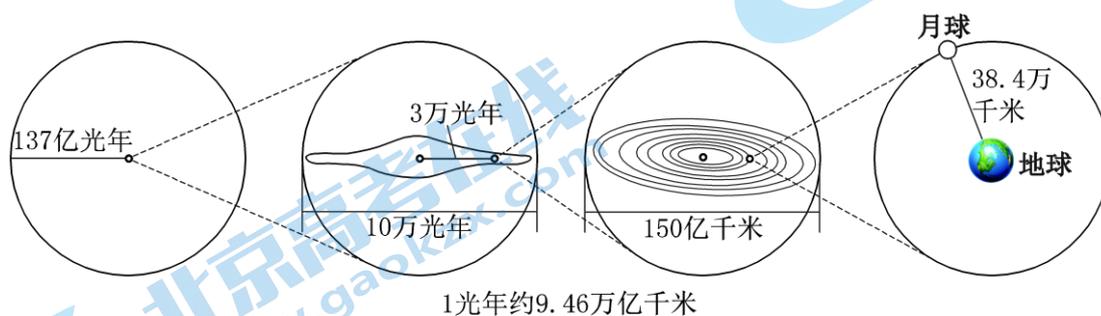


2023 北京育才学校高一（上）期中

地 理

一、单项选择题（共 40 小题，每小题 1.5 分，共 60 分）

宜居带是指某恒星周围一定距离的范围，它是人们基于地球的生命保障条件来划定的。2021 年，科学家在恒星格利泽 486 的宜居带上发现了一颗岩石行星，该行星距地球约 26 光年，被命名为格利泽 486b。图为“不同级别的天体系统示意图”。读图，完成问题。



1. 恒星格利泽 486 处于（ ）
A. 地月系 B. 太阳系 C. 银河系 D. 河外星系
2. 科学家在划定格利泽 486 星系的宜居带时，主要是根据该星系中（ ）
A. 母恒星释放能量的强弱 B. 母恒星运动速度的快慢
C. 岩石行星总数量的多少 D. 岩石行星距恒星的远近
3. 行星格利泽 486b 所处的宜居带应为（ ）
A. 圆形 B. 环形 C. 扇形 D. 方形
4. 据探测，行星格利泽 486b 的表面温度约为 430°C，则其（ ）
A. 不可能存在生命 B. 不适宜人类居住
C. 不利于岩石凝固 D. 不具有漂浮大气

中国国家天文台网站每日发布太阳活动的监测及预报。表为 2021 年 11 月 19 日~21 日太阳活动监测情况。据此，完成问题。

	耀斑	地磁活动	日冕物质抛射	黑子相对数	新生黑子群数
11 月 19 日	无	平静	无	20	0
11 月 20 日	无	平静	无	20	0
11 月 21 日	无	平静	无	30	0

5. 表中对太阳活动的各监测项目，属于直接针对太阳的有（ ）
①耀斑②地磁活动③日冕物质抛射④黑子数

A. ①②③

B. ①②④

C. ①③④

D. ②③④

6. 结合三日太阳活动监测情况可推测，此时太阳活动（ ）

A. 处于平静期

B. 处于活跃期

C. 达到高峰值

D. 开始减弱

读“我国内蒙古西侧库布齐沙漠中的大型光伏发电项目景观图”，完成问题。



7. 该地建设大型光伏发电项目的主要自然原因是（ ）

A. 技术先进，土地储备充足

B. 资金雄厚，能源供应短缺

C. 太阳能丰富，土地储备充足

D. 太阳能稳定，不受天气影响

8. 太阳辐射对地球的影响是（ ）

A. 人类生产、生活的唯一能量来源

B. 为生物生长、水体运动等提供动力

C. 扰动电离层，影响无线短波通信

D. 促使地球各地降水增多，洪灾多发

叠层石中记录了地球早期的生命之一——蓝细菌（最早的光合放氧菌）生活的“足迹”。图为2016年在格陵兰岛发现的叠层石（年龄约37亿年），图为地质年代表。读图，完成问题。



9. 该叠层石处于地球圈层中的 ()

