

第 17 期

一、单项选择题

1.A 2.B 3.D

【解析】1.残积物是风化基岩①风化后残留的碎屑物质,A 正确;坡积物是较高处岩石风化后沿斜坡向下移动,堆积在坡脚形成的,B、D 错;洪积物主要是山洪携带的在山前谷口一带堆积的砂粒、泥沙,C 错。2.成土母质是岩石的风化物,成土母质决定了土壤矿物质的成分和养分状况,影响土壤质地,B 正确。腐殖质属于土壤有机质。3.受地形影响,甲、乙两地地势较高,有一定坡度,地表疏松物质的迁移速度较快,很难发育成深厚的土壤;丙地地势平坦,洪积物在稳定的生物、气候条件下易发育成深厚的土壤;丁地为基岩,缺少成土母质,土壤发育程度最差,D 正确。

4.C 5.A 6.D

【解析】4.中国的五色土分别是指青、红、黄、白、黑五种颜色纯天然土壤,分布情况如下:黑土主要分布在我国东北平原;黄土主要分布在我国黄土高原;红土主要分布于长江以南的低山丘陵区;青土主要分布在我国东部地区,如南方某些水稻田;白土主要分布在我国西部地区,土壤含有较高的镁、钠等盐类的盐和碱土常为白色。五色土中最肥沃的为东北平原的黑土,C 正确。5.我国南方高温多雨,土壤中矿物质的风化作用强烈,分解彻底,易溶于水的矿物质几乎全部流失,只剩氧化铁、铝等矿物质残留土壤上层,形成红土壤。我国分布在最南方的土壤是红土,A 正确。6.黄土主要分布在我国黄土高原,土壤黏性较小;土壤比较肥沃,红土、白土较贫瘠;土层较厚;直立性强是黄土的典型特性。D 正确,ABC 错误。

7.D 8.C

【解析】7.材料信息表明,免耕是一种不翻动表土,并全年在土壤表面留下足以保护土壤的作物残茬的耕作方式,土壤表面覆盖越多,被侵蚀的程度就越低。因此免耕的主要目的是防止土壤侵蚀,D 符合题意;免耕可以一定程度上提高土壤肥力,但不是免耕的主要目的,排除 A;免耕对降低大气污染、增加农民收入作用不大,排除 B、C。8.秸秆中的虫卵、带菌体等一些病虫害,在秸秆直接粉碎过程中无法杀死,还田后留在土壤里,病虫害直接发生或者越冬来年发生,从而使得病虫害增加,①符合题意;采用秸秆粉碎翻压的方式实现秸秆还田,有利于土壤有机质增加,但不是不利影响,②不符合题意;采用秸秆粉碎翻压的方式实现秸秆还田,会使土壤变得疏松,不会过于紧实,③不符合题意;秸秆翻压还田后,使土壤变得过松,孔隙大小比例不均,大孔隙过多,使土壤与种子不易接触紧密,从而影响正常发芽,导致出苗

率降低,④符合题意。综上所述,C 符合题意。

9.A 10.C 11.C

【解析】9.读图可知,不同覆盖方式下,土壤的水分、温度和有机质差异显著,与其他生产方式相比,该果园生草覆盖下 7~9 月气温高,草类植物生长速度快,需水量大,导致土壤水分较少,A 正确;如果是由于径流流失多,则四种覆盖方式水分含量应该相差无几,B 不符合题意;如果土壤蒸发水分多,则四种状况下土壤水分含量相差无几,C 不符合题意;如果是果树生长旺盛所致,则和地表覆盖无关,则四种覆盖方式水分含量应该相差无几,D 不符合题意。故选 A。10.夏季晴天时,太阳光照旺盛,白膜透光,膜内温度上升快,黑膜阻光温度上升慢,因此白天黑膜覆盖区气温低于白膜覆盖区,黑膜保温作用更强,夜晚温度较高,故黑膜覆盖区膜内温度日较差较小,C 正确,ABD 错误。11.生草覆盖指的是人工种植特定的草类来覆盖土壤,草类植物残体等受微生物作用会转化为有机质,因此该果园土壤有机质含量最高的是生草覆盖区,故 C 正确;其它膜覆盖区或者清耕地,没有外来的有机质,有机质含量偏低,ABD 错误。

