энергия ветра

183 Что является основным источником превращения геотермальной энергии в Электрическую энергию?

- современные технические оборудования
- технологические процессы
- неисчерпаемое внутреннее тепло Земли
- солнечная энергия
- углеводороды

184 какой источник альтернативной энергии имеет 4 особенности?

- геотермальная энергия
- энергия ветра
- энергия солнца
- энергия прилива-отлива
- энергия биомассы

185 какой вид ГТЭС действует в настоящее время во многих странах?

- нагревательные приборы
- ГТЭС большой мощностью
- модульные ГТЭС
- тепловые ЭС
- атомные ЭС

186 какой источник альтернативной энергии более 20 млн используется в мире?

- энергия прилива-отлива

- солнечная энергия данная планете
- атомная энергия
- энергия ветра
- геотермальная энергия

187 Сколько процентов от общей потребности в электроэнергии в США и Канаде покрывается за счет ГеоТЭС?

- 15-18%
- 10-12%
- 5-10%
- 30-40%
- 15-20%

188 Что из нижеследующих относится к веществам, полученным из термальных вод?

- газ метан
- нитратные соединения
- соли
- чистая вода
- другие соединения не получают

189 Для какого региона рассчитано 22 млн м<sup>3</sup> запасы термальной воды в сутки?

- Юго-Западной Азии
- для стран Европы
- Северной Америки
- для стран СНГ
- Юго-восточной Азии

190 Сколько кубометров запасов геотермальной воды в сутки приходится на страны СНГ?

- 22 млн м<sup>3</sup>
- 40 млн м<sup>3</sup>
- 5-10 млн.м<sup>3</sup>
- 100 млн.м<sup>3</sup>
- 35 млн.м<sup>3</sup>

191 Сколько видов имеют геотермальные воды?

- три
- два
- пять
- четыре
- не имеет видов

192 Что такое кондуктивный процесс нагрева?

- один состав термальных вод
- смещение геотермальных вод с другими веществами
- парообразная термальная вода
- сбор геотермальных вод в углублении платформы
- сбор геотермальной воды вблизи земной поверхности

193 На сколько видов делятся термальные воды по происхождению?

- четыре
- три
- два
- пять
- шесть

194 как называется образование (сбор) геотермальной воды в углублении глубоких платформ?

- поверхностный нагрев
- сейсмологический нагрев
- глубокий нагрев
- конвенционный нагрев
- кондуктивный нагрев

195 какие вопросы обсуждались и были приняты решения на 1 Международной научно-технической конференции в 1958 г. на тему применение атомной энергии в мирных целях ?

- от очистке сточных вод
- от очистке океанической воды
- об очистке радиоактивных сточных вод
- об очистке кислотных вод
- об очистке щелочных вод

196 Из какой по активности группы жидкие радиоактивные отходы, как правило, для вечного захоронения направляют на специальные склады ?

- неактивные отходы
- вызывающие опасности отходы
- опасные отходы
- высокоактивные отходы
- малоактивные отходы

197 какие сточные воды для слива используют специальные канализации ?

- кислотные воды
- радиоактивные воды
- щелочные воды
- нефтяные воды
- смолистые воды

198 какого агрегатного состояния радиоактивные отходы битумируют ?

- замерзшие ( ледяные
- газообразные
- жидкие
- твердые
- парообразные

199 какие жидкие радиоактивные отходы для дезактивации направляются на специальные очистительные аппараты ?

- слабоактивные отходы
- слабощелочные отходы
- высокощелочные отходы
- высококислотные отходы

- слабокислотные отходы

200 как нейтрализуют жидкие высокоактивные отходы ?

- сохраняют в шахтах  
 хранится вечно  
 хоронят навечно  
 направляют на склады  
 сохраняют про запас

201 На сколько групп делятся все жидкие радиоактивные отходы по степени радиоактивности

- активные и более активные группы  
 о группыпасногрязные  
 высокие и слабые группы  
 слабогрязные группы  
 грязные группы

202 Что используют для слива некоторой радиоактивной воды на АЭС ?

- керамические чаны  
 керамические трубы  
 специальные канализации  
 металлические чаны  
 металлические трубы

203 В каком будучи в агрегатном состоянии радиоактивные отходы по степени своей радиоактивности делятся на высоко и низкоактивные группы ?

- в виде газа  
 в виде пара  
 в виде смолы  
 в жидком виде  
 в твердом виде

204 На каких оборудованях АЭС во время ремонта их дезактивируют, воду подвергают высокой и эффективной очистке, слив радиоактивных вод сводят к минимуму и осуществляют другие важные требования ?

- абсорбционные оборудованя  
 осадительные оборудованя  
 специальные водоочистительные оборудованя  
 аэрационные оборудованя  
 термические оборудованя]

205 какие методы комплексно используют для очистки радиоактивных сточных вод в настоящее время ?

- химические и механические методы  
 механические и адеорбционные методы  
 редукионные и сорбционные методы  
 физические и химические методы  
 термический и биологический методы

206 какие сточные воды при очистке, которых больше всего используют методы разбавления,



осаждения, сорбцию, электродиализ, испарение и обезвоживание ?

- щелочные сточные воды
- радиоактивные сточные воды
- кислотные сточные воды
- речные воды
- соленые воды

207 какие радионуклиды являются продуктами распада природного изотопа урана ?

- природные электроны
- природные радионуклиды
- искусственные радионуклиды
- природные протоны
- природные нейтроны

208 какие радиоактивные отходы по своей активности делятся на 5 категорий ?

- газообразные
- твердые
- парообразные
- ледяные
- жидкие

209 каким методом выделенную серу из колчедана можно использовать в производстве серной кислоты ?

- методом осаждения
- методом разделения
- методом фильтрации
- методом флотации
- методом сепарации

210 В виде какого соединения серы можно выделить из твердого топлива методом сепарации ?

- в виде соли
- в виде колчедана
- в жидком виде
- в виде пара
- во влажном виде

211 какие самые опасные и вредные газы образуются в процессе горения топлива независимо от его вида?

- NaO
- CO
- SO<sub>2</sub>
- NO
- CaO

212 какое оборудование используют для предотвращения попадания в атмосферу легких зольных частичек, уносимых дымовыми газами на ТЭС-х ?

- золоулавливающее оборудование
- золоулавливающее оборудование

- золоулавливающее оборудование
- золопроталкивающее оборудование
- золособирающее оборудование

213 На сколько групп делят зольные частички, органического топлива, по их липкости ?

- на 4 группы
- на 5 групп
- на 2 группы
- на 8 групп
- на 7 групп

214 От каких свойств золы, уносимых дымовыми газами, зависит эффективная работа золоулавливающего оборудования на ТЭС-ях ?

- от электрических и магнитных свойств
- от физических и химических свойств
- от механических и электрических свойств
- от магнитных и оптических свойств
- от оптических и акустических свойств

215 каких видов по своим особенностям работы существуют золоуловители паровых котлов на ТЭС-иях?

- центробежные, механические и акустические золоуловители
- центробежные, механические и оптические золоуловители
- прямолинейные, механические и магнитные золоуловители
- гравитационные, механические и волновые золоуловители
- инертные, механические и электрические золоуловители

216 Сколько видов механических золоуловителей существуют для отделения частиц золы от дымовых газов ?

- сухие инертные и влажные механические золоуловители
- мокрые инертные и горячие механические
- сухие инертные и холодные механические
- циклонные и скрубберные механические
- сухие безинертные и без давления механические

217 Сколько процентов СаО в составе золы не позволяет использовать влажные золоуловители для очистки дымовых газов ?

- > 15-20 %
- > 30-32 %
- > 10-15 %
- > 17-18 %
- > 25-30 %

218 какая особенность золы всесторонне изучается, чтобы механические золоуловители работали эффективно ?

- электрические свойства
- липкие свойства
- магнитные свойства
- осадительные свойства

теплопроводные свойства

219 какие частицы органического топлива, по своим свойствам липкости, делятся на 2 группы ?

- частицы пыли
- частицы азота
- частицы серы
- частицы золы
- частицы пара

220 какому оборудованию оказывает отрицательное влияние зола, содержащая CaO?

- улавливающее оборудование
- рассеивающие оборудования
- влажные золоуловители
- всасывающие оборудования
- распределительные оборудования

221 какие золоуловители используют для ловли частиц золы, входящие в I, II, III группы ?

- влажные золоуловители
- электрические золоуловители
- скрубберные золоуловители
- циклонные с батареей
- циклонные золоуловители

222 Частицы золы каких групп улавливаются в циклических золоуловителях ?

- V, IV, III групп
- I, II, III групп
- I, V, VI групп
- III, V, VII групп
- II, IV, VI групп

223 какие золоуловители используют на низкопроизводительных паровых котлах?

- электрические золоуловители
- циклонные золоуловители
- влажные золоуловители
- стержневые золоуловители
- скрубберные золоуловители

224 какие частицы улавливаясь не попадают в атмосферу , при использовании, золоулавливающие аппараты на ТЭСах ?

- частицы песка
- частицы пыли
- аэрозольные частицы
- дисперсные частицы
- частицы золы

225 По каким свойствам частицы золы органического топлива делятся на 3 группы?

- по электросопротивляемостью
- по проводимости

- по влажности
- по липкости
- по теплопроводностью

226 какой метод используют для улавливания зольных частиц с высокой сопротивляемостью, содержащиеся в дымовых газах?

- метод сушки дымовых газов
- метод увлажнения дымовых газов
- метод сборки дымовых газов
- метод облучения дымовых газов
- метод поливки дымовых газов

227 Сколько видов существуют оборудований для механического улавливания золы ?

- влажные и горячие механические золоулавливатели
- сухие и мокрые механические золоулавливатели
- сухие и влажные механические золоулавливатели
- холодные и горячие механические золоулавливатели
- горячие и влажные механические золоулавливатели

228 В каких золоуловителях улавливаются зольные частицы, содержащие более 15-20% CaO ?

- в сухих уловителях
- в обычных золоуловителях
- в всасывающих аппаратах
- в скрубберных золоуловителях
- во влажных золоуловителях

229 С какими свойствами частицы золы улавливаются при использовании метода увлажнения дымовых газов ?

- с большой сопротивляемостью
- очень малой сопротивляемостью
- со средней сопротивляемостью
- с обычной сопротивляемостью
- с малой сопротивляемостью

230 какие фильтры используют для эффективного улавливания зольных частиц дымовых газов ?

- пружинные фильтры
- механические фильтры
- электрические фильтры
- скрубберные фильтры
- нейтральные фильтры

231 какой раствор используют для деаэрации питательной воды, поступающей в паровые котлы на ТЭС-ах ?

- раствор каустической соды ( NaOH )
- раствор гидрозина ( N<sub>2</sub>H<sub>4</sub> )
- раствор аммиака ( NH<sub>3</sub> )
-

раствор серной кислоты (  $H_2SO_4$  )

Рствор извести (  $CaCO_3$  )

232 какое устройство используют для преодоления сопротивления, возникшие в газопроводе в камере горения в котельном на ТЭС ?

- воздухо- и дымоулавливатели
- воздухо- и дымораспределители
- воздуходувки и дымодувки
- нет правильного ответа
- дымососы и воздуходувки

233 какие типы паровых турбин используют на ТЭС-ах?

- пассивные и активные турбины
- пассивные и винтовые турбины
- конвективные и реактивные турбины
- барабанные и активные турбины
- активные и реактивные турбины

234 какими оборудованиями считаются трансформатор, электрогенератор, паровая турбина и паровой котел на ТЭС-ах?

- вспомогательные оборудования
- пассивные оборудования
- нейтральные оборудования
- основные оборудования
- активные оборудования

235 как называются устройства и оборудования, используемые с целью обеспечения работой основного оборудования ?

- вспомогательные оборудования
- второстепенные оборудования
- основные оборудования
- нейтральные оборудования
- разветвленные оборудования

236 какие оборудования обеспечивают работой основные оборудования на ТЭСах?

- основные оборудования
- вспомогательные оборудования
- второстепенные оборудования
- нейтральные оборудования
- разветвленные оборудования

237 какое оборудование используют для выделения из воды корродирующие газы такие как  $O_2$  и  $CO_2$ , особенно  $O_2$ , растворенные в первичной воде, подаваемой в паровой котел на ТЭС станциях ?

- оборудование для окисления
- очистительные оборудования
- оборудование для деаэрации
- индукторные оборудования

редуccionные оборудования

238 какие оборудования непрерывно снабжаются водой с помощью питающего насоса на ТЭС-ах ?

- котельные оборудования
- питательные оборудования
- вспомогательные оборудования
- дренажные оборудования
- конденсационные оборудования

239 как называется роторный тепловой двигатель, превращающий потенциальную энергию пара сначала в кинетическую энергию, а затем в механическую работу ?

- водяная турбина
- газовая турбина
- паровая турбина
- турбина для жидкости
- турбина сжатого воздуха

240 какие виды турбин используют на ТЭС-ах по принципу работы пара ?

- активные и пассивные
- активные и реактивные
- пассивные и реактивные
- работающие и выключенные
- пассивные и работающие

241 как называются насосы, используемые для транспортировки отработанного пара в турбине ТЭСа, в конденсатор ?

- циркуляционные насосы
- дренажные насосы
- всасывающие насосы
- тепловые насосы
- конденсаторные насосы

242 Сколько видов топлива планируют при проектировании тепловых электростанций (ТЭС)?

- основной и вспомогательный
- вспомогательный и запасной
- основной и запасной
- запасной и ежедневный
- ежедневный и месячный

243 В каких тарах хранится мазут, используемый в качестве топлива на ТЭС-ах?

- в обычных резервуарах
- в запасных стационарных чанах
- в запасных цистернах
- в запасных резервуарах
- в стационарных чанах

244 какое устройство используют для непрерывного питания водой котельные оборудования на ТЭС-ах ?

- циркуляционные насосы
- дренажные насосы
- конденсатные насосы
- насосы низкого давления
- питающие насосы

245 В каком виде твердое топливо подается в камеру сгорания на ТЭСах ?

- в смешанном виде
- в виде пара
- в виде суспензии
- в измельченном виде
- в виде пыли

246 От какого параметра котельного оборудования зависит объем камеры сгорания на ТЭС-ии ?

- от расхода пара
- от расширения пара
- от температуры пара
- от охлаждения пара
- от энергии пара

247 В каких устройствах твердое топливо превращается в пыль, чтобы поступить в камеру сгорания на ТЭСии ?

- в обычных аппаратах
- в насосных аппаратах
- в измельчающих аппаратах
- в специальных аппаратах
- в рассеивающих аппаратах

248 какие оборудования используют для удаления в атмосферу из дымовой трубы продукта горения, образующиеся в газопроводе и в камере сгорания котлов на ТЭСии ?

- дымососы и воздуходувки
- дымоуловители и воздухоуловители
- дымососы и воздухораспределители
- дымораспределители и воздухораспределители
- дымодувки и воздухоуловители

249 какой метод используют для очистки сточных вод от промывки конвективных поверхностей нагрева ?

