

第21期

一、单项选择题

1.D 2.A

【解析】1.灾后恢复的目的,一方面是将自然灾害造成的损失降到最低,另一方面是增强对未来灾害的抵御能力。修复、重建生命线,恢复生活、生产秩序,修复、重建生产线是具体内容,不是目的。故选D。2.我国多年来坚持“以防为主,防、抗、救相结合”的防災抗灾工作方针和“依靠群众,依靠集体,生产自救,互助互济,辅之以国家必要的救济和扶持”的救灾工作方针。故选A。

3.C 4.A

【解析】3.储备基地的救生物品应主要服务于附近地区的应急救灾,所以储备的物资与附近地区的灾害类型密切相关。救生圈、救生舟、救生衣都是在发生水灾时要用上的物品,所以可判断该基地附近主要灾害是洪涝灾害,C正确;旱灾应该准备抽水机、饮用水等,A错误;泥石流应该准备大型机械、帐篷、食物等,B错误;寒潮应该准备保暖物资,D错误。4.辽宁东港市政府广场比较宽阔,建筑低矮,地震发生时威胁较小,适合作为地震灾害避难场所,A正确;应具备救灾帐篷、简易活动房屋、医疗救护和卫生防疫设施、应急水电设施、应急厕所等基本设施配置,也就是应该备齐充足的水和基本的救生物资,但是辽宁东港市雨季短、降水量不大,救生衣不是必须准备的,应该是准备基本的救生物资,B错误;地震应急避难场所可在公园、绿地、广场、体育场、学校运动场和室内公共的场馆、交通便利的地区,不适合建在近郊区县,C错误;应急避难场所平常不得占用做大型停车场及露天仓库,D错误。

5.D 6.A

【解析】5.开展农田水利基本建设,如修建水库、打机井可以防御干旱;华北平原适宜发展种植业,不宜降低种植业比重;平原地区不宜修建梯田;建设农田防护林网可减轻干旱的影响。故选D。6.提高建筑物抗震强度可以防御地震灾害;华北平原西临太行山,太行山区实施护坡工程,可减少太行山区滑坡和泥石流的发生,从而减轻滑坡和泥石流对华北平原的威胁;在黄土高原地区植树造林,可减轻滑坡和泥石流对黄土高原地区的威胁,但对华北平原意义不大;华北平原人口密集,实施生态移民难度大,作用不大。故选A。

7.D 8.A 9.C

【解析】7.与国家级储备库相比,地方储备库数量多,距离灾害发生地较近,响应时间短,A错误;地方储备库服务范围小,救助人口少,B错误,D正确;地方储备库级别低,响应灾种少,C错误。8.由材

料可知,河北省北部有天津国家级救灾物资储备库,向南有河南郑州国家级救灾物资储备库,所以从储备资源优化整合的角度出发,河北没有新建国家级储备库,A对;由文字信息可知,河北省已建立了省、市、县三级地方救灾物资储备网络,结合所学知识,可推知河北省自然灾害种类多、发生频次高,B错;石家庄为我国重要交通枢纽之一,C错;河北省人口较多,人口密度大,D错。9.作为河北省唯一的省级救灾物资储备库,石家庄储备库面积较大,A错误;石家庄地区地处季风气候区,自然灾害频繁,B错误;作为河北省唯一的省级救灾物资储备库,应位于河北省中心位置,便于对周边地区进行及时快速的救援,但石家庄位置偏南,难以对河北省偏北地区及时展开救援,C正确;石家庄是我国重要交通枢纽,交通便捷,救灾速度较快,D错误。

10.D 11.C 12.C

【解析】10.根据材料可知,自6月起,连续出现强降雨,随着雨水的下渗,在滑坡体与基岩面之间形成滑动不稳固面,裂缝的方向与流水的方向一致,流水可以直接保持原先的速度和势能侵入到滑坡体底部,加剧滑坡体的不稳定性,再加上山体坡度较大,诱发了此次古滑坡复活;此次滑坡的复活与人类活动无关,D符合题意。11.由图示信息可知,坡向和裂缝方向一致,降水降落到坡面之后,受到重力势能的加持并且没有植被的阻截,由于裂缝方向与流水方向一致,流水可以直接保持原先的速度和势能侵入到裂缝底部,加剧土壤的侵蚀,从而促进滑坡的产生,C正确。裂缝的数量、长度、宽度三项对滑坡的影响相对较小,A、B、D错误。12.遥感主要通过遥感影像获取信息,主要用于资源普查、环境和灾害监测。因此要监测大范围滑坡灾害及灾情,需要首先利用到的地理信息技术是遥感,即RS,C正确。GNSS的主要功能是定位导航。GIS是在一定数据源的基础上进行分析、对比、计算的系统。数字地球不是地理信息技术。