二、综合题

12.(1)雨热同期,植物生长量大;冬季冷湿(或温度低),有机质分解慢。

(2)坡地开垦(或者频繁翻耕)造成黑土流失;连续(或长期)耕种,肥力消耗多;长期使用化肥,导致土壤板结(或者土壤结构发生变化/理化性质发生变化);(犁底层导致)土壤通透性(或透气性、透水性)变差。

(3)减少土壤表层扰动(或表层紧实),减轻肥力流失(或水土流失);深层疏松(或消除犁底层),增强透气性(或透水性)。

【解析】(1)从气候角度来说,腐殖质来源于有机质,而有机质多来源于枯枝落叶,枯枝落叶丰富,又是由于植物生产量较大。因此东北地区腐殖质较为丰富主要的原因在于其气候为季风气候,雨热同期,植物生长量大,枯枝落叶丰富,且冬季气温低,有机质分解较慢,利于腐殖质的积累。(2)由材料可知东北黑土肥力下降源于大规模农垦以及农业生产中频繁翻耕,导致土壤结构发生变化,肥力消耗过多;化肥使用导致土壤板结,最终形成犁底层,进一步导致了土壤透气性、透水性变差,加剧黑土肥力的下降。(3)针对上一问题所述的原因,提出了“少耕深松”,可按照两个层面进行分别分析。少耕意味着通过减少耕作频率来减少对表土层土壤的影响,从而减轻水土流失问题,减轻肥力流失。深松意味着疏松土壤以消除犁底层从而增强黑土的透气和透水性。在分析过程中,应当结合不同层面的问题进行因地制宜的综

合分析。

13.(1)②①④③

(2)生物 成土母质

(3)土壤有机质含量 表层 土壤肥力

(4)优点:砂土成分以砂粒为主,通气、透水性强,易耕作。缺点:大孔隙多,保水、蓄水、保肥性能弱,有机质易分解。

【解析】(1)土壤形成过程:裸露的岩石不断被风化,在进一步的风化中,开始出现低等的生物,接着慢慢出现地衣苔藓植物,地衣能够加速岩石的风化,促进地球土壤层的形成,最后出现森林草原,土壤结构形态逐渐成熟,因此顺序为②①④③。(2)生物是影响土壤发育的最基本也是最活跃的因素,也就是决定性因素。成土母质是岩石的风化产物,是土壤发育的物质基础,决定土壤矿物质的成分和养分状况,影响土壤的质地。(3)土壤有机质泛指土壤中以各种形式存在的含碳有机化合物,指土壤中来源于生命的物质,是衡量土壤肥力的重要指标之一。土壤肥力高低的重要指标是土壤有机质的含量,它多集中在土壤的表层,是土壤中最重要成分,直接影响土壤肥力的形成和发展。(4)优点:砂土通透性良好,质地疏松,土壤通风、透水性较好,故耕作方便。缺点:砂土的有机质分解快、积累少,养分易淋失,致使各种养分都较贫乏;土壤孔隙度大,保水、蓄水效果差。

第 18 期

一、单项选择题

1.A 2.C 3.B

【解析】1.由材料可知,古尔班通古特沙漠年降水量 70~150mm,主要集中在 5~9 月,年蒸发量 2000mm 以上,夏秋季节炎热,降雨量少且蒸发量大,不易储存水分;冬季一般有 20~30cm 深的稳定积雪覆盖,降水主要集中在冬季,以降雪的形式存在,降雪量大且稳定。次年春季时气温回升,积雪融化,所以春季是沙丘土壤水分最丰富的季节。2.读图可知,坡顶为流沙和生物结皮,坡中分布有一年生草本和少量梭梭,坡脚梭梭分布最多,故从坡顶到坡脚的土壤含水量逐渐增大。3.尽管丘间平地有梭梭等植被分布,但植被稀疏,增加降水,调节气候作用不大,A 错误;沙漠地区降水较少,气候干旱,风沙较大,梭梭等植被可以防风固沙,增加土壤水分,B 正确;该地位于沙漠中,农田分布少,改良耕地的作用小,C 错误;水土流失一般发生在地势起伏较大的地区,梭梭分布在丘间平地且该地降水少,不易发生洪涝灾害和水土流失,D 错误。