- A. 地壳
- B. 上地幔
- C. 地核
- D. 软流层

10. 该叠层石的发现, 使科学家对生命起源的研究可追溯到 ()

- A. 冥古宙
- B. 太古宙
- C. 寒武纪
- D. 二叠纪

11. 研究显示距今 25 亿年前为蓝细菌繁盛时期。由此推测, 此后地球的 ()

- A. 海洋更加广阔
- B. 陆地普遍抬升
- C. 温度逐渐升高
- D. 大气变得富氧

12. 编制地质年代表, 可以 ()

①解读古老岩石的信息 ②研究地球环境的演变 ③探索生命起源与进化 ④再现地球发展的历程

- A. ①③
- B. ②③
- C. ②④
- D. ③④

下图为某中学生在自然博物馆看到的恐龙化石、三叶虫化石、哺乳动物化石和鱼类化石四块动物化石。据此完成下面小题。



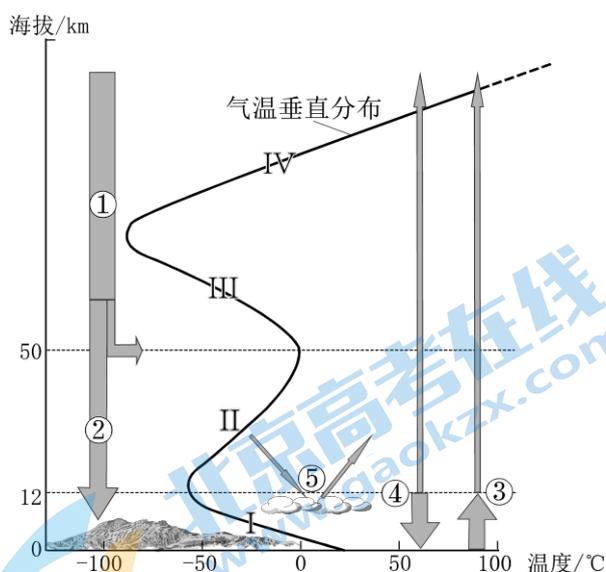
13. 关于图中四块化石年龄由老到新排序正确的是 ()

- A. 甲乙丙丁
- B. 丁乙丙甲
- C. 乙丁甲丙
- D. 乙丁丙甲

14. 与图中丙化石相同的地质年代, 陆地上繁盛的植物是 ()

- A. 蕨类植物
- B. 裸子植物
- C. 海生藻类
- D. 被子植物

图为大气受热过程及大气温度随高度变化趋势图。读图, 完成下面小题。



15. 图中①~⑤是大气受热过程中的环节, 其中描述正确的是 ()

- A. ①和②在数量上相等

- B. ②和③均为短波辐射
- C. ③和④只在白昼发生
- D. ④和⑤在多云时较强

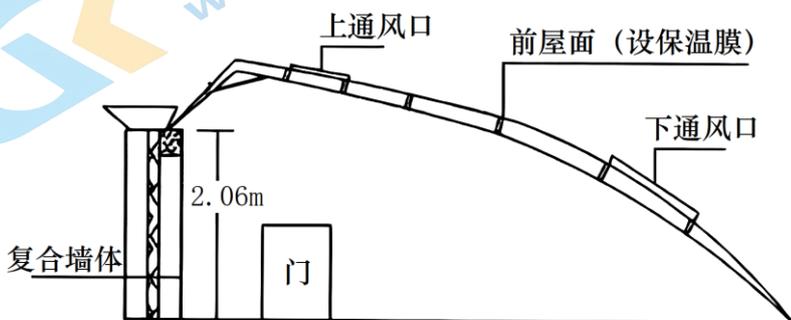
16. 与 I~IV 各段变化趋势直接相关的环节和影响因素是 ()

- A. I 与③直接相关, 主要受地面温度影响
- B. II 与⑤直接相关, 主要受天气状况影响
- C. III 与②直接相关, 主要受纬度位置影响
- D. IV 与①直接相关, 主要受距日远近影响

17. 与晴天夜晚相比, 阴天夜晚 ()