二、综合题

13.(1)西南地区多山地,地势起伏大,雨水汇集速度快,冲刷力强;有些陡坡地带植被覆盖率较低,松散堆积物丰厚,岩层结构松散;持续时间长,势力较强的华西秋雨顺地势快速汇集为洪流,不断冲刷堆积物和结构松散的岩层,形成泥石流和滑坡。

(2)运用遥感技术可以实时监测自然灾害的形成过程,进行准确的预报、预警,并为灾情统计及救援等工作提供强有力的支持;运用地理信息系统、全球卫星导航系统等提供的地理数据可以进行自然灾害动态监测、预报预警和提供完

善的救援方案。

14.(1)识别各类农作物,计算其种植面积,并根据作物生长情况估计产量;在作物生长过程中,可以利用遥感技术分析其长势,及时进行灌溉、施肥和收割等,当农作物受灾时,可以及时预报。

(2)这种观点是错误的。通过多次或逐月逐年对同一地区遥感影像图叠加可以反映出地物长时间变化特点,如城市的扩张、海岸侵蚀变化、湖泊的消长等。

(3)给救灾指挥部及时提供大量地面宏观灾情遥感图像,为指挥部科学评估灾情,采取有效救灾、防灾、抢险措施做出贡献。

(4)不同地物,同一地物不同性状,其反射波谱特征不同。

森林遭受病虫害时,其本身发出的辐射量会大大减少,反射波谱也就与正常森林有显著差别,因此可以根据特定卫星图像上某些波段的反射率的变化来判断森林是否发生病虫害。

第22期

一、单项选择题

1.A 2.B

【解析】1.寒潮是指来自高纬度地区的寒冷空气,在特定的天气形势下迅速加强并向中低纬度地区侵入,造成沿途地区大范围剧烈降温、大风和雨雪天气。因此寒潮主要发生在北半球中高纬度地区,此地纬度高,冬半年(深秋到初春)冰雪覆盖,太阳高度小,吸收的太阳辐射少,气温低,此纬度地带大陆宽广,大陆性强,降温快,气温低,容易产生强大的寒冷气流,导致寒潮的产生,①②符合题意;北半球中低纬度地区的夏秋季节,地表获得太阳辐射多,气温高,不易产生寒潮天气,③④不符合题意。2.影响我国的寒潮主要源于北极地带、俄罗斯的西伯利亚以及蒙古国等地,大多沿三条路径侵入我国。第一路从西伯利亚西部进入中国新疆,经河西走廊向东南推进;第二路从西伯利亚中部和蒙古进入中国后,经河套地区和华中南下;第三路从西伯利亚东部或蒙古东部进入中国东北地区,经华北地区南下。因此影响我国的寒潮大多自西北向东南影响我国大部分地区,B正确;由于青藏高原海拔高,寒潮气流很难越过青藏高原及边缘山地,因此寒潮对青藏高原地区影响较小,D错误。

3.B 4.C 5.A

【解析】3.读图可知,我国六大区中,出现特大、较大型山崩、滑坡、泥石流最多的地区是西南地区,故选B。4.滑坡是指斜坡上的土体或者岩体,受河流冲刷、地下水活动、雨水浸泡、地震及人工切坡等因素影响,在重力作用下,沿着一定的软弱面或者软弱带,整体地或者分散地顺坡向下滑动的自然现象;泥石流是指在山区

可为古村落提供丰富的农副产品;气候条件优越,利于农业生产。

28.(1)陆地上内循环

(2)减缓地表径流的流速(或增加下渗量,减少地表径流量)

(3)降水时森林使下渗量增加,形成山泉水,为梯田提供稳定的灌溉水源;同时森林的蒸腾、梯田和河流的蒸发增加了水汽,增加了降水量;气流沿河谷上升有利于水汽凝结形成降水。从而保证了梯田充足而稳定的灌溉水源,减少了干旱灾害的影响。

