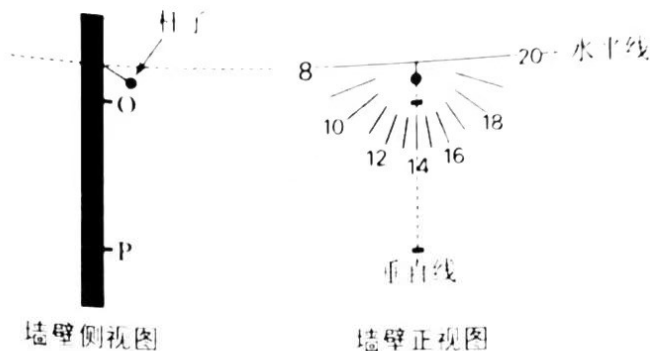


万州二中 2022-2023 年高三下期 2 月月考

地理试题

一、选择题：共 15 小题，每小题 3 分，每小题的四个选项中，只有一项符合题目要求。

小明在自家朝南的外墙壁上自制了一个“墙壁钟表”，架设了与地轴平行的杆子，其日影可用于日常计时，而且还能装饰墙面，下图为其设计的结构图。据此完成下面小题。



1. 该地最可能位于我国（ ）
A. 成都 B. 兰州 C. 拉萨 D. 哈尔滨
2. 小明在垂直线上标记了刻度一年中正午杆子端点的影子会在 OP 间移动，当其由 O 点向 P 点移动过程中，北半球（ ）
A. 昼长夜短 B. 昼长增加 C. 昼短夜长 D. 昼长减小
3. 该形式的“墙壁钟表”（ ）
A. 只能用于冬半年计时 B. 二分日使用时间最长
C. 时间刻度线均匀分布 D. 纬度越低计时越方便

【答案】1. C 2. B 3. B

【解析】

【1 题详解】

从图中看，北京时间 14 点时，杆影在垂直线上，为当地地方时为 12 点；意思是北京时间 14 点时，当地时间为正午 12 点；北京时间为 120°E 的地方时，根据地方时计算公式：所求地方时=已知地方时 $\pm$ 4 分钟 $\times$ 所求地与已知地经度差，可算出当地为 90°E ，该地最可能位于我国拉萨，C 正确、成都经度 105°E 左右、兰州经度为 100°E 左右、哈尔滨经度 125°E 左右，ABD 错。故选 C。

【2 题详解】

由材料可知，正午影子会在 OP 之间移动，当影子端点在 P 点时，该地正午太阳高度最大，为夏至，当其落在 O 点为冬至日；因此当正午杆子端点的影子由 O 点移向 P 点时，是从冬至到夏至，太阳直射点向北移，

8. 据图分析, 影响图示大洲风速大小的因素关联性最小的是 ()
- A. 海拔高低与山脉分布 B. 下垫面的摩擦力大小
- C. 海陆热力性质的差异 D. 气压带与风带及移动
9. 图中①②③④地中为热带雨林景观的是 ()
- A. ①② B. ③④ C. ①③ D. ②④

【答案】7. B 8. B 9. D

【解析】

【7题详解】

读图可知, 热带雨林气候区风速不同, A 错误。沿海地区的风速大于内陆地区, B 正确。以马达加斯加岛为例, 中部山地的风速小于沿海平原的风速, C 错误。由图可知, 部分低纬地区的风速低于高纬地区的风速, D 错误。故选 B。

【8题详解】

近地面一定高度, 海拔越高风速越大; 山脉走向大致与风向垂直会减小风速, 山脉走向与风向平行对风速削弱作用较弱; 山脉隘口会增大风速 (狭管效应), A 错误。下垫面为森林摩擦力大风速应减小, 下垫面为沙漠摩擦力小风速大, 但图示大洲部分热带雨林气候区的风速大于热带沙漠气候区的风速, 由此可知, 图示区域下垫面摩擦力的大小与风速大小的关联性最小, B 正确。海陆热力性质差异越显著对风速的影响越大, C 错误。气压带风带北移越过赤道, 东南信风偏转为西南风, 使几内亚湾附近风速增强, D 错误。故选 B。

【9题详解】

热带雨林气候对应的植被景观为热带雨林, 根据热带雨林气候的地带性和非地带性分布规律可知, ②④地为热带雨林气候, D 正确。故选 D。

【点睛】以非洲风速分布为背景, 综合读图和析图的地理能力, 属于读图考查性知识。另解答本题需熟知非洲气候类型分布图及地形图。

图示意我国某山地垂直带谱分布。读图, 完成下面小题。

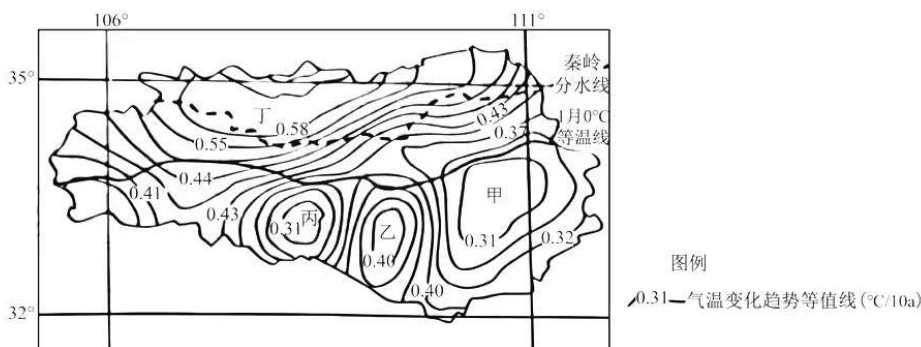
北半球昼长增长，B 正确、D 错；从冬至到春分之间，北半球昼短夜长，从春分到夏至北半球昼长夜短，AC 错。故选 B。

【3 题详解】

从墙壁正视图可看出，从 8 点到 20 点共 12 个小时，表示二分日时，太阳从正东升，影子在正西，太阳从正西落下，影子在正东；冬半年，太阳从东南升，西南落，时钟无法反映日出和日落时间；夏半年，反映出来白天时间小于 12 个小时，B 正确，A 错误；“墙壁钟表”的运用原理与地平式日晷一致，晷面必须严格水平，由于日晷的产生是从观察阳光下竖立物体影子的方向变化而开始的，表影随时间变化的实际情况来进行刻划，如果采用均匀刻划的方法会带来相当大的计时误差，因此时间刻度线分布不均匀，C 错误。由于计时与日出方位关系较大，因此在中纬度地区使用最方便，D 错误。故选 B。

【点睛】太阳直射点位于北半球时，全球除极昼极夜地区外都东北日出、西北日落；太阳直射点位于南半球时，全球除极昼极夜地区外都东南日出、西南日落；太阳直射点位于赤道上时，全球正东日出，正西日落。

秦岭是我国重要的地理分界线，也是我国生态脆弱区和气候敏感区，研究发现，秦岭近几十年气温空间变化明显，图为秦岭 1970-2015 年气温变化趋势等值线（ $^{\circ}\text{C}/10\text{a}$ ）示意图。据此完成下面小题。



