

2023 北京陈经纶中学高一（上）期中

地 理

（时间：90 分钟满分：100 分）

一、选择题：本大题共 40 个小题，每小题 1.5 分，共 60 分。在每小题给出的四个选项中，有且只有一项是符合题目要求的。

图为“交通信号灯（采用太阳能电源）”示意图。阅读我国不同地区年太阳辐射总量数据，完成下面小题。



| 所在地区 | 拉萨 | 重庆 | 北京 | 上海 |
|----------------------------------|-------|-------|-----------|-----------|
| 年太阳辐射总量单位：(KW·h) /m ² | >1700 | <1200 | 1500-1700 | 1200-1500 |

1. 据观察，在一周内的几个白天，同一交通信号灯的亮度有较大变化，影响因素可能是（ ）
A. 海拔高度 B. 电网供电 C. 天气状况 D. 交通流量
2. 下列哪一城市大量设置这种交通信号灯效果会更好（ ）
A. 拉萨 B. 重庆 C. 北京 D. 上海
3. 太阳辐射能量来源于（ ）
A. 强劲的太阳风 B. 太阳内部物质的核聚变反应
C. 黑子和耀斑的强烈活动 D. 太阳内部物质的核裂变反应

湖南长沙马王堆一号汉墓中曾出土一幅彩绘帛画（图），画的右上方是一轮红色的太阳，太阳中间有一只三趾的乌鸦。《淮南子》中也记载过这一现象，称“日中有踰(cūn)鸟”。据此完成下面小题。



4. 实际上，画中的“乌鸦”其实是（ ），它发生在太阳大气层的（ ）

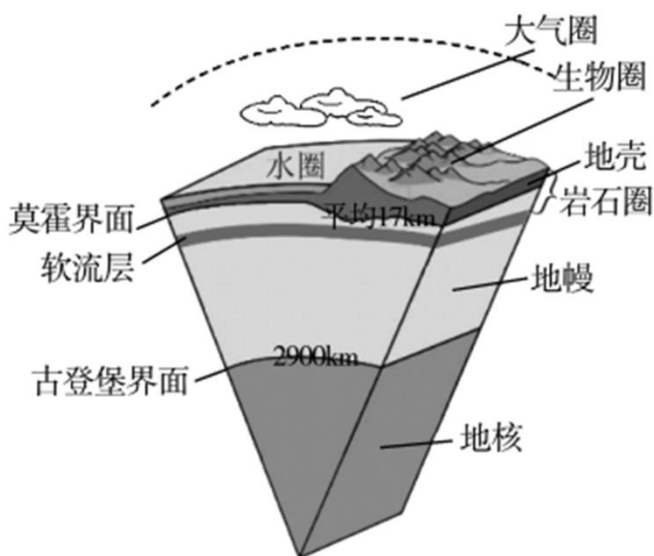
- A. 耀斑；色球层 B. 黑子；光球层 C. 日珥；日冕层 D. 太阳风；日冕层

5. 太阳活动对地球的影响，主要有（ ）

- ①太阳活动强烈时，会对卫星导航、空间通信等带来影响
 ②耀斑爆发时，太阳风变得强劲，从而干扰地球的电离层
 ③黑子每 11 年出现一次，与地震、暴雨等灾害密切相关
 ④释放出高能带电粒子流干扰地球磁场，使全球可见极光

- A. ①② B. ②③ C. ①④ D. ③④

2021 年 4 月 7 日，“海牛 II 号”在南海超 2000 米深水成功下钻 231 米，获取可燃冰样品。可燃冰是天然气与水在高压低温条件下形成的一种物质，属于新能源。读“地球圈层结构示意图”，完成下面小题。



6. 与可燃冰根本能量来源不同的是（ ）

- A. 风能 B. 水能 C. 生物能 D. 地热能

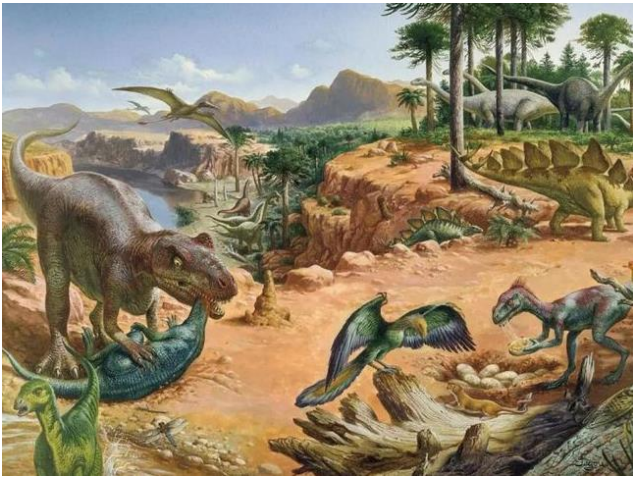
7. “海牛 II 号”下钻最深处位于（ ）

- A. 地核 B. 地幔 C. 软流层 D. 地壳

8. 钻机从海面下沉至钻井最深处的过程中（ ）

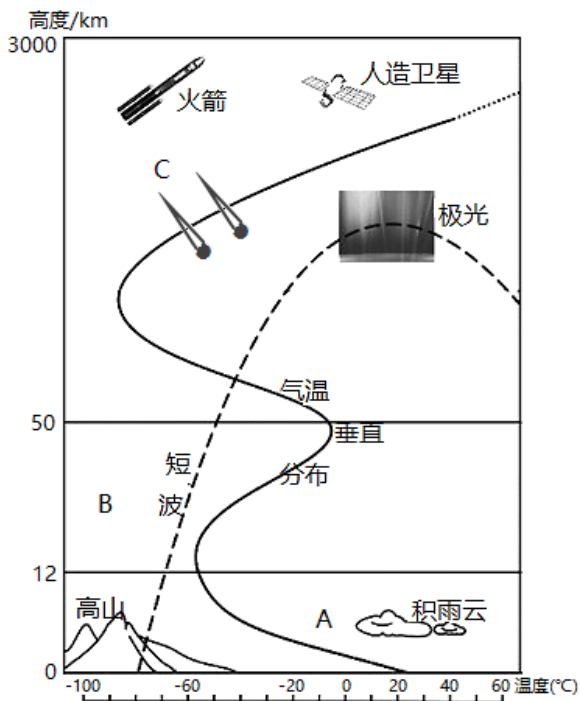
- A. 海水温度逐渐升高 B. 海水密度不断减小
 C. 穿过的水圈具有连续但不规则的特点 D. 穿过的水圈和岩石圈均属于内部圈层

地球作为一个行星起源于 46 亿年前的原始太阳星云。此后，地球系统的地貌变迁、生命现象和生命活动共同构成地球的历史，地球的历史划分为几个重要的地质年代。下图为某地质年代地球环境景观图。据此完成下面小题。



9. 图中所示的地质年代为 ()
- A. 太古宙 B. 元古宙 C. 古生代 D. 中生代
10. 该地质年代的海陆分布状况是 ()
- A. 陆地面积逐渐大于海洋 B. 海洋向北极圈附近漂移
- C. 联合古陆开始逐渐解体 D. 大西洋洋底的海岭隆起
11. 该地质年代末期发生的重大事件是 ()
- A. 喜马拉雅山脉形成 B. 强烈的地震灾害频发
- C. 恐龙在地球上消失 D. 陆地基本被冰川覆盖

中国首枚 X 射线天文望远镜“慧眼”在 550 公里高的近地圆轨道上，成功监测到引力波源所在的天区，参与监测首个引力波电磁对应体。下图为“大气的垂直分层图”。据此，完成下面小题。