第24期

一、单项选择题

1.B 2.C

【解析】1.M位于地球与太阳之间,且绕太阳公转,因此M可能为水星、金星。2.地球有生命存在的自身条件:日地距离适中,使地球有适宜的温度保证液态水的存在;地球的质量和体积适中,使得地球周围被大气层层包围着,对生命存在有重要意义;地球自转和公转周期适中,使得地球表面温度的日变化和年变化幅度都不太大。

3.C 4.B 5.B

【解析】3.由图可知,乙为古生代晚期地层,丙为太古宙地层,甲为新生代地层,丙附近的断层在乙下侧,故丙先发生、乙后发生,太古宙早于古生代,古生代早于新生代,故地质构造和岩层形成的先后顺序是丙乙甲。4.①地层为古生代早期地层,早古生代是海洋无脊椎动物发展的时代。温暖的海水里出现了多种动物,如三叶虫、笔石、鹦鹉螺等,故B正确;中生代为爬行动物时代,中生代中后期一些爬行动物开始向鸟类发展,ACD错误。5.②地层为中生代地层,由于板块运动剧烈,联合古陆在中生代三叠纪晚期开始解体,各大陆向现在的位置漂移,B正确;前寒武纪形成原始地壳,地球上基本被海洋覆盖,A错误;新生代第四纪气候寒冷期冰川面积扩大,海平面下降,C错误;新生代第四纪出现了人类,D错误。

6.C 7.D

【解析】6.读图可知,甲位于地下30~80千米深度之间,故不是地表,A错误;地壳与地幔的分界面为莫霍界面,在陆地上平均深度为33千米,甲符合此深度,故C正确;软流层位于地下80~400千米深度之间,B错误;古登堡界面位于地下2900千米处,D错误。7.读图可知,地壳深度(即厚度)与地表海拔高度有关,总体来看,青藏高原海拔高,地壳厚;青岛海拔低,地壳薄;因此地形起伏与地壳厚度变化基本呈正相关,D正确;与距离海洋的远近关系不大,A错误;地壳厚度与距大陆中心的远近不呈正比关系,B错误;青藏高原处的地壳比山东丘陵

的地壳厚,因此山地、丘陵的地壳不一定比高原的地壳厚,C错误。

8.B 9.C

【解析】8.月球和地球公转方向都是自西向东(在图中为逆时针),新月为初一,上弦月为初七、八,月球此时大致位于新月和上弦月中间,日期为初四。4天后,日期约为初八,因此上海能看到的月相应是上弦月。9.月食发生在太阳、地球、月球位于同一直线且地球位于太阳、月球之间时,因此月食一般发生在满月(十五或十六)。图示日期约为初四,距满月(十五或十六)大约还有12天。

10.B 11.C 12.D

【解析】10.图中①表示未进入地球大气层的太阳辐射,②表示被大气削弱后的太阳辐射,③表示地面辐射,④表示大气逆辐射。11.近地面大气的直接热源是地面辐射。12.在夜间燃烧柴草有利于增强大气逆辐射,使地面温度升高,防御霜冻。

13.A 14.C

【解析】13.风是空气由高压向低压的水平运动,若风向为①,则P地的气压值高于M地。14.若气压值P<M,则风的方向在北半球为③,在南半球为④。

15.B 16.B

【解析】15.沙地的比热容最小、湖水的比热容最大,所以气温日变化最大的是沙地,最小的是湖泊。16.根据图示曲线变化情况可知,日落后地物①的降温速度最快。

17.D 18.A

【解析】17.蒸腾作用主要来自植被,蒸腾作用显著减弱,空气中水汽减少,降水可能减少,A错误;蒸腾减弱,说明植被减少,涵养水源的能力下降,水的下渗量减少,地下径流减少,B错误;流域内蒸腾作用对流域外水汽输送多少影响不大,C错误;植被涵养水源能力下降,导致地表径流变化增大,D正确。18.若要增加该区域的年降水量,就必须增加大气中水汽的含量。退耕还林、封山育林、修建小型水库可增加水汽的蒸发或蒸腾,有利于降水的增加,BCD不符合题意;虽然增加水汽输送可以增加降水,但目前人类还很难影响水汽的输送,A符合题意。