4. 下列有关秦岭地区 1970-2015 年气温空间变化趋势的描述，正确的是（ ）

- A. 海拔越高增温幅度越大
- B. 东段增温幅度最大
- C. 北坡增温幅度大于南坡
- D. 西段增温幅度最小

5. 根据气温空间变化趋势，1 月 0°C 等温线将（ ）

- A. 总体向北移动，海拔降低
- B. 总体向南移动，海拔升高
- C. 总体向北移动，海拔升高
- D. 总体向南移动，海拔降低

6. 图中几处等值线封闭区域，城市化与工业化进程最快的可能是（ ）

- A. 甲
- B. 乙
- C. 丙
- D. 丁

【答案】4. C 5. C 6. D

【解析】

【4 题详解】

由材料中的 1970-2015 年气温变化趋势等值线数值可以发现，丁地，也就是秦岭北坡气温变化趋势数值最大，整体上北部地区大于南部地区，即北坡增温幅度大于南坡，C 正确；气温变化趋势东西上，东段增温幅度小于西段，BD 错误；海拔高点在分水岭线上，并不是增温幅度最大的地方，A 错误。故选 C。

【5 题详解】

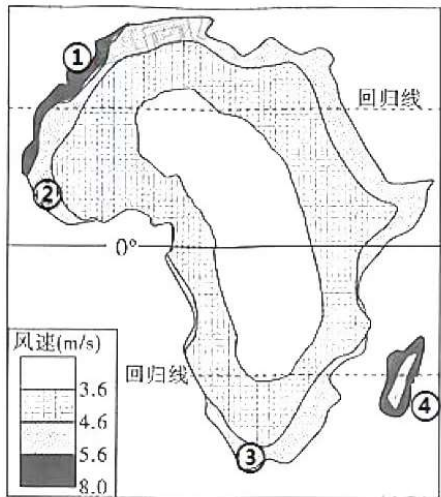
结合所学和全球变暖现象的加剧，秦岭 1970-2015 年气温变化趋势整体都在上升说明区域气候整体在变暖，故 1 月平均气温会上升， 0°C 等温线将向更寒冷地区移动，北半球即为更北的地区和海拔更高的地区，C 正确、ABD 错误。故选 C。

【6 题详解】

结合所学，城市化与工业化往往会伴随着城市热岛效应的加强，使得局部地区气温升高更加明显，甲乙丙丁四处中，丁地增温最为明显，故城市化与工业化进程最快的可能是丁地，D 正确、ABC 错误。故选 D。

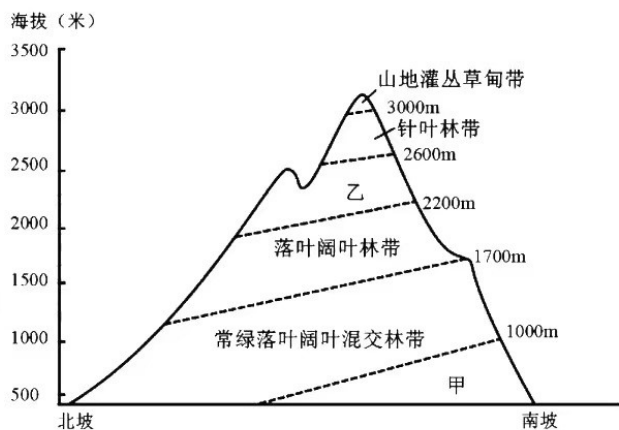
【点睛】全球气候变暖是一种和自然有关的现象。由于人们焚烧化石燃料，如石油，煤炭等，或砍伐森林并将其焚烧时会产生大量的二氧化碳，即温室气体，这些温室气体对来自太阳辐射的可见光具有高度透过性，而对地球发射出来的长波辐射具有高度吸收性，能强烈吸收地面辐射中的红外线，导致地球温度上升，即温室效应。而当温室效应不断积累，导致地气系统吸收与发射的能量不平衡，能量不断在地气系统累积，从而导致温度上升，造成全球气候变暖这一现象。全球变暖会使全球降水量重新分配、冰川和冻土消融、海平面上升等，不仅危害自然生态系统的平衡，还威胁人类以及动物的生存。

读图“某大洲风速分布图”，完成下列小题。



7. 关于该洲风速分布的说法正确的是 ()

- A. 气候相同地区风速相同
- B. 沿海风速大于内陆风速
- C. 山地风速大于平地风速
- D. 低纬风速大于高纬风速



10. 图中甲、乙自然带的名称分别为 ()

- A. 季雨林带、积雪冰川带
B. 常绿阔叶林带、温带草原带
C. 季雨林带、苔原带
D. 常绿阔叶林带、针阔混交林带

11. 图中同一自然带分布高度北坡比南坡低, 主要原因是北坡 ()

- A. 坡度更陡
B. 水热条件比较差
C. 土壤更肥沃
D. 光照条件更优越

12. 该山地可能位于 ()

- A. 辽宁省
B. 天津市
C. 湖北省
D. 西藏自治区

【答案】10. D 11. B 12. C

【解析】

【10题详解】

根据材料和图示信息可得, 该山脉北坡基带为常绿落叶阔叶林混交林带, 位于甲自然带之上, 因此可以推断甲自然带为常绿阔叶林带; 乙上部为针叶林带, 下部为落叶阔叶林带, 可以推断乙为针阔混交林带, 因此排除 A、B、C, 选择 D。

【11题详解】

根据材料可得, 该山地位于我国, 同一自然带分布的高度, 南坡的海拔更高, 可以推断位于北回归线以北地区, 且受季风气候影响, 南坡为阳坡, 且为夏季风的迎风坡, 热量比北坡充足, 水分条件较北坡好, 水热条件较北坡更好。因此同一自然带分布高度北坡比南坡低, 主要原因是北坡水热条件比较差。因此排除 A、C、D, 选择 B。

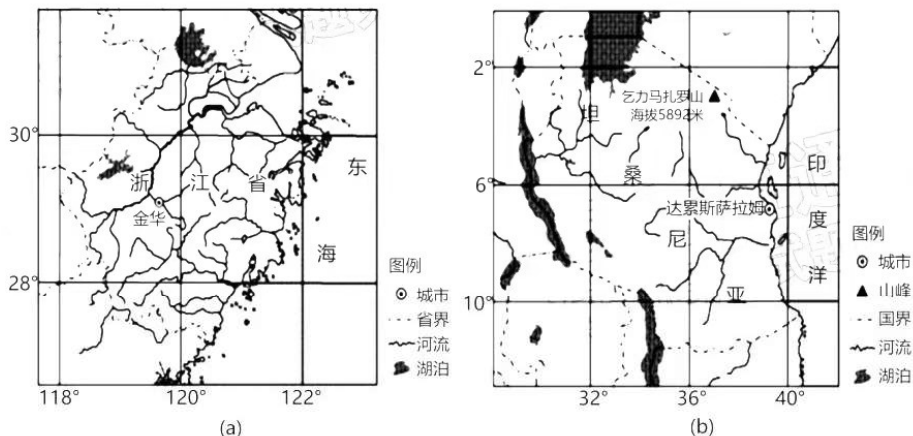
【12题详解】

根据上题可以判断, 该山地的基带为常绿阔叶林带, 由此可以推断该地气候为亚热带季风气候, 其中辽宁省、天津市位于温带季风气候区, 西藏自治区为高原山地气候, 因此排除 A、B、D, 故选择 C。

【点睛】本题主要考查自然带相关知识, ①山麓的自然带与山地所在地的水平自然带(基带)一致。从山麓

到山顶的自然带更替与纬度地带性相似。②同一自然带阳坡的分布高度一般比阴坡高

2022 中国（浙江）中非经贸论坛暨中非文化交流周有多场主题鲜明的活动，包括 11 月 4 日在金华举行的浙江—坦桑尼亚贸易投资发展交流会和 11 月 16 日在达累斯萨拉姆举行的云上展览。（a）（b）分别为浙江省和坦桑尼亚区域图。读图，完成下面小题。