4.C 5.D

【解析】4.读图判断,甲、乙、丙、丁分别代表北方地区、南方地区、青藏地区和西北地区。从气候条件来看,南方和北方地区降水较多,晴天相对较少,

物质基础,A 正确。泥石流形成与坡面朝向关系不大,B 错误。坡面侵蚀、坡度影响泥石流的形成,但相对于坡面堆积,不是最可能的因素;CD 错误。

5.D 6.B

【解析】5.读材料,桩林坝是安装在沟谷中,由混凝土梁、支墩和连接在支墩上的废旧钢管等形成的桩林坝体,则可以分析出防御的主要自然灾害应该常出现在沟谷中。泥石流多发生于沟谷,桩林坝可以拦截泥石流中大块岩石,D 正确;桩林坝是由混凝土梁、支墩和连接在支墩上的废旧钢管等形成的桩林坝体,坝体具有很好的透水性和稳定性,难以防御洪涝,A 错误;桩林坝不能防御暴雨和地震,BC 错误。6.泥石流发生时,在山区沟谷内带来大量的泥沙、石块,突发性强,速度快,破坏力大。在野外遇到泥石流时,应向与沟谷垂直方向的高处跑,并尽快远离沟谷,不能顺着沟谷往上或往下跑,B 正确,CD 错误。泥石流突发性强,速度快,破坏力大,来不及待在原地拨打电话等待救援,A 错误。

7.A 8.A 9.D

【解析】7.根据材料“地震灾害往往会链发其他自然灾害。我们无法阻止地震发生”结合图可知:甲引发其他灾害,而其他灾害不会影响甲,由此推断甲为地震,地震一般都伴随不同程度的崩塌、滑坡、泥石流发生,滑坡和崩塌的地点一般本来就具备产生滑坡的条件,强烈的地震降低了滑动面的摩擦力,打破了原来的受力平衡状态,造成了崩塌或者滑坡体滑动下泻。地形险峻的地区,因为暴雨、暴雪或其他自然灾害引发的山体滑坡并携带有大量泥沙以及石块形成泥石流。而且暴雨加剧了崩塌、滑坡。崩塌、滑坡、泥石流阻塞河道,形成堰塞湖,因此乙、丁为崩塌、滑坡或者滑坡、崩塌,丙为泥石流,A 对。8.根据上题分析可知,地震引发地表岩石破碎、松散、碎屑多,为崩塌、滑坡和泥石流提供物质基础,A 对;崩塌、滑坡和泥石流发生在山区,B 错;形成崩塌、滑坡和泥石流的地区不一定地表基岩广布,因此地表基岩广布不是崩塌、滑坡和泥石流多发的共性,C 错;崩塌、滑坡和泥石流多发不一定全年降水丰富,冰雪融水也能触发崩塌、滑坡和泥石流产生,D 错。9.人工消雨,减少暴雨洪水的发生,不现实,A 错;大量开挖坡脚更容易引发地质灾害,B 错;发射卫星及时监测危害,进行卫星导航,只能提供受灾情况,不能规避地质灾害,C 错;修建道路时加固路基,植树种草护坡,以减少滑坡、泥石流的发生,D 对。

10.D 11.A

【解析】10.震中距是指人们所在地点到震中的距离,A 错误。震级越大,震源越浅,烈度越大,危害越严重,B 错误。亚洲的地震多发生在环太平洋地震带上,不是仅分布在此处,C 错误。地震可能会诱发崩塌、滑坡、火灾和疫病等灾害,D 正确。11.此次地震的震源在四川泸县,地震波传播到成都比电磁波传播到成都所用的时间长,因此成都市居民可以提前十几秒收到此次地震预警,利用的是地震波传播和电磁波传播的时间差。故选 A。

