下图是我国东南地区某地 1 月份等潜水位线和等高线图（单位：m）。读图回答下列问题。

1．图中地下水流速最大点和流向分别是

A． 甲 东北流向西南

B． 甲 正北流向正南

C． 乙 正西流向正东

D． 丙 西北流向东南

2．下列有关图中信息叙述正确的是

A． 若在乙点打井，井深 110 米以上才能开采 到地下水

B． 该地区属季风气候区，冬季谷地河流干涸

C． 丁点终年有地表水

D． 该地河流自东南流向西北

雪线高度是指终年积雪下限的海拔。该图表示全球不同纬度气温、降水量、多年平均雪线高度的分布。据此回答下列问题。

3．影响图中曲线③分布规律最直接的因素是

A． 太阳辐射 B． 大气环流

C． 海陆位置 D． 地形

4．曲线③在北纬50°-60°数值明显小于南半球同纬度，主要原因是

A． 北半球大陆性强，冬季气温低，导致年均温低

B． 北半球该纬度范围山体普遍偏低，导致雪线低

C． 北半球陆地面积大，受大陆气团影响，降水少

D． 南半球西风漂流规模大，温度低，受其影响降水少，导致雪线高

5．曲线①在南北纬30°附近数值较大，原因是

A． 两至前后，太阳直射点分别直射南北回归线，导致气温较高

B． 受副热带高气压带影响，降水稀少，导致雪线偏高

C． 信风带由海洋带来充足水汽，导致降水增加

D． 山麓基带为热带沙漠带，气温高，导致雪线高

随着时间的推移和环境的变迁，受气候变暖、降水增减、病虫害增多、人口增长、土地 使用、森林火灾、灯光干扰等因素影响，老弱植物在原区域枯死，原有植物在新的区域发展，种群中心发生转移。研究发现，北美东部地区的裸子针叶植物如云杉、冷杉、松树，数十年来每十年向北迁移了11 千米；喜高温和雨水的开花被子植物如白橡树、糖枫树、冬青属植 物约有 3／4 每十年向西迁移了 15.4 千米，没有出现东迁或南迁现象。据此完成下面小题。

6．北美东部地区的裸子针叶植物种群中心北迁的影响因素主要是

A． 热量 B． 水分 C． 光照 D． 土壤

7．北美开花被子植物种群中心向西迁移可能是因当地

A． 年均温降低 B． 蒸发量减少

C． 自然灾害减少 D． 土地开发利用

8．北美开花被子植物种群中心西移的速度快于裸子针叶植物种群中心北迁的速度，这说明

A． 病虫害对东西方向的影响小于南北方向

B． 水分变化大于热量变化

C． 人类活动在东西方向的影响大于南北方向

D． 热量变化大于水分变化

尖岭位于海南岛东南部陵水黎族自治县东南侧，两侧均被低山束缚，海岸线向外海呈“喇叭”形状，海滩前缘是珊瑚礁和基岩平台，在正常天气条件下，到达海岸的波浪较小，海滩沉积物以细砂为主，当海浪越过滩脊后，会在陆地一侧形成颗粒较细的堆积物，称之为冲越扇。读下图，据此完成下面小题。



9．冲越扇形成的原动力为

A． 潮汐涨落 B． 西南季风 C． 东北季风 D． 台风

10．沉积砂层与下面的砂壤层相比

A． 颗粒更细 B． 层理明显

C． 分选性更差 D． 肥力更高

读亚洲东部及太平洋地区某时刻近地面等压线图(单位:hPa),回答下列各题。



11．图中甲、乙两地气压差可能为

A． 20hPa B． 22.5hPa C． 27hPa D． 28hPa

12．图中各地天气现象是

A． 重庆蒸发旺盛 B． 北京风力强劲 C． 哈尔滨盛行偏西风 D． 广州阴雨连绵

13．图示区域大气削弱作用和保温作用均较弱的地区是

A． 甲 B． 乙 C． 丙 D． 丁

读图，回答下面小题



14．M地的年日照时数比N地的多，其主要原因是M地

A． 纬度较低 B． 地势较高

C． 气候干旱 D． 白昼较长

15．N地的年太阳辐射总量比M地的丰富，其主要原因是N地

A． 地势高，大气稀薄 B． 海拔高，多冰雪

C． 纬度低，太阳高度大 D． 气候干旱，光照强

16．与M地相比，N地夏季的近地面气温特点及其最主要成因是

A． 较高 太阳辐射强 B． 较高 距离太阳近

C． 较低 大气保温作用弱 D． 较低 冰雪融化吸热

北京时间2016年9月20日12:40左右，一辆轿车行驶在我国某城市的环线上（下图），车里的乘客发现前几分钟阳光从行驶方向的左侧照射进车内，后几分钟阳光从行驶方向的正前方照射进车内。据此完成下面小题。