- A. ②多
- B. ③多
- C. ④强
- D. ⑤强

“橘生淮南则为橘, 生于淮北则为枳”古人总结的这一规律在今天正悄然改变。内蒙古自治区巴彦淖尔市五原县某农场的温室大棚里, 百香果长势喜人, 阵阵果香扑面而来。温室大棚能透光、保温、保湿, 在不适宜作物生长的季节和地区, 提供生育期和增加产量。读下图该农场温室大棚示意图, 完成下面小题。



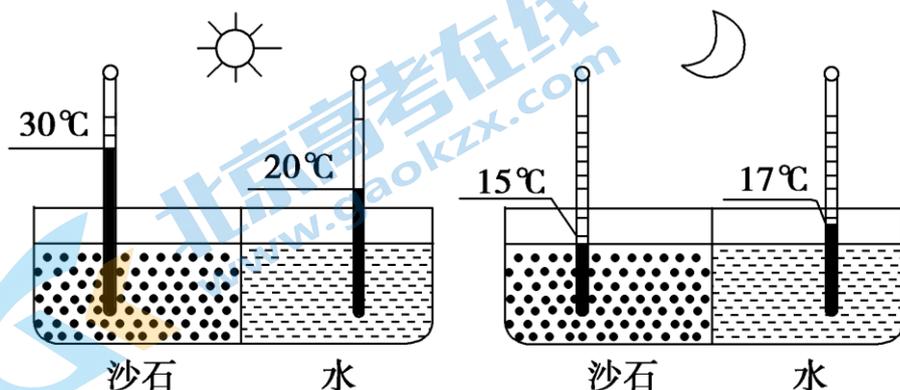
18. 热带的百香果能成功在该地种植, 主要得益于温室大棚 ()

- A. 增加地面对太阳辐射的吸收
- B. 复合墙体增加棚内外空气交换
- C. 保温膜增强了大气辐射强度
- D. 保温膜阻挡了地面辐射散出

19. 高温易导致百香果叶片被灼伤, 甚至生长停滞, 正确的应对措施是 ()

- A. 中午打开通风口, 风从下通风口吹入
- B. 中午打开通风口, 风从上通风口吹入
- C. 夜晚在大棚内灌水达到降温效果
- D. 夜晚在大棚内灌水增强保温效果

实验是自然地理学习的重要方法之一。读图“一天内沙石和水受热状况实验图”, 完成下面小题。



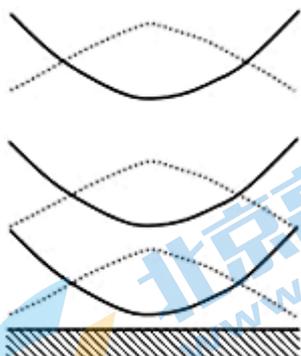
20. 记录员小明根据图中测量数据，得出的结论是（ ）

- A. 白天水的温度高
- B. 白天的温度均低于夜晚
- C. 夜晚沙石的温度高
- D. 沙石的昼夜温差比水体大

21. 该探究实验证明的是（ ）

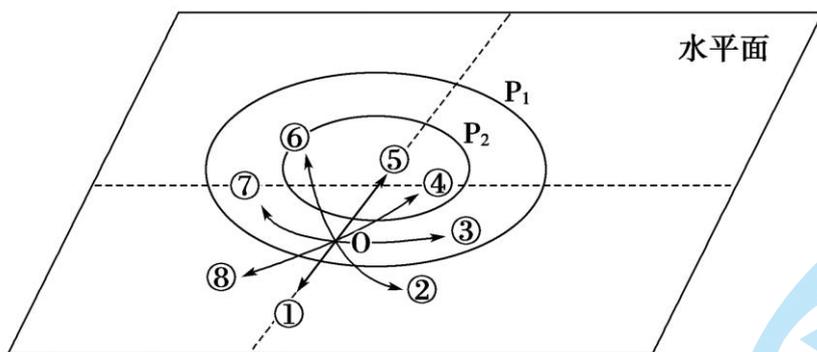
- A. 大气的受热过程
- B. 山谷风
- C. 海陆热力性质差异
- D. 温室效应