13. 据图推断（ ）

- A. 图（a）比例尺大于图（b）
- B. 两区域全部位于低纬度沿海地区
- C. 两区域地势起伏均较小
- D. 金华位于达累斯萨拉姆西北方向

14. 两次活动期间（ ）

- A. 金华路灯关闭的时间逐日提前
- B. 达累斯萨拉姆的正午日影逐渐变长
- C. 浙江省正值梅雨季节，降水多
- D. 坦桑尼亚的野生动物自南向北迁徙

【答案】13. A 14. B

【解析】

【13 题详解】

图幅相同，比例尺越大，实际范围越小，ab 两幅图图（b）跨的经纬度多，实际范围大，所以图（a）比例尺大于图（b），A 正确；低纬度指 0 度到 30 度之间，坦桑尼亚位于低纬度，浙江省北部属于中纬度地区，B 错误；浙江省有平原、丘陵分布，坦桑尼亚北部地势起伏大，C 错误；金华在 120°E 左右、29°N 左右，达累斯萨拉姆位于 7°S、40°E 左右，金华位于达累斯萨拉姆东北方向，D 错误。故选 A。

【14 题详解】

两次活动期间，即 11 月 4 日到 11 月 16 日，太阳直射点在南半球并向南移动，金华昼长变短，路灯关闭的时间逐日后延，A 错误；根据太阳直射点 1 个月移动 8 度可知，11 月 4 日与 12 月 22 日相差 1 个月 18 天，11 月 4 日太阳直射 10°S，而达累斯萨拉姆位于小于 10°S，所以即 11 月 4 日到 11 月 16 日，太阳直射点向

达累斯萨拉姆位南方移动，正午太阳高度变小，正午日影逐渐变长，B 正确；浙江省正值梅雨季节为 6、7 月，与本题日期不符，C 错误；太阳直射点向南运动，南部水草丰美，坦桑尼亚的野生动物自北向南迁徙，D 错误。故选 B。

【点睛】正午太阳高度的变化：同一时刻，正午太阳高度由太阳直射点向南北两侧递减，夏至日，太阳直射北回归线，正午太阳高度由北回归线向南北两侧递减，此时北回归线及其以北各纬度达到一年中的最大值，南半球各纬度达最小值。冬至日，太阳直射南回归线，正午太阳高度由南回归线向南北两侧递减，此时南回归线及其以南各纬度达到一年中的最大值，北半球各纬度达最小值。春分日和秋分日，太阳直射赤道，正午太阳高度自赤道向两极递减。

伊犁河谷为一相对沉降的山间谷地，西部敞开，南、北、东三面雪山耸立；向东变狭，地势隆起，常形成丰富的地形雨。谷地两侧山地中山带降雨量可在 800mm 以上，为山地森林和草甸植被的发育提供了优越的生态环境，使该地成为天山山地中植被最丰富的地方。伊犁野果林属于落叶阔叶林，喜温暖、湿润的生境，只出现于河谷北坡的前山带[指位于主体山脉（通称为后山）之前的低山区，地处高山与谷地之间的过渡地带]。下表示意伊犁河谷山地北坡垂直地带植被分布特征。据此完成下面小题。

海拔/m	植被群落类型	土壤母质	腐殖质厚度/cm	含水量/%
>2100	甲	黄土	20~30	12~16
1600~2100	乙	丘陵土	10~30	8~10
1200~1600	丙	山地黄土	>30	15~48
<1200	丁	黄土	5~15	5~9

15. 表中丙植被类型应为（ ）

- A. 针叶林 B. 山地草原 C. 落叶阔叶林 D. 荒漠草原

16. 伊犁河谷北坡海拔在 2100m 以上的地带（ ）

- A. 灌木丛种类丰富 B. 草本植物种类较多
C. 野果林下郁闭度高 D. 土壤有机质含量极低

17. 野果林只出现于河谷北坡的前山带，其主要的影响因素是（ ）

- A. 地形 B. 气候类型 C. 人类活动 D. 土壤

【答案】15. C 16. B 17. A

【解析】

【15 题详解】

由题中材料可知，谷地两侧山地中山带降雨量可在 800mm 以上，为山地森林和草甸植被的发育提供了优越的生态环境，而丙地腐殖质厚度最厚，含水量最高，由此推断该处为落叶阔叶林。荒漠草原应位于丁处，此处含水量最低；针叶林应位于较高的乙处，此处气温较低，形成针叶林；甲处含水量高于山麓，且腐殖质厚度较大，应为山地草原。故选 C。

【16 题详解】

由上题结论可知，甲处应为山地草原，且含水量较高，A、C 错误，B 正确；由腐殖质厚度仅次于落叶阔叶林，且该处气温较低分解作用弱，可知土壤有机质含量较高，D 错误。故选 B。

【17 题详解】

该处气候较为湿润、温暖的原因是因为其位于前山区，常形成丰富的地形雨，A 正确，B 错误；人类活动、土壤对植被类型影响小，C、D 错误。故选 A。

【点睛】伊犁河谷三面环山，地形呈向西开口的喇叭状，大西洋的水汽远距离接力输送至新疆西部，最先受到影响的就是东西长达 250 公里的伊犁河谷，伊犁河则由东向西横贯其中。可以说，伊犁河谷的特殊地形，宛如一个张着口的袋子，将偏西气流带来的水汽收入其中；偏西气流遇河谷东部天山地形，又处于迎风坡时，气流冷暖交汇明显，便在山前地带形成丰富降水，这也是山区降水多于平原的原因。伊犁河谷因此成为新疆降水较充沛的地区，也被称为“塞外江南”、“鱼米之乡”。

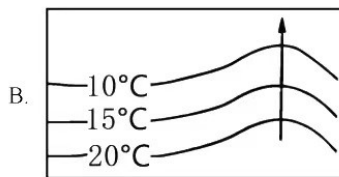
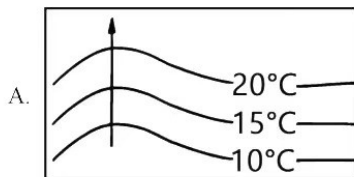
下图示意某海域洋流以及部分大陆分布。读图，完成下面小题。

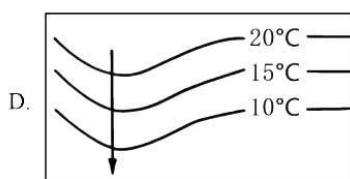
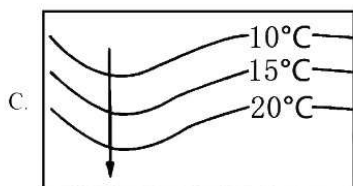


18. 若图示洋流较强，则会导致（ ）

- A. 澳大利亚夏季更为干旱
- B. 我国出现暖冬
- C. 华北平原降水较多
- D. 秘鲁渔场减产

19. 若图示地区是南半球海域，下列符合下图中洋流的是（ ）





20. 图示洋流一年中某个季节最为强盛, 则该季节 ()

- A. 罗马附近多降水
B. 北印度洋洋流逆时针流动
C. 我国华北平原处于春播
D. 南半球大部分地区日出东北

【答案】18. C 19. A 20. D

【解析】

【18 题详解】

图示地方为南太平洋, 秘鲁附近。洋流为秘鲁寒流。拉尼娜现象, 是指东南信风较强, 导致秘鲁寒流强盛, 导致秘鲁渔场增产, 故 D 错误; 澳大利亚东部地区降水较多, 故 A 错误; 在拉尼娜发生年, 我国夏季的主要雨带偏北, 通常是华北到河套一带多雨, 故 C 正确。厄尔尼诺现象的基本特征是太平洋东部沿岸下沉气流减弱, 甚至演变成上升气流。厄尔尼诺现象出现以后东北信风的势力减弱, 我国就可能出现暖冬的情况, 故 B 错误。故选 C。