12. “慧眼”望远镜运行轨道所处大气层的特点是 ()
- A. 随高度的增加气温先减小后增加
- B. 对流现象显著，多云雨现象

C. 气流平稳，天气晴朗，利于飞机飞行

D. 薄厚不一，低纬厚，高纬薄

13. 影响对流层气温垂直变化的主要原因是（ ）

A. 存在臭氧层，可吸收紫外线

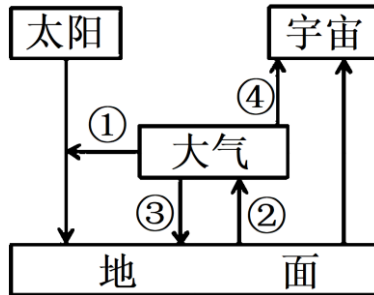
B. 地面是大气主要的直接热源

C. 高山地区海拔高，空气稀薄

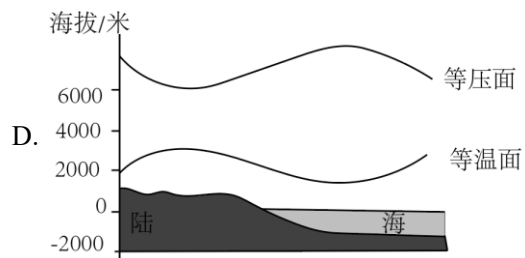
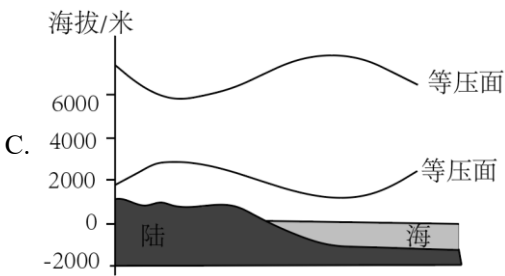
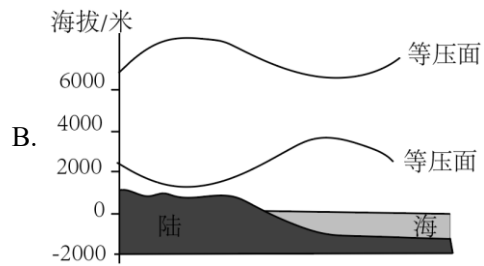
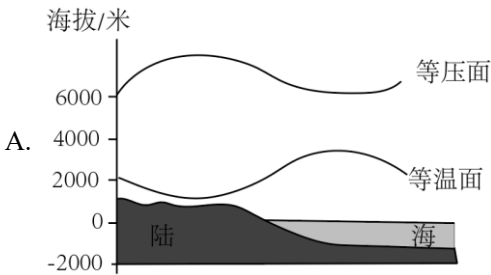
D. 大气对太阳辐射有削弱作用



山东省成山头位于我国海岸线最东端，是最早看到海上日出的地方，2021年11月某中学前往该地进行地理实践活动。如下左图所示，中午时分，日光和煦，海天一色，写着“天尽头”的石柱耸立岸边。下图示意大气的受热过程。据此完成下面小题。



14. 与上左图所示时段内温压分布特征相符合的是（ ）



15. 根据上右图，判断下列说法正确的是（ ）

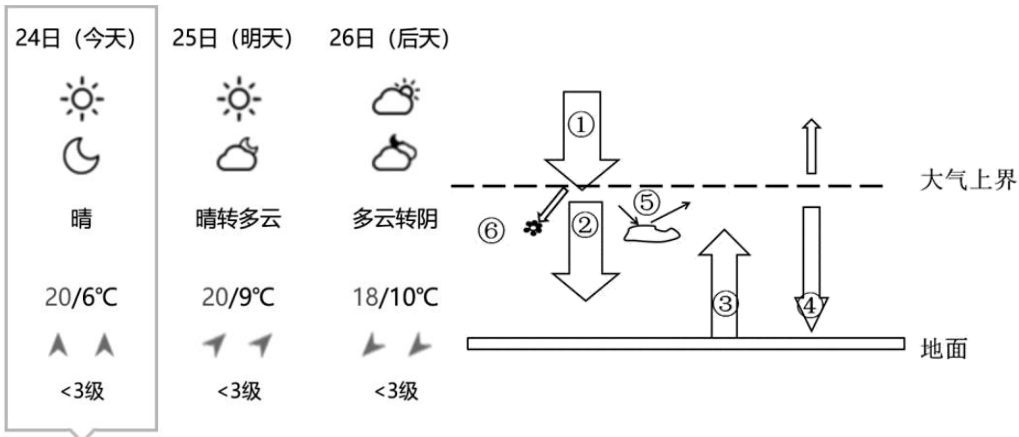
A. 早上日出前天色已亮，主要受①影响

B. 中午时分日光和煦，主要是②增强

C. 倡导低碳生活是为了增强③

D. 海边昼夜温差小，主要是④减弱

读左图“2022年10月24-26日北京市天气预报图”、右图“地球表面受热过程示意图”，完成下面小题。



16. 右图中表示近地面大气主要直接热源的是 ()

- A. ① B. ② C. ③ D. ④

17. 右图中①-④序号含义正确的是 ()

- A. ①—地面辐射 B. ②—大气辐射 C. ③—太阳辐射 D. ④—大气逆辐射

18. 10月25日比10月24日夜晚温度高的原因是 ()

- A. ①增强 B. ④增强 C. ⑤减弱 D. ⑥减弱

2023年5月18日上午,我国一滑翔伞运动员从珠穆朗玛峰尼泊尔一侧用单人无动力滑翔伞起飞,成功从海拔8000米飞行到5400米预定降落点。滑翔伞需要借助自然上升气流达到滑翔的目的。下图示意滑翔伞飞行景观。据此完成下面小题。



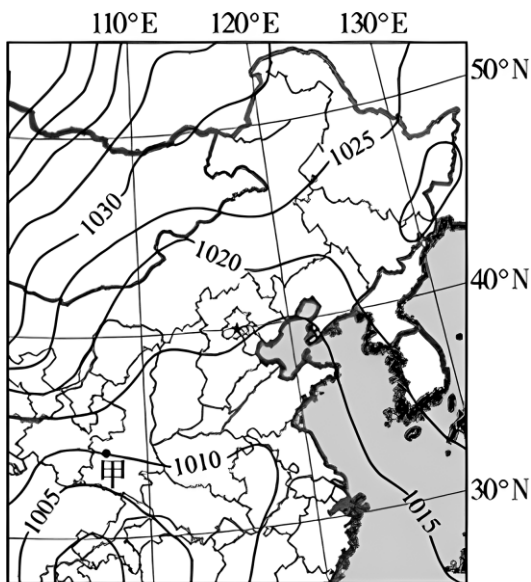
19. 滑翔伞飞行过程中 ()

- A. 主要借助山风 B. 主要借助谷风 C. 气温逐渐降低 D. 气压不断下降

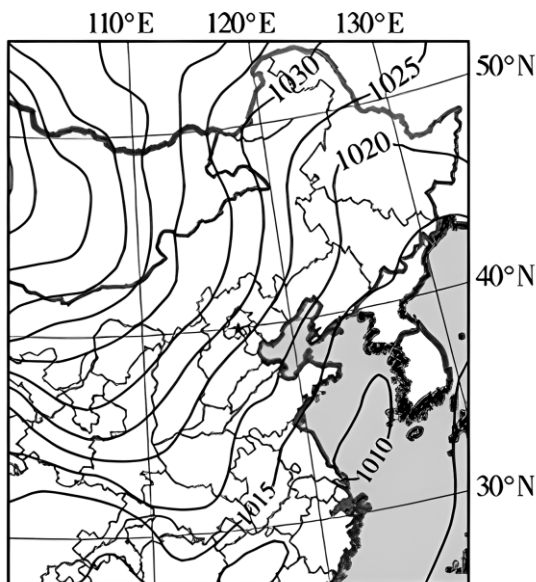
20. 自然上升气流产生的根本原因是 ()

- A. 地表冷热分布不均 B. 同一水平面出现气压差
C. 海陆热力性质差异大 D. 人类活动释放的废热多

2022年11月底,我国多地遭遇超强寒潮,新疆北部牧区出现暴雪天气。读“亚洲部分地区不同时间海平面气压分布图(单位:hPa)”,完成下面小题。



(a) 11月27日20时



(b) 11月28日20时



21. 11月27日20时, 甲地的风向大致为 ()

- A. 西北风 B. 西南风 C. 东北风 D. 东南风

22. 与11月27日20时相比, 11月28日20时 ()