22. 下图为某下垫面垂直方向气温、气压分布示意图（图中虚线为等温线、实线为等压线），易形成这种现象的是



- A. 夏季白天的内陆湖面
- B. 夏季晴朗白天的郊区
- C. 冬季暖流流经的海面
- D. 冬季晴朗夜晚的沙漠

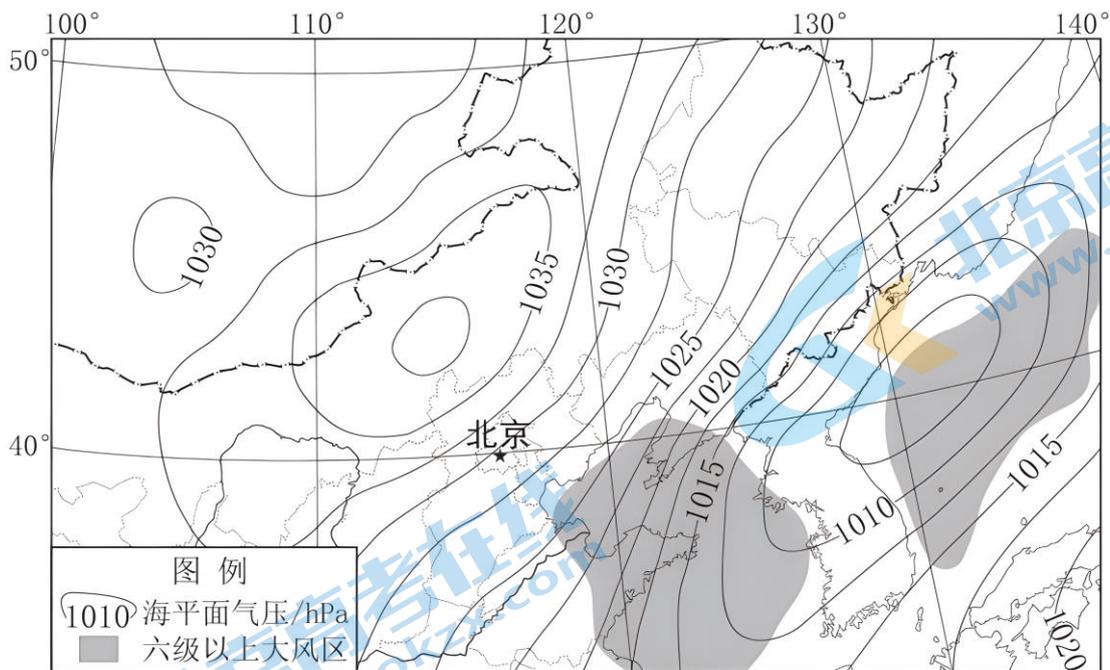
23. 下图示意某一水平面，P₁、P₂ 为等压线，P₁、P₂ 之间气压梯度相同。①—⑧是只考虑大气水平受力而不计空间垂直运动时，O 点空气运动的可能方向。据此回答下题。



若该水平面位于北半球近地面，P₁>P₂，则 O 点的风向为（ ）

- A. ①
- B. ④
- C. ⑤
- D. ⑥

2022 年立冬节气后，北京市迎来了一次大范围降水天气，11 月 12 日最低气温 7℃。读“2022 年 11 月 12 日 20:00 海平面气压分布”，完成下面小题。



24. 据图推断,北京此时()

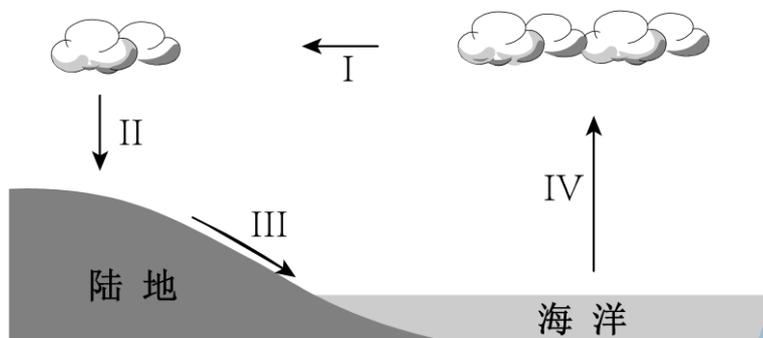
- A. 气温一天中最低 B. 吹偏北风 C. 城市“热岛”最明显 D. 易出现雾霾