- нейтрализацией щелочным раствором
- нейтрализацией кислотным раствором
- нейтрализацией известковым раствором
- нейтрализация раствором крахмала
- нейтрализация коллоидным раствором

250 какой металл из сточных вод, с промывки конвективных поверхностей нагрева, осаждается при  $\text{pH} \geq 10$  и с помощью известкового раствора

- никель ( Ni )
- ванадий ( V )

- железо ( Fe )
- цинк ( Zn )
- ртуть ( Uг )

251 В какие аппараты направляют для дезактивации слабых радиоактивных отходов в жидком состоянии ?

- на специальные очистительные объекты
- в специальные склады
- на СТК
- в скважины
- в шахты

252 В виде каких соединений оседают основная масса вредных веществ при ограниченной щелочности нейтрализации сточных вод от промывки конвективных поверхностей нагрева ?

- в виде гидрооксида и углерода
- в виде гидрооксида и карбита
- в виде гидрохлора и фосфата
- в виде гидросульфида и соды
- в виде гидрофтора и сульфата

253 Методы очистки сточных вод путем изменения химических свойств примесей делятся на нижеперечисленные подгруппы. какой ответ неверный?

- процессы полимеризации
- процессы термической обработки
- образование труднорастворимых соединений
- процессы разложения и синтеза
- процессы окисления-редукции

254 какой металл можно осадить из сточных вод от промывки конвективных поверхностей нагрева при проведении процесса в две ступени ?

- железо и медь
- ртуть, никель
- золото и цинк
- серебро и железо
- ванадий и никель

255 При каком рН и в каком растворе проводится осаждение никеля ( Ni) из состава сточных вод, полученных при промывке конвективных поверхностей нагрева ?

- $\text{pH} \geq 10$  , в известковом растворе
- $\text{pH}=8$ , в кислотном растворе
- $\text{pH} \leq 10$  , в щелочном растворе
- $\text{pH}=4$  , в коллоидном растворе
- $\text{pH}=5$ , в нейтральном растворе

256 какую схему очистки используют для очистки сточных вод , образующихся при промывке конвективных стенок нагрева паровых котлов ?

- схему двухступенчатой очистки
- схему ионного обмена
- схему одноступенчатой очистки



- схему трехступенчатой очистки
- схему многоступенчатой очистки

257 какие металлы можно осадить, в 2 стадии, из сточных вод от промывки конвективной поверхности нагрева ?

- железо и медь
- ванадий и никель
- ртуть и никель
- золото и цинк
- серебро и железо

258 какими веществами нейтрализуют сточные воды, образованные при промывке конвективных стенок нагрева котлов ?

- кремнием и кадмием
- известью и натриевой щелочью (NaOH)
- магнием и кальцием
- кальцием и известью
- кислотой и калиевой щелочью

259 какие сточные воды очищаются комплексом физических и химических методов ?

- радиоактивные сточные воды
- кислотные сточные воды
- щелочные сточные воды
- ртутные сточные воды
- крахмалистые сточные воды

260 В каких значениях колеблется рН, независимо от содержания продуктов неполного сгорания, нерастворенных частиц золы и большого количества окиси железа в сточных водах от промывки конвективной поверхности нагрева ?

- при  $pH = 9 \div 9,5$  нейтрализуется
- $pH = 2,5 \div 3$  кислотность
- $pH = 8 \div 10$  щелочность
- $pH = 9 \div 12$  щелочность
- $pH = 8 \div 10$  щелочность

261 При каком рН осаждении ванадия составляет 92,5 - 95% в процессе обработки сточных вод от промывки конвективных поверхностей нагрева при температуре кипения ?

- 1,05 - 1,95
- 1,5 - 2,5
- 1,25 - 1,5
- 1,2 - 2
- 1,5 - 3,5

262 какой металл осаждается при  $pH=10$  в известковом растворе из сточных вод, полученных при промывке конвективных поверхностей нагрева ?

- никель
- ванадий
- железо
- цинк

ртуть

263 Нижеперечисленные современные методы очистки сточных вод. какой ответ неверный?

- метод непосредственного отделения примесей
- метод превращения примесей
- метод очистки с изменением фазы воды и примесей
- метод очистки экзотермической реакцией
- биохимический метод

264 как очищаются примеси, содержащиеся в больших концентрациях в сточных водах из гидравлических золовыбрасываемых оборудования ?

- только нейтрализацией
- только безвреживанием
- только осаждением
- только ошелачиванием
- только испарением

265 куда стекают после обезвреживания сточные воды гидравлических золовыбрасываемых оборудования ?

- в подземные слои
- в специальные бассейны
- в водные бассейны
- в озера
- в реки]

266 какие ценные металлы должны также выделиться при обезвреживании сточных вод от промывки конвективных поверхностей нагрева ?

- железо и кадмий
- олово и алюминий
- цинк и ртуть
- ванадий и никель
- ванадий и никель

267 Для осаждения ванадия и никеля, из сточных вод от промывки конвективных поверхностей нагрева сколько ступенчатый процесс требуется ?

- 3-х ступенчатый процесс
- 5-ти ступенчатый процесс
- одноступенчатый процесс
- 4-х ступенчатый процесс
- 2-х ступенчатый процесс

268 какое альтернативное производство энергии использовали в бухаре в 1977 году?

- энергию Солнца
- энергию атома
- энергию моря
- энергию ветра
- энергию биомассы

269 Где производили нагревательную аппаратуру, используя солнечную энергию в 1977 г.?

- Алма-ата
- Баку
- Красноводск
- Ростов-на-Дону
- бухара

270 Чем отличается модульный ГеоЭС?

- вкладывается много средств
- строится только на реках
- большим объемом
- маленьким объемом
- вырабатывает мало энергии

271 какие бассейны производят энергию мощностью 5-50 кВт?

- геотермальные бассейны
- морские бассейны
- речные бассейны
- сила ветра
- солнечные бассейны

272 В какой стране в 1960 году была использована программа Солнечная заря ?

- в Мексике
- в Италии
- в Англии
- в СССР
- в Японии

273 С помощью какого устройства получают солнечную энергию?

- трансформаторов
- солнечных батарей
- генераторов
- лучевых фильтров
- турбин

274 Сколько по расчету солнечной энергии расходуется на производство на Земле?

- 10 млрд.кВт
- 50 млрд.кВт
- 20 млрд. кВт
- 5-10 млрд.кВт
- 70 млрд. кВт

275 На какой базе работают космические ЭС?

- с помощью силой ветра
- с солнечными батареями
- с помощью генераторов
- подземных толчков
- с помощью трансформаторов

276 какой энергией начали пользоваться в 70 годах в австралии?

- Энергия прилива-отлива
- энергия океана
- энергия ветра
- традиционные топлива
- энергия Солнца

277 какая страна предложила ловить свет линзами и приборами?

- Австралия
- США
- Англия
- Япония
- Канада

278 Использование какой энергии отрицательно влияет на экологию занимая большие земельные территории?

- энергия нефти и газа
- энергия ветра
- солнечная энергия
- энергия воды
- биологическая энергия

279 к какому источнику альтернативной энергии присуще сила в 68.8.1016 кВт ч

- традиционному топливу
- течению океана
- геотермалу
- солнцу
- ветру

280 какой источник энергии позволяет сэкономить 45-50% электрической энергии при обеспечении 1000 км<sup>2</sup>. Площади (здания) горячей водой?

- ветряное устройство
- атомная электростанция
- станция электронапряжения
- геотермальная энергия
- солнечные батареи

281 В какой стране впервые была построена ГеоЭС большого объема?

- в США (Калифорния)
- Китай (Тайвань)
- в Японии (Осака)
- Германия
- Индия

282 какой самый простой, несложный способ использования солнечной энергии?

- получение электроэнергии от солнца
- превращение солнечной энергии в тепловую
- использование солнечных батарей
- нет простого способа
- нагрев воды солнечным теплом

283 В какой стране широко распространена модульного типа ГеоЭС?

- Испания, Израиль, Кипр
- Китай, Япония, Австралия
- США, Канада, Италия
- Франция, Испания, Италия, Япония
- Россия, Казахстан, Италия

284 какой вид ГеоЭС более всего функционирует в странах мира?

- ГеоЭС большой мощности
- модульные ГеоЭС
- нагревательные устройства
- атомные ЭС
- тепловые ЭС

285 какой вид энергии производится с помощью солнечных батарей?

- энергия воды
- солнечная энергия
- атомная энергия
- энергия ветра
- энергия прилива-отлива

286 С помощью каких устройств производится солнечная энергия?

- генераторов
- турбины
- солнечных батарей
- лучевых фильтров
- трансформаторов

287 какой недостаток с точки зрения экологии имеет использование солнечной энергии?

- вредит экономике
- солнечная энергия полностью не улавливается
- аккумуляторы дорого обходятся
- большие территории занимает
- увеличивается радиоактивность

288 В какой стране были выдвинуты экономически выгодные предложения по использованию солнечной энергии в 70-ых годах прошлого века?

- Австралия
- Непал
- Индия
- Китай
- ЮАР

289 В каких странах в 90-ые годы XX века, были широко распространены использования солнечного тепла и водонагревателей?

- Англия и Италия
- Германия и Польша
- США и Китай

- США и Япония
- мексика и Канада

290 В каких странах использование солнечной энергии нахывается Солнечные бассейны ?

- Франция, Италия, германия
- Япония, Китай, Россия
- США, Алжир, Израиль
- такого термина не существует
- Казахстан, Азербайджан

291 как называются источники работающие на ГеоЭС в Израиле, Алжире и США?

- солнечные бассейны
- солнечные пути
- нет источников
- тепловые источники Солнца
- солнечные радиации

292 В какой стране больше всего используют модульные ГеоЭМ?

- Испания, Израил, Кипр
- Китай, Япония, Австралия
- США, Канада, Италия
- Франция, испания, Италия, Япония
- США, Россия, Италия, ЮАР

293 Сколько кВт, имеющих ГеоЭСов приводят в действие Слнечные бассейны ?

- 5-10 кВт
- 5-50 кВт
- 10-15 кВт
- 20-40 кВт
- 50-70 кВт

294 какой из экономических показателей ГЭС указывает на сумму расхода, потраченную на ее строительство?

- спецстоимость
- капитальное вложение
- расход на амортизацию
- стоимость плотина
- стоимость оборудования

295 Сколько процентов капитального вложения составляет стоимость строительства зданий ГЭС?

- 70-75%
- 80-85%
- 50-60%
- 85-90%
- 40-45%

296 Сколько процентов, полного капитального вложения, составляет стоимость используемого оборудования на ГЭС?

- 10-15%
- 13-15%
- 20-25%
- 15-20%
- 18-20%

297 В какой стране впервые была построена ГеоЭС большого объема?

- США (Калифорния)
- Китай (Тайвань)
- Япония
- Германия
- Индия

298 к какой стране относится название и использование Солнечные бассейны ?

- Франция, Италия, Германия
- Япония, Чикаго, Россия
- США, Алжир, Израиль
- такого термина не существует
- Казахстану, Азербайджану

299 как называли фотоэлектрические аппараты, созданные в 1973 г в США?

- солнечные лучи
- ветряное устройство
- солнечное полководье
- энергия ветра
- солнечный дом

300 какой вид энергии производится в солнечных батареях?

- энергия воды
- энергия солнца
- энергия атома
- энергия ветра
- энергия прилива-отлива

301 По какой причине мало используют Солнечную энергию?

- находится на большом расстоянии от Земли
- полностью обеспечено развитие экономики
- с точки зрения экологии, нецелесообразно
- мало интереса к солнечной энергии
- неравномерное распределение по земной поверхности

302 какой результат от расселенной солнечной энергии земной поверхности?

- невозможно использовать
- мало используют
- мало используют
- с точки зрения экологии не целесообразно
- не имеет значения для использования

303 В чем причина малого использования солнечной энергии?

- слишком далеко находится от Земли
- развитие экономики полностью обеспечено
- с точки зрения экологии нецелесообразна
- интереса малок солнечной энергии
- расселенную энергию на поверхность Земли

304 На какой базе работает космическая ЭС?

- силой подземных толчков
- с помощью батарей
- с помощью генераторов
- с помощью силы ветра
- с помощью трансформаторов

305 какой самой большой источник альтернативной энергии?

- океан
- ветер
- солнце
- приливы
- геотермальная вода

306 какой из нежеперечисленных источников энергии относится к самовосстанавливаемым?

- нефть, газ
- уголь
- ветер, солнце
- такого не существует
- торф, сланца

307 В каком году и где были созданы видовые фотоэлектрические устройства, такие как дом Солнца , , Солнечная теплица , солнечная ферма и др?

- в 1970 г., в Италии
- в 1965 г., на Кипре
- в 1973 г., в США
- в 1980 г., в Казахстане
- в 1970 г., в Израиле

308 какой из альтернативных источников энергии самый значимый?

- геотермальная энергия
- энергия, полученная из топлив
- энергия, полученная из речных вод
- Энергия ветра
- энергия Солнца

309 Сколько процентов за счет энергии Солнца будет обеспечена планета электроэнергией по прогнозам 2020 года?

- 5-10%
- 20-30%
- 40-50%
- 15-20%
- 3-5%



310 Об использовании какой энергии были предложения в 70-х годах в Австралии?

- энергию ветра
- энергию Солнца
- энергию океана
- традиционное топливо
- энергию прилива-отлива

311 какая страна предложила устройство и линзу для ловли света?

- Англия
- Канада
- США
- Япония
- Австралия

312 597. За счет какого источника энергии будет обеспечена производство энергии 15-20% в 2020 году по прогнозам?

- ветра
- Солнца
- геотермальной воды
- традиционные топлива
- прилива-отлива

313 какая программа была принята в 60-е годы в Японии?

- ветряные флюгеры
- солнечная заря
- атомные оборудования
- здоровая жизнь
- производство энергии

314 какому региону характерно превосходство Солнечных лучей?

- субэкваториальных территорий
- арктические зоны
- зоны мягкого климата
- тропические регионы
- широтные пояса

315 Сколько электроэнергии экономится при нагревании 100 м2 здания горячей водой, нагретой солнечными батареями?

- 45-50%
- 10-20%
- 20-30%
- 60-70%
- 15-25%

316 какой самый выгодный способ использования солнечной энергии?

- создание аппаратов с помощью солнечных батарей
- работа космической ЭС, работающая на солнечных батареях
- сбор солнечной энергии

- распространение солнечных лучей
- сбор солнечных лучей

317 В какой стране началось применение программы Солнечная заря ?

- в Англии
- Япония
- США
- Франция
- Италия

318 какой отрицательный показатель имеет использование солнечной энергии с точки зрения экологии?

- уменьшение производительности земли
- увеличение производительности земель
- уменьшение плодородия земель
- занимает большие площади земель
- изменение климата

319 какое вещество больше всего используют для нейтрализации исходной воды в оборудованях обработки воды на ТЭС?