【19 题详解】

等温线的弯曲方向与洋流的流向是相同的。根据等温线可以判断出, A、D 为南半球洋流, B、C 为北半球洋流, 故 B、C 错误; 根据洋流流向可知, 从冷水域流向暖水域的为寒流, 故 A 为寒流, A 选项正确; D 为暖流, D 选项错误。故选 A。

【20 题详解】

结合第 2 题分析可知, 图示洋流为秘鲁寒流, 秘鲁寒流是受东南信风影响而形成的上升补偿流, 故秘鲁寒流最为强盛时期为本地区东南信风最强时期, 即南半球南北温差最大的时候, 此时季节为南半球的冬季、北半球的夏季。北半球的罗马为地中海气候, 夏季干旱, 故 A 错误; 北印度洋洋流夏季顺时针流动, 故 B 错误; 华北平原春播为春季, 故 C 错误; 南半球夏季除极夜以外日出东北, 故 D 正确。故选 D。

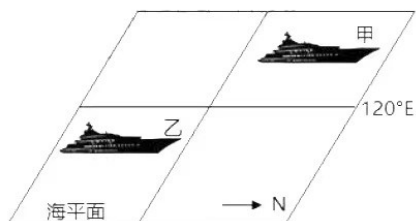
【点睛】厄尔尼诺与拉尼娜现象对我国气候的影响:

厄尔尼诺发生年的冬季, 我国往往出现暖冬。相反, 拉尼娜事件发生时, 我国温度下降, 往往出现冷冬气候。厄尔尼诺发生年的夏季, 我国主要多雨带出现在黄河以南地区, 长江中下游地区多雨以致发生洪涝, 黄河及华北一带少雨并形成干旱。拉尼娜发生年我国夏季的主要雨带偏北, 华北到河套一带多雨。厄尔尼诺年, 我国东北夏季气温异常偏低, 形成低温冷害, 造成粮食减产。拉尼娜年, 东北夏季气温明显偏高而形成热夏。厄尔尼诺年, 热带西太平洋上的热带风暴和台风的数量一般会减少, 登陆我国的台风数量也比常年偏少, 而多数拉尼娜年热带风暴和登陆我国的数目多较多年平均值偏多。厄尔尼诺是影响我国气候异

常的一个强信号，但它只是影响我国气候变化的主要因素之一。因此，我们不能简单地把任何气候异常都说成是厄尔尼诺的影响，也不能说厄尔尼诺发生后我国气候就必然产生某种特定的异常。

2022年7月1日某时刻，两艘轮船航行在我国东海海域，两艘轮船的船员同时看到太阳位于海平面上。

下图表示此刻轮船的地理位置，轮船向北航行，乙轮船航行速度高于甲。据此完成下面小题。



21. 此刻北京时间可能是 ()

- A. 5:00 B. 7:00 C. 17:00 D. 19:00

22. 太阳位于船员的 ()

- A. 东南 B. 东北 C. 西南 D. 西北

23. 2小时后，两艘轮船船员看到的太阳 ()

- A. 均位于正东方向 B. 均位于正西方向 C. 高度甲大于乙 D. 高度甲小于乙

【答案】21. A 22. B 23. D

【解析】

【21题详解】

两艘轮船的船员同时看到太阳位于海平面上，说明甲乙轮船都位于晨昏线上，根据图示显示，甲在乙的西北方向，可知甲乙同在晨线上，7月1日，北半球各地应该6时之前日出，所以A正确，BCD错误。故答案选A。

【22题详解】

7月1日，在夏半年中，全球各地（极昼极夜地区除外）日出东北，日落西北，B正确，ACD错误。

【23题详解】

由上题可知，甲乙位于晨线上，太阳高度角同为0，两船均向北航行，且乙轮船速度快于甲，乙偏离晨线更远，太阳高度角更大，D正确，C错误。只有在春秋分时，太阳才位于正东方或正西方，AB错误。故答案选D。

【点睛】太阳直射赤道上，全球日出正东，日落正西。太阳直射北半球，全球（极昼极夜地区除外）日出东北，日落西北；太阳直射南半球，全球（极昼极夜地区除外）日出东南，日落西南。

我国水资源时空分布不均，与经济社会发展空间格局不匹配，实施跨流域调水工程、实现资源均衡利

- 【解析】

11

园团城湖的输水工程。

对流域进行开发利用，除了要考虑河流的特点外，更要考虑流域的整体性特征，进行综合开发。美国田纳西河流域开发堪称成功范例，据此完成下面小题。

26. 田纳西河流域主要位于（ ）

- A. 亚热带季风性湿润气候区 B. 热带雨林气候区
C. 热带季风气候区 D. 温带大陆性气候区

27. 田纳西河两岸能够形成一条“工业走廊”，主要得益于（ ）

- A. 矿产资源丰富 B. 旅游业的带动
C. 航运便利 D. 全国最大的电力供应基地

28. TVA 主要负责田纳西河流域的统一开发和管理。它所确定的流域综合开发的核心是（ ）

- A. 河流的梯级开发 B. 水资源的综合开发
C. 流域生态环境的恢复和治理 D. 防洪、航运、发电、旅游等

29. 长江流域开发的自然背景与田纳西河流域开发的自然背景相同的是（ ）

- A. 支流众多，水系发达 B. 地形均以高原和平原为主
C. 流域内气候均以温带季风气候为主 D. 矿产资源贫乏

30. 田纳西河流域的综合开发与治理措施对长江流域的综合开发与治理有借鉴的地方，包括（ ）

①防洪②发电③大力发展航运④土地合理利用⑤旅游⑥提高水质

- A. ①②④⑤⑥ B. ①②③④⑤⑥ C. ①②③④⑤ D. ②③④⑤⑥

【答案】26. A 27. D 28. A 29. A 30. B

【解析】

【26 题详解】

处于亚热带地区，濒临海洋，受海陆热力性质差异的影响，因此，田纳西河流域的气候以亚热带季风性湿润气候为主，A 正确。不位于热带和温带，BCD 错误。故选 A。

【27 题详解】

美国田纳西河流域以水能资源的梯级开发，结合核电和火电的发展，形成了全美最大的能源基地，适宜高耗能工业的发展，田纳西河两岸能够形成一条“工业走廊”，D 正确。矿产资源丰富、航运便利促进了工业的发展，但不是主要原因，旅游业不能带动工业发展，ABC 错误。故选 D。

【28 题详解】

TVA 主要负责田纳西河流域的统一开发和管理。综合开发措施：防洪（水库）、航运、发电、提高水质、旅游、土地利用（农业结构、矿区生态恢复），流域开发的核心河流的梯级开发，A 正确，BCD 所列项目是开发的具体措施，故错误。故选 A。

【29 题详解】

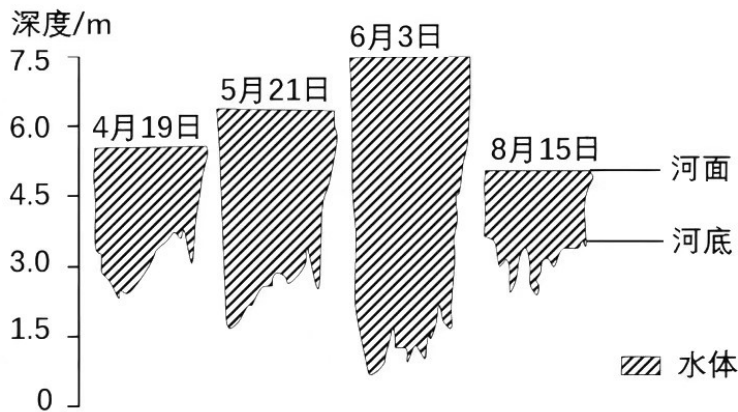
据教材所学知识可知，田纳西河的支流众多，水系发达，可知长江与之相似，A 正确。田纳西河流域上游为山地丘陵、中游为丘陵、下游为平原。长江流域流经我国地势三级阶梯，地形中上游以高原、山地、盆地、为主，中下游以丘陵、平原为主，两流域地形不相似，B 错误。流域内气候均以亚热带季风气候为主，C 错误。长江流域煤炭、石油资源匮乏，两区域不相似，D 错误。故选 A。