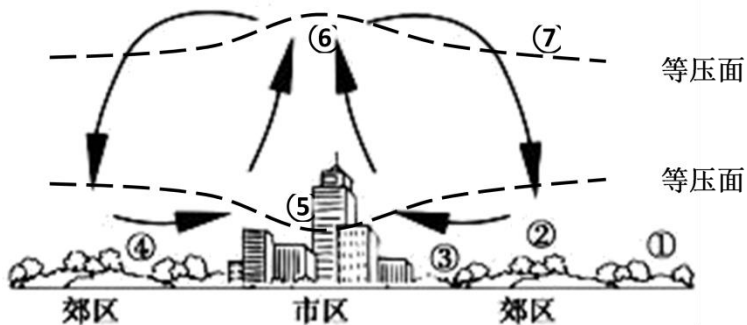
- A. 黄土高原转为南风 B. 内蒙古东部地区风速加大
C. 渤海海区风浪减小 D. 黄海海区的气压显著升高

23. 新疆北部牧民应对此次寒潮暴雪天气可采取的措施有 ()

①提前储备草料②加固牛羊棚舍③种植耐寒牧草④兴修水利工程

- A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ②④

读“某城市热岛环流模式示意图”, 据此完成下面小题。



24. ②⑤⑥⑦四地的气压从高到低依次为 ()

- A. ②>⑤>⑦>⑥ B. ②>⑤>⑥>⑦
C. ⑤>②>⑥>⑦ D. ⑤>②>⑦>⑥

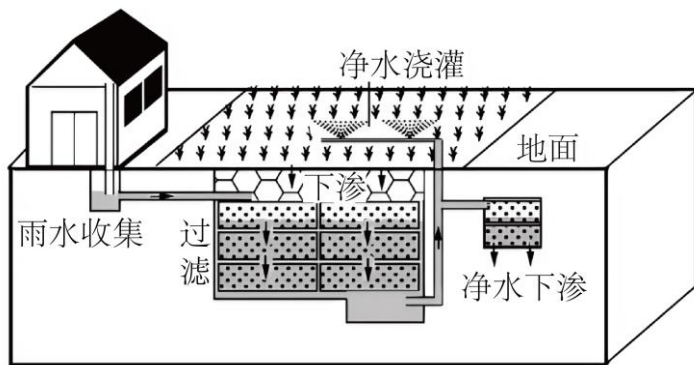
25. 城市热岛环流形成的主要原因是 ()

- A. 市区建筑物密集、人口密度大 B. 郊区空气质量差、太阳辐射弱
C. 市区地势较高、降水量较少 D. 郊区工厂较少, 绿地面积小

26. 根据城市热岛环流的特点, 你认为该城市规划建设的工业卫星城应选在 ()

- A. ① B. ② C. ③ D. ④

上海市建设“雨水银行”，在雨季过滤并储蓄雨水，非雨季将净化后的雨水用于浇灌绿地。读“雨水利用过程示意图”，完成下面小题。



27. 在雨季过滤并储蓄雨水，影响的水循环环节主要是（ ）

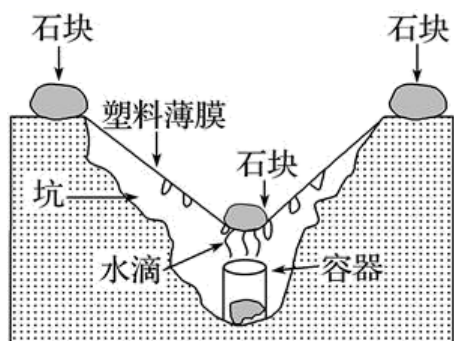
- A. 水汽输送 B. 降水 C. 植物蒸腾 D. 下渗

28. 上海市建设“雨水银行”，可以（ ）

- ①减少内涝发生②改善生态环境③提高江河水位④加剧热岛效应

- A. ①② B. ①④ C. ②③ D. ③④

图为“某地理考察小组在沙漠地区利用‘日光蒸馏法’取水示意图”。读图完成下面小题。



29. 该方法揭示了水循环的主要动力包括（ ）

- ①风力②地球重力③太阳能④温室效应

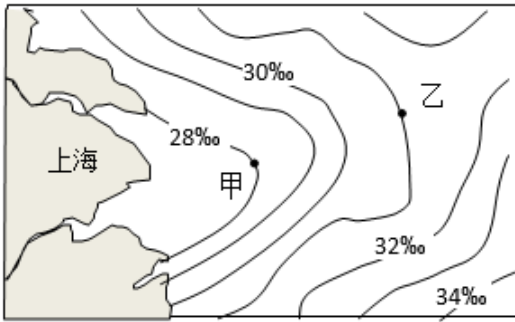
- A. ①② B. ②③ C. ①④ D. ③④

30. 该方法可以模拟的水循环的环节主要有（ ）

- ①蒸发②水汽输送③降水④地下径流

- A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④

城市不透水面是指阻止水分下渗到土壤的城市人工地面。下图为“某城市不同年份不透水面比例分布图”。读图完成下面小题。



28‰ 等盐度线

34. 图中长江入海口附近等盐度线向东弯曲凸起明显，其直接影响因素是（ ）
- A. 洋流 B. 入海径流 C. 地转偏向力 D. 盛行风
35. 若此时是甲点（28‰等值线上的最东点）在一年中距离大陆最近的时间，此时是该年的（ ）
- A. 1月 B. 4月 C. 7月 D. 10月

读各种地貌图，完成下面小题。



①



②



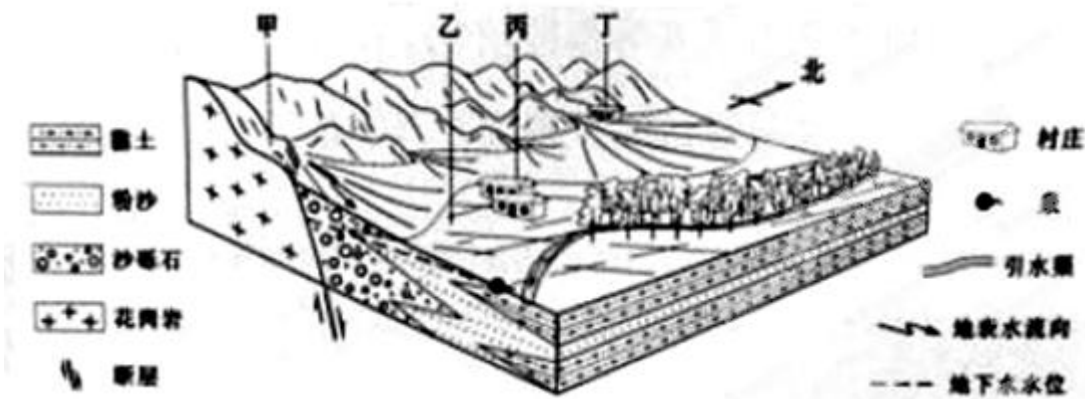
③



④

36. 图示景观中，主要由外力沉积作用形成的是（ ）
- A. ① B. ② C. ③ D. ④
37. 下列选项中，与形成图①所示的上大下小的特殊地貌不相关的是（ ）
- A. 岩性的软硬 B. 风力大小和风向 C. 地表松散碎屑的多少 D. 河流的水量大小
38. 图④为位于地中海的石灰岩地貌。天气晴朗时，透过石拱能欣赏到海天一色的“蓝窗”景观。2017年3月8日，该景观突然坍塌。该景观存在时（ ）
- A. 是由岩浆喷发作用形成 B. 反映热带自然景观的特征
- C. 在夏季观赏的效果最佳 D. 主要是流水侵蚀作用形成

下图为华北某地具备示意图，读下图，回答下列问题。



39. 图中 ()

- A. 甲地陡峻，喀斯特地貌典型
- B. 乙地低平，泥石流灾害频发
- C. 丙村比丁村土层深厚
- D. 丁村比丙村地下水埋藏浅

40. 图示地区 ()