25. 渤海海域出现六级以上大风区的原因是()

- A. 此时沿岸吹海风 B. 海面结冰摩擦力更小
C. 等压线较为密集 D. 位于高压和低压之间

“云气西行,云云然,冬夏不辍;水泉东流,日夜不休。上不竭,下不满,小为大,重为轻,圜道也。”

(选自《吕氏春秋·圜道篇》)。下图为水循环示意图。据图文资料,完成下面小题。



26. 《圜道篇》中的“云气西行”是指()

- A. I B. II C. III D. IV

27. 《圜道篇》中提出“上不竭,下不满”,是因为自然界中的水()

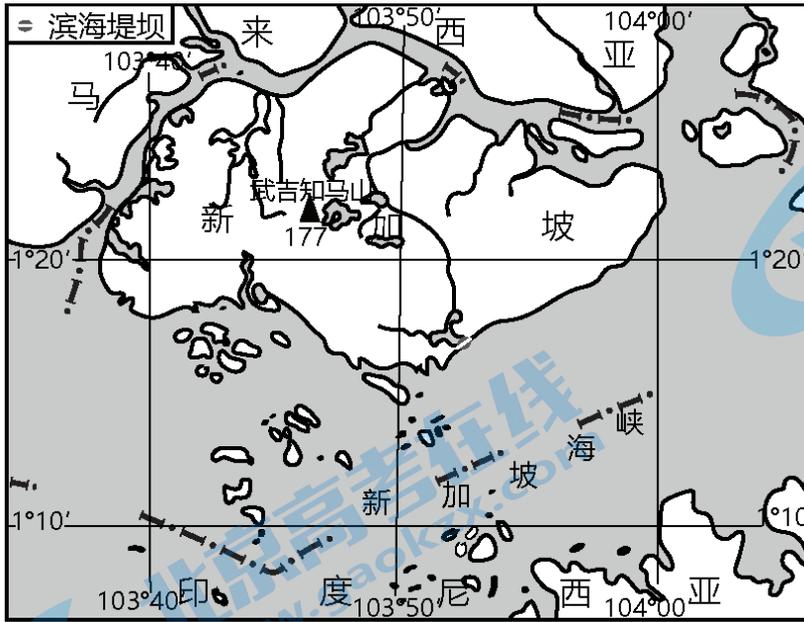
- A. 联系起四大圈层 B. 周期性不断更新
C. 塑造着地表形态 D. 导致了季节转换

28. 该段文字所描绘的“圜道”()

- ①基本适用于我国季风气候区 ②主要发生在我国冬半年 ③属于海陆间循环 ④属于陆地内循环
A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④

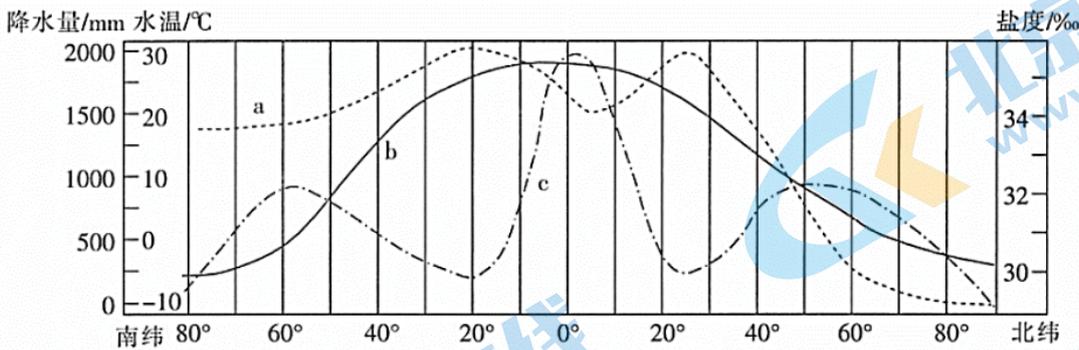
新加坡年平均降水量在2000毫米以上,但由于地域狭小,无法在陆地上找到较大的蓄水区,淡水资源

