

太原市 2019-2020 学年第一学期高三年级期末考试

地 理 试 卷

(考试时间：上午 8:00—9:30)

本试卷为闭卷笔答，答题时间 90 分钟，满分 100 分。

第 I 卷

一、选择题 (共 40 分，每题 2 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	A	B	D	C	B	C	D	B	A
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	D	A	D	C	C	A	C	B	B	D
题号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
答案	A	D	D	A	C	C	A	B	D	C

2019 年 11 月 15 日，自然资源部中国地质调查局公布，在广西那坡县发现了世界级天坑群其洞穴中的钟乳石保存完好。据此完成 1-2 题。

1. 形成那坡天坑群的主要地质作用是

A. 断裂下陷 B. 流水溶蚀 C. 风力侵蚀 D. 风化作用

【分析】： 本题考查外力作用与地貌。该地区位于广西，是我国著名的喀斯特地貌发育地带，判断形成该地貌景观的地质作用为流水的溶蚀作用。

【答案】： B

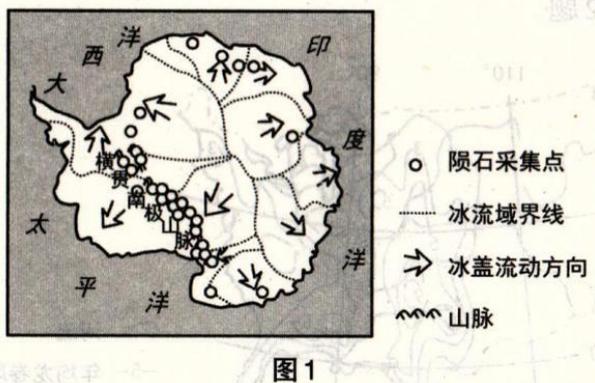
2. 该天坑群广泛分布的岩石属于

A. 沉积岩 B. 变质岩 C. 侵入岩 D. 喷出岩

【分析】： 本题考查外力作用与地貌。钟乳石是喀斯特地区溶洞中常见现场，其形成是由于水对石灰岩的长期溶解和侵蚀，石灰岩为沉积岩。

【答案】： A

地球现有陨石的 63% 采集于南极大陆。图 1 示意南极冰流域和陨石采集点分布。 据此完成 3—5 题。



3. 南极陨石富集的原因是

- ① 大陆面积广大
- ② 低温干燥，冰雪覆盖，利于保存
- ③ 冰盖流动受地形阻挡易于富集
- ④ 空气稀薄，摩擦力小

A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ①④

【分析】： 本题考查区域的基本特征。南极洲为极地气候，全年低温，降水少，有利于陨石的保存；此外冰盖向地势较低处流动，使陨石能够富集。

【答案】： B

4. 南极科考人员寻找陨石需克服的困难主要是

- A. 生态脆弱
- B. 干燥缺氧
- C. 领降暴雪
- D. 酷寒烈风

【分析】： 本题考查区域的基本特征。南极受极地高压与极地东风影响，全年低温，风力大。

【答案】： D

5. 影响冰盖流动方向的主要因素是

- A. 气温变化
- B. 气压差异
- C. 地势起伏
- D. 风向风速

【分析】： 本题考查区域的基本特征。南极洲地势起伏较大，中部高、四周低，冰盖流动从地势较高处流向地势较低处。

【答案】： C

下表是 39° N 附近某大陆东西部两个观测站 1 月、7 月的气候资料。读表完成 6~8 题。

	1 月		7 月	
	气温/°C	降水量/mm	气温/°C	降水量/mm
甲	10	120	22	10
乙	-4	5	27	185

6. 导致甲、乙两地降水季节变化不同的主要因素是

A.距海远近 B.大气环流 C.地形地势 D.沿岸洋流

【分析】: 本题考查大气环流与气候类型。甲地1月温和多雨,7月炎热干燥,为地中海气候类型,受西风带与副热带高压带交替控制;乙地1月寒冷干燥,7月高温多雨,为温带季风气候类型,大气环流是解释气候类型的成因。