二、综合题

12.(1)流域内破碎物质多;具备丰富的能够在一定时间内汇集在一起的水;具备比降较大的沟谷;流域内植被覆盖率低。

(2)地震活动频繁的地区,岩石破碎,破碎物质多;地震引发岩体裂开,水体浸透,山坡或沟床中的固体堆积物质稳定性降低。

(3)滑坡、地陷、地面沉降

【解析】(1)根据所学知识可知,泥石流多发区在长白山、黄土高原、秦巴山区、横断山区等。多位于山区,地震多发地区,流域内破碎物质多;读图可知,泥石流多发区降水比较丰富,具备丰富的能够在一定时间内汇集在一起的水;具备比降较大的沟谷;这些地区人类活动对植被破坏较严重,流域内植被覆盖率低。(2)根据所学知识可知,地震活动频繁的地区,山体中断裂发育,岩石破碎,破碎物质多,为泥石流发生提供了物质条件;地震引发岩体裂开,水体浸透,山坡或沟床中的固体堆积物质稳定性降低,为泥石流发生提供了地质条件。(3)我国位于亚欧板块与太平洋板块和印度洋板块的交界处,处在地中海—喜马拉雅和环太平洋两大火山地震带的交界处,地壳运动活跃地带较多,除地震和泥石流外,滑坡、地陷、地面沉降等地质灾害也较多。

13.(1)地处板块交汇处,地壳运动活跃,火山地震多发,山体断裂发育,岩体破碎;多山地丘陵,地势起伏大;降水丰富,多暴雨,易引发滑坡、泥石流。

(2)随着人口数量的快速增长,以及经济不断发展,城市化水平的提高,使得人口和经济密集发展,再加上人口的增加,对粮食及资源等需求量增大,进而导致对自然环境如植被等的破坏日益严重,使地质灾害发生的频度增加。在人口和经济活动密集区发生地质灾害,就导致成灾强度不断提高,损失增加。

(3)D

【解析】(1)印度尼西亚位于印度洋板块与亚欧板块挤压碰撞地带,地壳活动强烈,火山地震频发;该地带由于地壳活动强烈,山体断裂发育,岩石破碎,风化严重;由图可知,印度尼西亚多山地丘陵,地势起伏大,加上以热带雨林气候为主,降水丰富,多暴雨,促使滑坡、泥石流灾害多发。(2)在当今世界,随着人口的不断增长和经济的快速发展,对粮食的需求增加,过度开垦破坏植被,对资源的需求量不断增大,资源开发、城市化水平的提高、人类活动不当等对植被的破坏严重,使植被覆盖率大幅度降低,自然环境破坏严重,直接或间接地诱发地质灾害,加剧了地质灾害的发生。在人口和经济活动密集的地区发生地质灾害,造成的经济和财产损失更严重,灾害强度更高。(3)据图可知,丁村位于陡崖下方附近,坡度陡,落差大,最易发生滑坡,受灾也是最严重的,甲、乙、丙两地位于谷地附近,离陡崖较远,受灾情况较轻。故 D 正确。

强河流的泄洪能力,或开辟分洪区,降低洪水的威胁。非工程措施如加大宣传,提高人们的防灾减灾意识;政府建立防灾减灾管理体制和应急预案,提高抗洪的应急能力。还可以加强对暴雨天气的监测预报,提高监测能力等。

14.(1)甲 ③

(2)深秋到初春 丙

(3)高纬度地区因为接受太阳热量少,气温低;干冷空气堆积形成密度大的冷气团;冷空气堆积到一定程度,当强冷空气从高纬向低纬移动时,就形成了寒潮。

(4)降温 大风 雨雪

(5)有助于地表热量的交换;天然杀虫剂;带来风力资源。

【解析】第(1)题,根据灾害的源地、移动路径和影响范围可知甲表示的是寒潮天气;①②源于亚洲北部的北冰洋,③源于欧洲北面的北冰洋。第(2)题,我国每年的深秋到初春,北方冷空气活动频繁,多出现寒潮天气;丙地距离风源地较近,受寒潮影响较大。第(3)题,考查寒潮形成的原因。第(4)题,寒潮过境时带来的天气主要有降温、大风、雨雪。第(5)题,寒潮出现时,有助于地表热量的交换;寒潮会带来降温天气,冻死一部分害虫,保证风调雨顺;大风天气,有助于风力发电,产生风能资源。