- A. 地势西高东低、南高北低
- B. 山前平原受外力侵蚀作用明显
- C. 洪积扇面积差异取决于降水量
- D. 渠水通过蒸发环节参与水循环

二、综合题：本大题共 4 个小题，共 40 分。

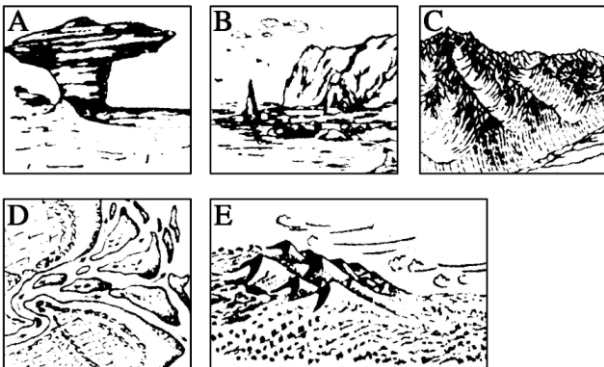
41. 阅读图文资料，回答下列问题。

城市热环境的变化与城市地表物质组成关系密切。2015 年 8 月 22 日，某研究团队于深圳某地，对不同地物和近地面气温进行了观测。表为该日观测的温度数据 (单位：℃)。

| 时刻 | 8 时 | 10 时 | 12 时 | 14 时 | 16 时 |
|-------------|------|------|------|------|------|
| 水泥路面温度 | 36 | 44 | 51 | 54 | 53 |
| 草地温度 | 35 | 41 | 44 | 47 | 43 |
| 距地面 2 米平均气温 | 29.2 | 30.8 | 33.0 | 33.7 | 34.8 |

- (1) 绘制深圳某地该日水泥路面和草地的温度变化图。
- (2) 结合图表，自拟一个结论，并运用大气受热过程原理进行解释。

42. 读图，完成下列问题。



- (1) 学生甲的考察活动是在他的老家海南的三亚进行的，你认为他所绘制的最有可能是____图 (填字)

母)。

(2) 学生乙自豪地说：“我是全班考察中到达最高海拔的一个。”据此，你认为他绘制的应是____图(填字母)，该地貌形成的主要地质作用是_____。

(3) 学生丙说道：“我这次在同一个地方，冒着高达 40℃ 的高温绘制了，应该数我最辛苦了。”学生丙绘制的图应该是____图、____图(填字母)，它们的地貌名称分别是____、____分别由____、____(外力作用)形成。

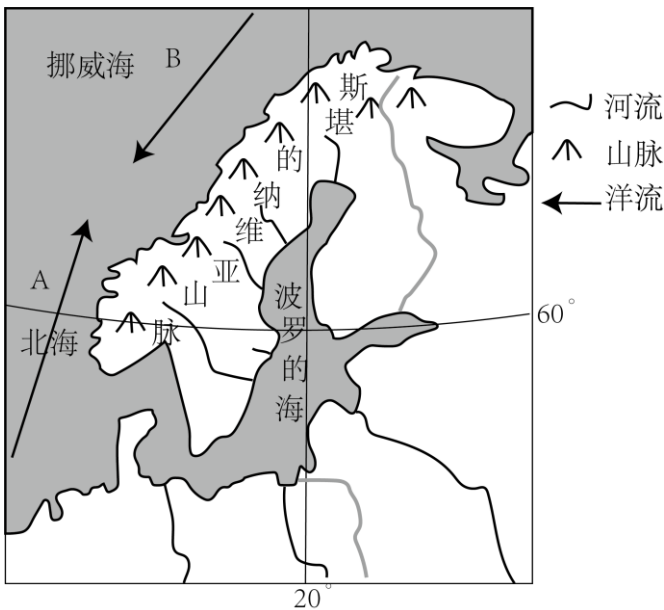
(4) 在 E 图中画出当地盛行风向。

(5) 学生丁绘制的是河流入海口的景观，应是____(填字母)图。

(6) 简述 D 图中地貌形成过程。

43. 阅读图文材料，完成下列要求。

北海为大西洋东北部的边缘海，附近有世界著名的渔场。下图为北海及周边区域示意图。



(1) 指出图中 A 洋流对海上航行的不利影响。

(2) 分析北海附近海域出现世界著名渔场的原因。

(3) 简述波罗的海海水盐度较低的原因。

44. 地貌观察是地理野外考察的一项重要内容。某中学地理小组暑假期间赴西藏自治区米林县考察丹娘沙丘地貌。阅读图文资料，回答下列问题。

丹娘沙丘位于西藏自治区米林县丹娘乡。它遥望皑皑的雪峰，背靠葱茏的青山，面对碧蓝的雅鲁藏布江。风力不仅给这里送来了湿润，也成就了一片沙海。图 1 为丹娘沙丘周边地形图，图 2 丹娘沙丘景观图，图 3 为米林县气温曲线和降水量柱状图。

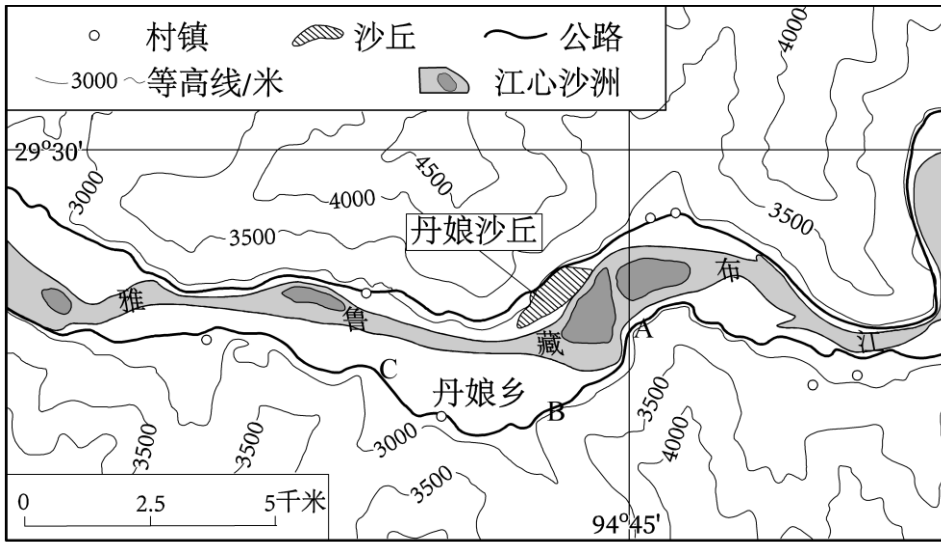


图1

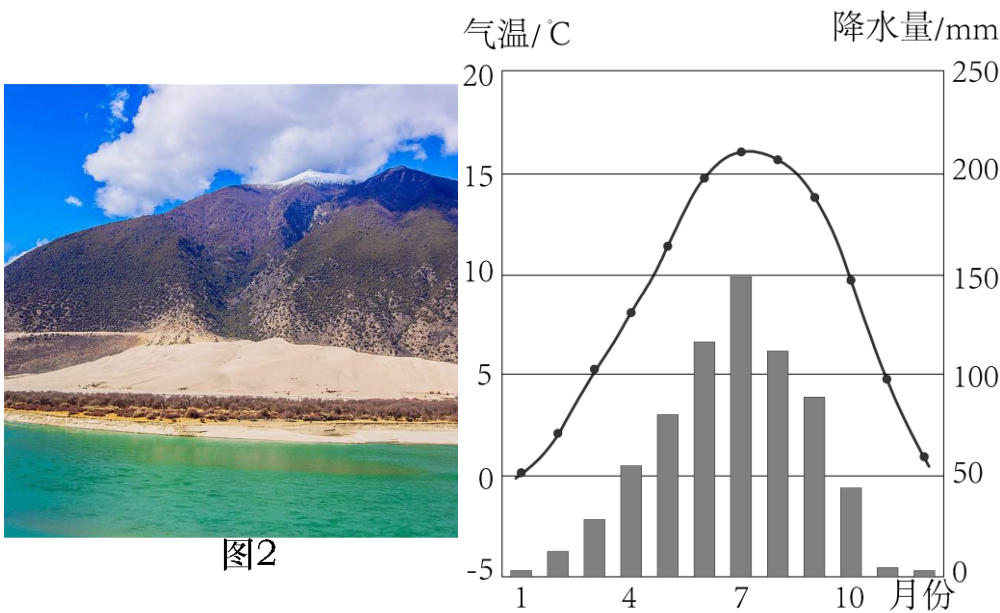
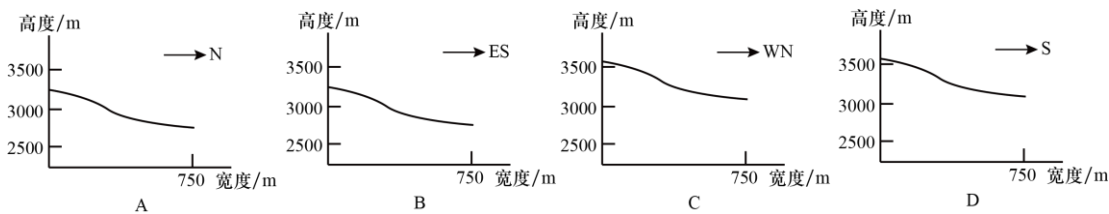