极度匮乏。为此，新加坡通过建设滨海堤坝，将滨海湾和外海隔开，雨水汇入海湾，使其中海水逐渐被替换为淡水，从而缓解了淡水资源短缺。下图示意新加坡滨海堤坝位置。读图，完成问题。



29. 从水循环角度看，新加坡淡水资源匮乏的主要原因是（ ）
- A. 蒸发弱 B. 降水量小 C. 下渗量小 D. 地表径流少
30. 新加坡在海湾处建设滨海堤坝的主要影响是（ ）
- A. 降低河流泥沙含量 B. 打破不同纬度热量平衡
- C. 加剧河道弯曲程度 D. 造成海湾生态环境变化
31. 滨海堤坝建成后，堤坝外围海域海水主要变化是（ ）
- A. 盐度增大 B. 密度降低 C. 温度升高 D. 潮汐规律改变

图为全球年降水量、海洋表面平均温度、盐度随纬度分布图。据此完成下面小题。



32. 图中三条曲线对应正确的是（ ）
- A. a—海洋表面平均温度、b—海洋表面平均盐度、c—一年降水量
- B. a—海洋表面平均盐度、b—海洋表面平均温度、c—一年降水量
- C. a—海洋表面平均温度、b—一年降水量、c—海洋表面平均盐度
- D. a—一年降水量、b—海洋表面平均温度、c—海洋表面平均盐度
33. a 曲线值从副热带海域向极地海域逐渐降低的主要原因是（ ）
- A. 陆地径流增加 B. 降水增多 C. 水温下降 D. 海洋面积增加

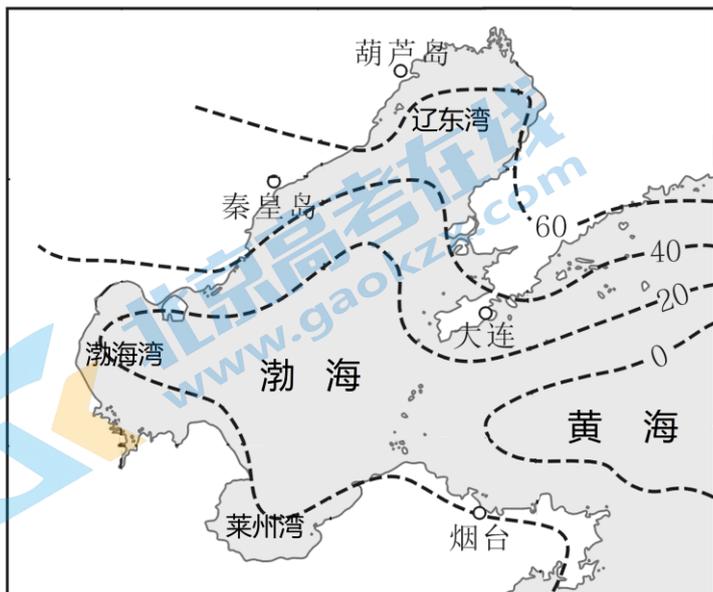
34. 60° N 附近的表层海水 ()

- A. 温度低、盐度低、密度大
- B. 温度低、盐度高、密度大
- C. 温度高、盐度低、密度小
- D. 温度高、盐度高、密度大

35. 通常海水的盐度越高, 腐蚀性越强。下列海域对船舶腐蚀最强的是 ()

- A. 墨西哥湾
- B. 东海
- C. 地中海
- D. 红海

据估算, 在气温低于或等于-4°C条件下, 渤海海冰每天生成1.86厘米厚。下图为渤海及附近区域年内日平均气温≤-4°C日数分布图。读图, 完成问题。



---20--- 年内日平均气温≤-4°C日数等值线/天

36. 渤海海域海冰 ()

- A. 自南向北递减
- B. 沿岸多, 中部少
- C. 白天多于夜晚
- D. 夏季多于冬季

37. 若大规模开采海冰可以 ()

- A. 使近岸海水盐度升高
- B. 使沿岸形成较大渔场
- C. 全年开采六米多厚
- D. 改善海洋生态环境

38. 受海水温度影响较大的人类活动是 ()