【30 题详解】

我国长江中下游洪涝多发，①防洪可借鉴：长三角经济发达，对电力的需求大，但能源短缺，②发电可借鉴：长江流域是我国经济较发达的区域，交通需求量大，③大力发展航运：长江中上游因植被破坏，水土流失严重，④土地合理利用可借鉴：旅游资源丰富，距离经济发达地区近，⑤旅游开发可借鉴：长江下游水污染严重，应该加以防治，⑥提高水质可借鉴。综上所述，故选 B。

【点睛】田纳西河是美国第八大河，全长 1043 公里，流经七个州，流域面积 10.4 万平方公里。俄亥俄河第一大支流。源出阿巴拉契亚高地西坡，由霍尔斯顿河和弗伦奇布罗德河汇合而成。以霍尔斯顿河源头计，流域面积 10.6 万平方千米。大部流经阿巴拉契亚高原区，上中游河谷狭窄，比降较大，多急流，水力资源丰富，仅能通行小汽轮。下游河谷较开阔，从帕迪尤卡至弗洛伦斯之间 450 千米河道，通航便利。流域内降水丰沛，河口平均流量 1800 立方米/秒。但水位季节变化较大，冬末春初多暴雨，易造成洪水泛滥；夏季水位较低。河流的主汛期为 12 月至次年 4 月中旬。成立于 1933 年 5 月的田纳西流域管理局，对流域进行综合治理，使其成为一个具有防洪、航运、发电、供水、养鱼、旅游等综合效益的水利网。

某河发源于美国内陆高山，河流上游河段受季节性融雪和大气降水补给。7 月后主要受降水补给，降水多为暴雨。该河段流量和含沙量年内变化大，但河面宽度变化不明显。下图示意该河段典型河流断面不同时间的水体形态。据此完成下面小题。



31. 4~6 月，该河段（ ）

- A. 流量保持稳定 B. 以大气降水补给为主 C. 河面宽度明显变大 D. 水位持续上升

32. 对该河段 8 月河底淤积解释正确的是 ()

- A. 坡面受降水侵蚀, 河水含沙量高 B. 地壳下沉, 导致泥沙沉积
C. 流量减少, 水位变浅 D. 流速加快, 河水搬运大量沙石

【答案】31. D 32. A

【解析】

【31 题详解】

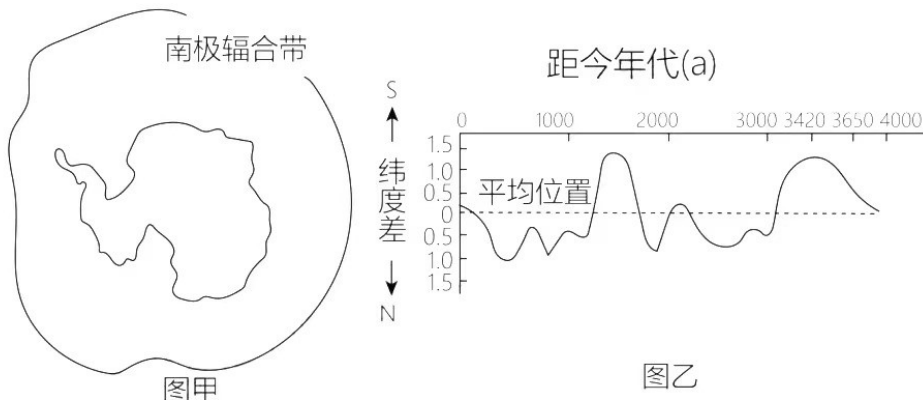
读图可知, 该河流 4—6 月, 河面明显上升, 说明河流流量明显增加, 水位持续上升, 但河面宽度并无明显变化。故 D 正确, A、C 错误; 根据材料可知, 该河流 7 月后才主要受降水补给, 4~6 月该河段没有受到明显的大气降水补给, 故 B 错误。故选 D。

【32 题详解】

读图可知, 该河流 8 月河底明显上升, 说明河床泥沙大量淤积, 导致河底升高。根据材料可知, 该河流该河流 7 月后才主要受降水补给, 故 8 月河底淤积, 主要是由于坡面受降水侵蚀, 河水含沙量高, A 正确; 该河段在短期内地壳是稳定的, 不会发生明显的运动, B 错误; 流量减少, 水位变浅, 不能解释河底的泥沙淤积状况, C 错误; 若河流流速加快, 河流搬运能力增加, 则河床不会淤积大量泥沙, 也不会出现河底升高的情况, D 错误。故选 A。

【点睛】河流的水文状况包括径流量、含沙量、汛期、结冰期等特点, 河流水文特征受气候、地形、植被、土壤以及人类活动的综合影响, 需要结合不同地区的环境特点, 准确识别河流的水文特征及其成因。

南极辐合带位于 50°S — 60°S , 其南界为南极洲的海岸线, 北界则是一条变动于南纬 50° 与南纬 60° 间的假想线。离开南极地区向北流动的南极表层冷水与向南流动的温暖的大洋水在这里相遇, 构成了世界各大洋中最重要的界线之—南极辐合带。下面两幅图分别为南极辐合带示意图 (图甲) 和 4000 年以来南极辐合带的摆动趋势示意图 (图乙)。据此完成下面小题。



33. 下列气压带中, 与南极辐合带的形成原因类似的是 ()

- A. 副极地低气压带 B. 副热带高压带 C. 赤道低气压带 D. 极地高压带

34. 下列因素与南极辐合带的位置无关的是 ()

- A. 太阳直射点 B. 大气降水量 C. 全球气候变化 D. 南极海冰分布

【答案】33. A 34. B

【解析】

【33 题详解】

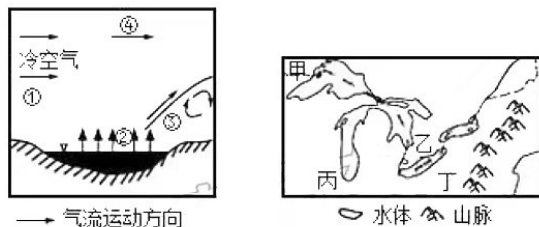
南界为南极洲的海岸线，北界则是一条变动于南纬 50°和南纬 60°之间的假想线之间的地带。亦称“南半球极地锋面带”或“南大洋极锋”。是南北范围约数十千米、围绕南极的稳定环形锋面带。在南极辐合带中，来自南极大陆的几乎不含盐的冷水向来自温暖地区含盐较高的温水之下流动。冷暖水的交汇与副极地低气压带冷暖气团的交汇相似，A 符合题意。副热带高压是空气堆积下沉形成的，排除 B。赤道低气压带是空气受热上升形成的，排除 C。极地高压带是空气受冷收缩下沉形成的，排除 D。故选 A。