【答案】: B

7.冬季甲、乙两地的盛行风向分别是

A.东北风、东南风 B.西北风、西南风 C.西南风、西北风 D.东南风、东北风

【分析】: 本题考查大气环流与气候类型。甲地为大陆西岸地中海气候,冬季受西风带控制,乙地为大陆东岸季风气候,冬季受亚洲高压影响大,所以分别为西南风和东北风。

【答案】: C

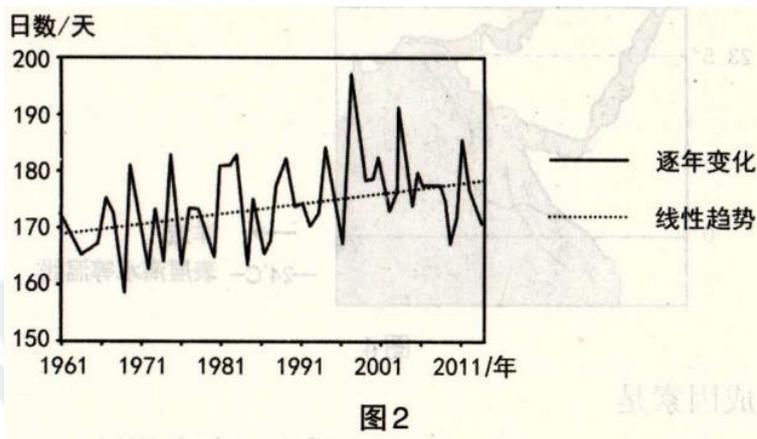
8.甲、乙两地的自然植被分别是

A.常绿阔叶林、温带草原 B.常绿阔叶林、落叶阔叶林
C.落叶阔叶林、常绿硬叶林 D.常绿硬叶林、落叶阔叶林

【分析】: 本题考查气候类型与植被特征。地中海气候为常绿硬叶林,温带季风气候植被特征为落叶阔叶林。

【答案】: D

温度带划分的主要依据是日平均气温稳定 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的日数,其对农作物生长有重要意义。图2示意1961~2014年辽宁省日均温稳定 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的日数变化。据此完成9-11题。



9.据图可知,辽宁省

A.1968年出现极端最低温 B.日均温稳定 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 日数总体呈上升趋势
C.1997年出现极端最高温 D.日均温稳定 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 日数的增幅逐渐上升

【分析】：本题考查气温与温度带。由图二线性趋势可判断，辽宁省日均温稳定 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 日数总体呈上升趋势。本图为辽宁省日均温稳定 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的日数变化，无法判断极端温度。

【答案】：B

10. 导致上述变化的主要原因可能是

- A. 冬季风影响整体减弱 B. 夏威夷高压势力减弱
C. 暖锋系统控制时间长 D. 城市的热岛效应增强

【分析】：本题考查天气系统。辽宁省处于我国温带季风气候区，冬季受亚洲高压西北风影响， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的日数总体呈上升趋势，表明气候总体呈变暖趋势，因此导致上述变化的主要原因可能是冬季风影响整体减弱。

【答案】：A

11. 该变化趋势加强，将造成辽宁省

- A. 耕地复种指数降低 B. 中温带面积扩大
C. 作物生长周期变长 D. 暖温带向北扩展

【分析】：本题考查气候变化对区域的影响。辽宁省气候总体呈上升趋势，气候变暖会使耕地复种指数上升，无法反映出中温带整体变化特点，作物生长周期变短，暖温带随温度增加而向北延伸扩展。

【答案】：D

2018年7月1日，参加“金球杯”单人环球帆船赛的帆船从法国某海港出发，一个月后穿过赤道，经过230天完成环球航行。图3示意该帆船赛的航行线路。据此完成12-14题。