- щелочь
- реагенты
- кислоту
- магний
- известь

320 какой самый широкораспространенный и наиболее эффективный метод очистки сточных вод ?

- физический метод
- термический метод
- химический метод
- абсорбционный метод
- физико-химический метод

321 В какой аппарат направляют воду для нейтрализации кислоты после первичной обработки этой воды на ТЭС ?

- аппарат для приема шлама
- аппарат для ошелачивания
- аппарат для осветления
- в нейтрализующие аппараты
- в вакуум-фильтры

322 На каком топливе работающая ТЭС-ция свои сточные воды направляет в аппараты гидравлического выброса золы ?

- на жидком топливе
- на твердом топливе
- на газообразном топливе
- на торфяном топливе
- на древесном топливе

323 ак долго нейтрализуют сточные воды, получаемые на ТЭС ?

- до постоянного рН
- до увеличения рН
- до уменьшения рН
- до рН =15
- до рН = 0

324 В какой аппарат поступают сточные воды первичной обработки вод, до очистки, на ТЭС, работающие на твердом топливе ?

- аппарат мокрого золоудаления
- аппарат собирающий золу
- аппарат сухого золоудаления
- аппарат рассеивающий золу
- аппарат гидравлического золоудаления

325 На какое оборудование направляют сточные воды от первичной обработки вод на ТЭС, чтобы их использовать для промывки на механических фильтрах?

- на волокнистые фильтры
- на ионитные фильтры
- на барабанные вакуумные фильтры
- на сетчатые фильтры
- на механические фильтры

326 какой процесс имеет практически важное значение в методах очистки и изменении химических свойств примесей в составе сточных вод ?

- процесс фосфоризации
- процесс известкования
- процессы разложения и синтеза
- термический процесс
- процессы окисления и редукции

327 Для очистки каких продуктов из грязных сточных вод ТЭС, используют метод отстаивания ?

- органические продукты
- химические продукты
- нефтепродукты
- суспензийные продукты
- коллоидные продукты

328 Сточные воды от обработки проточной воды на ТЭСях, каким веществом нейтрализуясь образуют хлопья ?

- кислой водой
- соляной водой
- аммиачной водой
- коллоидной водой
- щелочной водой

329 В настоящее время по какому параметру регулируют качество сточных вод, идущих из аппарата водной обработки на ТЭС ?

- по температуре
- по содержанию солей
- по содержанию кислот
- по содержанию щелочей
- по pH

330 каким веществом нейтрализуют проточные воды на ТЭС, в результате которой содержание соли воды не увеличивается, а образованные хлопья удаляются методом осаждения ?

- углем
- аммиачной водой
- кремнием
- известью
- щелочью

331 какие воды ТЭС можно очистить механическим, физическим, химическим и биологическим методами ?

- эксплуатационные воды
- сточные воды
- грязные воды
- теплые воды
- обработанные воды

332 какие обработанные воды на ТЭС можно нейтрализовать с помощью извести?

- текущие воды
- сточные воды
- грязные воды
- эксплуатационные воды
- использованные воды

333 В каких водах, в процессе нейтрализации аммиачной водой хлопья не образуются, на водообрабатываемых аппаратах ТЭС ?

- в текущих водах
- в грязных водах
- в сточных водах
- в эксплуатационных водах
- в обработанных водах

334 какие методы используют для очистки сточных вод ?

- механический, физический, химический, биологический
- механический, физический, термический, осаждения
- термический, химический, флотационный, коагуляционный
- биологический, физический, термический, осаждения
- осаждения, механический, химический, биологический

335 какое самое большое промышленное предприятие играет огромную роль в загрязнении атмосферы и природы ?

- тепловые и атомные электростанции
- солнечные и гидро-электростанции
- гидро- и ветряные электростанции

- тепловые и гидроэлектростанции
- геотермальные и ветряные электростанции

336 какое топливо используется для производства электроэнергии на АЭС ?

- газообразное топливо
- твердое топливо
- ядерное топливо
- неорганическое топливо
- органическое топливо

337 какое топливо используют для производства электроэнергии на тепловых электростанциях (ТЭС)?

- древесное
- нефтяное
- органическое топливо
- газойливое
- керосиновое

338 Сколько процентов органических топлив в мире сжигаются в ТЭЦах?

- 30 %
- 75 %
- 40%
- 85 %
- 80 %

339 какую только энергию производят на конденсационных электростанциях?

- водяную энергию
- электроэнергию
- паровую энергию
- солнечную энергию
- ветряную энергию

340 какие топлива находятся в твердом, жидком и газообразном состоянии ?

- неорганические топлива
- химическое топливо
- ядерное топливо
- органические топлива
- солнечное топливо

341 На каких электростанциях вырабатывают электроэнергию при использовании ядерного топлива ?

- на АЭС
- на ВЭС
- на ТЭС
- на СЭС
- на ГЭС

342 какое свойство снижается при попадании в водоемы сточных вод, загрязненных нефтью на АЭС ?

- аэрации
- соленость
- кислотность
- крахмалистость
- хлористость

343 как называется вентиляционная труба, которая на 20 % выше аэродинамичной тени предприятия на АЭС ?

- узкие трубы
- высокие трубы
- короткие трубы
- длинные трубы
- тонкие трубы]

344 какой контур во время работы в зоне строгого режима АЭС увеличивает концентрации высоких  $\gamma$  - фотонов, изотопов йода, активированных инертных газов и аэрозолей?

- I контур
- III контур
- II контур
- IV контур
- запасной контур

345 о каком принципе работает специальная система вентиляции на АЭС ?

- по принципу всасывания- выпускания
- по принципу всасывания - сжатия
- по принципу всасывания- текучести
- по принципу всасывания- рассеивания
- по принципу всасывания расширения

346 какие радиоактивные частички образуются в зоне строгого режима при работе I контура АЭС ?

- $\alpha$  – частицы, С1 и твердые частицы
- $\beta$  – частицы, Na и частицы пыли
- $\alpha$  – частицы, Fe и частицы пыли
- $\gamma$  – фотоны, Na и твердые частички
- $\gamma$  – фотоны, йод и аэрозоли

347 какой метод очистки используют на АЭС, чтобы очистить речную воду ?

- термический и механический
- фильтрации и осаждения
- механический и химический
- коагуляционный и механическая фильтрация
- физический и осадительный

348 какая разница в температурах должна быть между температурой радиоактивных отходов, выбрасываемых в атмосферу из АЭС, и температурой внешней среды ?

- между  $1^{\circ} \div 5^{\circ}\text{C}$
- между  $2^{\circ} \div 3^{\circ}\text{C}$
- между  $15^{\circ} \div 3^{\circ}\text{C}$

- между  $2^{\circ} \div 2,5^{\circ}\text{C}$
- между  $0^{\circ} \div 2^{\circ}\text{C}$

349 В какой режимной зоне находится реактор на АЭС, вырабатывающий тепловую энергию ?

- в нейтральной режимной зоне
- в принудительной режимной зоне
- в низкорегимной зоне
- в строгой режимной зоне
- в правой режимной зоне

350 какого типа фильтра используют для выделения радиоактивного йода из газов на АЭС ?

- фильтры, работающие на активированном угле
- фильтры, работающие на цеолите
- фильтры, работающие на селинагеле
- фильтры, работающие на кобальте
- фильтры, работающие на ванадии

351 какой единственный способ существует на АЭС для очистки воздуха и газовой смеси от аэрозоли ?

- используют газгольдеры
- используют рекомбинаторы
- используют резервуары
- используют фильтры
- используют вентиляторы

352 Сколько видов вентиляционных труб, выбрасывающие радиоактивные вещества в атмосферу имеются на АЭС-х ?

- широкие и узкие трубы
- тонко и толстостенные трубы
- высоко и низкорасположенные трубы
- кривые и прямые трубы
- короткие и длинные трубы

353 На основе какого топлива, полученного большей части из сахарного тростника, работают в Бразильских автопарках?

- этилового спирта
- бензина из нефти
- этанола или спиртового бензина
- дизельного топлива
- органического топлива

354 С какой температурой подземных вод используются для теплового обеспечения?

- холодной и низкой
- очень высокой
- высокой
- средней и высокой
- низкой и средней

355 Сколько по расчету запасов нефти в битумированных песках в Венесуэле в зоне Ориноко?

- 50 млрд. тонн
- 300 млрд. тонн
- 185 млрд. тонн
- 155 млрд. тонн
- 100 млрд. тонн

356 Запасы какой нефти имеются в зоне Ориноко в Венесуэле в количестве 185 млрд.т?

- нефть из битумированных песков
- нефть из биомасс
- нефть из сланцев
- нефть из угля
- нефть из торфа

357 Определите связь между отраслью животноводства с производством биогаза?

- увеличения производства мяса
- использование органических отходов
- интенсивное развитие животноводства
- использование крови животных
- производство кожаных изделий

358 какое топливо получают при использовании в мире сахарного тростника?

- газ метан
- древесину
- этиловый спирт
- искусственный спирт
- уголь

359 Не относится к причинам регрессии в производстве энергии Азербайджанской республики в 90-ые годы:

- нарушения экономических и социальных связей
- большое снижение производства
- подорожания производства и обслуживания энергии
- использование старого оборудования
- увеличение расходов на передачу энергии

360 В какой стране в качестве топлива, как бросается в глаза, используют древесину?

- в Финляндии
- в Бельгии
- в Нидерландах
- в Азербайджане
- в Польше

361 к какой группе относятся восстанавливаемые ресурсы энергии?

- исчерпаемые
- миндальное сырье
- неисчерпаемые
- запасы, которых известны
- невозстанавливаемые



362 к каким источникам энергии относятся источники энергии ветра и солнца?

- к невозобновляемым
- к самовосстанавливающимся
- к невозможным к использованию
- к исчерпаемым
- к более всего используемым

363 какому ученому-экологу принадлежит мысль, что Физический мир не может существовать без энергетики?

- Д.Бруксу
- Реймерс
- Вернадский
- Г.Алиев (Ф.Новрузова)
- Н.Андреев

364 Из какого вида источника больше всего производят энергию?

- камень, бурый уголь, торф, газ
- бурый уголь, нефть, сланец
- каменный уголь, нефть, газ
- источники альтернативной энергии
- древесина, каменный уголь, торф

365 Для углубления каких проблем создаются условия при увеличении производства энергии?

- экономические
- экологические
- социальные
- региональные
- демографические

366 В каком виде выходит на поверхность Земли воды из тектонических трещин при высокой температуре?

- в горячем состоянии
- в твердом виде
- в виде воды
- в жидком виде
- в виде пара

367 В каких странах более всего производят биогаз?

- страны Западной Европы, Украины, Казахстан
- США, Канада, Япония, Юго-Западная Азия
- Китай, Индия, Юго-Западная Азия, страны СНГ
- Турция, Иран, Саудовская Аравия
- Англия, Италия, Австралия

368 какое топливо получается в результате гидрогенерации угля?

- искусственный газ
- искусственная нефть
- сера

- бурый уголь
- поповый газ

369 какая страна в мире производит этиловый спирт из сахарного тростника?

- Аргентина
- Боливия
- Шри-Ланка
- Бразилия
- Индия

370 Одной из особенностей развития электроэнергетики и считается глобальной мировой проблемой:

- Защита экологического равновесия
- транспортировка традиционного топлива
- развитие производства энергии
- увеличение удельного веса ТЭС
- усовершенствовать научно-исследовательская работа

371 Сколько процентов энергии, производимых в мире приходится на домо развитых стран?

- 20%
- 90%
- 80%
- 55%
- 50%

372 какое традиционное топливо более активно загрязняет окружающую среду углекислым газом?

- газ
- каменный уголь
- торф
- нефть
- сланец

373 По прогнозам, на сколько лет хватит запасов каменного угля?

- 1000 лет
- 1500 лет
- 500 лет
- неисчерпаем
- 2000 лет

374 какие элементы образуют горючую часть органического топлива ?

- $O_2, C, Cu, O_2, H_2$
- $O, Mn, Cl_2, H_2, O_2$
- $H_2, S, O_2, N_2$
- $O_g, Au, Cl_2, C, S$
-

Au, Fe, C, H<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>

375 какой вид традиционного топлива прогнозируют для использования в будущем?

- сланец
- газ
- нефть,
- каменный уголь
- торф

376 По какой причине ограничивается производство нефти из битумированного песка?

- дорогая себестоимость
- не хватает технических средств
- не хватает технологического оборудования
- нет конкуренции в этой области
- не вредит окружающей среде

377 Что не относится к преимуществам, которое дает создание энергетических систем:

- сохраняет экологическое равновесие
- вся территория обеспечивается электричеством
- удовлетворять потребности в энергии
- снимается экономическая зависимость между регионами
- в течение года требования в энергии полностью обеспечиваются

378 В какой стране используют как топливо местный битумный песок?

- Перу
- Венесуэлла
- Мексика
- Аргентина
- Франция

379 С какой целью использовали ГеоТЭС впервые построенную в Италии?

- для развития сельского хозяйства
- что заработало химическое предприятие
- для добычи чистой воды
- для обычных целей
- для пищевой промышленности

380 В каком процессе теряется 11-12% энергии, произведенное в Азербайджане?

- при транспортировке железной дорогой
- в трубопроводах
- производстве и потреблении
- при производстве в море
- производстве, транспортировке и потребности

381 В каком году было наложено Эмбарго на нефть?

- в 1983 г
- в 1970 г
- в 1973 г

- в 1960 г
- в 1980 г

382 какое топливо получают из угля, горючих сланцев, битумированных песков и биомасс?

- белая нефть
- бензин
- смазочные масла
- ацетон
- синтетическое топливо

383 Глобальная стратегия энергии и проблемы будучи системными, взаимосвязаны с общемировыми вопросами. Что из нижеперечисленных сюда не относится?

- изменение климата
- распространение бедности
- увеличение численности населения
- проведение открытий, разведок
- состояние здравоохранения и здоровье людей

384 На сколько лет хватит топлива, разведанное на планете для производства энергии из него и используемая в современном объеме, по расчетам специалистов?

- вечно
- на 200 лет
- на 100 лет
- на 150 лет
- на 50 лет

385 к какой отрасли промышленности относятся поиски, освоения, добыча, переработка и транспортировка топлива и электрической энергии?

- к геолого-разведочным работам
- к энергетике
- к топливной промышленности
- к горно-добывающей промышленности
- к электроэнергетике

386 какая страна, из нижеперечисленных, полностью себя обеспечивает производством эл.энергетикой за счет местных ресурсов?

- Япония и Филиппины
- Италия, Франция
- Германия, Швейцария
- Бразилия и Чили
- Китай и Российская Федерация

387 какие подземные воды годятся для строительства ГеоТЭБСов?

- с очень низкой температурой
- с низкой температурой
- с высокой температурой
- очень глубоко залегающиеся воды
- со средней температурой

388 С какой целью используют горячую воду в г. Рейкьявике?