19.C 20.B

【解析】19.长江口外海洋水域从垂直方向看,温度曲线应为③,因为海水热量来源于太阳辐射,越往下,吸收的太阳辐射越少,水温也越低,但到了一定深度,太阳光线不能照射到,水温变化很小。叶绿素含量依题意其在10到20米先升后降,因此应为①曲线。而盐度曲线是②,长江口外由于长江汇入淡水密度小,留在表层,盐度小。20.由图中可以看出水深超过10米后,盐度随深度升高,但到了20米深度时,盐度稳定。水深15米处,

只有叶绿素含量达到最大值。水深超过20米后,叶绿素含量很小。水深超过10米后,水温随深度增加而持续降低。

21.D 22.C

【解析】21.图中岩石具有明显的层理构造,层理构造为沉积岩的典型特征。22.雅丹地貌主要位于干旱地区,塑造雅丹地貌的主要外力作用是风力侵蚀作用。

23.D

【解析】由图可知,温度低,土壤有机质含量小;随着温度的升高,土壤有机质含量逐渐增大;到达一定值后,随着温度升高,土壤有机质含量逐渐减小。温度到一定值后,土壤有机质含量减小,A错误;温度与土壤有机质含量先呈正相关,后呈负相关,B、C错误;温度过低,土壤有机质含量一定小,D正确。

24.B 25.B

【解析】24.地质灾害指数与限电指数同时出现,说明二者之间有很强的关联性。限电指数高主要与高温天气有关,地质灾害指数高多与暴雨有关,而我国高温多雨的季节是夏季。25.限电指数高主要与高温天气有关,地质灾害指数高多与暴雨有关。

二、综合题

26.(1)海陆间循环 ①蒸发、②水汽输送、③下渗、④地表径流、⑤地下径流 (2)降水强度小,时间长;地面坡度小;植被覆盖率高。 (3)大规模退耕还林,使③(下渗)增加;⑤(地下径流)增加;④(地表径流)减少,季节变化减小。

(4)道路多采用透水材料;留出足够的绿化用地;建设一定的蓄水设施。

27.(1)该地纬度高,冬季气温低,降水以降雪为主,且该季节不融化。

(2)冬季河流表层全部结冰,春季气温回升,冰层融化,且流域内积雪也大量融化,河流水量显著增加,在凹岸流水夹带冰块侵蚀显著。

(3)流域内人口少;经济发展水平较低;与俄罗斯主要客货流方向不一致。

28.(1)当地基岩(石灰岩)规模大,土层较薄;降水集中,地表径流量较大;地形崎岖,坡度较大,地表径流的冲刷作用强,表土流失严重,导致山石大面积裸露;采山挖石,加剧了水土流失,进一步诱发山石裸露。

(2)利用GNSS展开精准测量,确定石漠化的位置和规模,为石漠化防治提供帮助;利用RS生成各种遥感影像,加强对石漠化区域的环境监测;利用GIS分析处理当地的地理数据,对石漠化的防治进行模拟和规划。

(3)采用堆叠植生袋可更好地固定植被,利于植被的恢复;覆土种植,可增加土壤肥力,促进植被生长。

与太阳系中的“太阳”属于同一类天体。2.天体存在生命的重要条件就是要存在液态水以及适宜生命生存的大气。

3.B 4.C

【解析】3.太阳中间的三趾乌鸦表示太阳变暗的部分,即太阳黑子,出现在太阳的光球层,B正确。太阳耀斑是太阳色球层表面出现的大而亮的斑块;日珥是发生在色球层上的一种剧烈太阳活动现象,喷射的气体呈弧状,像太阳的耳朵一样;太阳风是太阳大气释放的高速带电粒子流。4.为地球提供光热资源的不是太阳活动,而是太阳辐射,排除A;地震是地球内能释放方式之一,与太阳活动无关,排除B;太阳活动剧烈爆发时,发射出强烈射电和高能带电粒子流,到达地球后会干扰地球电离层,使得依靠电离层反射传播的无线电短波通信受到干扰,C正确;太阳活动不会引起高层大气出现云雨天气,排除D。