17．该时段，车辆行驶在图中环线上的（）

A． 甲路段 B． 乙路段

C． 丙路段 D． 丁路段

18．该城市可能是（ ）

A． 哈尔滨 B． 北京

C． 西安 D． 乌鲁木齐

2017 年 12 月我国成功进行了开发干热岩资源试验。干热岩是指埋藏于地下 3-10 千 米，没有水或蒸汽，致密不渗透、温度在 150℃以上的高温岩体，它是一种新兴地热资源， 可广泛用于发电、供暖等。据此完成下列各题。

19．干热岩主要属于

A． 岩浆 B． 喷出岩

C． 沉积岩 D． 侵入岩

20．我国干热岩最主要分布在

A． 东南沿海 B． 华北地区

C． 西北内陆 D． 青藏高原

**参考答案**

1．B 2．C

【解析】

1．图中虚线表示等潜水位线，水流方向垂直于等潜水位线，指向低处。潜水位线越密集，水流速度越快。图中甲处等值线最密集，地下水流速最大点是甲，流向是向正南，B对。A、C、D错。

2．根据图中等高线、等潜水位线，乙点海拔120米，潜水位115米，若在乙点打井，井深 5米以上便能开采 到地下水，A错误。该地位于我国东南地区，属亚热带季风气候区，位于湿润区，潜水位高于谷地海拔，河流不会干涸，B错误。丁点潜水位于高于谷地海拔，终年有地表水，C正确。河流流向与等高线凸出方向相反，该地河流自东南流向西北，D错误。

3．B 4．C 5．B

【解析】

3．该图表示全球不同纬度气温、降水量、多年平均雪线高度的分布，根据曲线形态，图中曲线③表示降水量，影响其分布规律最直接的因素是大气环流，B对。太阳辐射是气温曲线形成的直接原因，A错。海陆位置、 地形不是降水量纬度变化的主要原因，C、D错。

4．结合图示曲线形态，曲线③是降水量曲线，A、B错。在北纬50°-60°数值明显小于南半球同纬度，主要原因是北半球陆地面积大，受大陆气团影响，降水少，C对。南半球海洋面积广，降水多，D错。

5．曲线①表示多年平均雪线高度变化，在南北纬30°附近数值较大，原因是受副热带高气压带影响，降水稀少，导致雪线偏高，B对。曲线②表示气温变化曲线，A错。 降水增加,雪线低，C错。该纬度大陆东岸缺少热带沙漠带，D错。

6．A 7．D 8．C

【解析】

6．裸子针叶植够耐寒，一般是生长在较寒冷的环境里。北美东部地区的裸子针叶植物“种群中心”北迁的影响因素主要是说明了全球气候变暖影响到其生长环境。热量增加会关闭气孔减少蒸发，但也会失去光合作用，故会导致其死亡，即使不死亡，其防御性也会降低，由于纬度越高气温越低，故向北迁去寻找新的生长环境，故影响的主要因素是热量，本题只有A符合条件，其余均可排除。

7．气候变暖使得美国东部的温度升高了，蒸发量更强，故AB错；美国东部地区美国东部人口密集、土地使用的变化、森林火灾的发生频率、害虫或者灯光都可能会对树木分布造成影响，故C错，D正确。

8．北美开花被子植物种群中心西移的速度快于裸子针叶植物种群中心北迁的速度，结合上题分析可知西迁主要与人为因素影响有关，而北迁主要是全球气候变暖是自然因素引起，故ABD排除，C对。

9．D 10．B

【解析】

9．冲越扇又叫“冲溢扇”、“越流扇”。指在“暴风浪”时海水越过岛屿顶部或沙坝顶部时，把岛上的碎屑物或对沙坝顶部的平切（截顶）作用，横冲带向陆方的潟湖一侧，形成的扇状堆积体。据此分析可知应是台风，台风来临时会带来狂风，会引起暴风浪，故选D。潮汐涨落、西南季风、东北季风不是每一次都会带来大风，故可把ABC排除。