- для получения электроэнергии
- для промывки почвы
- для обеспечения промышленности
- для работы ветряных устройств
- для обогрева жилых домов

389 Показатель превосходства экономного использования топлива:

- пользоваться энергией ветра
- использовать ядерную энергию
- больше использовать угля
- уменьшить сферы, требующие энергию
- уменьшить объем производства

390 какие химические и упродные вещества используют для обработки радиоактивных сточных вод АЭС в чанах для перемешивания?

- щелочи и целлюлоза
- соли и уголь
- кислоты и кобальты
- реагент и природные сорбенты

391 Где устанавливают чаны, используемые для очистки радиоактивных сточных вод АЭС, с целью обеспечения безопасности окружающей среды?

- недалеко от АЭС
- в комнате контроля
- около реактора
- в I контуре
- в отдельном здании

392 какими радиоактивными частицами слабозагрязненные воды требуют очистки по принципу уменьшения их объема и увеличения концентрации частичек ?

- не загрязненные ионами хлора
- не загрязненные радионуклидами
- не загрязненные  $\alpha$ -частицами
- не загрязненные ионами натрия
- не загрязненные  $\beta$ - частицами

393 какими частицами загрязненные слабоактивные сточные воды после очистки повторно используются в технологических процессах ?

- радионуклидами
- $\beta$ - частицами
- $\alpha$ - частицами
- ионами йода
- родоновыми частицами

394 куда сливаются сточные воды, очищенные от радионуклидов, которые по физическим и химическим показателям еще пригодны для использования ?

- в бассейны

- в шахты
- в специальные чаны
- в подземелье
- в водоемы

395 Во время эксплуатации АЭС образуются различные сточные воды, чтобы правильно организовать их очистку, по какому принципу нужно сгруппировать эти воды ?

- по скорости радионуклидов
- по сопротивляемости радионуклидов
- по плотности радионуклидов
- по типу радионуклидов
- по температуре радионуклидов

396 как называется очистка загрязненных радионуклидами слабо активных сточных вод от частичек во взвешенном состоянии и растворенных веществ осаждением ?

- отличная очистка
- эффективная очистка
- качественная очистка
- неэффективная очистка
- некачественная очистка

397 какими методами пользуются для очистки слабо радиоактивных сточных вод, загрязненные радионуклидами ?

- химическими, адсорбционными, механическими, термическими
- термическими, абсорбционными, механическими, каталитическими
- физическими, химическими, термическими, биологическими
- термическими, биологическими, каталитическими, абсорбционными
- биологическими, механическими, физическими, каталитическими

398 какие реагента используют для повышения pH сточных радиоактивных од АЭС после процесса первичной обработки?

- соль и магний
- щелочь и соду
- магний и известь
- кисляи и миндаля
- щелочь и кислая

399 В чем цель в использовании щелочи и соды в процессе первичной обработки радпосинцивных сточных вввод АЭС?

- в осаждении Fe (OH)<sub>2</sub> и Cu
- в осаждении Al и Fe (OH)<sub>2</sub>
- в осаждении Al и Ca (OH)<sub>2</sub>
- в осаждении Cu и Fтор (F)
- в осаждении Au и P (OH)<sub>2</sub>

400 В какие чаны вначале набирайся воде для осаждения радиоактивных веществ из состава радиоактивных сливных вод?

- в уравнильные чаны
- в металлический чаны

- в бетонные чаны
- в обычные чаны
- в чугунные чаны

401 Сколько времени требуется для сливных радиоактивных вод в уравнивательных чанах?

- 8÷11 часов
- 4÷18 часов
- 5÷10 часов
- 6÷12 часов
- 7÷10 часов

402 как, в течение дня, изменяется pH радиоактивных сточных на АЭС?

- остается постоянным
- относительно меняется
- меняется в больших пределах
- мало меняется
- не меняется совсем

403 какие насосы используют для хорошего промешивания в чанах радиоактивных сточных вод на АЭС?

- вибрирующие насосы
- всасывающие насосы
- примешивающие насосы
- воздуходувочные насосы
- водяные насосы

404 От каких загрязнений можно очистить радиоактивные сточные воды АЭС, используя метод коагуляции?

- от осколков стекол
- от песка
- от солей
- от осколков камней
- от механических включений

405 В каких аппаратах очищают воду, отвечающую требованиям качества, очищают от солей, чтобы направить затем в тепловой круговорот на ТЭС и АЭС ?

- в аппаратах первичной обработки и коагулирующих
- аппараты первичной и ректификационной обработки
- аппараты первичной обработки и обмена ионами
- в аппаратах ионного обмена и магнитных
- в механически-фильтрующих известляющих аппаратах

406 Для очистки какой воды используют методы коагуляции и механической коагуляции на ТЭС ?

- океаническую воду
- речную воду
- морскую воду
- болотную воду
- озерную воду

407 какой показатель воды меняется при сбросе сточных вод из ТЭС в водоемы ?

- меняется плотность
- меняется щелочность
- меняется соленость
- меняется кислотность
- меняется рН

408 какой метод консервации используют для паровых котлов на ТЭС, что за время простоя водный объем котла наполняется смесью гидрозина аммиака раствором нитрата натрия ?

- метод неорганической консервации
- метод влажной консервации
- между сухой консервации
- метод мокрой консервации
- метод органической консервации

409 какой метод консервации используют для котельного оборудования на ТЭС, что за время простоя водный объем наполняется газообразным азотом ?

- метод нейтральной консервации
- метод сухой консервации
- метод мокрой консервации
- метод гидравлической консервации
- метод влажной консервации

410 какие химические вещества используют во всех методах обработки воды, используемой на ТЭС ?

- используют щелочи
- используют кислоты
- используют соли
- используют крахмал
- используют реагенты-адсорбенты

411 какие вещества, содержащиеся в сточных водах ТЭС при выбросе их в водоемы образуют тонкий слой над водой, чем снижают естественную аэрацию ?

- нефтепродукты
- кислоты
- щелочи
- крахмал
- соли

412 каким газом заполняется водяной объем парового котла на ТЭС во время простоя после использования метода сухой конверсии ?

- газообразным углеродом
- газообразным азотом
- газообразным хлором
- газообразным аммиаком
- газообразным фтором

413 От каких процессов зависит время нахождения в атмосфере аэрозольных частичек вредных веществ ?



- от объема частичек и обратного процесса
- от количества частичек и процесса поглощения
- от поверхности частичек и процесса поглощения
- от размера частичек и процесса оседания
- от диаметра частичек и процесса распространения

414 какого агрегатного состояния загрязнители образуются в результате термического и фотоокислительного процессов в атмосферном воздухе ?

- дисперсные
- парообразные
- аэрозольные
- газообразные
- жидкие

415 какой слой принят в атмосфере на высоте 1,5 м. от поверхности Земли ?

- плотный слой
- слой вдыхания
- слой выдыхания
- рассеянный слой
- летательный слой

416 какое устройство используют с целью уменьшения количества SO<sub>2</sub> в дымовых газах, выпускаемых паровыми котлами в атмосферу на ТЭС ?

- осаждающие аппараты
- разделительные аппараты
- аппараты улавливатели
- испаряющие аппараты
- очистительные аппараты

417 какие вещества образуются в результате диссоциации газа NO<sub>2</sub> атмосферы под воздействием ультрафиолетовых лучей ?

- озон и другие газы
- хлор и азот
- кислород и другие газы
- оксид углерода и другие газы
- водород и другие газы

418 какое высокоокисное вещество образуется в результате совместного окисления в атмосфере соединения углеводорода с оксидом азота ?

- нитраты
- окись натрия
- бикарбонат кальция
- пероксид нитрата
- бикарбонат азота

419 как воздействует на температуру планеты увеличение концентрации газа CO<sub>2</sub> в атмосфере за последние годы ?

- температура постоянна
- температура понизится

- температура повысится
- температура очень снизится
- температура не изменится

420 В настоящее время используют различные методы для предотвращения загрязнения атмосферы. какой ответ неверный ?

- соответствие качества воздуха стандартам
- управление качеством воздуха
- использование современной техники и технологии
- ограничить вредные вещества, выбрасываемые в атмосферу
- организация выброса дымовых газов в атмосферу

421 какой категории твердые радиоактивные отходы можно покрыть тонким слоем бетона или слоем свинца затем поместить в обычные емкости и транспортировать ?

- IV категории
- II категории
- I категории
- V категории
- III категории

422 как называется урановый стержень, используемый в реакторах АЭС для получения тепловой энергии ?

- стержень твеллер
- стеклянный стержень
- деревянный стержень
- пластмассовый стержень
- эбонитовый стержень

423 какая категория твердых радиоактивных отходов после переработки транспортируется с условием принятия специальных мер безопасности ?

- I категории
- V категории.
- II категории
- III категории
- IV категории

424 Часть каких радиоактивных элементов переходят в раствор в процессе химической обработки ( выщелачивании) урановых руд ?

- уран ( U ), торий ( Th ) и другие
- Ca, Te и другие
- Na, Ca и другие
- Ge, Te ( теллур) и другие
- Mo, Be и другие

425 В каком виде образуются радиоактивные и химические отходы в составе комплекса ядерных топлив ?

- в виде пыли, твердом, кристаллическом
- пыле-газов, жидком и твердом виде
- в виде смолы, полимера, твердом

- в виде пыли, пара и газа
- в виде пара, жидкости, газа

426 На сколько категорий делятся жидкие радиоактивные отходы по своей активности ?

- на 3 категории
- на 8 категорий
- на 5 категорий
- на 10 категорий
- на 9 категорий

427 На сколько категорий делятся твердые радиоактивные отходы по типу излучения, по температуре, по упаковке и захоронению ?

- на 2 категории
- на 7 категорий
- на 3 категории
- на 4 категори
- на 5 категорий

428 какой категории твердые радиоактивные отходы перерабатываются обычными методами и какие меры безопасности проводятся ?

- I категории
- IV категории
- III категории
- V категории
- II категории

429 Из какой категории жидкий радиоактивный отход очищается обычными методами: т.е. выпариванием, обмен ионами и обработкой химическими методами ?

- V, II и III категорий
- II, III и IV категорий
- III, V и I категорий
- II, I и V категорий
- I, III и IV категорий

430 Жидкие радиоактивные отходы II, III и IV категорий какими методами очищаются?

- физическими, химическими, механическими
- обмен ионами, физическими, механическими
- механическими, выпариванием, дистилляцией
- механическими, химическими, дистилляцией
- выпариванием, обмен ионами, химическими

431 Что используют для нейтрализации жидких отходов, полученных в процессе очистки урановых руд ?

- соль
- щелочь
- известь
- нитраты
- соду

432 какие здания на АЭС по степени радиоактивности делятся на зоны свободного и строгого режима ?

- вспомогательные здания
- основные здания
- главные здания

433 какие здания на АЭС по степени радиоактивности делятся на зоны свободного и строгого режима ?

- основные здания
- главные здания
- вспомогательные здания
- запасные здания
- служебные здания

434 какие примеси содержатся в составе вод, используемых в технологических процессах тепловых электростанций?

- соль, сода, частички железа
- кислота, щелочь, нефтепродукты
- щелочь, резина, каучук
- газойль, щелочь, сода
- кислота, сода, мазут

435 Отходы каких электростанций содержат в своем составе радиоактивные изотопы и облученные механические примеси?

- АЭС
- СЭС
- ТЭС
- КЭС
- ГЭС

436 как называется предприятие, производящее не только электроэнергию, но и тепловую энергию?

- ТЭС
- КЭС
- ТЭЦ
- АЭС
- ГЭС

437 Промышленного типа ТЭЦа чем снабжают различные отрасли промышленности для проведения технологических процессов ?

- водой
- паром
- нефтью
- газом
- электроэнергией

438 как называется промышленное предприятие одновременно снабжает промышленность и население и электроэнергией и теплом ?

- ГЭСом
- АЭСом
- ТЭЦом
- ТЭСом
- КЭСом

439 какая электростанция строится вблизи промышленных предприятий, городов и крупных поселков ?

- ГЭСы
- ТЭЦы
- ТЭСы
- КЭСы
- АЭСы

440 какое топливо используют на тепловых электростанциях для производства электроэнергии в Азербайджане ?

- древесину
- доски и стволы
- каменный уголь и газ
- нефть и бензин
- мазут и газ

441 какие вредные отходы получаются при сжигании твердого топлива, которые увеличивают концентрации вредных веществ и загрязняют биосферу и окружающую среду ?

- шлак, пар, угарный газ
- угарный газ, легкий пепел, шлак
- пар, угарный газ, пепел
- сухой пепел, шлак, легкий пепел
- шлак, ртутный пар, кислород

442 какое оборудование используют с целью защиты окружающей среды при сжигании твердого топлива на тепловых ЭС (ТЭС) ?

- пылеулавливающие и совковое оборудование
- зеркальные и вращающиеся оборудования
- фильтрующие и гребенчатое оборудование
- очистительные и увлажнительные оборудования
- центробежные и инерционные оборудования

443 В каких оборудованьях используют ядерные и органические виды топлива ?

- в тепловых оборудованьях
- в рафинирующих оборудованьях
- в очистительных оборудованьях
- в пневматических оборудованьях
- в разделительных оборудованьях

444 Из каких элементов, кроме химических соединений, состоит органическое топливо?

- влажности и пепла
- влажности и строения (основы)
- пара и воды

- полимера и каучука
- торфа и смолы

445 В какой части станции происходит процесс отделения тепла от ядерного топлива на АЭС ?

- в ядерном реакторе
- в паровых турбинах
- в паровых котлах
- в электрогенераторе
- в электрическом оборудовании

446 В каком виде топлива, кроме химических соединений, содержатся также пепел и влага ?

- органическое топливо
- ядерное топливо
- газовое топливо
- жидкое топливо
- твердое топливо

447 какую часть органического топлива составляют кислород и азот ?

- вспомогательную часть
- балластную часть
- нейтральную часть
- основную часть
- весь состав

448 какой элемент при сгорании органического топлива превращается в оксид, соединяясь с водяным паром, содержащимся в продуктах горения, образуют кислотные пары ?

- азот
- углерод
- карбон
- водород
- сера

449 какое топливо при горении загрязняет окружающую среду и биосферу сухим пеплом, шлаком и легким, летящим пеплом ?

- твердое топливо
- древесина
- торф
- газойль
- нефтяной битум

450 какое химическое вещество конденсируясь в виде газа корродирует поверхность металла ?

- углерод
- кислород
- азот
- водород
- сера

451 При работе с каким топливом ТЭС для защиты окружающей среды используют оборудования для улавливания и выбрасывания пепла ?

- ядерное топливо
- жидкое топливо
- твердое топливо
- мазут
- газовое топливо

452 В составе какого топлива содержится парафин и сера, которые при горении ускоряют коррозию парового котла?

- ядерное топливо
- торф
- каменный уголь
- древесное топливо
- мазут

453 какая энергия образуется на АЭС в результате цепной реакции при расщеплении ядерного топлива в реакторе?