5.B 6.C 7.D

【解析】5.臭氧层主要分布在大气垂直分层中的平流层,能够吸收紫外线,导致平流层气温随高度升高而升高。6.对流层位于地球大气的最底层,气温随高度升高而递减,空气以对流运动为主,极光出现在电离层,电离层位于高层大气中。7.地面长波辐射是近地面大气主要的、直接的热源。距离地面越远,接受的地面辐射越少,故对流层气温随高度升高而递减。

8.D 9.C

【解析】8.夜晚因无太阳辐射,地面温度和近地面大气温度均不断下降,在日出前后,地表温度为一天中的最低值,库区水域比热容较大,降温慢,相对于库区周围地区温度高,空气上升,水汽凝结而形成云海。①③表示的是山谷风,白天山坡升温快,山坡温度较山谷温度高,表现为谷风,而夜晚相反,表现为山风,①表示山风,与库区云海日出的形成原理相符;②④表示的是海陆风,白天陆地升温快,陆地温度较海洋温度高,形成海风,夜晚相反,形成陆风,④表示夜晚的陆风,与库区云海日出形成原理相符。故选D。9.图2中①表示到达地表的太阳辐射,④表示被大气反射的太阳辐射,③表示地面辐射,②表示大气逆辐射。云海增强了大气对太阳辐射的反射,即④增强,导致到达地表的太阳辐射减少,即①减弱,A、D错误;到达地表的太阳辐射减少,使地表温度较晴天低,地面辐射减弱,即③减弱,B错误;云海中的水汽会增强大气对地面辐射的吸收,增强大气逆辐射,即②增强,故选C。

10.C 11.B 12.A

【解析】10.①是太阳辐射,②为径流,都不是海气相互作用;海-气间水分的交换是通过蒸发、降水环节实现的;通过海水蒸发,不断向大气输送水汽,大气降雨将空气中水分输送到海洋,③④正确,C正确。11.水循环是实现海陆间水平衡的重要途径,其中的径流输送②不断的补充因蒸发而减少的海洋水体,从而使海洋水体总量变化不大,B正确。12.海水的主要热量来源于地球外部,即太阳辐射,选A。

13.C 14.C 15.B

【解析】13.读图,根据等温线的数值自南向北递减,可判断出该海区位于北半球。根据洋流的流向与等温线的弯曲方向一致画出洋流流向,从而判断a是暖流,b是寒流,c是暖流,d是寒流,所以选C。14.洋流对盐度的影响:同一纬度,暖流流经,蒸发量增大,盐度大;寒流流经,蒸发量减小,盐度小。温度对密度的影响:不同纬度,纬度低,温度高,密度小;纬度高,温度低,密度大。同一纬度,暖流流经,温度高,密度小;寒流流经,温度低,密度大。据此知选C。15.甲处位于寒暖流交汇处,可形成渔场。航行时顺流速度快,逆流速度慢。洋流有利于加快污染物净化速度,但扩大了污染范围,所以选B。

16.C 17.A

【解析】16.敦煌地区位于我国西北内陆地区,气候干旱,冬春季节多大风天气,以风成地貌为主。甲图为流水侵蚀而成的峡谷地貌,不符合题意,A错误;乙图为大海中的石柱,因海水侵蚀而成,不符合题意,B错误;丙图为风力侵蚀而成的风蚀壁龛,符合题意,C正确;丁图为河流曲流,是流水在凹岸侵蚀、凸岸堆积的结果,不符合题意,D错误。17.甲地貌为峡谷,主要分布在河流上游地区,A正确;乙为海浪侵蚀而成的地貌,分布在我国东部沿海地区,B错误;丙地貌为风蚀壁龛,主要受风力侵蚀而形成,C错误;丁地貌为河流曲流,主要由流水作用而成,D错误。

18.D 19.C

【解析】18.沙丘是风力堆积作用的结果,由材料“主沙丘链有向内陆迁移的趋势”可推测出,该地主导风向为由海洋向陆地吹的东风;沙丘一般迎风坡缓、背风坡陡,因此东侧缓,西侧陡,故D正确。19.在滨海沙滩地区营造防护林可削弱来自海洋的东风,使沙丘西移速度变缓,C正确。