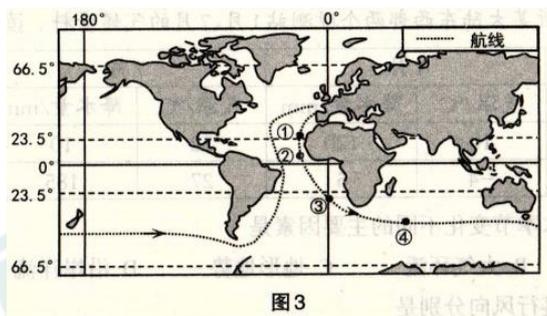


图3

12. 帆船途径①海域时，当地

- A. 天气晴好 B. 和风细雨 C. 北风呼啸 D. 电闪雷鸣

【分析】：本题考查气压带与风带。海域1处于 23.5°N 以北，受副高影响，气压低，气流下沉，天气晴朗。

【答案】：A

13. 航行途中经过风大浪急的海域是

- A. ①地 B. ②地 C. ③地 D. ④地

【分析】: 本题考查气压带与风带。4地处于西风带控制的海面区域, 风大浪急。

【答案】: D

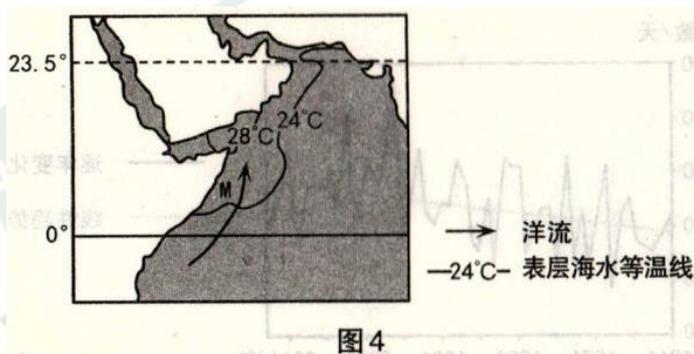
14. 帆船航行至③海域时

- A. 顺风顺水 B. 顺风逆水 C. 逆风逆水 D. 逆风顺水

【分析】: 本题考查气压带风带与洋流。3海域处于向北流动的本格拉寒范围, $0^{\circ} - 30^{\circ} S$ 盛行东南信风, 与航行的东南方向逆风逆水。

【答案】: C

洋流对大陆沿岸的气候和海洋生物影响很大。图4示意世界某海域的水温和洋流分布。读图完成15~17题。



15. M洋流的性质及形成因素是

- A. 暖流 冬季风 B. 暖流 东南信风 C. 寒流 夏季风 D. 寒流 东北信风

【分析】: 本题考查洋流。根据经纬度与地图判断, m洋流为北印度洋的季风洋流(索马里寒流), 图示近洋流海水温度低, 近陆地海水温度高, 说明m洋流为寒流, 夏季南北球的东南信风随太阳直射点北移越过赤道, 受地转偏向力影响, 偏转成西南风。

【答案】: C

16. M洋流的沿岸区域

- A. 荒漠广布 B. 绿草茵茵 C. 森林茂密 D. 青苔遍地

【分析】: 本题考查洋流。寒流有流经区域降温减湿的作用, 易形成荒漠。

【答案】: A

17.M 海域鱼群较多的月份可能是
A.1月 B.4月 C.7月 D.10月

【分析】: 本题考查洋流对生物的影响。寒暖交汇处易形成鱼群, 7月该地区温度最高, 海水表层温度高, 与 m 寒流冷暖差异大, 鱼群最多。

【答案】: C

珠峰旗云是一种奇妙的地形云, 它是由高空风与山地坡面气流叠加形成的对流性积云。旗云看上去好像从山的一侧不断喷薄而出, 随风飘扬。根据其飘动的位置和高度, 可推断峰顶风力的大小, 因此珠峰旗云有“世界最高风向标”之称。图 5 是珠峰旗云景观。据此完成 18~19 题。



图 5

18.图 6 中与旗云形成原理相符的是



图 6

A.① B.② C.③ D.④

【分析】: 本题考查热力环流与大气垂直分层。珠峰旗云形成的原理为地面的热空气上升与来自顶峰的风力相遇, 水汽凝结成云, 与图二相符合。

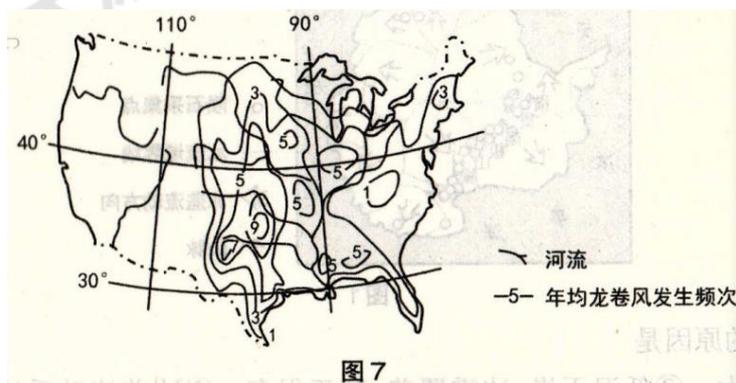
【答案】: B

19.珠峰旗云常出现在
A.阴云的白天 B.晴朗的白天 C.阴云的夜晚 D.晴朗的夜晚

【分析】: 本题考查热力环流与大气垂直分层。晴朗的白天太阳辐射强, 大气对流作用明显, 温差大易叠加作用强形成旗云。

【答案】: B

美国是世界龙卷风多发地区之一。当湿热气团强烈抬升, 会产生携带正电荷的云团。一旦正电荷在云团局部大量积聚, 吸引携带负电荷的地面大气急速上升, 在地面就形成小范围的超强低气压, 带动汇聚的气流高速旋转, 形成龙卷风。图7示意美国本土龙卷风发生频次的分布。据此完成20~22题。