- солнечная энергия
- ядерная энергия
- тепловая энергия
- нефтяная энергия
- электрическая энергия

454 Что выделяется в результате расщепления ядра урана в реакторе на АЭС?

- выделяется аэрозоль
- выделяется пар
- выделяется пыль
- выделяется тепло
- выделяются частички

455 какое загрязнение создается в окружающей среде в результате попадания в нее радиоактивных отходов в газообразном, жидком и твердом состоянии ?

- аэрозольное загрязнение
- радиоактивное загрязнение
- органическое загрязнение
- химическое загрязнение
- пылевое загрязнение

456 какие отходы можно удалить от поверхности конвективного нагрева парового котла при сжигании мазута, используя продувочное оборудование?

- липкие частички золы(пепла)
- летящие частицы пепла
- не липкие частички золы (пепла)
- частички пыли
- аэрозольные частички

457 какую энергию вырабатывают только на конденсационных электростанциях(кЭС) ?

- водную энергию
- тепловую энергию
- электрическую энергию

- солнечную энергию
- паровую энергию

458 какую роль играют атомные и тепловые электростанции при загрязнении атмосферы и окружающую среду ?

- небольшую роль
- основную роль
- любую роль
- специальную роль
- важную роль

459 Сколько видов топлива используют в тепловых агрегатах ?

- газовое и угольное топливо
- древесное и торфяное топливо
- древесное и пластмассовое топливо
- полимерное и каучуковое топливо
- органическое и ядерное топливо

460 как называется промышленное предприятие, вырабатывающее электроэнергию, используя органическое топливо ?

- станция связи
- тепловая электростанция
- эпидемиологическая станция
- метеорологическая станция
- гидроэлектростанция

461 как называется турбинная электростанция, вырабатывающая только электроэнергию?

- паровая электростанция
- ветряная электростанция
- гидроэлектростанция
- конденсационная электростанция
- солнечная электростанция

462 как называются схемы, показывающие последовательные использования превращения рабочего тела из одного агрегатного состояния в другое в тепловых схемах ?

- круговые схемы
- разветвление схемы
- принципиальные схемы
- звездные схемы
- кривые схемы

463 как называется тепловая схема, показывающая рабочие и запасные оборудования, трубопроводы, соединяющие все оборудование, а также всю арматуру ?

- электросхема короткого замыкания
- полная электросхема
- замкнутая электросхема
- трехфазная электросхема
- круговая электросхема



464 как изменяется качество сброшенной в водоём воды, использованной на ТЭС ?

- резко изменяется
- изменяется
- не изменяется
- остается постоянным
- очень сильно изменяется

465 какая электростанция загрязняет окружающую среду и радиоактивными и нерадиоактивными веществами ?

- КЭС
- АЭС
- ТЭС
- ГЭС
- СЭС

466 В каких аппаратах используют ядерное и органическое топливо?

- в тепловых аппаратах
- в химических аппаратах
- в механических аппаратах
- в бытовых аппаратах
- в нефтяных аппаратах

467 какое оборудование используют для дезактивизации радиоактивных газов на АЭС ?

- дистилляционные оборудования
- ректификационные оборудования
- абсорбционные оборудования
- каталитические оборудования
- адсорбционные оборудования

468 В зоне какого режима на АЭС исключается вероятность Тест 193 радиационного облучения оборудования и работников ?

- в зоне внутреннего режима
- в зоне строгого режима
- в зоне открытого режима
- в зоне свободного
- в зоне не очень строгого режима

469 В зоне какого режима на АЭС оборудования и работники подвергаются радиационному облучению ?

- в зоне свободного режима
- в зоне закрытого режима
- в зоне принудительного режима
- в зоне строгого режима
- в зоне открытого режима

470 По каким нормативным документам допускаются работники в зону строгого режима на АЭС ?

- по специальным удостоверениям

- по особым пропускам
- по специальным санитарно-разрешительным удостоверениям
- возможен свободный вход
- по удостоверению личности

471 Где хранятся на АЭС радиоактивные газы с целью их активации ?

- в резервуарах
- в газгольдерах
- на складах
- в озерах
- в шахтах

472 С помощью чего подают воду на турбины в вационных каналах на ГЭСах?

- ямами
- плотин
- каналов
- трубопроводов
- оград

473 какую энергию вырабатывают на солнечных электрооборудованиях?

- механическую энергию
- оптическую энергию
- квантовую энергию
- химическую энергию
- электрическую энергию

474 как называются оборудования, используемые в солнечной энергетике?

- поровые оборудования
- очистительные оборудования
- тепловая оборудования
- чемнооборудования
- осудительные оборудования

475 как называется граница проведения для преграждения воды из русле реки?

- емкость для воды
- водозабор
- ограждение
- водонепроницаемость
- плотина

476 как называется область энергетике занимающаяся проблемами накопления солнечных лучей и использования их тепло вод энергии или превращения их в электрическую энергию?

- ветряная энергетика
- тепловая энергетика
- солнечная энергетика
- Электр энергетика
- атомная энергетика

477 В каких солнечных оборудованиях указывает горячую воду пар, бесполоую воду а

искусственное охлаждение?

- в ветреных электрооборудованиях
- в тепловых электрооборудованиях
- в водных электрооборудованиях
- в атомных электрооборудованиях
- в солнечных тепловых электрооборудованиях

478 В каких солнечных оборудовании производят электроэнергию?

- в солнечных электрооборудованиях
- в атомных электрооборудованиях
- в водных электрооборудованиях
- в тепловых электрооборудованиях
- в ветреных электрооборудованиях

479 к какому типу гидротехнических оборудований течение воды и снижения ее уровня?

- оборудования среднего назначения
- оборудования единого назначения
- оборудования общего назначения
- оборудования низкого назначения
- оборудования специального назначения

480 к какому типу гидротехнических оборудований относится оборудование для преграждения течения воды, для выброса и передачи воды, очистители?

- оборудования среднего назначения
- оборудования специального назначения
- оборудования единого назначения
- оборудования низкого назначения
- оборудования общего назначения

481 какое гидротехническое оборудование является главным на ГЭС?

- плотины
- оборудование
- мост
- не пропускающие воды
- водоутопители

482 какое строение строится на ГЭС с целью производства электроэнергии, снабжения водой, полива водой, явления бревен и древесины?

- ограду
- водопреливающие
- водохранилища
- плотину
- не пропускающие воду

483 к какому виду источнику энергии относится энергия ветра?

- к энергии океанических вод
- к солнечному источнику энергии
- к традиционному источнику энергии

- к энергии биомассы
- к альтернативному источнику энергии

484 какая страна предложила ловить свет линзами и аппаратами?

- Австралия
- США
- Англия
- Япония
- Канада

485 какой источник из нижеперечисленных не относится к традиционным?

- сланец
- геотермальные воды
- каменный уголь
- нефть, газы
- торф

486 В чем разница между энергией альтернативного источника и энергией водного источника?

- производят из ледников
- получают из прилива-отлива
- получают из технических вод
- получают из речных вод
- получают из подземных вод

487 какая экологическая проблема возникает при получении ветровой энергии?

- потеря энергии
- мощный шумовой эффект
- Эрозия почвы
- физические деградации
- поглощение звука

488 какая страна является пионером в использовании ветровой энергии?

- Германия
- Бельгия
- Дания
- Азербайджан
- Италия

489 В чем сущность предложения выдвинутого Австралией?

- создать на юге СЭСп
- с помощью линзы зеркал ловить свет
- собрать солнечные лучи
- использовать солнечную энергию
- строить специальные батареи

490 какую экономическую выгоду дает использование энергию ветра?

- энергию получают не от ветра
- внедряется новая техника
- уменьшается скорость ветра

- экономится горючее топливо
- используется энергия

491 как возникают ветры?

- от важных изменений в атмосфере
- от взаимосвязи атмосферы и трансферы
- от перемены климата в воздухе атмосферы
- от антропогенного воздействия на атмосферу
- от разницы давления в атмосфере

492 Причина проявления интереса в 1973 г к энергии ветра?

- уменьшение добычи каменного угля
- эмбарго наложенное на нефть
- уменьшение запасов нефти
- сложность добычи топлива
- увеличение добычи газа

493 Причины, создающие разность давления в атмосфере?

- большая влажность
- большое количество промышленных отходов
- антропогенное воздействие на окружение
- нагрев и охлаждение атмосферы в пространстве
- активность испарения на Земле

494 как называется устройства, используемое для безопасного выпуске лишней вод из водохранилища нижний бледь?

- устройства для заффишки воды
- устройства для переливания воды
- устройства для выброса воды
- устройства для передачи воды
- устройства для перевода воды

495 какое строение ГЭСа играют большую роль в улучшении условий порокодства с полива?

- мопс
- ограде
- платины
- не пропускающие воду
- водохранилище

496 как называется граница установленная для защиты жилых массивов питоне и наводнения?

- мос
- плотина
- водозабор
- нет прохода воде
- ограда

497 В сточных водах на ТЭС содержатся мелкие частички нефтепродуктов, которые в результате силы поверхностного натяжения, становятся в виде шариков. Сколько мкм имеют в размере эти шарики ?

- 100-150 мкм
- 210-230 мкм
- 170-180 мкм
- 250-200 мкм
- 200-300 мкм

498 В основном в каком виде находятся нефтепродукты в составе сточных вод ?

- в виде осадка
- в виде эмульсии
- в коллоидном виде
- в растворенном виде
- в виде суспензии

499 В каких аппаратах проводится очистка сточных вод путем разбавления, загрязненных нефтепродуктами

- в фильтрах
- в аппаратах маслоуловителях
- в колоннах нефтепереработки
- в нефтеулавливающих аппаратах
- в аппаратах жируловителях

500 какими еще способами, кроме разбавления, очищают сточные воды ТЭС от нефтепродуктов ?

- щелочным, известковым, кремниевым способами
- флотацией, вспениванием, фильтрацией
- нефтеуловителями, флотацией и фильтрацией
- флотацией, окислением, вздуванием
- гравитацией, центробежной, инерционным

501 какой метод используют для ускорения очистки сточных вод от нефтепродуктов ?

- метод ректификации
- метод вспенивания
- метод флотации
- химический метод
- метод вибрации

502 каких аппаратах проводят очистку сточных вод от нефтепродуктов методом флотации ?

- в нефтеуловителях
- в флотационных аппаратах
- в вибрационных аппаратах
- в маслоуловителях
- в инерционных аппаратах

503 какие продукты содержатся, в основном, в виде эмульсии в сточных водах ТЭС?

- нефтепродукты
- суспензионные продукты
- коллоидные продукты
- солей кальция
- кислотные продукты

504 На ТЭС используя нефтеуловители, методы флотации и фильтрации при очистке сточных вод от каких продуктов можно избавиться ?

- щелочных продуктов
- металлических частиц
- нефтепродуктов
- органических продуктов
- солей кальция

505 От каких загрязнителей сточные воды ТЭС очищаются флотационным методом ?

- органических химических веществ
- нефтепродуктов
- неорганических химических веществ
- аммиачных веществ
- гидрозинов

506 какой метод используют для отделения серы из колчедана и органических соединений, содержащийся в твердом топливе ?

- метод рентификации
- гидротермический метод
- метод окисления
- термический метод
- метод редукции

507 какой метод используют для очистки жидкого топлива от серы?

- гидротермический метод
- метод гидроочистки
- метод сепарации
- абсорбционный метод
- термический метод

508 какой метод используют для отделения серы из колчедана, находящегося в составе твердого топлива ?

- термический метод
- метод окисления
- абсорбционный метод
- механический метод
- метод сепарации

509 какой метод используют для очистки серного ангидрида из дымовых газов?

- термический метод
- метод магния
- гидротермический метод
- метод ректификации
- метод сепарации

510 какой продукт получают из серного ангидрида, как сырья, выделенного в свою очередь из дымовых газов методом магния ?

- азотную кислоту

- угольную кислоту
- соляную кислоту
- фосфорную кислоту
- серную кислоту

511 как называется явление которм образуются поры, заполненные газом, паром и их смесью, а затем их исчезновение?

- поврекиосное натежение
- испарение
- кавитация
- скорость
- оглашение

512 как называется отношение годовой расхода воды ( $Q_{ilt}$ ) к годовому расходу питона текущей воды ( $Q_{il}$ ) в гидровенческих турбинах?

- коэффициент специального расхода воды
- коэффициент специальной энергии
- коэффициент специальной силы
- коэффициент использования силы
- коэффициент использования питона воды

513 какой коэффициент характеризует степень использования всех оборудований и аппаратов на ГЭСе?

- коэффициент специальной силы
- коэффициент специальной энергии
- коэффициент использования силы
- коэффициент использования силен
- коэффициент специального запаса

514 какой коэффициент характеризует степень использования всех оборудований и аппаратов на ГЭСе?

- коэффициент специального запаса
- коэффициент специальной силы
- коэффициент специальной энергии
- коэффициент использования силы
- коэффициент использования силен

515 какой из экономических показателей ГЭС указывает на сумму расхода, потраченную на ее строительство?

- расход на амортизацию
- капитальное вложение
- спецстоимость
- стоимость плотина
- стоимость оборудований

516 Сколько процентов капитального вложения составляет стоимость строительства зданий ГЭС?

- 50-60%
- 80-85%



- 40-45%
- 85-90%
- 70-75%

517 Сколько процентов, полного капитального вложения, составляет стоимость используемого оборудования на ГЭС?

- 13-15%
- 20-25%
- 10-15%
- 15-20%
- 18-20%

518 как называется область энергетики занимающаяся проблемами накопления солнечных лучей и использования их тепло вод энергии или превращения их в электрическую энергию?

- Электр энергетика
- ветряная энергетика
- тепловая энергетика
- атомная энергетика
- солнечная энергетика

519 как называется водовыбра

- береговые прядатсини воды
- береговые выбрасыватели воды
- береговые преливателе
- береговые предвигые воды
- береговые ограждения

520 . как называются оборудования, используемые в солнечной энергетике?

- поровые оборудования
- очистительные оборудования
- тепловая оборудования
- чемнооборудования
- осудительные оборудования

521 как называется отношение годовой расхода воды ( $Q_{ilt}$ ) к годовому расходу питона текущей воды ( $Q_{il}$ ) в гидровенческих турбинах?

- коэффициент специальной энергии
- коэффициент использования силы
- коэффициент использования питона воды
- коэффициент специального расхода воды.
- коэффициент специальной силы

522 В каких солнечных оборудованиях указывает горячую воду пар, бесполоую воду а искусственное охлаждение?

- в ветреных электрооборудованиях
- в тепловых электрооборудованиях
- в водин электрооборудованиях
- в атомных электрооборудованиях
- в солнечных тепловых электрооборудованиях

523 В каких солнечных оборудованьях производят электроэнергию?

- в солнечных электрооборудованиях
- в атомных электрооборудованиях
- в водных электрооборудованиях
- в тепловых электрооборудованиях
- в ветреных электрооборудованиях

524 к какому типу гидротехнических оборудований течение воды и снижения ее уровня?