【34 题详解】

太阳直射点的移动会使全球的热量分配不均匀，同时影响着南极地区向北流动的南极表层冷水与向南流动的较温暖的大洋水的水温，因此会影响南极辐合带的位置，A 错误。海水和大气之间存在着能量交换，南极辐合带的位置会影响对应地区的大气降水量，但大气降水量的变化对南极辐合带的位置没有影响，B 正确。全球气候变暖会使气候带向两极方向扩张，南极辐合带将向南移动；全球气候变更冷会使气候带向赤道方向靠拢，南极辐合带将向北移动，C 错误。南极海冰的分布位置将会影响到向北流动的南极表层冷水势力的强弱，从而影响南极辐合带的位置，D 错误。故选 B。

【点睛】四类气压带形成的原因：赤道低气压带——赤道地区大气受热膨胀上升所致；极地高压带——极地地区大气冷却下沉所致；副热带高压带——赤道上空向南北分流的气流受地转偏向力的影响，在南北纬 30°附近的高空积聚，受重力下沉所致；副极地低气压带——盛行西风与极地东风在南北纬 60°附近相遇，辐合上升所致。

大湖效应是指冷空气遇到大面积未结冰的水面（通常是湖泊），从中得到水蒸气和热能，然后在向风的湖岸形成降水的现象。受大湖效应影响，2019 年美国部分地区遭受罕见的暴风雪。左图为某次暴风雪形成过程示意图，右图为某区域地图。据此完成下面小题。



35. 左图中 ()

- A. ①气流强弱决定降水量多少
B. ②强弱由水平气压差决定
C. ③产生过程的原理类似暖锋
D. ④为高空冷气流受热后抬升

36. 下列地区冬季大雪可能类似“大湖效应”的是 ()

- ①瑞典东南部形成降雪
②内蒙古高原地区冬季暴雪
③山东半岛北部冬季大雪
④苏必利尔湖西北岸

- A. ①②
B. ②③
C. ③④
D. ①③

37. 右图中出现降雪量最大的月份和地点可能是 ()

- A. 1月, 甲地
B. 4月, 乙地
C. 9月, 丙地
D. 11月, 丁地

【答案】35. C 36. D 37. D

【解析】

【35题详解】

影响降水量多少的因素与②湖面水汽蒸发量关系密切, 并不是①气流的强弱, A 错误; ②湖面水汽蒸发的强弱由温度、风、水面空气干燥程度有关, 不是由水平气压决定的, B 错误; 经过湖面增温增湿的气团在湖泊另一岸与冷气团相作用, 形成类似暖锋的天气系统, 产生降水, C 正确; 气流④为高空冷气团, 受热后抬升是近地面空气, D 错误; 故选 C。

【36题详解】

由材料可知, 形成“大湖效应”的条件是冷空气遇到大面积未结冰的水面(通常是湖泊), 从中得到水蒸气和热能, 然后在向风的湖岸形成降水的现象。冬季来自蒙古——西伯利亚的冷空气吹过波罗的海时, 使干冷的冷空气从暖湿的洋面上获得了水蒸气和热能, 在瑞典的东南部沿海地带形成降雪, 即“大湖效应”, ①正确; 内蒙古高原地区缺少大面积水域, 形成的是干冷的天气, ②错误; 西北风在吹向山东半岛时, 先经过了较为暖湿的渤海, 在山东半岛北部(山东半岛中部为丘陵山地, 沿海低平)抬升形成大量降雪, ③正确; 苏必利尔湖西北岸的大雪没有经过湖泊的加热作用, 与大湖效应不同, ④错误。所以 ABC 错误; D 正确。故选 D。

【37题详解】

据图可知, 图中所示为北美洲的五大湖区, 降雪形成的时间为冬季, 故排除 B、C。冬季北美洲五大湖区附近盛行西北风, 风能经过湖面带来充足的水汽, 降雪量最大的地点一定位于向风的湖岸, 而丁地既位于湖泊向风岸, 又位于冬季风的迎风坡, 降雪量在四地中最大, D 正确, A 错误。故选 D。

【点睛】大湖效应指的是冷空气遇到大面积未结冰的水面(通常是湖泊)从中得到水蒸气和热能, 然后在向风的湖岸形成降水的现象, 通常是以雪的形式出现。这情形以在美国东北部的五大湖地区沿岸的降雪最为著名。其他水域, 如某些海和湖也会产生大湖效应, 产生面积较小的雪带。比如美国东海岸的雪带, 冬季,

以魁北克为中心的高压区使大气顺时针环绕流动，使极地气团向南经大西洋到达北美海岸，其间穿越墨西哥湾暖流温暖水域，为美国东海岸带来降雪。雪虽是大西洋而非湖泊带来，也被称为大湖效应降雪。美国犹他州的大盐湖，加拿大的哈德逊湾和圣劳伦斯湾都会产生大湖效应暴风雪。

虎跳峡位于金沙江的上游，因峡谷垂直落差为 3900 多米而被认为是世界上最深的峡谷之一。该峡谷由金沙江冲击而成，江面最窄处仅 30 余米，谷坡陡峭，蔚为壮观。下图为虎跳峡景观图。据此完成下面小题。



38. 虎跳峡的形态特征是 ()

- A. 为“S”形曲流 B. 河床平坦 C. 谷底狭窄 D. 岸壁较缓

39. 在虎跳峡河床最常见到 ()

- A. 较大的石块 B. 细小的鹅卵石 C. 沉积的泥沙 D. 大量黄金矿砂

【答案】38. C 39. A

【解析】

【38 题详解】

读图，根据材料“虎跳峡位于金沙江上游，江面最窄处仅 30 余米，谷坡陡峭”可知，河谷呈“V”字形，谷底狭窄，岸壁较陡，河床起伏大，因此 C 对，B、D 错误；河流在中下游平缓地带受侧向侵蚀，形成“S”形曲流，A 错误；故选 C。

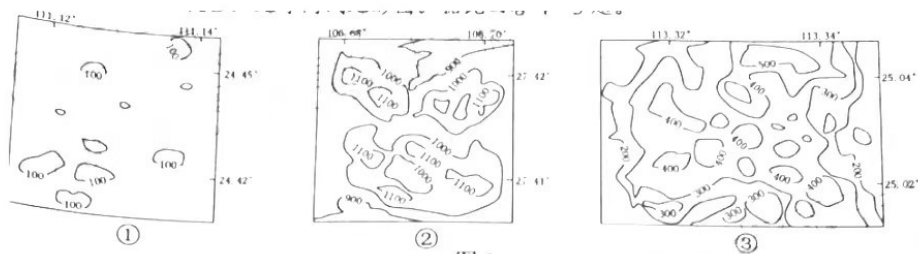
【39 题详解】

虎跳峡两岸地势较陡，岩石风化崩塌、受流水侵蚀等外力作用落入河中，河谷中石块较大，因此 A 对；虎跳峡位于河流上游，落差大，流速快，不利于大量黄金矿砂沉积，因此 D 错误；由于细小的鹅卵石和沉积的泥沙多见于河流中下游，所以 B、C 错误。故选 A。

【点睛】峡谷是一种深度大于宽度，谷坡陡峻、狭而深的河谷。峡谷两坡陡峭，横剖面呈“V”字形，多发育在新构造运动强烈的山区，当地面抬升速度与河流下切作用协调时，最易形成峡谷。河流“V”型谷多出现在

河流中上游地区，一般来说越是地形崎岖，河流落差大，河流流速快的河流，会产生较强的下蚀作用，从而会使得河流的下蚀加深作用快于侧蚀拓宽作用，从而形成河道横断面呈“V”字形形态。

下图为某地貌区三地等高线地形图。据此完成下面小题。



40. 该地貌的演化过程是 ()

- A. ①②③ B. ②①③ C. ③②① D. ②③①

41. ③地的地表特征为 ()