20. 影响美国龙卷风多发区分布的主要因素是

- A. 太阳辐射 B. 大气环流 C. 海陆位置 D. 地形地势

【分析】: 本题考查区域的基本特征。美国中部地势平坦, 对气流的阻挡作用弱, 平原南北延伸, 面积广大, 利于冷暖气团交汇。

【答案】: D

21. 美国龙卷风和飓风相比

- A. 形成源地不同 B. 旋转方向相反 C. 移动路径相同 D. 上升气团性质不同

【分析】: 本题考查区域的基本特征。美国龙卷风主要源于温暖的墨西哥湾, 与北来的冷干气流交汇, 湿热空气抬升。

【答案】: A

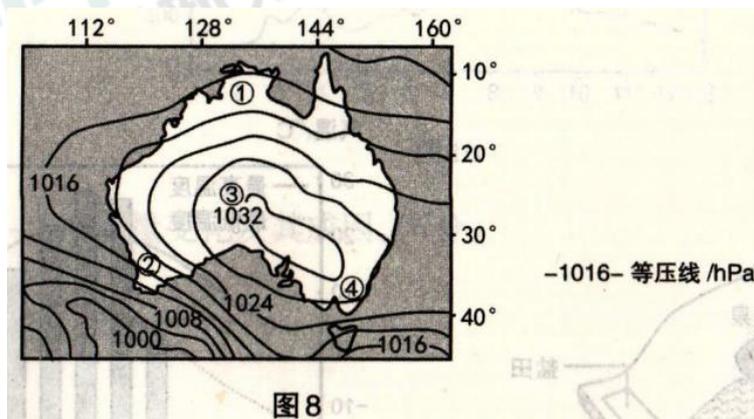
22. 美国龙卷风高发的季节及其原因是

- A. 秋季 地面降温快, 暖湿气团势力增强
B. 冬季 南北温差大, 锋面活动频繁
C. 夏季 南北湿差小, 大气较稳定
D. 春季 南北温差大, 冷暖气团交汇频繁

【分析】: 本题考查区域的基本特征。北美大陆春季中低纬升温快, 南北温差大, 气压梯度力大, 冷暖气团频繁教会, 强烈。

【答案】: D

澳大利亚常遭受火灾威胁。图 8 示意澳大利亚 2019 年某月某时刻海平面等压线分布据此完成 23-25 题。



23. 该月最有可能

- A. 10月 B. 1月 C. 4月 D. 7月

【分析】: 本题考查等压线。七月澳大利亚为冬季, 陆地降温比海洋快, 形成高压。图示 3 区域形成高压中心,

【答案】: D

24. 此时澳大利亚最有可能发生火灾的地点是

- A. ① B. ② C. ③ D. ④

【分析】: 本题考查区域的基本特征。澳大利亚中部为荒漠带, 无可燃物, 排除 3, 2 和 4 地受西风带影响, 空气湿润, 1 地为热带草原带, 有可燃物且靠近赤道终年高温。

【答案】: A

25. 此时

- A. ①地草木葱茏 B. ②地干热风大 C. ③地天高云淡 D. ④地阴雨连绵

【分析】: 本题考查等压线。3 地处于高压中心, 气流下沉, 天气晴朗。2 地 7 月受西风带影响, 降水丰富, 1 地热带草原气候, 7 月为旱季, 4 地位于高压脊, 天气晴朗。

【答案】: C

图 9 示意太原市小明某日 22 时使用电脑软件查看的实时全球昼夜分布状况, 其中亮部为白昼, 暗部为夜

晚。据此完成 26-27 题。



图9

26.此刻，全球与太原市处于同一天的范围约占地球面积的

- A.1/12 B.1/4 C.11/12 D.3/4

【分析】：本题考查日界线。此时北京时间为当日 22 时，而新的一天占全球的比重为 1/12，则与太原市同处一天的范围为 $1-1/12=11/12$ 。故选 C。

【答案】：C

27.该日，太原市

- A.日出东南方向 B.正午太阳高度较春分大 C.昼长较广州长 D.12 时人影朝向正北方向

【分析】：本题考查地球的自转与公转及地理意义。图示可观察到南半球昼长夜短，太阳直射南半球，除极昼极夜地区外，全球日出东南，日落西北；太原纬度高于 23.5°N ，春分时正午太阳高度最大；太原纬度比广州高，太阳直射南半球，广州昼长长于太原；12 时为 120°E 的地方时，与太原市经度有差异，正午人影不是正北方向。