- оборудования среднего назначения
- оборудования единого назначения
- оборудования общего назначения
- оборудования низкого назначения
- оборудования специального назначения

525 к какому типу гидротехнических оборудований относится оборудование для предотвращения течения воды, для выброса и передачи воды, очистители?

- оборудования среднего назначения
- оборудования специального назначения
- оборудования единого назначения
- оборудования низкого назначения
- оборудования общего назначения

526 какое гидротехническое оборудование является главным на ГЭС?

- не пропускающие воды
- водоутопители
- оборудования
- мост
- плотины

527 какое строение строится на ГЭС с целью производства электроэнергии, снабжения водой, полива водой, явления бревен и древесины?

- ограду
- водопределяющие
- водохранилища
- плотину
- не пропускающие воду

528 какое строение ГЭС играют большую роль в улучшении условий пороковода с полива?

- мост
- ограде
- платины
- не пропускающие воду
- водохранилище

529 как называется граница установленная для защиты жилых массивов от паводка и наводнения?

- мост
- плотина
- водозабор

- нет прохода воде
- ограда

530 как называется устройства, используемое для безопасного выпуске лишней вод из водохранилища нижний бледь?

- устройства для перевода воды
- устройства для переливания воды
- устройства для выброса воды
- устройства для передачи воды
- устройства для заффишки воды

531 какую гидротурбину используют для создания напора на равнинных реках?

- гидротурбины с соплом
- активные гидротурбины
- реактивных гидротурбины
- ковшовая гидротурбина
- лопастные гидротурбины

532 как называется количества кубических метров воды в 1 секунду с потерчиго учения в и следуемом месте водного режима реки?

- сбор воды
- расход воды
- течение воды
- плотность воды
- запас воды

533 как называется электроявление возникшее в веществах воздействием света, и являющуйся принципам роботы фотоэлектрического генератора?

- фотооптическое явления
- фотолучевое явления
- фотоэлектрическое явления
- фоторезонанское явления
- явления фотоэмисси

534 Что было создано в США, Германии и Японии для обогрева домов и снабжения горячей воды?

- каменные дома
- солнечное дома
- бетонные дома
- оптическое дома
- деревнные дома

535 Сколько видов гидротехнических оборудований существуют по их назначению?

- имеющие общее и специальное назначение
- имеющие специальное и обычное назначение
- имеющие одно и много назначений
- имеющие много и общее назначение
- имеющие общие и обычное назначения

536 как называется явление которм образуются поры, заполненные газом, паром и их смесью, а затем их исчезновение?

- оглашение
- кавитация
- поврекиосное натежение
- скорость
- испарение

537 как называется граница проведения для преграждения воды из русле реки?

- емкость для воды
- водозабор
- ограждение
- водонепроницаемость
- плотина

538 С помощью чего подают воду на турбины в вационных каналах на ГЭСах?

- ямами
- плотин
- каналов
- трубопроводов
- оград

539 . какую энергию вырабатывают на солнечных электрооборудованиях?

- электрическую энергию
- квантовую энергию
- химическую энергию
- механическую энергию
- оптическую энергию

540 какой блок размещается на АЭС, производящий тепловую энергию в зоне строгого режима ?

- котел
- реактор
- очаг
- твеллерлер
- водяная камера

541 По какому принципу располагаются главные здания АЭС и зоны ?

- по принципу перегородки
- по принципу разделительных заборов
- по санитарно-гигиеническому принципу
- по принципу постройки стенок
- по принципу разделения барьерами

542 В какой режимной зоне, на АЭС, помещают реактор и во время его работы туда никто не допускается?

- принудительная режимная зона
- строгая режимная зона

- свободная режимная зона
- закрытая режимная зона
- открытая режимная зона

543 На какой режимной зоне АЭС участки делятся на необслуживаемые и частички обслуживаемые зоны ?

- зона свободного режима
- зона принудительного режима
- зона закрытого режима
- зона открытого режима
- зона строгого режима

544 какие оборудования используют для поддержания в рамках санитарных норм : запыленность, влажность, температуру воздуха в производственных зонах, находящийся в свободной зоне режима на АЭС ?

- увлажняющие оборудования
- конвенсионные оборудования
- всасывающие оборудования
- пылевсасывающие оборудования
- вентиляционные оборудования

545 На какие режимные зоны делят главные здания на АЭС по степени радиоактивности ?

- зоны принудительного и свободного режима
- зоны темного и освещенного режима
- зоны закрытого и открытого режима
- зоны строгого и открытого режима
- зоны строгого и свободного режима

546 На АЭС во все сезоны года, чтобы сохранить нормальную температуру воздуха в помещениях используют специальную систему вентиляции и фильтры. какой еще аппарат устанавливают по течению воздуха ?

- монометр
- нагреватель
- колориметр
- колорифер
- дозиметр

547 На какой высоте устанавливают вентиляционные трубы с целью выброса вентиляционного воздуха из АЭС в атмосферу ?

- 100 м и выше
- 70 м и выше
- 50 м и выше
- 105 м и выше
- 120 м и выше

548 какому облучению подвергаются оборудования и работающие в зоне строго режима АЭС ?

- радиоационному облучению
- тепловому облучению
- оптическому облучению

электромагнитному облучению

549 Реактор на АЭС останавливают для дозагрузки, из него в большом количестве, при этом выделяются радиоактивные газы. Сколько времени для этого требуется ?

- 6-8 часов
- 3-4 часов
- 5-7 часов
- 2-3 часов
- 4-6 часов

550 На какую зону допускаются на АЭС работники со специальным разрешительным санитарным удостоверением ?

- в зону открытого режима
- в зону свободного режима
- в зону специального режима
- в зону строгого режима
- в зону закрытого режима

551 какие частички, из воздуха и газо-воздушной смеси, очищают используя единственный существующий метод, т.е. фильтры ?

- ветра
- пыли
- аэрозольные
- пара
- дыма

552 какие радиоактивные на АЭС вещества можно отделить от газовых отходов при использовании абсорбционных фильтров, работающих на активированном угле ?

- радиоактивный селен
- радиоактивный натрий
- радиоактивный углерод
- радиоактивный уран
- радиоактивный селен

553 Первые солнечные элементы когда и где появились?

- в 1950 г в Азербайджане
- в 1849 г в Англии
- в 1953 г в США
- в 1960 г в Германии
- в 1955 г в Японии

554 к каким видам источника энергии относятся Солнце и ветер?

- к исчерпаемым
- много используемые
- к использованию не пригодны
- самовосстанавливающие
- исчерпаемые

555 какая ветряная электростанция подсоединяется к электросети, находящейся на той же

территории, что и ВЭС?

- ВЭС большой мощности
- ВЭС минимальной мощности
- ВЭС максимальной мощности
- ВЭС малой мощности
- ВЭС слабой мощности

556 В какую группу входят неисчерпаемые энергетические ресурсы?

- запасы, которых известны
- восстанавливаемые
- не восстанавливаемые
- более всего используемые
- исчерпанные

557 В чем разница между энергией воды и источниками альтернативной энергии?

- получается из приливов-отливов
- получается из медников
- получается из подземных вод
- получается из технических вод
- получается из речных вод

558 какова причина малого использования источников альтернативной энергии?

- много других топлив
- трудность разделения таких источников
- нет необходимости
- дорого обходится
- невыгодно с экономической точки зрения

559 какая норма предельно допустимой концентрации была принята для определения концентрации вредных газов в атмосфере ?

- постоянная и мгновенная
- непрерывную и прерывную
- одноразовую и среднесуточную
- одноразовую и годовую
- месячную и однодневную

560 какие дымовые трубы используют для уменьшения концентрации вредных веществ в атмосфере?

- труба большого диаметра
- трубы большой высоты
- труба малого диаметра
- никакие трубы не используют
- трубы малой высоты

561 куда оседают из воздуха атмосферы аэрозольные загрязнители размером более 1 мкм

- на стволы растений
- на корни растений
- на ветви растений

- на листья растений
- на кору стволов растений

562 От какой формы и размеров вредных веществ зависит время нахождения их в атмосфере и процесс их оседания ?

- в дисперсной форме
- в нейтральной форме
- в свободной форме
- в устойчивой форме
- в аэрозольной форме

563 В результате воздействий каких процессов образуются газообразные загрязнители атмосферного воздуха ?

- в результате фотосинтеза
- в результате термо-и фотоокисления
- в результате влажности и охлаждения
- в результате испарения и столкновений
- в результате нагрева и активации

564 какое явление возникает по причине увеличения в атмосфере солнечной радиации, изменения температуры и уменьшения скорости ветра ?

- » парниковый эффект«
- разряд молнии
- обледенение
- облучение
- смог

565 какая высота атмосферы от поверхности Земли считается дыхательным слоем ?

- высота 7,0 м
- высота 5,0 м
- высота 3,5 м
- высота 2,0 м
- высота 1,5 м

566 В скольких направлениях в окружающей среде может чувствоваться воздействия атомной и тепловой электростанций ( АЭС и ТЭС ) ?

- в 5-ти направлениях
- в 6-ти направлениях
- в 10-направлениях
- в 7-ми направлениях
- в 3-х направлениях

567 какого размера аэрозольные загрязнители могут длительное время оставаться в атмосфере ?

- менее 0,1 мкм
- менее 0,5 мкм
- более 0,1 мкм
- более 1 мкм
- менее 0,6 мкм



568 какого размера аэрозольные загрязнители из атмосферы оседают на листьях растительности ?

- более 7 мкм
- менее 9 мкм
- менее 10 мкм
- более 1 мкм
- более 5 мкм

569 В каких котлах производится пар на ТЭС?

- в обычных и сложных котлах
- в барабанных и с обратным течением котлах
- в котлах с естественным и принудительным круговоротом
- в котлах с давлением и без давления
- в трубчатых и с обратным течением котлах

570 какие территории наиболее пригодные для строительства ГеоТЭС на кавказе?

- Большой Кавказ
- Талышские горы
- Шахдаг
- передний Кавказ и малый Кавказ

571 Для какой альтернативной энергии наиболее приемлемы передний кавказ и Малый кавказ?

- для расположения солнечных батарей?
- получить энергию ветра
- строительство ГеоТЭС
- для получения энергии биомассы
- строительство ГЭС

572 какой продукт есть возможность производства из пара и тепла, выделяющая в промышленных предприятиях Азербайджана?

- производства энергии
- минеральных вод
- обогрев домов
- повторное сырье
- минеральных солей

573 В каких регионах Азербайджана есть возможность использования энергию ветра?

- Абшерон
- кура-Араксинская низменность
- равнинный
- губа-Хачмаз
- Ленкорань-Астара

574 какие источники дают возможность повторно получать энергию из отходов промышленных предприятий крупных городов Азербайджана?

- различные шлаки и шламы
- сточные воды
- выделяющиеся тепло и пар

- твердые отходы
- тепло земли

575 Что из нижеследующих является причиной регрессии в производстве энергии в Азербайджанской республике в 90-е годы?

- повышение затрат на передачу (транспортировку) энергии
- использование старых оборудований
- уменьшение запасов энергии
- признаки Карабахской войны
- мало капитала вкладывали в производство

576 В каком регионе Азербайджана есть возможность использования энергии ветра?

- на Апшероне
- кура-Араксанской низменности
- на равнинном
- Губа-Хачмаз
- Ленкорань-Астара

577 С горением какого топлива более всего связано загрязнение атмосферы углекислым газом (CO<sub>2</sub>)?

- нефть
- каменный уголь
- торф
- природный газ
- бурый газ

578 какой из нижеперечисленных не является целью рационального использования энергетических ресурсов и топлива на тепловых ЭС?

- предприятия слишком основывающаяся на топливо
- внедрение чистых видов энергии, с точки зрения экологии
- использование и внедрение методов рациональных технологий
- определенное основной стратегии используемой энергии
- изменение используемой структуры

579 Почему использование каменного угля считается наиболее подходящим по сравнению с другими видами топлива?

- может быть использовано с бурым углем
- мало загрязняет окружающую среду
- используется во всех областях производства
- прогнозируется на длительное время
- относительно мало его запасов на планете (в лицо)

580 какие изменение происходят в окружающей среде во время производства электроэнергии на тепловой ЭС и атомной ЭС?

- возникают экологические проблемы
- выбрасываются вокруг сточные воды
- никаких изменений не происходит
- мало загрязняет окружающую среду
- происходит электромагнитное облучение

581 На каких электростанциях для производства электроэнергии используют ядерное топливо?

- на ТЭС
- на ГЭС
- на АЭС
- на ГеоЭС
- на КЭС

582 На каком промышленном предприятии в качестве источника тепла используют органическое топливо?

- на гидроЭС (ГЭС)
- на тепловом ЭС (ТЭС)
- на Ветровом ЭС (ВЭС)
- на атомной ЭС (АЭС)
- на солнечной ЭС (СЭС)

583 На каком промышленном предприятии для проведения технологического процесса используют внутреннюю энергию пара?

- на сталеплавильных предприятиях
- на производстве серной кислоты
- на производстве каучука
- на производстве азотной кислоты
- на предприятиях типа ТЭЦ

584 какое топливо, производимое в мировом масштабе, 40% которого сжигаются на ТЭС?

- древесное топливо
- спиртовое топливо
- синтетическое топливо
- органическое топливо
- метановое топливо

585 какие отходы с высокой температурой получаются в процессе производства электрической энергии на АЭС и ТЭС?

- сточные воды
- аэрозоли
- газовые отходы
- частицы песка
- стружки металла

586 какое органическое топливо при горении вещества из его состава ускоряют серную коррозию конвентивную поверхность нагрева парового котла?

- древесное топливо
- угольное топливо
- мазут
- торфяное топливо
- спиртовое топливо

587 какие отходы выбрасываются в окружающую среду при горении твердого топлива?

- пары, угарный газ, пепел

- сухая пыль, летящая пыль, метан
- ртутные пары, оксиды азота, шлаки
- окись железа, углекислый газ, ртутные пары
- пары, метан, ртутные пары

588 Чем сопровождается процесс ценной реакции в реакторе АЭС?

- отделением тепла
- охлаждением пара
- поглощением тепла
- охлаждением
- испарением

589 какие частички воздействуют на уран, чтобы пошла ядерная реакция в реакторе АЭС?

- частички с малой энергией
- космическими лучами
- лазерными лучами
- нейтронами высокой энергией
- водяным паром

590 На ТЭС какой насос транспортирует из турбины в конденсатор отработанный пар?

- Кругооборотные насосы
- дренажные насосы
- всасывающие насосы
- тепловые насосы
- конденсатные насосы

591 От каких процессов зависит время нахождения в атмосфере вредных дымовых газов, содержащих аэрозоль?

- от процесса осаждения и размеров частичек аэрозоля
- от контрпроцесса и количества частичек
- от процесса поглощения и количества частичек
- от процесса распространения и объема частичек
- от процесса распределения и числа частичек

592 какие частицы зоны в домовых газах ТЭС улавливаются в золоуловителях?