- A. 发展内河航运
- B. 观钱塘江大潮
- C. 海滨浴场游泳
- D. 开发沿海风能

读下列描述波浪的文字, 完成下面小题。

①东临碣石, 以观沧海。水何澹澹, 山岛竦峙。树木丛生, 百草丰茂。秋风萧瑟, 洪波涌起。——曹操《观沧海》

②早晨, 我们正在海边星巴克喝咖啡, 巨浪突然而来。我们玩命逃。——[德国]达特勒《泰国普吉岛》

39. ①描述的是 ()

- A. 潮汐
- B. 海浪
- C. 洋流
- D. 风暴潮

40. 引起②描述的海水运动的力量来源最可能是 ()

A. 风

B. 岛上火山喷发

C. 海底地震

D. 日月引力

二、综合题：（共 5 题，共 40 分）

41. 学习了“地球的宇宙环境”，同学们进行了制作太阳系模型的实践活动。即将太阳系主要成员按比例缩小，为其选择大小比例适当的模型球，并在地图上为行星模型球设置安放点。图为北京市局部图。结合图文资料，回答下列问题。

活动步骤一：认识太阳系成员，计算各成员大小比例和距离比例（表）

太阳系成员	太阳	水星	金星	地球	火星	木星	土星	天王星	海王星
成员直径比例	109	0.38	0.95	1	0.53	11.2	9.45	4.01	3.88
距日远近比例	0	0.39	0.72	1	1.52	5.20	9.58	19.2	30.05

(1) 太阳系主要成员中体积最大的是____，距离地球最近的是____。

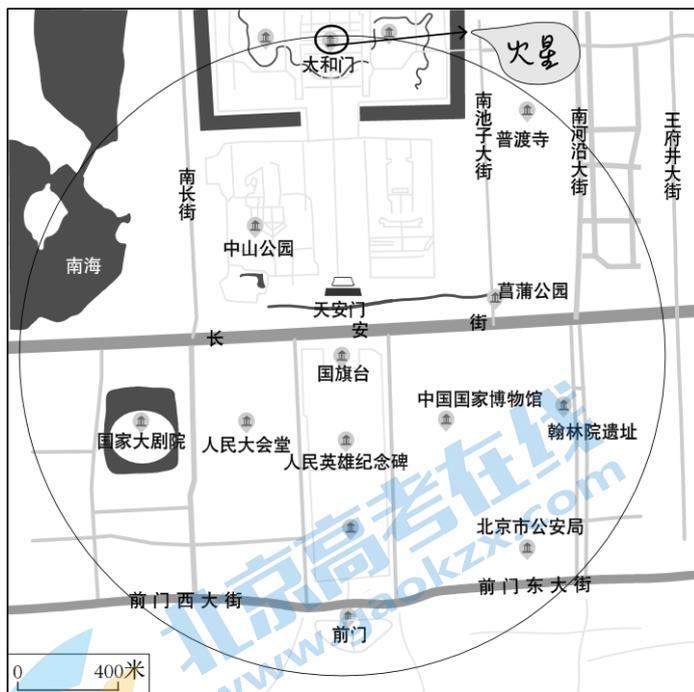
活动步骤二：寻找大小比例合适的实物模型

(2) 根据表数据，为八大行星选模型（选择填空）：太阳直径 6 米，水星一小玻璃球（直径 2 厘米）；金星——；地球——；火星—自制粘土球（直径 3 厘米）；木星、土星—充气羊角球（直径 50~60 厘米）天王星——；海王星—排球（直径 21 厘米）