图 10 示意北半球一年中大气上界每日接收到的太阳辐射随纬度的变化（单位： MJ/m^2 ），阴影部分表示无太阳辐射。据此完成 28~30 题。

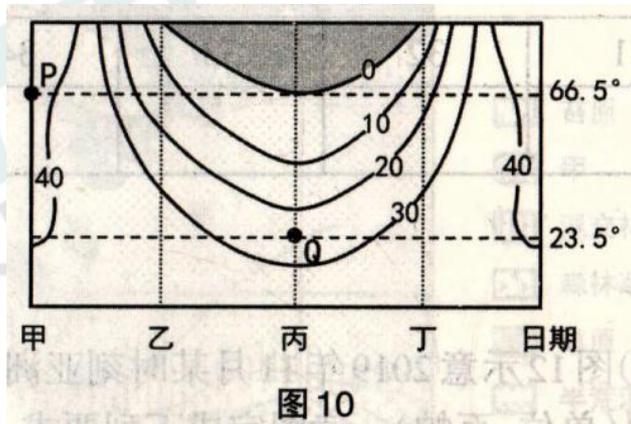


图10

28.图中甲到乙期间，太阳直射点位于

- A.北半球，向北移动 B.北半球.向南移动 C.南半球，向北移动 D.南半球.向南移动

【分析】：本题考查地球公转与太阳辐射。从图中纬度增加可以看出为北半球，题干中提到图中阴影部分没有太阳辐射，可知北极圈以北地区为极夜，所以丙为冬至日，甲获得太阳辐射一年中能能量最多，为夏至日，根据能量递变规律，可判断乙为北极点极夜开始的秋分日，甲到乙为太阳直射点向南移动。

29.与 Q 地相比，P 地太阳辐射

- A.季节差异小 B.日变化大 C.受地形影响大 D.总量较小

【分析】：本题考查地球公转与太阳辐射。Q 地纬度低于 p 地，p 地太阳辐射季节差异大，日变化小于 q 地，图中无法判断地形，p 地纬度高于 q 地，太阳辐射总量较小。

【答案】：D

30.图 11 中能正确表示 Q 地乙日期时太阳升落轨迹的是

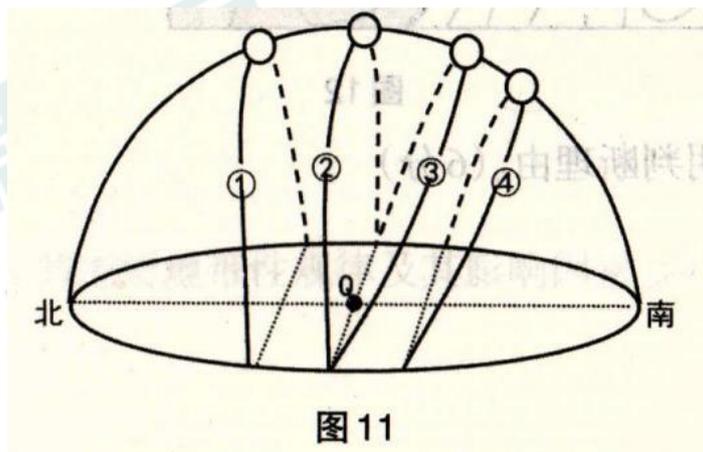


图 11

- A.① B.② C.③ D.④

【分析】：本题考查太阳视运动轨迹。Q 地乙日期为秋分日，出南北两极外，全球日出正东，日落正西，与 3 号轨迹相符。

【答案】：C

31.（16 分）阅读图文资料，完成下列要求。

图 12 示意 2019 年 11 月某时刻亚洲部分地区的海平面等压线分布状况（单位：百帕）。读图完成下列要求。

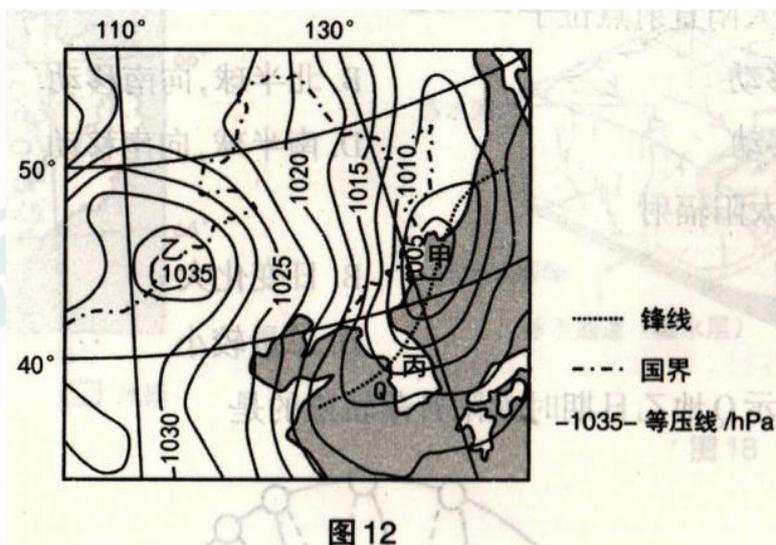


图 12

(1) 判断 Q 锋面的性质并说明判断理由。(6 分)