- летящие частицы золы
- инертные частицы золы
- оседающие частицы золы
- тяжелые частицы золы
- легкие частицы золы

593 какие частицы золы улавливаются, содержащиеся в дымовых газах, используют метод увлажнения дымовых газов?

- частицы с малой сопротивляемостью
- частицы со слабой сопротивляемостью
- частицы с большой сопротивляемостью
- частицы с постоянной сопротивляемостью
- частицы с нормальной сопротивляемостью

594 какой оксид, содержащийся в золе мешает работе влажного золоуловителя?

- оксид железа
- оксид серы
- оксид углерода
- оксид кальция
- оксид кремния

595 какое вещество, содержащееся в твердом, жидком и газообразном топливе, очищается при использовании кипящего известкового слоя?

- железо
- кремний
- ртуть
- йод
- сера

596 какое вещество, из состава жидкого топлива, очищается методом гидроочистки?

- ртуть
- кальций
- железо
- сера
- медь

597 какой метод используют для отделения серы из состава дымовых газов?

- методом магния (магниевым методом)
- методом сепарации
- гидротермическим методом
- методом ректификации
- термическим методом

598 какая энергия выделяется твэллерных стержней находящихся в реакторах на АЭС?

- тепловая энергия
- кинетическая энергия
- потенциальная энергия
- термическая энергия
- внутренняя энергия

599 какие здания делят на строго и свободные режимные здания по степени радиоактивности АЭС?

- вспомогательные здания
- административные здания
- главные здания
- хозяйственные здания
- основные здания

600 какими методами обрабатываются радиоактивные отходы, входящие в I категорию?

- термическим методом
- обычными методами
- методом кипения

- химическими методами
- механическими методами

601 какие радиоактивные отходы делят на V категорий, по их активности?

- отходы в твердом виде
- отходы в газообразном состоянии
- отходы в парообразном состоянии
- отходы в вязном состоянии
- отходы в жидком состоянии

602 к какой обслуживающей зоне относится зона строгого режима?

- к зонам обслуживания и не обслуживания
- к горячим и холодным зонам
- к открытым и закрытым зонам
- к зонам обслуживания и полубслуживания
- к свободным и запретным зонам

603 каким облучениям подвергаются оборудования и работники в зоне строгого режима АЭС?

- радиоационному облучению
- магнитному облучению
- тепловому облучению
- полному облучению
- электромагнитному облучению

604 какие системы работают по принципу всасывания – течение на АЭС?

- системы охлаждения
- вентиляционные системы
- тепловые системы
- всасывающие системы
- обменные системы

605 Что происходит, когда сточные воды ТЭС, содержащие нефтепродукты, попадают в водоемы?

- слабеет природная аэрация
- увеличивается кислотность
- ощелачивается
- увеличивается соленость
- уменьшается соленость

606 От каких частичек для очистки воздуха газовоздушной смеси используют фильтры на АЭС?

- от паров
- от оксидов
- от газов
- от дыма
- от аэрозолей

607 От чего защищает котельное оборудование за время простоя на ТЭС, использование методов мокрой или сухой консервации?

- от обновления
- от коррозии
- от ржавления
- от разрушения
- от окисления

608 какими методами делают воду пригодной при использовании речной воды на ТЭС?

- абсорбцией и десорбцией
- наогуляцией и фильтрацией
- обессоливанием и минерализацией
- обессоливанием и адсорбцией
- ощелачиванием и обессоливанием

609 какие продукты в отходе получаются в результате горения газообразных топлив?

- сера и пепел (зола)
- углерод и шлак
- углерод и копоть
- азот и копоть
- сера и сажа

610 как загрязняют окружающую среду энергетические оборудования, работающие на газовом топливе?

- не загрязимой
- очень мало загрязимой
- сильно загрязимой
- действие усиливается
- действие уравнивается

611 какие ценные металлы, в настоящее время, можно отделить из сточных вод в процессе обеззараживания этих вод на ТЭС?

- железо и селен
- ванадий и никель
- медь и свинец
- серебро и ртуть
- золото и платина

612 Для каких радиоактивных вод в процессе обработки в чанах пользуются спешивающими насосами?

- радиоактивные поверхности вод
- радиоактивных наносных вод
- радиоактивных стоячих вод
- радиоактивных сточных вод
- радиоактивных текучих вод

613 какая энергия производится на конденсационных электрических станциях?

- тепловая энергия
- ядерная энергия
- оптическая энергия
- водная энергия

электроэнергия

614 какую часть органического топлива составляет углерод и водород?

- горючую часть
- зольную (пепельную) часть
- не горючую часть
- химический состав
- структурный состав

615 как хранят навечно жидкие радиоактивные отходы, относящиеся к высокоактивной группе?

- хоронят под водой
- хранят в металлических коробках
- хранят в ямах
- бетонируют
- направляют в специальные склады

616 Для очистки каких радиоактивных вод используют чаны, которые устанавливают в отдельное помещение, с целью защиты окружающей среды?

- стоячие радиоактивные воды
- радиоактивные текучие воды
- радиоактивные сточные воды
- радиоактивные наносные воды
- радиоактивные смешанные воды

617 как называется то, что накоплено в подземных материальных ресурсах и которыми пользуются люди?

- водные ресурсы
- нефтяные ресурсы
- рудные ресурсы
- торпьяные ресурсы
- энергетические ресурсы

618 какое строение ГЭСа играют большую роль в улучшении условий пороководства с полива?

- платины
- водохранилище
- ограде
- не пропускающие воду
- мопс

619 как называется граница установленная для защиты жилых массивов питоне и наводнения?

- водозабор
- ограда
- плотина
- нет прохода воде
- мос

620 как называется устройства, используемое для безопасного выпуске лишней вод из водохранилища нижний бледь?



- устройства для выброса воды
- устройства для перевода воды
- устройства для переливания воды
- устройства для передачи воды
- устройства для заффишки воды

621 как называется водовыбра

- береговые преливателе
- береговые ограждения
- береговые выбрасыватели воды
- береговые предвигые воды
- береговые прядатсини воды

622 как называется устройства, превращающее энергии лучей солнца сразу в электрическую энергию?

- первые генератор
- фотоэлектрические генераторы
- тепловые генератор
- водяные генераторы
- электрическая генераторы

623 к какому типу гидротехнических оборудований течение воды и снижения ее уровня?

- оборудования общего назначения
- оборудования специального назначения
- оборудования единого назначения
- оборудования низкого назначения
- оборудования среднего назначения

624 какое гидротехническое оборудования является главным на ГЭСе?

- мост
- водоутопители
- оборудования
- не пропускатели воды
- плотины

625 какой материал использует для предотвращения явление кавитации возможно на ГЭСах?

- кромниколевую сталь
- мегносталь
- гивудуюсталь
- сталь с умесю
- углеводнуюсталь

626 какие ГЭСы, их турбины, генфакторы и другие технологические оборудования, помещаемся в зданий ГЭС, которая строится по ширине реки на одной линии с плотиной?

- надплатинные ГЭСа
- плотинные ГЭСы
- русловые ГЭСы
- приплотинные ГЭСы
- бесплотинные ГЭСа

дервационные ГЭСы

627 какой системой измеряется сила ветра?

- по 10ти бальной таблицы Рихтера
- по статистическим данным
- по Флюгеру (прибор)
- по 12ти бальной шкале Бофорта
- по температурным данным

628 какой показатель определяет направление ветра?

- определение силы ветра
- разрушительную силу ветра
- определение «розы ветров»
- использование энергию ветра
- ничего не определяет

629 какова пропорциональность между силой и скоростью ветра?

- обратно пропорциональна
- прямо пропорциональны
- одинаковы
- прямопропорциональны и меньше
- обратно пропорциональны и больше

630 какой из ветров называется циклоном?

- участки, имеющие в центре высокие давления
- атмосферный вихрь, с пониженным давлением в центре
- образование участков с различными давлениями
- разрушительные ветры
- сформированные ураганы и смерчи

631 к какому типу гидротехнических сооружений относится оборудование для преграждения течения воды, для выброса и передачи воды, очистители?

- оборудования единого назначения
- оборудования общего назначения
- оборудования специального назначения
- оборудования низкого назначения
- оборудования среднего назначения

632 как называется комплекс сооружений и устройств превращающих энергию солнечных лучей в электрическую энергию?

- теплоэлектростанция (ТЭС)
- водная электростанция
- Ветреная электростанция (ВЭС)
- атомная электростанция (АЭС)
- солнечная электростанция (СЭС)

633 как называется устройства, превращающее энергии лучей солнца сразу в электрическую энергию?

- тепловые генератор

- электрическая генераторы
- фотоэлектрические генераторы
- первые генератор
- водяные генераторы

634 какое строение строится на ГЭС с целью производства электроэнергии, снабжения водой, полива водой, явления бревен и древесины?

- водохранилища
- не пропускающие воду
- водопреливающие
- плотину
- ограду

635 какое физическое явление служит причиной нарушения работы гидротурбин, поломки лопастей и других частей гидротурбин

- явления вибрации
- взрывные явление
- шумовое явление
- явление кавитации
- разрушающей явление

636 От каких показателей зависит использование энергии ветра?

- от силы ветра
- от «розы ветров»
- от давления атмосферы
- от направления ветра
- от циркуляции атмосферы

637 Что возникает от разности давления в атмосфере?

- сила ветра
- сырость
- атмосферное давление
- смочи
- ветряная погода

638 Причины возникновения ветров?

- изменение климата в атмосфере
- разность атмосферного давления
- взаимосвязь атмосферы и тропосферы
- антропогенные воздействия на атмосферу
- различные изменения в атмосфере

639 Из какого интереса начали использовать энергию ветра?

- трудность добычи топлива
- уменьшение добычи каменного угля
- уменьшение запасов нефти
- эмбарго, установленное на нефть
- увеличение добычи газа

640 Сколько ветряные турбины были преданы в использовании?

- более 10 тысяч
- 30 тысяч
- до 20 тысяч
- до 50 тысяч
- около 40 тысяч

641 Где происходит горение топлива на ТЭС-ах и какая при этом возникает температура ?

- в костре ;  $t = 1500^{\circ}\text{C}$
- в камере горения ;  $t = 2000^{\circ}\text{C}$
- в камерах ;  $t = 1300^{\circ}\text{C}$
- в устройстве для горения ;  $t = 1200^{\circ}\text{C}$
- в бункере ;  $t = 1900^{\circ}\text{C}$

642 В какой стране впервые была построена ветряная электростанция?

- во Флориде
- в Мексике
- в Калифорнии
- в Токио
- в Оттаве

643 какая первая альтернативная энергетическая станция была построена в калифорнии?

- солнечная электростанция
- геотермальная электростанция
- ветряная электростанция
- модульная электростанция
- тепловая электростанция

644 В каких регионах в старину более активно использовали энергию ветра?

- Европа, Греция, Ср.Азия
- Ближний Восток, Египет, Закавказье
- Япония, Китай, Египет
- Казахстан, Россия, Украина
- Юго-восточная Азия, Азербайджан

645 В каком регионе в начале XII века начали работать ветряные мельницы?

- в Азии
- в Европе
- в Южной Америке
- в Северной Америке
- в Африке

646 Сколько приблизительно ветряных двигателей работают в китайской Народной Республике?

- более 1000
- до 1300
- до 1500
- до 5000

до 3000

647 Чем характеризуются разница в давлении между двумя пространствами?

- названием ветра
- скоростью ветра
- единицей ветра
- единицей давления
- ветряным фактором

648 Что не входит в число причин образующие циркуляцию на земном шаре?

- различие пространств под давлением
- суша и водный покров
- различие поясов (географических)
- существование лесов
- сложность рельефа

649 какой уран существует в земной коре, содержащий 0,714 5 изотопов ?

238

650 какой из нижеперечисленных является признаком регулирования циркуляции воздуха?

- состав земли
- состав атмосферы
- суша и водные пространства
- разность климата
- объемы водоемов

651 какие ветры называются муссонами?

- меняющие каждый месяц свое направление
- постоянные ветры
- в год 2 раза меняющие свое направление
- ветры сформированные в море и океане
- не вид ветра

652 Регионы больше всего использующие в старину энергию ветра?

- Европа, Греция, Средняя Азия
- Ближний Восток, Египет, Закавказье
- Япония, Китай, Египет
- Казахстан, Россия, Украина
- Юго-восточная Азия, Азербайджан

653 какой ветер меняет свое направление 2 раза в сутки?

- муссоны
- попутные ветры
- пассатные ветры
- циклоны
- бризы

654 От чего зависит потенциальное производство энергии ветра?

- от скорости ветра
- от формы ветра
- от широты пространства
- от разнообразия климата
- от рельефа территории

655 Что такое циклоны?

- пространство в центре которого высокое давление
- атмосферный вихрь, с пониженным давлением в центре
- образование пространства с различным давлением
- разрушительные ветры
- ураганы, смерчи

656 Для чего использовались ветряные двигатели раньше на Абшероне?

- получали электроэнергию
- обогревали котельные
- освещали дома
- доставали воду 43 колодцев
- добывали нефть

657 какое государство имеет оборудование с ветряной турбиной мощностью около 100 тысяч кВт?

- Бельгия
- Франция
- Голландия
- Япония
- Дания

658 Для каких областей развития имеет значение маленькая энергетика энергия ветра?

- нагрев воды, добыча подземной воды
- механизация сельского хозяйства
- деятельность промышленных предприятий
- освещение домов
- очищение солончаковых почв

659 В зависимости от чего меняется производственный потенциал энергии ветра?

- скорости ветра
- формы ветра
- широты территории
- разного климата
- рельефа территории

660 В какой стране большое производство ветровых турбин со средней мощностью?

- Бельгия
- Дания
- Германия
- Ирландия
- Польша

661 Что из нижеперечисленных относится к условиям усовершенствования при использовании энергии ветра?

- усилить процесс механизации
- стоимость производимой энергии
- создание совместных предприятий
- снижение себестоимости продукции
- повышение производительности труда и электрофикации

662 В какой области более всего используют деятельность турбин?

- в производстве солнечной энергии
- на атомной электростанциях
- в производстве геотермальной энергии
- в производстве энергии воды
- в производстве энергии ветра

663 В каком регионе мира начали впервые в XII веке использовать ветряные мельницы?

- в Азии
- в Европе
- в Южной Америке
- в Северной Америке
- в Африке

664 Из-за каких показателей используют Энергию ветра?

- из-за силы ветра
- из-за «розы ветров»
- из-за атмосферного давления
- из-за направления ветра
- из-за циркуляции атмосферы

665 какое условие нужно для составления графики возможных ветров?

- сила ветра
- течение ветра
- «роза ветров»
- искусственное течение воздуха
- местные ветры

666 какие ветры существуют по своим происхождениям?

- временные, сезонные, постоянные
- тропические, субтропические
- последовательные, одинаковой силы
- постоянные, сильные, слабые
- ветры мягкой широты

667 какова единица измерения скорости ветра?