图2

图3

- (1) 沙丘所在江边①点，沙丘背靠的山顶最高点②点，两点之间相对高差范围是_____。
- (2) 图2“丹娘沙丘景观”拍摄地点最可能位于图1中A、B、C三点中的_____点。
- (3) 同学们在考察之后绘制了沙丘剖面图。以下剖面图中，你认为最符合实际的是_____，推测沙丘所在地的主导风向为_____。



同学们查阅资料，了解当地的环境特征。丹娘沙丘所在地年降水量约 640 毫米，且集中在 6-9 月份（见图 3），冬春季多大风。雅鲁藏布江水位季节变化大。

- (4) 简析雅鲁藏布江夏季节水位较高的原因。
- (5) 丹娘沙丘在一年中增长速度有季节差异，说出其增长速度最大的季节，并说明原因。

(6) 同学们在描述“丹娘沙丘”景观特点时，除高度、坡度、坡向等内容外，还可以从哪些角度描述？



参考答案



一、选择题：本大题共 40 个小题，每小题 1.5 分，共 60 分。在每小题给出的四个选项中，有且只有一项是符合题目要求的。

【答案】1. C 2. A

【1 题详解】

根据材料可知，交通信号灯采用太阳能电源。大气对太阳辐射具有削弱作用，晴天的白天，对太阳辐射削弱的少，信号灯变亮；阴雨天气，对太阳辐射削弱的多，信号灯变暗。综上所述，在一周内的几个白天，同一交通信号灯的亮度的变化主要受天气状况影响，C 正确；短时期内海拔高度不会改变，A 错误；采用太阳能电源，与电网供电、交通流量无关，BD 错误。故选 C。

【2 题详解】

据表格信息可知：拉萨年太阳辐射量最大，因此设置这种交通信号灯效果最好，A 正确。重庆年太阳辐射能最少，效果最差；北京和上海年太阳辐射量不及拉萨，因而大量设置这种交通信号灯效果不及拉萨，BCD 错误。故选 A。

【点睛】影响太阳辐射的因素有：纬度高低、天气状况、海拔高低、日照时间长短等。

3. 【答案】B

【详解】太阳主要由氢和氦构成，在极高的温度和压力作用，氢原子核聚变为氦原子核，损失部分质量，释放巨大的能量，这就是太阳辐射的能量来源，B 正确；强劲的太阳风、黑子和耀斑的强烈活动和太阳辐射一样，都是太阳能量活动和释放能量的方式，因此这些不是太阳辐射能量的来源，A、C 错误；太阳内部物质主要由氢和氦等小原子核元素构成，一般很难发生核裂变反应，D 错误。故选 B。

【点睛】太阳能量的来源是其内部的核聚变反应，即四个氢原子核在高温高压的条件下聚变为一个氦原子核发生质量亏损而产生巨大的能量。

【答案】4. B 5. A

【4 题详解】

根据材料描述可知，画中的“乌鸦”其实是指太阳出现暗黑的斑点，即太阳活动黑子的出现。黑子其实并不黑，只是温度比周围低，显得暗一些。黑子主要发生在光球层，B 正确；耀斑是太阳色球层的一种明亮爆发，A 错误；在日全食时，太阳的周围镶着一个红色的环圈，上面跳动着鲜红的火舌，这种火舌状物体就叫做日珥，日珥通常发生在色球层，C 错误；太阳风是太阳发出的高速带电粒子流，D 错误。故选 B。

【5 题详解】

耀斑是太阳活动最激烈的显示，太阳活动强烈时，太阳活动(太阳风)释放的物质会强烈干扰电离层，使得穿过电离层的卫星导航，空间通信信号受到干扰，①正确；黑子并不是每 11 年出现一次，而是活动周期约为 11 年，③错误；太阳活动释放出高能带电粒子流会干扰地球磁场，导致两极地区出现极光，但不能使全球可见极光，④错误。综上所述，A 正确，BCD 错误。故选 A。

【点睛】太阳活动是太阳大气层里一切活动现象的总称，主要有太阳黑子、耀斑、日珥和太阳风等，由太阳大气中的电磁过程引起，时烈时弱，平均以 11 年为周期。处于活动剧烈期的太阳(称为“扰动太阳”)射

出大量紫外线、x射线、粒子流和强射电波，因而往往引起地球上极光、磁暴和电离层扰动等现象。

【答案】6. D 7. D 8. C

【6题详解】

据材料“可燃冰是天然气与水在高压低温条件下形成的一种物质”属于化石燃料，其根本能量来源是太阳辐射。风能、水能、生物能等的形成过程都与太阳辐射能有关，ABC错误；地热能的能量来源于地球内部，D正确。故选D。

【7题详解】

“海牛II号”下钻最深处位于水下2000+231米处，而地壳的平均厚度是17千米，海洋地壳较薄，平均厚度是6000米左右，故仍位于莫霍界面以上的地壳，D正确；地核位于古登堡界面以下，地幔位于莫霍界面以下，软流层位于上地幔顶部，BC错误。故选D。

【8题详解】

钻机从海面下沉至钻井最深处的过程中，海水深度增加，温度逐渐降低，海水密度不断增加，AB错误；穿过的水圈具有连续但不规则的特点，C正确；穿过的水圈属于外部圈层，岩石圈属于内部圈层，D错误。故选C。

【点睛】地球圈层结构分为地球外部圈层和地球内部圈层两大部分。地球外部圈层可进一步划分为三个基本圈层，即大气圈、水圈、生物圈。地球内圈可进一步划分为三个基本圈层，即地壳、地幔和地核。地壳和上地幔顶部（软流层以上）由坚硬的岩石组成，合称岩石圈。

【答案】9. C 10. C 11. C

【9题详解】

根据所学知识可知，恐龙在中生代最为繁盛，中生代末期灭绝。因此，图中所示的地质年代为中生代，故选C。

【10题详解】

结合所学知识可知，初始地球时期陆地大于海洋，之后逐渐海洋面积增大，未曾出现陆地面积逐渐大于海洋，A错；海陆变迁是板块漂移，不是海洋漂移，说法有误，B错；中生代时期地壳运动剧烈，联合古陆在三叠纪晚期开始解体，C对；大西洋洋底的海岭隆起发生在新生代，D错。故选C。

【11题详解】

喜马拉雅山脉的广大地区曾是一片汪洋大海，称古地中海，喜马拉雅山脉形成于新生代，A错；中生代末期没有强烈的地震灾害频发，B错；恐龙在地球上消失发生于中生代末期，C对；陆地基本被冰川覆盖发生于冰川时期，最早是前寒武纪，D错。故选C。

【点睛】地质时期生物的演化发展简史大概是：原始的蓝细菌、藻类—埃迪卡拉动物群—小壳动物群—澄江动物群—寒武纪生命爆发，三叶虫等原始节肢动物繁盛—半索动物出现，鱼类出现，腔肠动物繁盛，海洋节肢动物开始衰落，头足类、腕足类出现—泥盆纪植物登陆，之后节肢动物登陆，鱼类登陆—两栖动物及原始爬行动物出现—爬行动物繁盛，海洋中鱼类繁盛，陆地蕨类及原始裸子植物繁盛—恐龙繁盛，菊石繁盛，裸子植物繁盛—恐龙绝灭，爬行动物衰落，菊石绝灭，裸子植物衰落，原始哺乳动物和被子植物出现—哺乳动物和被子植物繁盛—人类出现。



【答案】12. A 13. B

【12题详解】

由图可知“慧眼”望远镜运行轨道所处大气层为高层大气，随高度的增加气温先减小后增加，A正确。薄厚不一，低纬厚，高纬薄与对流现象显著，多云雨现象为对流层特征，BD错误。气流平稳，天气晴朗，有利于飞机飞行为平流层特征，C错误，故选A。