- A. 暗河交错，别有洞天 B. 笋柱相间，多姿多彩
C. 梁峁交织，千沟万壑 D. 奇峰林立，崎岖不平

【答案】40. D 41. D

【解析】

【40 题详解】

根据三图的地理位置可知，三地位于我国南方地区。结合等高线地形图可知，②③两地海拔较高，且地势起伏较大，可知三地位于我国南方低山丘陵地区。南方地区降水多，流水作用显著，受流水侵蚀（溶蚀）、搬运等作用影响，高海拔地区地势会逐渐变低，因此可知，该地貌的演化过程为②③①，D 正确，ABC 错误。故选 D。

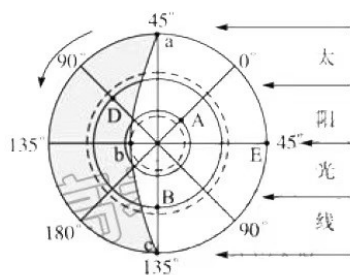
【41 题详解】

暗河、笋柱（石笋、石柱）等属于地下地貌，AB 错误。“梁峁交织，千沟万壑”是黄土高原的地表形态，该地位于南方，不可能是黄土高原，C 错误。根据等高线地形图可知，③地地表崎岖不平，多奇峰林立，故 D 正确。故选 D。

【点睛】喀斯特地貌是由流水溶蚀（属于流水侵蚀）作用形成的地貌，分为地面喀斯特地貌和地下喀斯特地貌。地面喀斯特地貌：包括石芽、溶沟、石林、峰林、峰丛、孤峰等；地下喀斯特地貌：溶洞、地下河、石钟乳、石笋、石柱等。

二、非选择题：第 16-19 题为必做题，每个试题考生都必须作答。

42. 读“极地投影太阳光照图”，虚线表示极圈和回归线，阴影部分表示黑夜，完成下列问题。



太阳日照图

- (1) 该图反映的是以____为中心的俯视图, 该图反映的日期是____前后
 - (2) 弧abc是晨昏线, 其中ab段为____线。此时D地的地方时应是____时。
 - (3) 图中A、B、E三点中, 线速度由大到小的顺序是____; 正午太阳高度由小到大的顺序是____。
 - (4) 此时A、E两地昼夜长短是: A昼长____小时, E昼长____小时。
 - (5) 此时, 太阳直射点的地理坐标是____。
 - (6) 图示季节, 下列说法正确的是()
- A. 我国大部分地区正午太阳高度角达到一年中最大值 B. 印度恒河处于丰水期
C. 哈萨克斯坦大部分气温低于0℃ D. 南极中山站处于极夜时期

【答案】(1) ①. 北极 ②. 6月22日

(2) ①. 昏线 ②. 21时

(3) ①. $E > B > A$ ②. $A < E < B$

(4) ①. 18 ②. 12

(5) (23° 26' N, 45° W) (6) ABD

【解析】

【分析】本题以极地投影太阳光照图情境, 考查光照图的判读、晨昏线、地方时、线速度、正午太阳高度、昼夜长短等知识点, 重点考查获取和解读信息的能力以及综合思维等学科素养。

【小问1详解】

由地球自转为逆时针方向可知, 该图以北极为中心, 北极圈及其以北出现极昼, 为北半球夏至, 6月22日前后。

【小问2详解】

自西向东, 经过ab段晨昏线, 由白天进入夜晚, 故ab段为昏线, b点所在经线为135°E, 时间为0时, D点为90°E, 根据经度差, 计算地方时, D为21时(D在135°E西侧, 经度差45°, 时间相差3个小时, 东加西减)。

【小问3详解】

地球自转线速度，由赤道向两极递减，故线速度 E 最大，B 次之，A 最小。此日太阳直射北回归线，正午太阳高度由北回归线向南北两侧递减，B 最大，E 次之，A 最小。

【小问 4 详解】

E 位于赤道，昼夜等分，故 E 昼长为 12 小时；A 点所在纬线的昼弧占 270° ，故其昼长为： $270/15=18$ 小时。

【小问 5 详解】

此时，为 6 月 22 日，太阳直射北回归线，由图可知， 45°W 为昼半球中央经线，时间为 12 时，太阳直射点所在的经线为 12 时，故太阳直射点坐标： $(23^\circ26'\text{N}, 45^\circ\text{W})$ 。

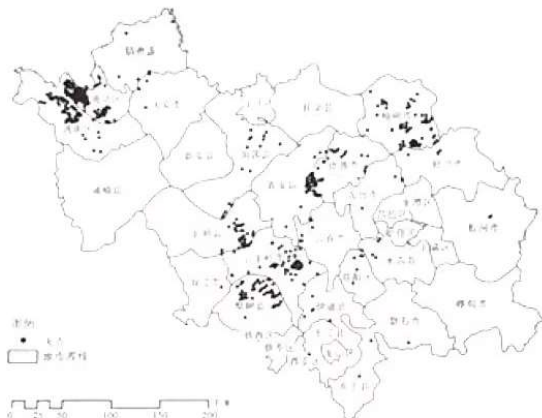
【小问 6 详解】

图示季节为北半球夏季，此日太阳直射北回归线，北回归线及其以北，正午太阳高度达一年中最大值，我国大部分地区位于北回归线以北，故我国大部分地区正午太阳高度角达到一年中最大值，A 正确；印度河地处北半球，夏季为丰水期，B 正确；哈萨克斯坦为夏季，大部分地区气温高于 0°C ，C 错误；南极圈及其以南出现极夜，南极中山站处于极夜时期，D 正确。

【点睛】

43. 【环境保护】

秸秆焚烧是我国广大农村地区大气污染的主要原因。近些年来，我国地方政府和相关部门加强了对农村地区秸秆焚烧的监管和治理工作，我国科技部门也利用遥感技术实现了对农村地区秸秆焚烧现象的监测和分析。下图是我国科技工作者利用卫星遥感数据处理分析得到的 2018 年 9 月 30 日—10 月 23 日吉林省中西部地区 24 天内的火点数目分布图。



吉林省中西部地区秸秆焚烧遥感监测结果

指出吉林省中西部地区 10 月份焚烧秸秆火点整体多的主要原因，并说明卫星遥感技术在我国秸秆焚烧治理中的主要作用。

【答案】主要原因：10 月份正值当地秋季作物（玉米、大豆等）收割的季节，有大量的秸秆产生；部分农村地区秸秆的综合利用程度低，大量秸秆堆积会耽误农时（下一季农作物播种），农民无力处理。主要作用：

(卫星遥感技术)可以实时、大范围、快速地监测农村地区秸秆焚烧的状况;准确获得火点的具体位置 and 不同地区的火点数量;为监管部门针对秸秆焚烧治理提供科学准确的依据,便于执法和处理。

【解析】

【分析】本题主要考查焚烧秸秆的原因和地理信息技术在大气污染防治中的作用。

【详解】吉林省位于东北地区,10月份是秋季作物的收割季节,农田会产生大量秸秆;由于部分农村地区存在秸秆综合利用程度低的问题,农田中往往会堆积大量的秸秆,东北地区冬季寒冷漫长,这些秸秆难以分解,如果进行秸秆还田又会增加农民成本,效果也不明显,同时,秸秆具有保温效果,会增加来年的病虫害,大量秸秆堆积还会耽误农时(下一季农作物播种),故农民往往会采用焚烧的方式来处理秸秆。

卫星遥感技术在我国秸秆焚烧治理中的主要作用:通过遥感卫星技术手段,可以及时、全面、快速地掌握秸秆焚烧的现状及发展趋势,为各级环境监管部门加强对秸秆焚烧的监察和预警提供可靠的决策依据。