【分析】 本题考查通天气系统与等压线判读。

【答案】 冷锋。(2 分) 在低压(气旋)中,南下的冷空气与北上的暖空气相遇,形成锋面,(2 分)气旋逆时针旋转,冷空气东移南下,形成冷锋。(2 分)

(2) 说出此时与甲相比,乙地的天气特征并分析成因。(6 分)

【分析】 本题考查通天气系统与等压线判读,结合海陆热力性差异分析。

【答案】 受冷气团(冷高压)控制,气温低:(2 分)位于内陆地区,降温快,温差大;(2 分)盛行下沉气流,天气晴朗。(2 分)

(3) 预测丙地将要发生的天气变化。(4 分)

【分析】 本题考查通冷暖锋过境前后对天气的影响。

【答案】 冷锋过境,气温下降,风力加强,可能伴有阴雨天气;(2 分)冷空气控制后,气温进一步降低,天气转晴。(2 分)

32. (16 分) 阅读图文资料,完成下列要求。

青海南部的费谦县,地处青藏高原东部,境内山脉纵横。囊谦县是历史悠久的泉盐产区。与常见的地下凿井汲取卤水不同,囊谦地区卤水多自涌成泉,该地一般采用引盐泉水入盐田,卤水自然结晶的方法来制盐。图 13 示意囊谦盐泉的形成过程,图 14 示意囊谦县月平均气与降水的变化。

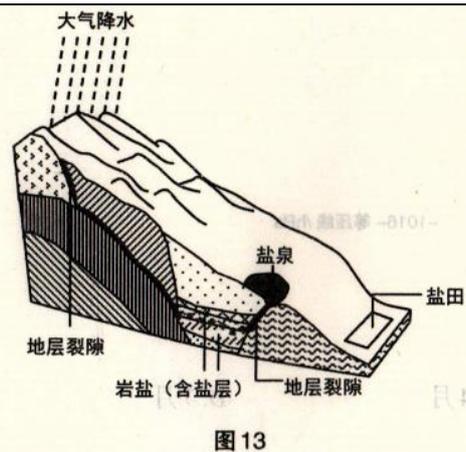


图13

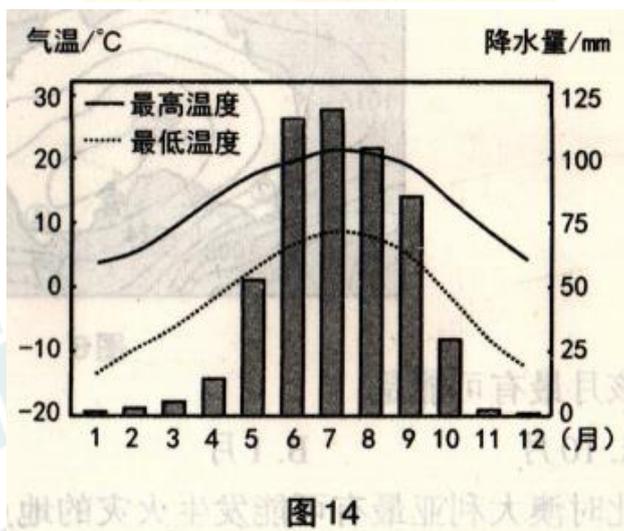


图14

(1) 说明囊谦地区盐泉的形成过程。(6分)

【分析】 本题考查图表分析能力，水循环与地质构造。

【答案】 海拔较高地区的大气降水下渗、汇集，沿地层裂隙流动；(2分) 水流沿裂隙(断层)移动过程中不断与周围岩层发生物质交换，溶滤地下含盐层，(2分) 在压力作用下，最终沿裂隙上升，出露地表，形成盐泉。(2分)

(2) 说明当地人民是如何利用有利地形兴建盐田的。(4分)