【13题详解】

在对流层海拔越高，距离地面越远，气温越低，说明吸收地面辐射的能量越少，地面是大气主要的直接热源。B正确。大气对太阳辐射有削弱作用，高山地区海拔高，空气稀薄主要影响气温的高低，与垂直变化无关，CD错误。臭氧层位于平流层，对对流层气温垂直变化的影响较小，A错误。故选B。

【点睛】大气分层：整个地球大气层自下而上依次是：对流层、平流层、中间层、暖层和散逸层。对流层是紧贴地面的一层，它受地面的影响最大。因为地面附近的空气受热上升，而位于上面的冷空气下沉，这样就发生了对流运动，所以把这层叫做对流层。平流层在对流层的顶部，直到高于海平面17~55公里的这一层，气流运动相当平衡，而且主要以水平运动为主，故称为平流层。

【答案】14. B 15. A

【14题详解】

上左图所示时段处在白天，陆地气温高（等温面向上凸出）、近地面气压低（等压面向下凸出），高空气压高（等压面向上凸出）。海洋气温低（等温面向下凸出），近地面气压高（等压面向上凸出），高空气压低（等压面向下凸出），结合等温面、等压面变化特征可知，图B符合上左图所示时段内温压分布特征，B正确，ACD错误。故选B。

【15题详解】

①为大气对太阳辐射的削弱作用，其方式有吸收、反射和散射。早上日出前天色已亮，主要是因为大气对太阳辐射的散射作用影响，A正确；②为地面辐射，中午时分日光和煦，主要是太阳辐射影响，与地面辐射无关，B错误；③为大气逆辐射，倡导低碳生活是为了减弱③，C错误；海边昼夜温差小，主要是大气逆辐射（③）较强，D错误。故选A。

【点睛】对流层中的水汽、二氧化碳等，吸收长波辐射的能力很强；因此，地面辐射的长波辐射绝大部分被对流层中的水汽、二氧化碳等吸收；大气在吸收地面长波辐射后会增温，大气增温后形成大气辐射，其中射向地面的部分称为大气逆辐射，它把大部分热量返还给地面对地面起保温作用，云量、空气湿度越大，大气逆辐射越强。

答案】16. C 17. D 18. B

【16题详解】

根据所学知识可知，近地面大气的主要直接热源是地面辐射，根据图中相关信息可知，③表示地面辐射，因此C选项正确；①表示太阳辐射，②表示大气削弱后的太阳辐射，④表示大气逆辐射，都不是近地面大气主要直接热源，A、B、D选项错误。故选C。

【17题详解】

由右图可知，①由宇宙空间指向大气层上界，表示到达大气上界的太阳辐射，A选项错误；②由太阳辐射



穿过大气层指向地面，表示大气削弱后的太阳辐射，B选项错误；③由地面指向上空，表示地面辐射，C选项错误；④由大气层指向地面，表示大气逆辐射，D选项正确。故选D。

【18题详解】

由左图可知，10月24日为晴天，10月25日为晴转多云，白天大气对太阳辐射的削弱作用强，夜晚大气的保温作用强，因此昼夜温差较小，夜晚温度较高。①表示到达大气上界的太阳辐射，不受大气层影响，A错误；10月25日云层增厚夜晚大气逆辐射增强，保温作用强，即④增强，B选项正确；⑤为被大气反射、散射的太阳辐射，10月25日云层增厚，应该是增强，C选项错误；⑥为被大气吸收的太阳辐射，10月25日云层增厚，应该是增强，D选项错误。故选B。

【点睛】在太阳辐射通过大气层到达地面的过程中，由于大气对它有一定的吸收、散射和反射作用，使到达地面的总辐射有明显削弱，特别是波长短的辐射能削弱显著，这种现象称为大气削弱作用。

【答案】19. B 20. A

【19题详解】

根据所学知识，滑翔伞运动主要在白天进行，白天山坡受热较山谷快，空气增温快，空气密度较山谷上方同高度空气小，空气自山谷沿山坡上升，所以滑翔伞飞行过程中主要借助谷风，B正确、A错误；滑翔伞飞行过程中，海拔不断下降，气温和气压不断上升，排除CD；故选B。

【20题详解】

根据所学知识，太阳辐射在地表的分布存在差异，使得地表冷热不均匀，气流产生上升或下沉运动，A正确；地表冷热分布不均自然上升气流产生的根本原因，同一水平面出现气压差也是由于地面冷热分布不均，海陆热力性质差异大是由于海洋和陆地的比热不同、不是根本原因，人类活动释放的废热多对地表冷热影响较为缓慢，排除BCD；故选A。

【点睛】热力环流的成因：由于地面冷热不均而形成的空气环流，是大气运动的一种最简单的形式。

【答案】21. C 22. B 23. A

【21题详解】

11月27日20时，甲地在1010等压线上，其北侧相邻等压线数值是1015，南侧相邻等压线数值是1005，甲处气压应是北高南低，水平气压梯度力的方向应是由偏北指向偏南，结合北半球地转偏向力右偏，形成的风向应是东北风，C正确，ABD错误。故选C。

【22题详解】

等压线分布显示黄土高原11月28日20时偏北处气压值大于偏南处，风向是以偏北风为主，并未转为南风，A错误；如图示11月28日20时与11月27日20时相比内蒙古东部地区等压线更为密集，而两图中的等值距相同，所以11月28日20时的风力加大，B正确；11月28日20时渤海地区的等压线相对更密集，风力更大，风浪应增加，C错误；黄海海域在11月27日20时的气压值在1010到1015之间，而以11月28日20时黄海海域的气压值也在1010到1015之间，甚至部分海域气压值低于1010hPa，所以黄海海区的气压并没有显著升高，D错误。故选B。

【23题详解】

寒潮暴雪会严重覆盖草场，造成饲草供应困难，所以需要提前储备草料，①正确；暴风雪会对棚舍产生危



害,积雪也可能会压塌棚舍,所以需要加固牛羊棚舍,②正确;即使种植耐寒牧草,一样也会被暴风雪覆盖,还是会造成饲草供应困难,③错误;暴雪不是旱涝灾害,兴修水利工程不是应对措施,④错误。①②正确,故选A。

【点睛】白灾,是因长时间大量降雪造成大范面积雪成灾的自然现象。它是中国牧区常发生的一种畜牧气象灾害,主要是指依靠天然草场放牧的畜牧业地区,由于冬半年降雪量过多和积雪过厚,雪层维持时间长,影响畜牧正常放牧活动的一种灾害。

【答案】24. B 25. A 26. A

【24题详解】

根据热力环流原理,因地区间的冷热不均,热胀冷缩即在近地面形成热低压,冷高压,高空相反,结合城市热岛环流模式示意图可知,同一水平面上的气压②>⑤,⑥>⑦,同时同一垂直高度上,海拔越高,气压越小,即⑤>⑥,②>⑦,综上②⑤⑥⑦四地的气压从高到低排序为②>⑤>⑥>⑦,B正确,A、C、D错误。故选B。

【25题详解】

根据所学知识可知,城市热岛环流形成的主要原因是城市人口多,工业发达,建筑物密集,排放的废热多所致,A正确,与市区相比,郊区空气质量好,B错;市区和郊区地势差异不确定,且市区降水受城市热岛环流影响更大,C错;通常郊区工厂较多,但绿地面积较大,D错误。故选A。

【26题详解】

根据所学知识并结合图示可知,城市热岛环流表现为城市气流热上升到郊区下沉,近地面气流从郊区又流回城市,工业卫星城污染比较重,需要布局在城市热岛环流圈之外,以避免城市与工业卫星城之间存在相互污染影响环境,图中①符合,A正确,B、C、D错误。故选A。

【点睛】城市热岛效应,是指城市因大量的人工发热、建筑物和道路等高蓄热体及绿地减少等因素,造成城市“高温化”。

【答案】27. D 28. A

【27题详解】

在雨季过滤并储蓄雨水,增加了地表水下渗,影响的水循环环节主要是下渗,D正确;不影响水汽输送、降水、植物蒸腾环节,A、B、C错误。故选D。

【28题详解】

上海市建设“雨水银行”,将雨水存储起来,可以减少内涝发生,①正确;绿地的灌溉用水充足,有利于改善生态环境,②正确;“雨水银行”在雨季过滤并储蓄雨水,减少地表径流,可能降低江河水位,③错误;“雨水银行”有助于绿地发展,会减轻城市热岛效应,④错误;综上,A正确,BCD错误;故选A。