20.C 21.D

【解析】20.全球卫星导航系统具有定位和导航功能,外卖网站需要随时掌握每位送餐员在城市中的位置,这主要利用的地理信息技术是全球卫星导航系统,C正确。遥感主要通过拍摄图片或影像用于地理信息的获取;地理信息系统主要用于地理信息的查询分析,数字城市不是地理信息技术,ABD错误。21.送

餐员领取订单后,能够通过智能手机规划最优途径,顾客能够在智能手机上查看自己订单的配送情况,这个过程中,送餐员路径的规划与分析,客户对送餐员位置的查询,属于地理信息的分析与查询功能和范畴,D正确。数字城市不是地理信息技术,遥感主要通过拍摄图片或影像用于地理信息的获取;全球卫星导航系统用于定位导航,ABC错误。

22.C 23.B

【解析】22.由材料可知,灌丛沙丘分布在干旱沙漠地区,故灌丛沙丘植被耐旱,①正确;由图可知,灌丛沙丘植被根系发达,固土能力强,耐风蚀,③正确;灌丛植被被风沙掩埋仍能继续生长,说明热量和光照条件变差对其影响不大,②④错误,故选C。23.由图可知,图中背风坡即东南坡植被更茂盛,C、D错误;东南坡为背风坡,蒸发较弱,沙层水分条件较好,B正确;影响灌丛沙丘植被生长的主导因素是水分条件,干旱沙漠地区光热条件好,但只有有水源的地方才有植被生长,故A错误。

24.C 25.D

【解析】24.通过卫星影像获取火灾情况,要运用RS(遥感技术),对获取的信息进行分析处理,最终绘制示意图要运用GIS(地理信息系统),所以完成绘制既需要遥感技术,也需要地理信息系统,C正确,排除AD。全球卫星导航系统主要对地理信息进行定位和导航,B错。25.d区在周围都有火情的情况下,仍然没有火情,因此可能是水域,D正确。c区域从t₂~t₄阶段都在燃烧,大火燃烧时间最长,A错;b区域t₄阶段才燃烧,故推测c区域的树种比b区域易燃,B错;森林大火燃烧至t₄阶段时,图中abce均在燃烧,大火并没结束,C错。故选D。

二、综合题

26.(1)B C

(2)B

(3)画图略(逆时针方向画箭头)。P_A>P_B>P_B>P_A(或P_A<P_B<P_B<P_A) T_B>T_A(或T_A<T_B)

(4)B

(5)图略

27.(1)冲积扇(洪积扇)

(2)特点:A、B处等高线向河流的上游方向(高处)凸出;C、D处等高线向河流的下游方向(低处)凸出。原因:上游段主要受侵蚀作用影响;下游段主要以堆积作用为主。

(3)特点:沉积物颗粒逐渐变小。成因:当流水携带大量泥沙流动时,由于流速降低,泥沙逐渐堆积,一般颗粒大、密度大的先堆积,颗粒小、密度小的后堆积。

(4)靠近河流,具备充足的生产、生活用水;地势平坦,土壤肥沃,利于耕作,

在干热风多发的季节极少种植玉米,C错误。油菜主要分布在长江中下游平原,D错误。冬小麦此时在生长期,实施喷灌、滴灌,可以有效节水、防治盐碱化,并且起到抗旱、降温的效果,A正确。

14.D 15.A 16.D

【解析】14.读图可知,我国西北、西南、华南、长江中下游地区和华北地区都会有干旱发生,相对冰雹、洪涝和低温冷害而言,干旱在我国分布是最广泛的,D项正确。15.题目中要求是“自然原因”,③农事活动较早,属于人为活动,错误;台风主要出现在夏秋季节,④错误;我国华南地区纬度位置较低,春季雨带移到该地,多阴雨天气,会出现低温的状况,①正确;我国冬季受西北季风影响,若西北风的势力强大,会对纬度较低的地区产生影响,②正确。故选A项。16.修筑水库和分洪工程,会减轻洪水、暴雨、热带风暴等灾害带来的损失,A项错误;建立灾情监测预报系统和建立健全保险救灾体系,都会减轻灾害的损失,B、C两项错误;在灾害多发区,人们采取工程措施和非工程措施等,可以避免和减少灾害带来的损失,是可以在此居住的。禁止在灾害多发区居住不符合实际,故选D项。