10．由图知，沉积砂层是在没有沙脊潮汐作用下形成的，而冲越扇是台风作用下形成。台风作用下，海浪携带沙子翻越沙脊又高处抛落下来，分选作用更好，故C错；台风出现又是周年性的，所以层理明显，故B正确；沉积砂层比砂壤颗粒更粗故A错；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。壤土的性质则介于砂土与粘土之间，其耕性和肥力较好。这种质地的土壤，水与气之间的矛盾不那么强烈，通气透水，供肥保肥能力适中，耐旱耐涝，抗逆性强，适种性广，适耕期长，易培育成高产稳产土壤。故D错。

11．C 12．C 13．A

【解析】

11．图中相邻两等压线的压差为2.5hPa，甲地气压较高为1022.5hPa到1025hPa，乙地气压较低为1000hPa到997.5hPa，两地压差在22.5 hPa到27.5 hPa之间，所以可能为27hPa，C项正确。

12．从图中各地等压线特征分析，重庆附近等压线向高压区凸出，为低压槽分布，多阴雨天气；北京等地压线稀疏，风力较小；广州等地压线凸向低压区，为高压脊分布，天气晴好；故ABD项错误。哈尔滨附近东北部为低压区，在水平气压梯度力、向右地转偏向力和摩擦力的共同影响下，形成西南风，故C项正确。

13．因为大气削弱作用和保温作用均较弱的地区云量较少天气晴朗，盛行下沉气流，气压较高，所以图示区域中气压较高的是甲地，乙、丙、丁为低压中心，A项正确。

14．C 15．A 16．C

【解析】

14．图示M地北非的撒哈拉地区，是热带沙漠气候，终年干旱少雨，日照时数长；两地纬度相差不大，N是青藏高原，地势更高，白昼更长，但会有阴雨天气出现。选C正确。

15．N是青藏高原，海拔高空气稀薄，大气对太阳辐射的削弱作用弱，N地的年太阳辐射总量比M地的丰富；两地纬度相差不大，N是高原气候，冰雪会加强对太阳辐射的反射。选A正确。

16．地面辐射是大气的直接热源；N是青藏高原，海拔高空气稀薄，即使是夏季，大气对地面的保温作用极弱，气温较低；与距离太阳远近无关，冰川主在分布在高山上，对高原表面影响不大。选C正确。

17．B 18．C

【解析】

17．9月20日接近秋分日，太阳接近正东升正西落，12:40左右接近正午时分，太阳应位于正南方向附近；甲、丁的路段太阳不可能由左侧射入转向正前方射入车内；丙路段太阳会转向右侧射入车内；乙路段在正午时刻前太阳从东侧即左侧入车内，经几分钟转过弯后，随着正午时刻到来，太阳从正前方射入车内。选B正确。

18．由题中行车状况可以看出，12:40左右该地接近正午时分，比北京时间正午时刻晚40分钟左右，应是120ºE以西的地方，不可能是哈尔滨；北京距北京时间正午时刻只差十几分钟，不可能是北京；乌鲁木齐是我国西部城市，正午时刻距北京时刻差异超过1小时；判断可能是西安。选C正确。

19． D 20． D

【解析】

19．结合图中信息可知，干热岩分布在距离地表一定深度的地层，且致密不渗透，推断其形成过程中受到巨大的压力，可能是侵入岩。故D项正确。结合地球内部圈层知识可知，岩浆一般分布在地壳之下深达33km的地方，且温度一般在700℃-1200℃。喷出岩是指岩浆喷出地表冷凝而形成的岩浆岩，一般分布在地表，有疏松气孔分布。结合干热岩性质可知，其内部没有水或者蒸汽，证明其形成过程中并无水参与其中，也就是不曾暴露在地表，所以不是沉积岩。故ABC项错误。

20．由于干热岩埋藏于地下一定深度，且致密不透水，推测其形成过程中受到巨大的挤压力，是岩浆侵入逐渐冷却形成的，其形成与地质活动关系密切。我国青藏高原是板块碰撞隆起而形成的，地热资源丰富，内部地质活动剧烈，最有可能形成干热岩。故D项正确。