【点睛】人类影响水循环的最大环节:地表径流(如调水工程、水库等)。人类活动对水循环的影响:植树造林、铺设渗水砖、人工降水等有利方面;地面硬化、乱砍滥伐、围湖造田等不利方面。

【答案】29. B 30. A

【29题详解】

读图可知,在沙漠地区利用“日光蒸馏法”取水主要是利用太阳能使沙漠中的水分蒸发到塑料薄膜上,在塑料



薄膜上凝结的水滴因重力的作用滴落到容器中。该方法揭示了水循环的主要动力包括太阳能、地球重力，②③正确，①④错误，B正确，A、C、D错误，故选B。

【30题详解】

该方法可以模拟的水循环的环节主要有水汽的蒸发和大气降水；由于水汽在塑料薄膜上直接凝结，水滴直接进入容器所以不能模拟水环的水汽输送和地下径流环，①③正确，②④错误，A正确，B、C、D错误，故选A。

【点睛】水循环是指地球上各种形态的水，在太阳辐射、地球引力等的作用下，通过水的蒸发、水汽输送、凝结降落、下渗和径流环节，不断发生的周而复始的运动过程。

【答案】31. B 32. C

【分析】考查人类活动对水循环的影响，难度较小，基础知识考查。



【31题详解】

有图可知，该城市不透水面比例变化最大的区域应当是1989年与2015年曲线的差值最大的区域，从图中可以看出变化最大的区域，距离市中心大致为15-20千米，因此正确答案选择B。读图判断即可。

【32题详解】

有材料可知，城市不透水面会阻止水分下渗，因此会导致下渗减少地下水位下降，地表径流增多，影响水循环环节。城市不透水面其实就是路面的硬化改变地表下店面性质增加。城市广场、建筑、道路等设施在内的城市下垫层代替了大自然原有的森林、绿地和田野，形成了“城市荒漠”，野生动植物逐渐失去了其赖以生存的环境而不断减少以致濒临灭绝。。影响地表植物的生长；不透气的地面很难与空气进行热量、水分的交换。改变城市水生生态系统，造成生物多样性减少对空气的温度、湿度的调节能力差，且由于硬化地的高反射率，使它在大量吸收、储存了太阳辐射热之后，又将热量反射释放出来，使城区的温度比郊区和乡村高2~3°C，产生“热岛现象”。不透水铺装严重地破坏了城市市区地表土壤的动植物生存环境，改变了大自然原有的生态平衡。②④正确，①③错误。选C。

【点睛】城市不透水面会阻止水分下渗，因此会导致下渗减少，地下水位下降，地表径流增多，季节变化增大。

33. **【答案】**B

【详解】根据图片信息：a从赤道向两极递减；c从副热带海区向赤道和两极递减；d从赤道向两极递增。受太阳辐射从低纬向高纬递减影响，表层海水温度由赤道附近向两极递减，所以a表示表层海水的温度；由于地球表面的热量是由赤道向两极地区递减的，可知海水密度由低纬度地区向高纬度地区递增，b表示海水密度；副热带海区降水少，蒸发旺盛，表层海水盐度在副热带海区达到最高，并向赤道和南北两极递减，所以c表示表层海水的盐度。故选B。

【答案】34. B 35. A

【34题详解】

从图上等盐度线和变化规律可知，弯曲处“凸高则低”，属于较低盐度区域。如果是洋流引起的，应该有寒流流经，但此处只有河流入海，A错；入海径流提供了淡水，使河口地区海水盐度降低，B对；地转偏向力和盛行风只影响流体方向，不影响盐度，C、D错。故选B。

【35 题详解】

若此时是甲点在一年中距离大陆最近的时间，说明河口处海水盐度降低的程度达到最低，应该是河流向海洋输送淡水最少的季节，是河流的枯水期。图中河流为长江和钱塘江，位于亚热带季风气候区，冬季是河流枯水期，应该为 1 月，A 对，B、C、D 错。故选 A。

【点睛】影响海水盐度的因素：

外海或大洋：海水温度越高，盐度越高；蒸发量大于降水量，盐度高。

近岸地区：河流注入的海域，海水盐度一般较低。

封闭海域：受河流和气候的影响尤为明显。



【答案】36. C 37. D 38. C

【36 题详解】

结合图片可知，①为风蚀蘑菇，②为冰川侵蚀地貌，③为沙丘地貌，④为海洋侵蚀地貌；结合所学可知，①②④为侵蚀地貌，③为沉积地貌，C 正确，ABD 错误。故选 C。

【37 题详解】

结合图片可知，①为风蚀蘑菇，风蚀蘑菇往往是由于气候干旱，风力强劲，风力吹扬地表的沙尘对岩石打击、磨蚀而成，其形态也可能与岩石的上硬下软有关，ABC 错误；风蚀蘑菇与河流无关，D 正确。故选 D。

【38 题详解】

结合材料可知，该地貌是石灰岩，并不是岩浆岩，A 错误；当地位于地中海，因此应为亚热带自然景观，B 错误；地中海夏季高温少雨，因此观赏效果较好，C 正确；结合所学可知，图④地貌是由于海浪侵蚀形成的，D 错误。故选 C。

【点睛】外力作用的能量主要来自于地球外部的太阳能，以及地球重力能等，表现为对地表物质的风化、侵蚀、搬运和堆积等作用，它将高山削低，把盆地填平，其结果往往使地表趋于平坦。

【答案】39. C 40. D

【39 题详解】

图示甲为花岗岩，不会形成喀斯特地貌；泥石流易发生在地势坡度较大地区，乙地低平，不易发生；从地下水水位分析，丁村比丙村地下水埋藏深；而丙村地势低平，所以比丁村土层深厚。故选 C。

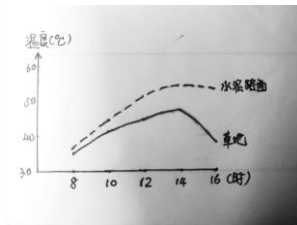
【40 题详解】

从图示地势起伏及河流的流向，判断该地区地势西高东低、水渠水自北向南流，表明北高南低；而山前平原地势低平，流水的沉积作用明显；洪积扇面积与地势的起伏和降水量；渠水主要用来灌溉，所以通过蒸发环节参与水循环。故选 D。

点睛：本题主要考查外力作用对地表形态的影响、水循环环节。外力作用对地表形态塑造，主要是在流水、风力、冰川和海浪等四种外力作用下，经过侵蚀、搬运、堆积形成，而喀斯特地貌只形成于石灰岩地区；泥石流实际是流水侵蚀作用，主要发生坡度较大地区，而坡度较小地区主要表现为堆积作用，且在水量、含沙量一致情况下，坡度越小，沉积层越厚。

二、综合题：本大题共 4 个小题，共 40 分。

41. 【答案】(1)



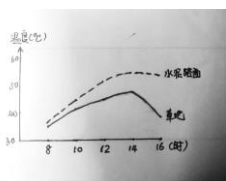
(2) 结论：下垫面性质不同，温度高低和变化不同。

原因：水泥路面比热容小；草地比热容大。白天，水泥路面升温快，温度较高；草地升温慢，温度较低；据此推测，夜晚，水泥路面降温快，温度较低；草地降温慢，温度较高。

【分析】本题以不同地物和近地面气温数据为材料，设置2道小题，涉及温度曲线绘制、大气受热过程原料等相关知识点，考查获取和解读地理信息、调动和运用地理知识的能力，体现综合思维、地理实践力的学科素养。

【小问1详解】

根据表格数据，设计坐标系（横坐标代表时间，纵坐标代表温度），用不同的线型分别表示水泥路面、草地的温度。图示如下：



【小问2详解】

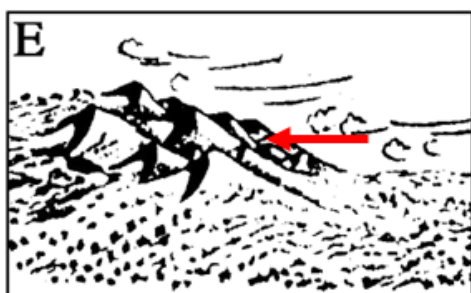


结合图表，自拟的结论是：下垫面性质不同，温度高低和变化不同。

大气受热过程是大气对太阳辐射的削弱作用和对地面的保温作用。由于水泥路面和草地比热容的差异，造成两者气温高低和变化不同。水泥路面比热容小，吸热快，放热也快；白天，水泥路面吸热快，升温快，温度较高；夜晚，水泥路面降温快，温度较低。草地比热容大，吸热慢，放热也慢；白天，草地吸热慢，升温也慢，温度较低；夜晚，草地降温慢，温度较高。