第 20 期

一、单项选择题

1.C 2.B

【解析】1.广西位于南方地区,雨季长,一般在 5~9 月降水最丰富,所以 a 表示降水量;滑坡多是在坡度 50 度以下的斜坡上,该地是丘陵地形,降雨量最多时,滑坡灾害多,所以 b 是滑坡;坡度 50 度以上的斜坡上多崩塌、丘陵地区坡度陡的区域面积小,崩塌灾害数量少,c 表示崩塌。故 C 正确。2.图示表明该市地质灾害具有明显的季节性,不能表示均衡性,A 错误。由图可知,图中地质灾害数量与降雨量呈正相关,所以降雨是地质灾害主要的诱发因素之一,B 正确。该市的地质灾害有滑坡、泥石流、崩塌、地震等,不是所有的地质灾害都与人类活动有关,C 错误。图中没有信息表明地质灾害主要发生在城市,D 错误。

3.C 4.A

【解析】3.由图中径流量、植被覆盖率、陡谷等条件可知该地最有可能的自然灾害为泥石流,C 正确;洪涝指因大雨、暴雨或持续降雨使低洼地区淹没、渍水的现象,因此洪涝不是符合图中要求的最佳选项,A 错误;地震是地球的内部运动的结果,地球上板块与板块之间相互挤压碰撞,造成板块边缘及板块内部产生错动和破裂,是引起地震的主要原因,因此地震的发生与径流量、植被覆盖率、陡谷等条件无关,B 错误;山体滑坡俗称“走山”“垮山”“地滑”等,是常见地质灾害之一,岩土类型、地质构造条件、地形地貌条件、水文地质条件是山体滑坡的形成条件,与泥石流相比,径流量、植被覆盖率、陡谷等条件对泥石流的形成影响更大,D 错误。故选 C。4.读图可知,由甲和陡谷能得出“地质地形”的结论,则甲最可能是坡面堆积状况,而地表堆积碎屑物的多少是形成泥石流的

第19期

一、单项选择题

1.A 2.C 3.B

【解析】1.湖北省地处长江中下游地区,7、8月份雨带北移,此地受副高控制,盛行下沉气流,炎热干燥,形成“伏旱”天气,酷热难耐,A正确;湖北省位于亚热带季风区,夏季风势力较强,B错误;梅雨期间多连续性阴雨天气,不会长时间出现酷热难耐的高温天,C错误;夏季是我国热带气旋的频发期,台风偏多,D错误。2.据图分析可知:1980年之前仅鄂东北出现凉夏,且频率较低,1980年之后湖北省各区域凉夏频率都显著增加,东部高于西部,江汉平原等季风区凉夏频率较高,AB错误。在全球气候变暖背景下,湖北省凉夏发生区域反而增多,说明气候的极端性增强;20世纪80年代初是湖北省气候变化的分界线,C正确,D错误。3.长江中下游地区位于我国亚热带季风气候区,夏季高温多雨,是农作物生长发育的关键期,凉夏时气温偏低,高温日数偏少,积温低,不利于喜温作物的生长发育,受其影响,农作物的品质、产量将降低,B正确。凉夏对植被覆盖率不会造成显著影响,凉夏可以使土壤湿度增加,减弱昼夜温差,ACD错误。

4.B 5.D

【解析】4.从图中可以看出,河南省北部水旱灾害发生年份明显多于南部地区。我国季风气候显著,大致以秦岭淮河一线为界,南北分别是亚热带季风气候和温带季风气候,两种气候降水的季节和年际变化存在较大的差异,造成河南省南北方水旱灾害的空间差异。5.加强水利基础设施建设可优化水资源在时间和空间上的配置,以减轻因降水时空分布不均而产生的旱涝灾害,D正确。提高水资源利用率和大力发展节水农业是应对缺水的措施,只属于应对水旱灾害的一个方面,AC错误;加强天气监测预报可以为防灾减灾措施的制定提供依据,但是加强水利基础设施的作用更明显,B错误。