44. 【环境保护】

湟水是黄河上游最大的一级支流,养育青海省约60%的人口,污染性缺水问题突出。境内水电站较多,上游分布有大华工业园和甘河滩工业园。湟水流域西宁段以25%左右的纳污能力承载了全流域约80%的入河污染负荷,且未实现雨污分流,入河排污口主要包括工业企业、工业园和污水处理厂等。目前,河道内河水生态环境问题严峻。

分析湟水水资源利用过程中产生的主要环境问题及原因。

【答案】环境问题:流域结构性污染问题突出,工业污染重;人类活动多,挤占河流生态空间。

原因:水资源时空分布不均,枯水期径流量小;工业排污多,排污口监测能力薄弱,监管效能低;污水管网覆盖不全,污水收集能力不足。公众号:高中试卷君

【解析】

【分析】本题以湟水流域水资源利用为情境,考查湟水水资源利用过程中产生的主要环境问题及原因,同时渗透了以学生综合思维、人地协调观等地理核心素养的考查。

【详解】依据材料信息可知,湟水水资源利用过程中,由于湟水流域人口和工业集中,结构性污染问题突出,存在水质下降,工业污染严重的问题;相对于青藏高原其它地区,湟水流域海拔较低,适宜人类生产、生活,存在人类活动挤占河流生态空间的问题。总体上湟水流域承载压力过大,河道内河水生态环境严峻。原因:湟水流域地处降水较少的高原、高山气候区,雨水补给有限,河流主要依赖高山冰雪融水补给,流量较小,时空分布不均,径流的季节变化显著,河流汛期短,枯水期径流量小,河流的自净能力差;“上游分布有大华工业园和甘河滩工业园”,故产业布局不合理,随着人口和经济不断增长,污染物排放量增加,污染范围广;“湟水流域西宁段以25%左右的纳污能力承载了全流域约80%的入河污染负荷,且未实现雨污分流”,说明湟水流域,污水管网覆盖不全,污水收集能力不足,治污能力不足;“入河排污口主要包括工业企业、工业园和污水处理厂等”,说明当环保部门监测能力薄弱,监管效能低;湟水流域海拔较低,

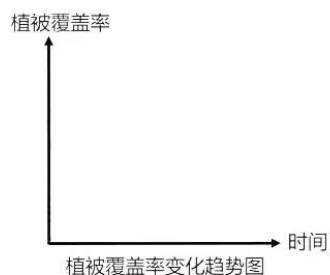
适宜人类生产、生活，故湟水流域人口和工业相对集中，对水资源的需求量大，而当地水资源有限，造成人地关系相对紧张。

45. 阅读图文材料，完成下列要求。

冻土是一种温度低于 0°C ，处于冻结状态且对温度极为敏感的地下土层，通常被认为是隔水层，可减弱地下水与地表水之间的联系。表层冻土随温度变化出现土层冻结、融化的过程，称为冻融过程。冻土的冻融变化，土壤的水、热过程对植被的生长有着重要的影响；同时植被又通过削弱和保温等作用，影响土壤温度、湿度，反作用于冻土的形成和发展。下表为青藏高原安多河谷地区不同植被类型分布区植被覆盖率。

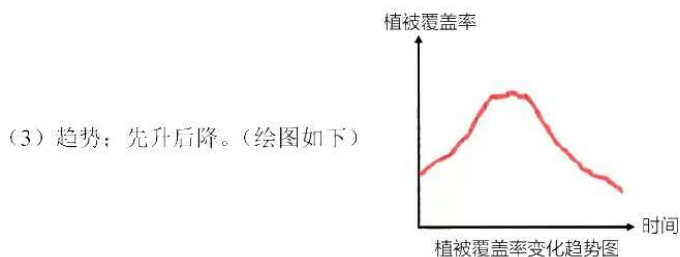
植被类型	藏嵩草	沼泽草甸	荒漠草地	高山垫状植被	稀疏草皮
植被覆盖率/%	80~90	50~80	40~50	10~20	10~20

- (1) 表中藏嵩草分布区冬夏季冻土冻融过程最不显著，试分析原因。
- (2) 从冻土角度说明藏嵩草分布区植被生长较好的原因。
- (3) 随着全球变暖，该地区冻土退化明显。在下图中画出冻土退化导致该区植被覆盖率的变化趋势，并说明原因。



【答案】(1) 藏嵩草植被覆盖率高，夏季阻挡太阳辐射作用强，土体升温幅度小，其分布区较其它植被分布区地温低，融化作用弱；冬季阻挡土体散热作用强，对土体起保温作用，其分布区较其它植被分布区地温高，冻结作用弱。

(2) 藏嵩草分布区冻土夏季融化作用弱，水分和养分的流失少，土壤水分条件较好；腐殖质较多；冬季冻土冻结作用弱，对植被破坏作用小。



原因：短期内，冻土融化，为土壤提供水分，加之气温升高，植被长势较好，覆盖度增加。随着气温升高，冻土退化，下渗增多、蒸发增强，导致地表水减少，植被减少，覆盖度降低。

【解析】

【分析】本题以青藏高原安多河谷地区不同植被类型分布区植被覆盖率为材料，设置3道小题，涉及影响冻土的因素、影响植被生长的因素、地理环境整体性等相关知识点，考查学生获取和解读地理信息、调动和运用地理知识的能力，体现人地协调观、区域认知、综合思维的学科素养。

【小问1 详解】

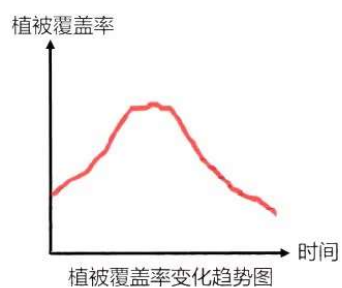
据材料“表层冻土随温度变化出现土层冻结、融化的过程，称为冻融过程”、“植被又通过削弱和保温等作用，影响土壤温度、湿度，反作用于冻土的形成和发展”可知，冻土的冻融过程与植被的削弱和保温等作用密切相关。读表可知，在青藏高原安多河谷地区不同植被类型分布区植被覆盖率不同，其中藏蒿草植被覆盖率最高，高达80%~90%。夏季，藏蒿草植被覆盖率最高，对太阳辐射的遮挡作用强，地面得到的太阳辐射少，土体温度低，升温幅度小；而其他植被分布区植被覆盖率低，地面得到的太阳辐射多，土体温度较高，升温幅度大，故藏蒿草分布区较其它植被分布区地温低，冻土的融化作用弱；冬季，藏蒿草植被覆盖率最高，能有效阻挡土体的散热，对土体起保温作用，反而使藏蒿草分布区较其它植被分布区地温高，冻土的冻结作用弱。

【小问2 详解】

据上题分析，藏蒿草分布区冻土夏季融化作用弱，地表径流少，水分和养分的流失少，土壤水分条件较好，利于植物的生长；腐殖质较多，土壤肥力较高，给植物提供生长所需的养分元素；冬季冻土冻结作用弱，对植被的破坏作用小，故植物生长较好。

【小问3 详解】

趋势：先升后降。(绘图如下)



原因：随着全球变暖，气温升高，短期内，冻土融化增多，为土壤提供的水分增加，加之气温升高，植被长势较好，植被的覆盖度提高；但随着气温升高时间变长，造成冻土退化明显，冻土融水减少，地表水下渗增多；气温升高，蒸发增强，导致地表水减少，植被因水分减少而枯萎，植被的覆盖度降低。

关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（网址：www.zizzs.com）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国90%以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



微信搜一搜

Q 自主选拔在线