【分析】 本题考查地形对水文的影响，从地形地势与人类活动两个角度作答。

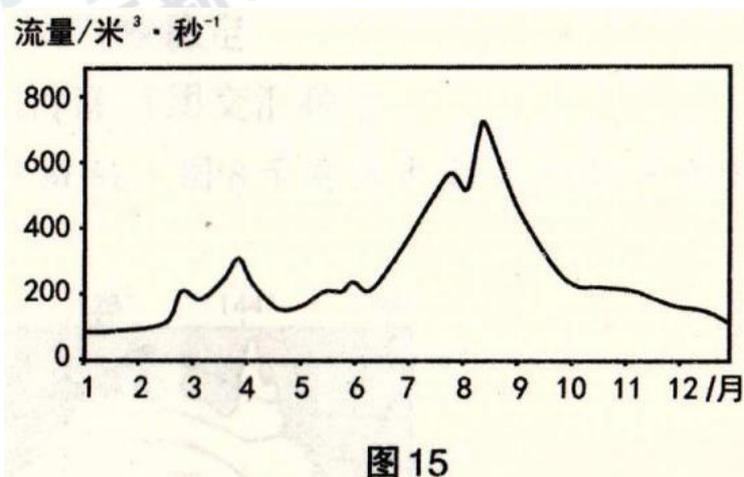
【答案】 盐泉(出水口)海拔大多高于盐田，可自流入盐田；(2分) 依山就势，在山麓缓坡和平地处筑池为田。(2分)

(3) 推测囊谦县盐场的生产旺季，并说明理由。(6分)

【分析】：本题考查通地气候对人类活动的影响，从气候特征出发，分析降水与蒸发量的平衡关系。

【答案】：春季。(2分) 春季气温回升快：(2分) 降水少，晴天多，日照时间长；(2分) 多风，利于蒸发。

33. (14分) 某河流发源于我国东北山区，图15示意该河流上游流量的季节变化。读图完成下列要求。



(1) 说明该河段 3-5 月流量变化及其成因。(6分)

【分析】：本题考查通气候特点对河流水文特征的影响。

【答案】：春季随气温的回升，3月季节性积雪融化并补给河流，流量增加；(2分) 4月季节性积雪消融量最大，流量最大；(2分) 5月积雪消融量减少，河流补给量减少，流量减小；(2分) 同时气温较高，蒸发量增大，也导致河流流量减少。(2分) 同时气温较高，蒸发量增大，也导致河流流量减少。

(2) 与 5 月相比，分析 8 月河水深度的变化。(8分)

【分析】：本题考查气候对水文的影响，从水文特征的水量、水位、流量、流速等方面考虑，结合外力作用作答。

【答案】：深度变大。(2分) 8月以雨水补给为主，(2分) 河流水位上涨；(2分) 流量变大，流速加快，河床下蚀加剧，深度变大。(2分)

34. (15分) 阅读图文资料，完成下列要求。

湿润系数指年平均降水量与蒸发力的比值。蒸发力指在一定气象条件下水分供应不受限制时，某一固定下垫面的最大可能蒸发值。图16示意俄罗斯平原地区的自然带和湿润系数分布。

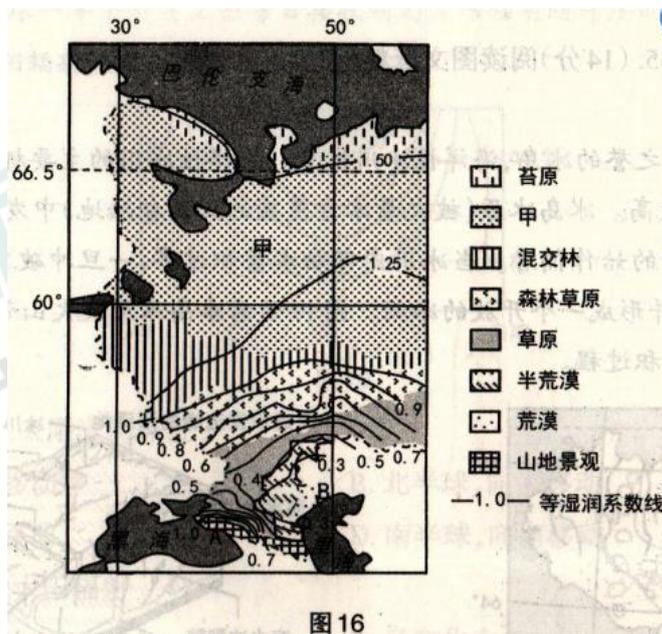


图 16

(1) 说出甲自然带的名称，判断其分布地区降水量与蒸发量的对比关系。(3分)

【分析】：本题考查通纬度地带分异规律，结合经纬度与图示信息可判断自然带，根据甲地等湿润系数线可得出降水量与蒸发量的对比关系。

【答案】：亚寒带针叶林带。(1分) 其分布地区降水量大于蒸发量。(2分)

(2) 说出该区域自然环境变化的主要地带性规律及其影响因素。(4分)

【分析】：本题考查通纬度地带分异规律及其影响因素。

【答案】：纬度地带性分异。(2分) 受到热量和水分的影响。(2分)

