

第六章 第二节 地质灾害固学案答案

1. A

【详解】求救哨、食品、多功能军铲、手电筒是应对地震的应急包，A 正确；涝灾和旱灾是渐发性自然灾害，短时间内强度不高，破坏力不明显，应急包作用小；寒潮应急包应有防寒保暖物资，故 BCD 错。

2. C 3. C

【解析】2. 泥石流是指在山区或者其他沟谷深壑，地形险峻的地区，因为暴雨、冰雪融水携带有大量泥沙以及石块的特殊洪流，因此泥石流发生的条件包括地形陡峻、丰富的松散物质、短时间有大量水流等，ABD 不符合题意；植被具有涵养水源、保持水土的功能，植被覆盖良好，暴雨或冰雪融水产生的水流变少，流速变慢，松散物质不易被水流带走，从而减小发生泥石流的可能性，因此植被覆盖良好不是发生泥石流的条件，C 符合题意。故选 C。

3. 暴雨停止后，泥石流易在沟谷中汇集，不可进入沟谷躲避，A 错误；泥石流运动速度很快，顺沟谷向下游逃生有可能会被泥石流赶上，B 错误；泥石流发生时应迅速避开泥石流汇集的沟谷，向垂直于泥石流前进方向的山坡逃生，C 正确；泥石流的破坏力非常强大，躲避在石头后面并不能免受泥石流伤害，D 错误。故选 C。

4. C 5. A

【解析】4. 泥石流多发的地形条件为地形坡度较大，A 错误；该地区位于南方，自然土壤为红壤，较黏重，B 项错误；该地区位于南方，受季风气候影响，降水集中且多暴雨，是泥石流形成的气候条件，C 正确；植被多利于减少地质灾害的发生，D 错误。故选 C。

5. 没有信息反映该地区多地震，故和地震的关联不是图示区域最可能的关联性，BCD 错误；该地区位于季风区，降水集中，多暴雨，且该地区位于山区，地形坡度大，容易引发泥石流，泥石流可能堵塞河道，形成堰塞湖，堰塞湖积水过多，一旦决堤就可能形成山洪，A 正确。故选 A。

6. D

【详解】在震中区，地震波直接入射地面，横波表现为左右摇晃，纵波表现为上下跳动，纵波传播速度比横波快。另外，横波振幅比纵波大，破坏力大，因此横波与纵波的传播速度差异是“黄金 12 秒”确定的依据，D 正确。建筑物的抗震系数、人体对紧急事件的生理反

应能力、横波和纵波的传播介质差异不是确定的主要依据，ABC 错误。故选 D。

7. B 8. C 9. B

【解析】7. 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。坡度陡、降水集中区容易发生，①②正确。地表植被覆盖率高，坡脚稳固地区则不易发生滑坡，人为因素不是滑坡发生的必然条件，有些滑坡发生与人为因素无关，因此③④错误。故选 B。

8. 滑坡的特点是顺坡“滑动”，泥石流的特点是沿沟“流动”。滑坡不是洪流，A 错误。滑坡是指山坡在河流冲刷、降雨、地震、人工切坡等因素影响下，土层或岩层整体或分散地顺斜坡向下滑动的现象。泥石流是指在降水、溃坝或冰雪融化形成的地面流水作用下，在沟谷或山坡上产生的一种挟带大量泥砂、石块等固体物质的特殊洪流。两者成因不同，不都是由暴雨引发的，BD 错误。不论是“滑动”还是“流动”，都是在重力作用下，物质由高处向低处的一种运动形式。因此，“滑动”和“流动”的速度都受地形坡度的制约，都主要发生在山区，因此 C 正确。

9. 滑坡对人类的危害具体表现在如下四个方面：(1)对居民点的危害：滑坡最常见的危害之一，是掩埋乡村、城镇，摧毁房屋、工厂、企事业单位及其他场所设施。掩埋人畜、毁坏土地，甚至造成村毁人亡的灾难。(2)对公路、铁路的危害：滑坡可直接掩埋车站，铁路、公路，摧毁路基、桥涵等设施，致使交通中断，还可引起正在运行的火车、汽车颠覆，造成重大的人身伤亡事故。有时滑坡体进入河道，引起河道淤塞，间接毁坏公路、铁路及其它构筑物，甚至迫使道路改线，造成巨大的经济损失。(3)对水利、水电工程的危害：主要是淤埋水电站尾水渠，并淤积水库等。(4)对矿山的危害：主要是摧毁矿山及其设施，淤埋矿山坑道、伤害矿山人员、造成停工停产，甚至使矿山报废。因此①②正确。发生滑坡时，往往伴随集中降水，因此不易引发火灾和沙尘暴，③④错误。故本题答案选 B。

10. A

【解析】10. 地壳厚度不均，平均厚度约 17 千米，大洋地壳较薄，平均厚度约 5-10 千米，大陆地壳较厚，平均厚度约 39-41 千米；结合材料可知，地震发生在土耳其，属大陆地壳，震源深度为 20 千米，因此震源应位于地壳，A 正确，BCD 错误。故选 A。

11.(1)山地 坡度大，重力作用强

(2)降水少，不易爆发洪流

(3)地形以平原、丘陵为主，坡度小，地壳稳定，山体断裂少，碎屑物质少

(4)地震多发区的地壳活动强烈，山体断裂发育，岩石破碎，碎屑物质多

【详解】(1) 根据材料可知，在斜坡上或沟谷中，松散碎屑物质被暴雨或积雪和冰川的融水所饱和，在重力作用下，沿斜坡沟谷流动的特殊洪流，叫作泥石流。从地形上看，山地坡度大，重力作用强，流动速度快，因此我国泥石流主要分布在山地。

(2) 根据材料可知，短时间内有大量水流是形成泥石流的必要条件之一，我国西北地区深居内陆，远离海洋，降水少，气候干旱，短时间内难以形成大量水流，因此泥石流少。

(3) 我国长江以南地区虽气候湿润，但位于我国地势第三级阶梯，地形以平原、丘陵为主，坡度小，重力作用不强；且位于板块内部，地壳稳定，山体断裂少，碎屑物质少，松散碎屑物质少。

(4) 根据材料可知，具有丰富的松散物质是形成泥石流的必要条件之一，我国主要地震带位于板块交界处，是地震多发区，地壳活动强烈，山体断裂发育，岩石破碎，易被风化侵蚀，碎屑物质多，因此，我国主要地震带和泥石流的主要分布地区有明显的相关性。