6.B 7.B 8.D

【解析】6.这次寒潮活动时间从11月4日持续到7日,范围从西北扩散到华中、华东、华南、东北地区,此次寒潮普遍降温 $8^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$,局部地区降温达到 20°C 。从西北扩散到其他地区,说明西北受灾最严重,西北靠近冬季风源地,降温幅度最大,B正确。7.寒潮除了带来剧烈的降温之外,还伴有大风、霜冻和雨雪天气,若水汽少会形成沙尘暴,①②④正确;干旱一般出现在春季和夏季降水少的时间段,冬季干旱较少;风暴潮是海水异常升降,③⑤错误。故选B。8.台风主要影响我国东南沿海地区,而我国大部分地区都会受到寒潮的影响,因此寒潮对我国影响的范围比台风更大,A错误;冬季田地里很少有农作物生长,寒潮危害不大,秋末农作物还未成熟,春初农作物开始生长,所以对农作物危害最大的季

节是春季和秋季,B错误;植树造林是防风固沙、治理水土流失的有效手段,但对于寒潮的防御作用较小,C错误;寒潮是一种灾害性天气,对农牧业、交通、电力、航海及人类健康都有很大的影响,D正确。

9.B 10.D

【解析】9.洪涝灾害属于气象灾害,洪涝灾害是由于连续暴雨等气象因素引起的。洪涝灾害包括洪水灾害和雨涝灾害两类,B正确。地质灾害是以地质动力活动或地质环境异常变化为主要成因的自然灾害,A错误。生物灾害要体现出生物之间的平衡被打破,而引发的灾害,C错误。海洋灾害是指海洋自然环境发生异常或激烈变化,导致在海上或海岸发生的灾害,D错误。10.水循环的环节人类可干预的只有地表径流,比如修建水库、截弯取直、疏通河道等,丁为地表径流,D正确,甲环节为蒸发,A错误。乙环节为水汽输送,B错误。丙是降水环节,C错误。

11.A 12.D

【解析】11.根据材料可知,“2021年入秋后,黄河中下游发生1949年以来最大秋汛”,据此可知,1949年以来的多年秋季都没有发生严重的秋汛,而2021年秋季却发生了严重秋汛,表明是降水的年际变化大导致了本次洪涝灾害,与季节变化大无关,A正确,B错误;洪涝灾害发生的主要原因在于降水过多,植被覆盖率较低、山洪汇集速度快不是主要原因,CD错误。12.面对洪水时,在室内要紧闭门窗,躲在房顶等较高的地方,千万不能躲在地下室等容易进水的地方,A错误;跑到大树底下避雨容易遭到雷击,B错误;被洪水包围时迅速抓住树枝等可以抓住的物体,避免被洪水冲走,在洪水中游泳容易被洪水裹挟而出现危险,C错误;落入洪水时要抓住漂浮物体逃生,D正确。

二、综合题

13.(1)东部 南部

(2)季风气候显著,夏秋季受锋面雨带和热带气旋的影响,降水较多,易发生洪涝灾害。

(3)①加强气象监测,提高预报的准确率;②加强防洪工程措施(兴建水库、修筑堤坝、疏浚河道、开辟分洪区等);③加强防洪非工程措施(增强人们防灾减灾意识,建立防灾减灾管理体制等)。

【解析】(1)读图结合暴雨洪水灾害严重区的分布可知,我国暴雨和特大暴雨主要分布在东部地区和南部地区。(2)注意关键词“气候原因”。我国受季风气候影响显著,夏秋季受锋面雨带的影响,降水多且集中。加之东南沿海地区夏秋季还会受台风的影响,台风也会带来丰富的台风雨,加剧了洪涝灾害。(3)针对洪涝灾害所采取的措施,可从工程措施、非工程措施等角度分析作答。工程措施如兴建水库,加大对洪水的调蓄能力,修筑加固堤坝,借助堤坝提高抗洪能力。疏浚河道,增

5. 太阳年辐射总量较小,排除A、B。西北地区和青藏地区降水都少,晴天都多,但青藏地区海拔更高,空气稀薄,对太阳辐射的削弱作用更弱,且青藏地区纬度更低,正午太阳高度更大,太阳辐射的强度更强,因此综合考虑纬度、地形、气候等因素,四大区域中太阳年辐射总量最大的是青藏地区,排除D,选项C符合题意。5.丁区域为西北地区,从东往西离海洋渐远,降水渐少,因此植被从森林草原,逐渐过渡到草原、荒漠草原、荒漠,选项D符合题意。