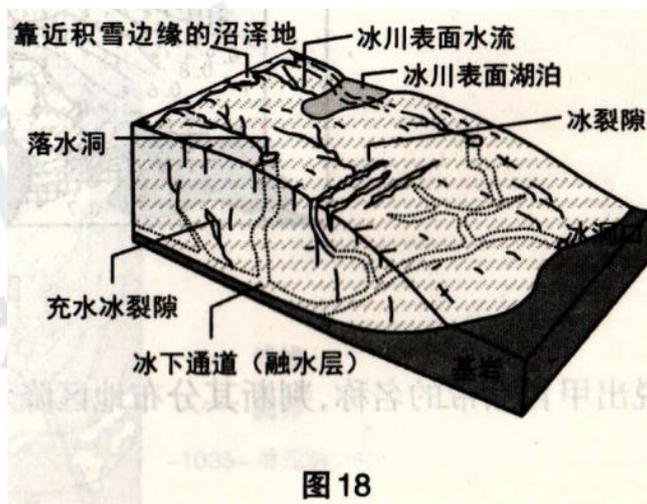
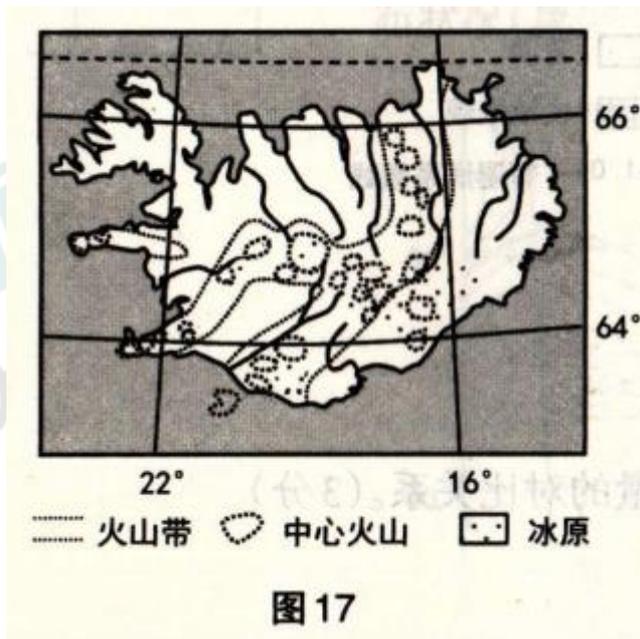
(3) 比较 A、B 两地湿润系数的大小，并解释形成差异的原因。(8分)

【分析】：本题考查影响气候的因素，从气压带风带、地形、坡向角度作答。

【答案】：A 地湿润系数大于 B 地。(2分) 西风经黑海带来丰沛的水汽，(2分) 受地形抬开，降水丰富。(2分) B 地处于山地的背风坡，降水少。(2分)

35. (14分) 阅读图文资料，完成下列要求。

有“冰与火之国”之誉的冰岛，海洋性冰川发育。海洋性冰川的主要标志是冰川层的平均冰温接近 0℃，冰温较高。冰岛冰原（被大量冰雪覆盖的大面积陆地）中发育有大量的冰川洞穴。冰川融水是冰洞的始作俑者。当冰川内部融水蓄积过多，一旦冲破禁锢破冰而出，就会释放出巨量的洪水，并形成一个新的冰洞。图 17 示意冰岛冰原及火山带分布，图 18 示意冰厚冰洞内部融水的蓄积过程。



(1) 说明冰川内部融水的蓄积过程。(8分)

【分析】： 本题考查自然环境中的物质运动与能量交换。

【答案】： 位于火山带，冰川底部地热丰富，地热导致冰川融化，形成融水；(2分) 冰温较高，夏季气温升高，冰川表面的融水、(2分) 充沛的雨水及河湖水在冰表流动，(2分) 通过冰裂隙和落水洞进入冰体；(2分) 之后通过冰下通道到达冰川底部，加之途中产生冰隙融水，共同蓄积为冰内融水(层)。

(2) 冰岛冰洞有着明显的季节变化，“冰岛冰洞得而复失，失而复得，为人类认识冰川不断开关着窗口，而这些窗口的生命似乎越来越短暂，变得愈发宝贵。”请从气候角度，说说你对这句话的理解。(6分)

【分析】：本题考查全球变暖对气候的影响，结合题示信息从冬季和夏季两个角度作答。

【答案】：冰岛冰川温度接近 0°C 。冬季冰洞内气温较低，融水量减少，冰洞稳定性强；(2分) 夏季冰洞内气温升高，融水量增多，冰洞变得不稳定甚至坍塌；(2分) 全球变暖让冰洞的生命更短暂。(2分)