42. 【答案】(1) B (2) ①. C ②. 冰川侵蚀

(3) ①. A ②. E ③. 风蚀蘑菇 ④. 沙丘（新月形沙丘） ⑤. 风力侵蚀 ⑥. 风力沉积



(4)

(5) D

(6) 河流入海口处，地形平坦，加上海水顶托，水流速度变缓，泥沙沉积形成。

【分析】本题以五幅地貌景观图为背景材料，涉及知识点为主要地貌类型的判定、成因、分布，重点考查学生获取和解读信息及调动和运用知识的能力，体现了地理实践力的学科核心素养。

【小问1详解】

三亚位于海南岛的最南端，是中国最南部的热带滨海城市，地貌多为海岸地貌。图 A 为风蚀地貌（风蚀蘑菇）、图 B 为海水侵蚀地貌（海蚀柱、海蚀崖）、图 C 为冰川侵蚀地貌（U 型谷、刃脊）、图 D 为流水堆积



地貌（河口三角洲）、图 E 为风力堆积地貌（沙丘）。故选 B。

【小问 2 详解】

气温随海拔升高而降低，因高海拔而形成的地貌为冰川地貌。图 A 为风蚀地貌（风蚀蘑菇）、图 B 为海水侵蚀地貌（海蚀柱、海蚀崖）、图 C 为冰川侵蚀地貌（U 型谷、刃脊）、图 D 为流水堆积地貌（河口三角洲）、图 E 为风力堆积地貌（沙丘）。故选 C。C 地貌主要为 U 型谷和刃脊，是冰川侵蚀而成的冰蚀地貌。

【小问 3 详解】

“冒着高达 40℃ 的高温”说明该地为内陆沙漠，应以风成地貌为主。图 A 为风蚀地貌（风蚀蘑菇）、图 B 为海水侵蚀地貌（海蚀柱、海蚀崖）、图 C 为冰川侵蚀地貌（U 型谷、刃脊）、图 D 为流水堆积地貌（河口三角洲）、图 E 为风力堆积地貌（沙丘）。故选 AE。风蚀地貌（风蚀蘑菇）因风力侵蚀而成、风力堆积地貌（沙丘）因风力堆积而成。

【小问 4 详解】

沙丘地貌因风力堆积而成，坡度较缓的一侧为迎风坡，是盛行风的来向，所以在图中从右向左绘制箭头即可。

【小问 5 详解】

河流入海口多为河口三角洲。图 A 为风蚀地貌（风蚀蘑菇）、图 B 为海水侵蚀地貌（海蚀柱、海蚀崖）、图 C 为冰川侵蚀地貌（U 型谷、刃脊）、图 D 为流水堆积地貌（河口三角洲）、图 E 为风力堆积地貌（沙丘）。故选 D。

【小问 6 详解】

D 为河口三角洲，属流水沉积地貌，形成过程应从沉积物来源、沉积环境等方面考虑。河流中上游水流速度快，携带大量泥沙；入海口处多冲积平原，地势低平，同时受到海水的顶托作用，河水流速减慢，搬运能力减弱，河流携带泥沙沉积，形成河口三角洲。

43. 【答案】（1）减慢自北向南航行船只的速度，增加燃料消耗；与寒流交汇的附近海域容易形成海雾，影响海上航行。

（2）地处寒暖流交汇处，海水受到扰动，深层海水营养盐类物质上泛到表层，浮游生物大量繁殖，为鱼类提供丰富的饵料。

（3）纬度较高，气温低，降水量较多，蒸发量较小；沿岸河流众多，对海水起到稀释作用；与大西洋的通道狭窄，高盐度海水进入少。

【分析】本题以北海及周边区域示意图为材料设置试题，涉及洋流性质、渔场成因、盐度影响因素等相关知识，考查学生获取图文信息、联系所学知识解决问题的能力。

【小问 1 详解】

结合所学地理知识可知，该洋流为北大西洋暖流，属于暖流。其对海上航行的影响，一是影响航行速度，二是影响航行安全。该洋流自南向北流，会减慢自北向南航行船只速度，增加消耗燃料；同时，暖流水汽含量较大，海域所处纬度较高，加之受北冰洋南下冷水的影响，易形成海雾，影响航行安全。

【小问 2 详解】

北海渔场的形成原因是寒暖流交汇。由于海水密度的差异，密度大的冷水下沉，而密度比较小的暖水上

升,使得海水发生垂直搅动。寒暖流交汇处,海水受到扰动,将深层海水营养盐类物质上泛到表层,浮游生物大量繁殖,为鱼类提供丰富的饵料。另外寒暖流交汇可产生水障,阻止鱼群游动,利于形成大的渔场。

【小问3详解】

波罗的海所处纬度较高,气温较低,海水蒸发量小;该海域处于副极地低气压带附近,降水量较大,降水量大于蒸发量;其次,读图可知,波罗的海周边有多条河流注入,河流对海水盐度有一定的稀释作用;最后,波罗的海深入陆地,海域较封闭,与大西洋盐度相对较高的海水的交换能力弱,所以波罗的海盐度较低。

44. 【答案】(1) 1500-2500m (2) A

(3) ①. B ②. 东南风

(4) 夏季,来自海洋的西南季风遇山地地形抬升而形成降水,降水丰富,河流水位高;夏季,气温较高,冰雪融水补给多,河流水位高。

(5) 冬春季,该地冬春季降水量少,河流水位低,江心洲出露水面较多,沙源更充足;冬春季风力较大,风力搬运作用较强等。

(6) 形状,面积,位置,空间分布等

【分析】本大题以丹娘沙丘为材料,涉及风成地貌,影响河流流量的因素等相关内容,考查学生对相关知识的掌握程度。

【小问1详解】

读图可知,①点高度为2500-3000m,②点高度为4500-5000m,计算相对高度方法,用②海拔的最大值减去①海拔的最小值,得到二者相对高差的最大值;然后用②海拔的最小值减去①海拔的最大值,得到二者相对高差的最小值,所以二者相对高差范围是1500-2500m。

【小问2详解】

读丹娘沙丘周边地形图,根据图所示,站在拍摄地点来看,丹娘沙丘位于河流对岸,且拍摄地点距离河岸很近,再结合图右中A、B、C三地点位置,A处比较符合上述情况。

【小问3详解】

读丹娘沙丘周边地形图,根据图中雅鲁藏布江大致与纬线平行,可推断河流大致向东流动,结合图例可以判断丹娘沙丘位于雅鲁藏布江河谷北岸,丹娘沙丘位于拍摄地点A处的西北方向,且沙丘向西北方向地势不断升高,由此推断可能是该地冬春季降水少,河流水位低,江心洲出露水面较多,在东南风作用下不断把江心洲上的沙子向西北方向的河岸上搬运堆积。所以判断B图能正确显示沙丘剖面图;且盛行风为东南风。

【小问4详解】

夏季,气压带风带北移,东南信风越过赤道,受到北半球地转偏向力影响形成西南风,来自印度洋的西南季风温暖湿润,遇山地地形抬升而形成降水,降水丰富,河流水位高;夏季,太阳辐射强,气温较高,此地海拔高,高山多冰川冰雪,夏季冰雪融水补给多,河流水位高。

【小问5详解】



由题中材料可知，丹娘沙丘所在地降水季节变化大，冬春季降水少，导致冬春季河流水位低，江心洲出露水面较多，为沙丘形成提供了充足沙源；再加上材料提示该地冬春季多大风，风力搬运作用较强等原因，由此可以判断丹娘沙丘增长最快的季节是冬春季。

【小问 6 详解】

通常某种地貌的实地观察，描述景观特点时，我们应该首先描述该地貌分布的地理位置。其次还要对该地貌的典型特征进行观察，例如沙丘的高度、坡度、坡向、形状（具体形态如条带状），面积大小，空间分布特征（分布是否均匀；哪多哪少）等，对景观特点进行准确详细的描述。