6.A 7.C

【解析】6.由图可知,湖州位于长江以南,亚热带季风气候区,亚热带常绿阔叶林带,故地带性植被为常绿阔叶林,A正确;针阔混交林多位于东北山地地区,排除B;落叶阔叶林主要分布在温带季风气候区,排除C;针叶林主要分布在寒温带的黑龙江北部地区,排除D。7.浙江湖州位于我国的长江中下游地区,属于亚热带季风气候;辽宁丹东位于我国的东北地区,属于温带季风气候,由于丹东纬度较高,受冬季风影响大,银杏叶掉落快,观赏期较短,故答案选C项。

8.B 9.A

【解析】8.热带雨林自然植被茂密,但土壤肥力较低,因此自然植被茂密不是影响陡坡、缓坡土壤肥力差异的主要因素,A错误;据图分析,陡坡上水流速度快,侵蚀强,地表疏松物质迁移速度较快,有机质、矿物养分难以保留,很难发育成深厚的土壤;缓坡水流速度慢,地表疏松物质迁移速度较慢,有机质、矿物养分积累多,土壤肥力一般较高,B正确;温度高,生物残体分解快,同一地区陡坡和缓坡温度差异不大,C错误;陡坡矿物养分流失快,缓坡矿物养分流失慢,D错误。9.植被覆盖率越高,水体下渗越多,地表径流越少,因此地表径流量与植被覆盖率呈负相关,①正确;陡坡上由于水土流失较为严重,水土迁移较快,因此土壤厚度一般比较浅薄,②正确;土壤中的矿物养分来自于成土母质,③错误;地下径流受当地降水和植被的影响大,④错误。

10.A 11.D 12.C

【解析】10.根据横轴的植被类型判断海拔高度,纵轴表示有机碳含量,图中土壤有机碳含量的总体变化趋势是随山地海拔升高而增加,A对。不能体现随植被覆盖度、随降水量、随土层深度的变化,B、C、D错。11.与荒漠草原区相比,该山地落叶阔叶林区有机碳含量高,土壤肥力较高,A错。海拔较低,受人类活动干扰多,B错。海拔较低,大气温度较高,C错。风化壳的发育程度与温度、降水、植物生长量呈正相关,落叶阔叶林区的地表风化作用强烈,D对。12.调查发现,近年来高山草甸区的土壤有机碳含量减少趋势明显,其主要原因是气候变暖,植物生长快,消耗有机碳多,C对。光照、降水没有明显变化,A、B错。高山地区一般作为夏季放牧的牧场,D错。

13.A 14.D

【解析】13.枫树属于温带落叶阔叶林树种;冷杉属于亚寒带针叶林树种,具有较强的耐阴性,适应温凉和寒冷的气候,分布于欧洲、亚洲、北美洲及非洲最北部的亚高山至高山地带;樟树属于亚热带常绿阔叶林树种;在垂直方向上草地应位于森林带之上。根据山地垂直自然带分布规律,该山地四类植被所在海拔由高到低依次是④②①③,故选A。14.香樟树是亚热带常绿树种,四地中只有长江中下游平原属亚热带季风气候,植被为亚热带常绿阔叶林,D正确。东北平原、华北平原属温带气候,AC错误。青藏高原为高原山地气候,典型植被为高山草甸,故B错误。

15.D 16.C 17.B

【解析】15.成土母质是岩石的风化产物,是土壤发育的物质基础,决定了土壤矿物质的成分和养分状况,影响土壤的质地,A错;岩石风化的强度和速度与温度、降水量呈正相关,B错;地形对土壤发育的影响是多方面的,山顶与山麓、阳坡与阴坡、迎风坡与背风坡的土壤发育不同,C错;土壤发育的时间越长,土壤层越厚,土层分化越明显,D项正确。16.生物是影响土壤发育的最基本也是最活跃的因素,没有生物的作用,就不可能形成土壤,生物残体为土壤提供有机质,通过生物循环,营养元素在土壤表层富集;植物、动物、微生物的综合作用,加快岩石风化和土壤形成的过程,②的说法错误。故选C。17.与黑土所分布的东北地区比,南方地区夏季高温多雨,微生物活跃,土壤有机质不易积累,因此南方红壤有机质含量低,B项正确;南方地区以森林植被为主,A项错;南方低山丘陵地形,海拔不高,故地形对土壤中有机质含量影响不大,C项错;人类活动在一定程度上可以提高耕作土壤中的有机质含量,故种植水稻不是南方红壤有机质含量低的原因,D项错。

