**Тест**

 **«Чрезвычайные ситуации метеорологического характера»**



**Задание 1**

**Мониторинг опасных метеорологических явлений и процессов в ЧС является составной частью государственного мониторинга и прогнозирования окружающей природной среды. Мониторинг предусматривает регулярные наблюдения за состоянием метеорологических явлений и процессов, их количественными и качественными показателями. Исходный процесс и явления, определяющие развитие опасных метеорологических явлений, процессов в ЧС приведены в левом столбце таблицы. Впишите в правый столбец порядковые номера соответствующих им наименований опасных метеорологических явлений и процессов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. Сильный ветер**  | **5. Сильный снегопад**  | **9. Сильный гололед**  |
| **2. Смерч**  | **6. Сильные пыльные бури**  | **10. Суховей**  |
| **3. Ливень**  | **7. Тайфуны**  | **11. Заморозки**  |

**4. Продолжительные дожди 8. Крупный град**

|  |  |
| --- | --- |
| Исходный процесс и явления, определяющие развитие опасных метеорологических явлений, процессов в ЧС  | Наименование опасного метеорологического явления, процесса  |
| Циклоны, атмосферные фронты, кучево-дождевая облачность, активное развитие конвективной неустойчивости в атмосфере. Грозы. Рельеф местности  |  |
| Мощные кучево-дождевые, грозовые облака, значительная конвективная неустойчивость атмосферы. Проникновение тропического влажного воздуха в умеренные широты  |  |
| Синоптические процессы, атмосферные фронты, значительная конвективная неустойчивость, экстремально-мощное развитие кучево-дождевой облачности. Рельеф местности  |  |
| Синоптические объекты. Антициклон, гребень повышенного атмосферного давления у поверхности Земли, вторжение холодного арктического воздуха в теплый период года  |  |
| Синоптические процессы. Периферия антициклона, сильные горизонтальные барические градиенты. Сухие грозы. Продолжительная сухая погода  |  |
| Циклоны в зимний период, теплые сектора циклонов, вынос теплого влажного воздуха на холодную поверхность (при температуре у Земли от 0 до минус 8 °С). Периферия стационарных антициклонов или перед теплым малоподвижным фронтом; местные физикогеографические особенности  |  |
| Синоптические процессы в тропосфере, синоптические объекты, конвективная неустойчивость, рельеф местности  |  |
| Синоптические процессы в тропической зоне мирового океана  |  |
| Синоптические процессы, циклоны, атмосферные фронты, кучеводождевые облака, рельефные местности  |  |
| Синоптические объекты. Южная периферия циклона, антициклон при выносе теплых сухих (относительная влажность 30 % и менее) масс воздуха в теплый период года  |  |
| Синоптические процессы, циклоны, атмосферные фронты, кучеводождевые и слоисто- дождевые облака, конвективная неустойчивость  |  |

**Задание 2**

**Циклоном называется**

а) газовая оболочка небесного тела **б) область пониженного давления в атмосфере с минимумом в центре** в) область повышенного давления в атмосфере с максимумом в центре г) переходная зона между двумя воздушными массами с различными физическими свойствами

**Задание 3**

**Перемещения воздушных масс в горизонтальном направлении – это** а) циклон **б) ураган** в) смерч г) торнадо

**Задание 4**

**Что представляет основную опасность во время грозы?**

**а) удар молнии**

б) сильный порывистый ветер в) ливневый дождь г) раскат грома

**Задание 5**

**Анемометр - это**

## **а) прибор для измерения скорости ветра**

б) прибор для измерения атмосферного давления в) прибор для измерения относительной влажности воздуха г) прибор для определения температуры воздуха

**Задание 6**

**Периодический ветер, несущий большое количество влаги, дующий зимой с материка на океан, летом – с океана на материк называется**

## **а) муссон**

б) бриз в) сирокко г) бора

**Задание 7**

**Сила ветра обозначается в баллах по шкале Бофорта. Сколько делений имеет данная шкала?**

а) 14 б) 9 **в) 12**  г) 10

**Задание 8**

**Основными поражающими факторами цунами являются а) затопление** б) разряды статистического электричества **в) ударное воздействие волны**

г) вихревые вращающиеся водяные потоки д) воздействие низких температур

**Задание 9**

**Если после вспышки молнии до грома прошло 7 с, то расстояние до грозового фронта равно**

а) 1700 м

**б) 2380 м**

в) 2720 м

г) 3060 м

**Задание 10**

**Определите опасные метеорологические явления и процессы**

а) цунами

б) космическая погода

**в) тайфун**

**г) гололёд**

д) палящая туча

**Задание 11**

**По шкале Бофорта сила (скорость) ветра равна 6 баллам. Определите действие ветра на суше и на море**

На суше – направление ветра заметно по относу дыма, но не по флюгеру.

На море – короткие волны, гребни не опрокидываются и кажутся стекловидными.

**На суше – качаются толстые сучья деревьев, гудят телеграфные провода.**

**На море – начинают образовываться крупные волны. Белые пенистые гребни занимают значительные площади (вероятны брызги).**

На суше – ветер ломает сучья деревьев, идти против ветра очень трудно.