- гр/сек.; км/ч
- м/час; км/сек
- см/сек; дм/ч
- секунда, час

м/сек; км/час

668 Возможность господствующего ветра, создает условия для построения какого графика?

- сила ветра
- течения ветра
- розы ветров
- искусственного течения ветра
- местных ветров

669 В чем роль энергии ветра в развитии малой энергетики ?

- нагрев воды, добыча подземной воды
- механизация сельского хозяйства
- деятельность промышленных предприятий
- освещение домов
- очистка солончаковых почв

670 С какого века в Европе начали работать ветряные мельницы?

- в конце X века
- с X века
- в начале XII века
- в последние годы
- с начала XIII века

671 Для чего использовали в старину на Апшероне ветряные двигатели?

- для получения электроэнергии
- для отопления теплиц
- для освещения домов
- для добычи воды из колодца
- для добычи нефти

672 С какого времени используют энергию ветра на Ближнем Востоке, Египте и в Закавказье?

- в последнее время
- еще в старину
- с конца века
- не используют
- в старину

673 какой альтернативный источник энергии более всего в мире используют в КНР?

- атомную энергию
- энергию морского напряжения
- солнечную энергию
- энергию ветра
- энергию топлива

674 какие реагента используют для повышения pH сточных радиоактивных од АЭС после процесса первичной обработки?

- щелочь и соду
- соль и магний
- щелочь и кислая



- магний и известь
- кисляки и миндаль

675 В чем цель в использовании щелочи и соды в процессе первичной обработки радпосинцивных сточных вввод АЭС?

- в осаждении Al и Ca (OH)<sub>2</sub>
- в осаждении Au и P (OH)<sub>2</sub>
- в осаждении Al и Fe (OH)<sub>2</sub>
- в осаждении Cu и Fторa (F)
- в осаждении Fe (OH)<sub>2</sub> и Cu

676 как называется ГЭС построенные на русле рек и помощью могущие принять напор воды?

- русловые ГЭСы
- деривационные ГЭСы
- приплотинные ГЭСы
- бесплотинные ГЭСы
- плотинные ГЭСы

677 как называется комплекс оборудования и оборудования, превращающего эпидемию текущей воды в электрическую эпидемию?

- сомигмая электрическая станция
- (водная) гидроэлектрическая станция (ГЭС)
- ветреная электрическая станция
- атомная электрическая станция
- тепловая электрическая станция

678 как называется расстояние между верхним и нижним уровнями реки?

- плотина
- ограждением
- мосье
- пригородной
- напором

679 При каких напорах воды старается плотинные ГЭСы?

- при слабых и очень слабых напорах
- при высоких и низках напорах
- при средних и нормальных напорах
- при очень низких и средних напорах
- при средних и высоких напорах

680 Скольков видов ТЭС имеются по максимальному давлению (напору) воды?

- высокою, среднего и напора
- среднего, нормального и низкого напора
- низкого, малого и среднего напора
- низкого, очень низкого и среднего напора
- высокого, очень высокого, нормального напора

681 Сколько м. составляет напор в высоконапорных ГЕС – ях?

- 15 м

- 20 м
- 35 м
- 40м
- 60м

682 Сколько видов существуют плотин по своим способностями пропускать воду?

- водопреливающую, водовыбрасывающие, воды пропускающие
- не пропускающие воду, пременяющие воду, со щитом
- водовыбрасывающие, водозаборное, водосокращающая
- водо пропускающую, водопреливающуюся, водовыбрасывающие
- водопроводные, водопреливающие, со щитом

683 какие типы ГЭС существуют по методу создания напора?

- приплотинные, плотинные, безплотинные
- плотинные, деривационные, плотинно – деривационные
- плотинные, приплотинные, русловые
- деривационные, безнапорные, безплотинные
- безплотинные, создающие напор, плотинные

684 Сколько видов существуют плотинных ГЭС?

- деривационные и плотинные ГЭС
- русловые и приплотинные ГЭС
- плотинные и безплотинные ГЭС
- ГЭС с напором и безнапора
- деривационные и безплотинные ГЭС

685 На какие группы делается плотины по материалу их строительства?

- бревенчатые, медные, земляные бетонные, пластинчатые плотины
- несданые, каменная, щебневые, бетонная, деревянные плотины
- щебневые деревянные, земляные, пластмассовые плотины
- земляные, каменная, деревянные, бетонная, железобетонные плотины
- земляные, каменная, деревянные, бетонная, железобетонные плотины

686 как называется оборудование превращающее энергию воды в механическую энергию по ГЭС?

- вакуумная турбина
- поровая турбина
- гидротурбина
- масляная турбина
- газовая турбина

687 какие обычно ГЭС строятся на равнинных реках?

- деривационные ГЭСы
- приплотинные ГЭСы
- плотинные ГЭСы
- безплотинные ГЭСы
- внеплотинные ГЭСы

688 как размещают в русле реки приплотинные ГЭСы?

- в стороне от реки
- в ширину
- в длину
- вдали от реки
- на поверхности реки

689 Сколько метров составляет напор вереденапорных ГЭССах?

- 15+50 м
- 25+60м
- 20+55 м
- 35 +65 м
- 30+55 м

690 какого агрегатного состояния радиоактивные отходы заказывают в емкостях, из нержавеющей металла, внутри которых имеются бетонные отделения ?

- в твердом виде
- жидкого
- парообразного
- в газообразном
- в виде смолы

691 какова активность продувочной воды первого контура АЭС ?

- нет активности
- очень высокая активность
- слабая активность
- высокая активность
- очень слабая активность

692 На каких объектах хранятся высокоактивные отходы, полученные в результате процесса обработки на АЭС ?

- в специальных защитных цистернах
- в специальных защитных бассейнах
- в специальных защитных складах
- в специальных защитных резервуарах
- в специальных защитных чанах

693 какие типы ГЭС существуют по методу создания напора?

- приплотинные, плотинные, безплотинные
- деривационные, безнапорные, безплотинные
- безплотинные, создающие напор, плотинные
- плотинные, дриационные, плотинно – деривационные
- плотинные, приплотинные, русловые

694 как размещают в русле реки приплотинные ГЭСы?

- в длину
- на поверхности реки
- в ширину
- вдали от реки
- в стороне от реки

695 На какие группы делается плотины по материалу их строительства?

- бревенчатые, медные, земляные бетонные, пластиносоевых плотины
- несчаные, деревенные, железобетонные, амоминиеьне платины
- земляные, каменная, деревенные, бетонная, глезобетонные плотины
- несданые, каменная, щебневые, бетонная, деревенные плотины
- щебневые деревянные, земляное, пластмассовые плотины

696 как называется комплекс оборудования и оборудования, превращающего эпидемию текущей воды в электрическую эпидемию?

- сомигмая электрическая станция
- (водная) гидроэлектрическая станция (ГЭС)
- ветреная электрическая станция
- атомная электрическая станция
- тепловая электрическая станция

697 как называется оборудование превращающее энергию воды в механическую энергию по ГЭС?

- поровая турбина
- масляная турбина
- гидротурбина
- вакуумная турбина
- газовая турбина

698 как называется расстояние между верхним и нижним уровнями реки?

- плотина
- ограждением
- мосье
- пригородной
- напором

699 как называется ГЭС построенные на русле рек и помощью могущие принять напор воды?

- русловые ГЭСы
- деривационные ГЭСы
- приплотинные ГЭСы
- бесплотинные ГЭСы
- плотинные ГЭСы

700 какие обычно Гэса строится на равнинных реках?

- бесплотинные ГЭСы
- приплотинные ГЭСы
- внеплотинные ГЭСы
- плотинные ГЭСы
- деривационные ГЭСы

701 Сколько метров составляет напор вередемнапорных ГЭССах?

- 20+55 м
- 30+55 м
- 25+60м

- 35 +65 м
- 15+50 м

702 Существуют ли чисто безвредные источники энергии?

- частично существуют
- не существуют
- существуют
- науке не известно
- не определены

703 Не входит в группу альтернативным источникам энергии:

- энергия прилива-отлива
- водная энергия
- солнечная энергия
- геотермальная энергия
- ветряная энергия

704 какой результат от рассеянного распределения энергии Солнца и Земной поверхности?

- невозможность использования
- много используется
- мало используется
- не выгодно с экономической точки зрения
- не имеет значения для использования

705 В каком океане было зафиксирована волна высотой 18 метров?

- на восточном берегу Тихого океана
- на восточных берегах Атлантики
- на южных берегах Северно-Ледовитого океана
- на северо-западных берегах Атлантики
- на западных берегах Тихого океана

706 Что является глобальной проблемой Мирового океана?

- освоение ресурсов океана
- расширение исследований океана
- изучение экологического равновесия
- регулирование международного права
- развитие транспорта в морях и океанах

707 Значение энергетики в жизни человека?

- основной источник металлургии
- играет важную роль в производстве
- основная часть в человеческой деятельности
- связующее звено между отраслями
- основа сельского хозяйства

708 Для чего годятся подземные воды с низкой и средней температурой?

- для использования в промышленности
- для нагрева и утепления
- для переработки

- считается непригодной
- для системы полива

709 какова изначальная причина неравномерного использования гидропотенциала?

- качественные и количественные показатели
- социально-экономические проблемы
- экономические и экологические воздействия
- системный подход
- демографические показатели

710 каков уровень минерализма воды в осадках известкового и горского слоях?

- в 1 л воды 100 гр
- в 1 л воды 10 гр
- в 1 л воды 60 гр
- в 1 л воды 55 гр
- в 1 л воды 15 гр

711 Для какого источника рассчитана мощность энергии в 6,0 млрд кВт?

- для мировых рек
- для ТЭС
- для АЭС
- для энергии ветра
- для мирового океана

712 Что требует основное направление в стратегии уменьшения экологических проблем энергетики?

- основываться на традиционном топливе
- основываться на атомной энергетике
- больше использовать восстанавливаемые энергии
- уменьшить потребность в энергии
- уменьшить количество тепловых электростанций

713 415. Для каких стран характерны международные электролинии с высокой напряженностью?

- европейские страны, США, Канада
- Юго-Западная Азия и Турция
- Юго-восточная Азия и Австралия
- Корея и Япония
- Страны СНГ и Восточная Европа

714 В какой стране была построена конденсационная электростанция мощностью в 1000 кВт?

- в Северной Корее
- в Англии
- в Российской Федерации
- в КНР
- в Монголии

715 какой мощности электростанции были построены в Баку для обеспечения нефтяных скважин электроэнергией?

- 5-10 кВт
- 5-50 кВт
- 10-20 кВт
- 50-100 кВт
- 30-60 кВт

716 Сколько видов существуют плотин по своим способностям пропускать воду?

- не пропускающие воду, пременяющие воду, со щитом
- водопропускающие, водопроливающие, водовыбрасывающие
- водовыбрасывающие, водозаборные, водосокращающие
- водопроливающие, водовыбрасывающие, водопропускающие
- водопроводные, водопроливающие, со щитом

717 Сколько м. составляет напор в высоконапорных ГЭС – ях?

- 60м
- 35 м
- 40м
- 15 м
- 20 м

718 При каких напорах воды старается плотинные ГЭСы?

- при средних и высоких напорах
- при слабых и очень слабых напорах
- при очень низких и средних напорах
- при высоких и низких напорах
- при средних и нормальных напорах

719 На АЭС радиоактивные сточные воды в процессе первичной обработки с содой и щелочью одновременно повышаются и значение какого параметра?

- pH – 1
- вязкость
- концентрации
- радиоактивности
- текучесть

720 как называется устройство, которое энергию текущей воды на ГЭС превращает в механическую энергию?

- лопастная турбина
- вращающаяся турбина
- гидротурбина
- колесная турбина
- неподвижная турбина

721 как называется устройства превращающее механическую энергию вращения в электрическую энергию на ГЭС?

- поровая турбина
- ковшовая турбина
- лопастная турбина
- гидротурбина

гидрогенфактор

722 Будучи изолированным от других источников воды, с помощью чего будет воду для турбины из плотины для ГЭС?

- с помощью каналов
- с помощью веяных труб
- с помощью струй
- с оздь
- с помощью канав

723 Скольков видов ТЭС имеются по максимальному давлению (напору) воды?

- высокою, среднего и напора
- среднего, нормального и низкого напора
- низкого, малого и среднего напора
- низкого, очень низкого и среднего напора
- высокого, очень высокого, нормального напора

724 как называется устройство, которая строится для поднятия уровня воды над рекой?

- ограждении и мимист
- плотина и приващия
- прегородни имимость
- мост и деривация
- дамба или мост

725 какое устройства устанавливают над рекой для регулирования уровня и расхода воды, ее количества, скорости и режима направления и др а также изменить при необходимости эти показателей?

- очистительные устройства
- водосбрасвающие устройства
- водопроводящие устройства
- гидротехническая устройства
- нейтрализующие устройства

726 какое устройство гидротехнического оборудования по градину снабжает ГЭС непрерывно водой, в случаях аварий останавливает турбину к и течение воды в водопроводах турбину, превращает подачу воды во время ремонта оборудования и турбины, защищает водопроводы от плавающих тем предметов и пусков льда?\

- водораспределители
- водозаборы (водонабиратели)
- водовыбрасыватели
- преливатели воды
- водонепроводимы

727 какой очистительный метод используют очистка радиоактивных сточных вод АЭС от механических примесей?

- метод коагуляции
- механический метод
- керамический метод
- известковый метод



сорбционный метод

728 В каких фильтрах цговадль следующую операцию обработки после извечного процесса обработки радиоактивных сточных вод?

- в механических фильтрах
- в побитовых фильтрах
- в масляных фильтрах
- в волокнистая фильтрах
- в глинных фильтрах

729 какие устройства созданы модами с использованием энергии текущих вод в старину?

- водохранилища и озда
- водяные мельница и колеса
- бассейны и яле
- дамбы и мельницы
- мосты и дамбы

730 В чем основная цель вырывания из отработанных сточных вод очистительных оборудованию на АЭС кислотных и щелочных уходуктов?

- в отделении водной части
- в отделении кислотной части
- в испарении примесей
- в отделении смертных газов
- в отделение щелочной части

731 какой метод обработки используют для того, чтобы довести до удобного объема для сохоронением щелочных и кислотных в промывных водах на АЭС?

- метод коагуляции
- метод выныривания
- метод осаждения
- метод адсорбции
- метод фильтрации

732 какие реагента используют для осаждения  $Al(OH)_3$  и  $Fe(OH)_3$  в процессе привычной обработки радиоактивных сточных вод на АЭС?

- магний и соду
- соль и магний
- щелочь и кислоту
- соль и кремний
- кислоты и миндали

733 какое оборудование, из гидротехнических оборудований, обязано в соответствии сградиком назушенности, непрерывно снабжать водой ГЭС?

- водозаборы
- водорасширатели
- водовыбрасывали
- водовыпускатели
- водосбрасыватели