18.B 19.B 20.D

【解析】18.青壤分布区域降水较多,植被丰富,枯枝落叶多,腐殖质层厚,土壤中的有机质含量较高。白壤主要分布在青藏高原、新疆等地,植被稀少,A错误,腐殖质层薄,B正确;降水少,淋溶层不显著,C错误;土壤厚度小,D错误。19.红色土壤主要分布在南方,湿热环境使土壤化学风化作用和淋溶作用强,土壤黏重,土壤肥力较低。改良红色土壤的主要措施有休耕、种植绿肥、作物轮作和广施农家肥等,B正确。引淡淋盐是治理盐碱地的措施,A错误;引水灌溉是针对干旱地区的土地,C错误;平整土地是针对水土流失的土地,D错误。20.本句诗的字面意思是脱离枝体的花不是无情之物,它落在泥土里成了绿肥,增加土壤有机质含量,还可以哺育有花,反映了生物残体可以为土壤提供有机质,D正确。

21.C 22.A 23.C

【解析】21.生长在澳大利亚草原上,

地处热带地区,蒸发旺盛,“只有顶端才生长出枝叶且叶片侧面朝上,与阳光投射方向平行”,叶片少且叶片与阳光平行,主要是为了减少阳光直射,减少水分蒸发,C正确,A错误。该地区太阳高度角大,叶片与阳光平行不利于滞留更多雨水,B错误。对减少地面投影面积影响不大,D错误。22.杏仁桉因吸水能力强,被誉为“抽水机”,在一些热带沼泽地区,有助于排干沼泽,形成耕地或作为其它用途,因此在一些热带沼泽地区颇受欢迎,A正确。会减少地下水,B错误。沼泽泥沙淤积,地势较低,易积水,不利于建造房屋,C错误。杏仁桉因吸水能力强,会影响其它木材生长,不利于增加木材,D错误。23.在热带湿润地区,又被称为“防疟(疟疾)树”。由于这种树的种植,沼泽地变成了干燥地,蚊子失去了滋生的环境,有效地防止了疟疾的传播,当地人就给它起了“防疟树”的美名。C正确。

24.D 25.C

【解析】24.黑土富含有机质,土质疏松、透气,③正确;东北纬度较高,冬季寒冷,害虫无法越冬,土壤中害虫少,④正确;黑土主要分布在东北,其他地区需要时还需要网购,且东北地区禁止盗采黑土,获取不容易,①错误;管理成本主要与种植对象有关,②错误。故选D。25.蛭石和河沙较鸡粪、牛粪、草炭密度大,重量大,在土壤中起固定作用,同时也起通气和透水的作用,C正确;蛭石和河沙在营养土中短时间内不会风化,不能提供无机盐和矿物质,A、D错误;阳台种植花草,室内温差较小,蛭石和河沙与鸡粪、牛粪、草炭混合后,对土壤温差的改变较小,B错误。故选C。

二、综合题

26.(1)生物 东部季风区 水稻土

(2)夏季高温多雨,植被(草地)茂密,有机质来源丰富;冬季寒冷,微生物分解速度慢,有机质易积累;地形平坦广阔,物质迁移速度慢,有机质流失少。

(3)位于河流下游,盐分集中;深居内陆,远离海洋,水汽少;位于塔里木盆地内部,夏季热量不易散发,蒸发量大。

(4)B

【解析】(1)土壤是反映自然环境整体性的一面镜子,生物是促进土壤发生发展的最活跃的因素。通过生物的循环,才能把大量的太阳能纳入成土过程,才能使分散于岩石圈、水圈和大气圈的多种养分物质聚集于土壤之中,才能使土壤具有肥力并使之不断更新。因此,成土过程实质上就是母质在一定条件下为生物不断改造的过程,没有生物的作用便没有土壤的形成。A长江三角洲位于我国东部季风区,该地经过人类多年的改造,才形成肥沃的耕作性土壤——水稻土。(2)B地地处我国东北平原,土壤有机质含量高的原因是:当地是温带季风气候,