**Задание 12**

**По каким признакам возможно определить приближение ненастья?**

**а) ночью нет росы или она очень слабая**

б) у земли туман, роса

в) и ночью, и днём умеренно тепло

г) дождь прекращается или идёт с перерывами, к вечеру появляется стелющийся туман, выпадает роса

**д )ветер усиливается, становится более ровным, с одинаковой силой дует как днём, так и ночью, резко меняет направление**

**Задание 13**

**Если гроза застала Вас в горах, и пришлось укрыться в пещере или гроте, то безопасно**

а) сидеть на расстоянии от стен, подтянув колени к груди

б) стоять у входа, прижавшись спиной к стене

в) находиться в глубине пещеры, сидя у костра

**Задание 14**

**Резкое кратковременное усиление ветра до 20–30 м/с и выше, сопровождающееся изменением его направления, связанное с конвективными процессами, – это** а) вихрь

б) смерч

в) циклон

**г) шквал**

**Задание 15**

**Находясь в помещении или на открытом пространстве во время грозы перечислите правила безопасного поведения**

*Вариант ответа:*

|  |  |
| --- | --- |
| 1  | Отключить телевизор и другие электрические приборы |
| 2  | Не стоять перед открытым окном, не держать в руках металлических предметов  |
| 3  | Закрыть окна и двери  |
| 4  | Не находиться у железнодорожного полотна  |
| 5  | Не укрываться под деревьями, не касаться поверхности деревьев  |
| 6  | Держаться подальше от металлоконструкций, труб и водных поверхностей  |
| 7  | Не находиться без обуви на земле  |
| 8  | Переместиться с возвышенной местности в низину  |

**Задание 16**

**Максимальная скорость перемещения циклона составляет**

**а) от 30 до 40 км/ч**

б) от 110 до 140 км/ч

в**)** от 150 до 200 км/ч

**Задание 17**

**Разрушающее действие смерча связано**

а) с действием прямолинейного скоростного напора воздушных масс

**б) с действием стремительно вращающегося воздуха и резким вертикальным подъемом воздушных масс**

в) с динамическим воздействием масс, вовлеченных в движение, на различные постройки, здания, сооружения и т. п.

**Задание 18**

**В чем заключается сила урагана?**

**а) в совместном действии ветра и воды**

б) в совместном действии атмосферного давления и температуры воздуха

в) в совместном действии скорости ветра и атмосферного давления

**Задание 19**

**Через какие территории проходит северная граница распространения пыльных бурь в России?**

а) Республика Бурятия, Тува, Саха (Якутия), Иркутская, Читинская и

Амурская области

**б) Саратов, Самара, Уфа, Оренбург и предгорья Алтая**

в) зоны: Полярного и Приполярного Урала, Колымо-Чукотская, Корякская и Таймырская

**Задание 20**

**Что необходимо предпринять, если вы покидаете здание (помещение) во время снежных и пыльных бурь в случае острой необходимости?** а) одеть теплую одежду, взять мобильный телефон и компас

б) продвигаться как можно быстрее, периодически сверяя путь движения по местным предметам

**в) сообщить родственникам или соседям маршрут движения и время возвращения**

**Задание 21**

**Перед началом пурги температура воздуха**

а) понижается

б) не меняется

**в) повышается**

**Задание 22**

**Во время урагана наиболее безопасными укрытиями являютсяа) овраг** б) крупные камни в) легкие деревянные постройки **д) канава**

**Задание 23**

**Атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и затем распространяющийся в виде темного рукава или хобота по направлению к поверхности суши или моря, - это**

**а) смерч**  б) ураган в) буря

**Задание 24**

**Существует четыре цветовых обозначения уровней опасности жары и загрязнения атмосферного воздуха в городе Москве**

|  |
| --- |
| **Условия объявления уровней опасности**  |
| Среднесуточная температура, °С  | Среднесуточная концентрация взвешенных частиц, PM10 мкг/м3  | Среднесуточная концентрация озона (среднедневная 8 часовая концентрация озона), мкг/м3  |
| От 23,6 | От 100 до 140 | 1  | Свыше 151 (свыше 160)  |
| До 21 | До 60 | 2  | Свыше 102 до 151 (от 131 до 160)  |
| От 21 до 22  | Свыше 140 | 3  | До 53 (до 100) |
| От 22 до 23,6  | От 61 до 100 | 4  | От 52 до 102 (от 100 до 130)  |

Для каждого уровня опасности выберите соответствующую:

ᴑ среднесуточную температуру; ᴑ среднесуточную концентрацию взвешенных частиц; ᴑ среднесуточную (среднедневную) концентрацию озона.

|  |  |
| --- | --- |
| **Уровень опасности**  | **Условия объявления уровней опасности**  |
| Среднесуточная температура, °С  | Среднесуточная концентрация взвешенных частиц, PM10 мкг/м3  | Среднесуточная концентрация озона (среднедневная 8 часовая концентрация озона), мкг/м3  |
| «Жёлтый»  |   |   |   |
| «Зелёный»  |   |   |   |
| «Красный»  |   |   |   |
| «Оранжевый»  |   |   |   |

**Задание 25**

**Какое воздействие оказывает на суше и на море ветер 8 баллов (очень крепкий ветер) по шкале Ф. Бофорта:**

а) качаются стволы деревьев, идти по ветру трудно; высокие волны, гребни волн начинают опрокидываться и рассыпаться в брызги;

**б) ветер ломает сучья деревьев, идти против ветра очень  трудно; умеренно высокие длинные волны, по краям гребней начинают взлетать брызги, полосы пены ложатся рядами по направлению ветра**

в) небольшие повреждения, ветер срывает дымовые колпаки и черепицу; волны громоздятся, гребни срываются, пена ложится пологами по ветру;

г) ветер ломает деревья, разрушает дома; исключительно плохая видимость, воздух наполнен пеной и брызгами, море всё покрыто полосами пены.

**Задание 26**

**Во время возникновения урагана на улице наиболее безопасными естественными укрытиями будут а) овраг;**

б) крупные камни;

**в) ров;**

г) большие деревья;

д) легкие деревянные постройки;

**е) кювет дороги**