17.D 18.D

【解析】17.岩石圈内部在各种内力作用下,能量聚积达到一定程度时就会以各种形式释放,地应力的释放形成了地震,在重力和外力的作用下,形成滑坡,A、B错误。地震与气象灾害并无关联,C错误。地震也可能诱发滑坡灾害,二者之间具有关联性,D正确。18.滑坡的分布与地形关系很大,主要分布在地形起伏大的地区,A错误。地震是危害和影响最大的地质灾害,B错误。以目前的技术,地震灾害无法准确预报,C错误。恢复植被,保持水土可以减小滑坡的发生频率和强度,D正确。

19.D 20.B

【解析】19.读图,该坡面位于高速公路一侧,通过工程措施加固,可以防止滑坡,D正确;该坡面防护设施无法抵御寒潮和地震,AB错;不明确该公路的位置,无法得知该地是否受台风的影响,且该坡面防护设施也无法防御台风,C错。20.我国西南地区地处板块交界附近,地壳运动更为强烈,地表多松散堆积物;同时,西南地区地形更为复杂崎岖,所以滑坡、泥石流灾害多发,①③正确;我国西南地区和东南丘陵地区均属于季风气候,降水强度差异不大,②错;植被覆盖率更高,则滑坡、泥石流灾害相对较少,与题干矛盾,④错。故选B。

21.A 22.D

【解析】21.甲图层为地形图层,乙图层为河流图层,研究地形与河流的关系,最可能应用于预防泥石流。故选A。22.水污染主要考虑水域和人口居住区,与公路和地形关系不大。若利用GIS制定水污染突发应急预案,需要叠加的图层有

乙与丁。故选D。

23.A 24.C 25.A

【解析】23.应急避难场所的选择应是距离较近,属于较空旷的地区,远离高大密集的建筑,排除A。附近的大型商场内、居民楼顶的天台、市中心的大型公园均有高大、密集的建筑,不符合题意。24.应急避难场所多为开阔地,应对的自然灾害主要是地震,C正确。开阔的室外无法抵御台风,排除A。开阔的室外无法抵御洪涝,排除B。开阔的室外无法抵御洪涝,排除D。25.了解学校或家附近的应急避难场所属于灾前准备内容,A正确。灾害监测、灾后恢复、灾害救援一般有政府专业人员负责,故选A。

二、综合题

26.(1)我国东部季风区的降雨主要是受夏季风的影响,导致锋面雨带的推移而形成,季风环流不稳定,会引起不同地区的水旱灾害。

(2)欧洲西部为温带海洋性气候,全年降水较均匀,不易引起水旱灾害。

(3)与北美的地形有关,北美地形南北纵列分布,中部是平原,有利于北方冷空气长驱南下。

(4)根据板块学说的原理,板块交界处板块活动频繁,该地区正好处于两大板块的交界处,因此地震频繁。

(5)澳大利亚中部和西部大部分地区受副热带高压的控制,降水少,气候干燥;过度耕作和放牧、土壤表层缺乏植被的覆盖,造成土地沙漠化严重。

27.(1)地形崎岖,地势陡峻(坡面物质不稳定);地壳运动活跃(地震、断层发育);碎屑物质丰富;气候湿润,降水量大。

(2)B地位于干旱地区;降水稀少,缺乏形成泥石流的动力条件。

(3)毁林开荒;开矿;不合理的工程建设等。

(4)植树种草,恢复和保护地表植被;加强泥石流灾害的科学研究,建立灾情监测系统;建立健全减灾工作的政策法规体系;提高减灾防灾意识;加强泥石流灾害预警预报等。

28.(1)地震波分为横波和纵波,纵波传播速度快但破坏力较小,横波传播速度慢但破坏力较大;地震发生后,地震预警系统监测到纵波时自动发出电磁波预警;电磁波传播速度远大于横波,因此能在横波到来之前向周边发出预警,为民众争取到短暂的避难时间。

(2)利于社会公众合理紧急避险,减少伤亡;为重要企业紧急制动提供信息支撑,减少财产损失。

(3)将毛巾、棉被等用水浇湿,堵住门缝或窗缝;用湿毛巾捂住口鼻,尽量采取低姿势爬行。

第23期

一、单项选择题

1.B 2.D

【解析】1.材料表明,新发现的这颗行星绕转的恒星是“橙矮星”,“橙矮星”应