A. 足球（直径 22 厘米） B. 花式台球（直径 5.7 厘米） C. 网球（直径 6.6 厘米）

D. 实心球（直径 15 厘米） E. 斯诺克台球（直径 5.3 厘米）

活动步骤三：为八大行星模型选择适宜的位置摆放



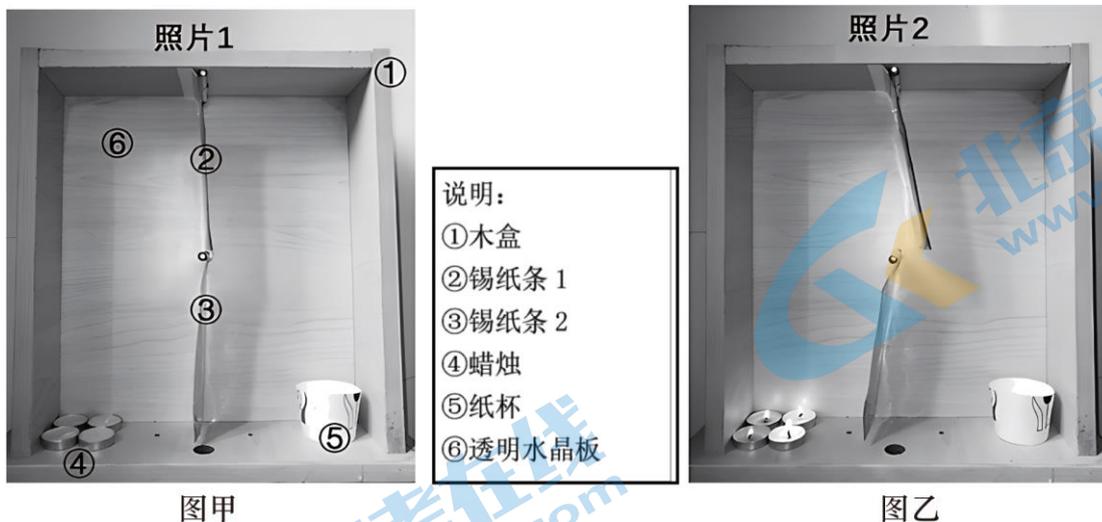


(3) 将天安门广场的国旗台设定为太阳，在八大行星中（示例除外）任选其一，在适宜的图中绘出其运行轨迹，并选择适当位置摆放。（选点以知名度高者优先）

活动步骤四：感受太阳系

(4) 想象一下，若某同学站在该模型中太阳的位置，____（能/不能）看到距其最近的水星模型（不考虑地物等遮挡）；若某同学身处真实的海王星上，____（能/不能）看到太阳。通过该模型的制作，简单谈一谈你对所认识的太阳系的感受。____

42. 某同学利用自己制作的学具，在教室中模拟演示“热力环流”过程。读图，完成下列问题。



实验开始前，学生观察到学具中间悬挂的锡纸条没有明显的水平摆动。实验开始后，学生点燃蜡烛，并在纸杯中放入冰块，逐渐观察到两张锡纸条有明显的摆动。多次重复实验，学生发现结果相同。

- (1) 该实验结果可以说明_____。
- (2) 为了更好地观察到实验现象，参与实验的学生想让锡纸条的摆动幅度更大，请提出你的建议（两项即可）。

(3) 若该实验模拟白天的海陆风，则蜡烛表示_____，冰块表示_____。

43. 阅读图文资料，回答下列问题。

资料一：国家雪车雪橇中心的赛道犹如一条“游龙”盘卧在北京冬奥会延庆赛区海坨山，由此被称为“雪游龙”。它采用了世界顶尖的赛道设计，国际雪橇联合会执行主席克里斯托夫·施魏格称其为全世界独一无二的场馆。场馆的作用是白天遮阳、降温，夜晚保温与防风，为运动员提供优质的比赛环境。

资料二：图1为雪游龙景观图、图2为雪游龙内部结构图、图3为大气受热过程示意图。



图1



图2

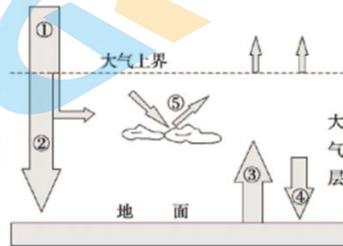


图3

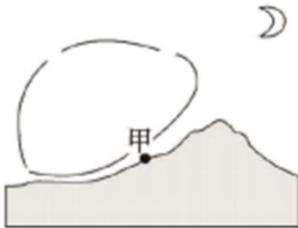
(1) 图1所示结构具有遮阳、降温作用，主要减弱了图2中的_____（填写序号），相当于_____（填写序号）的作用，其名称是_____作用。

(2) 图1所示结构还具有保温作用，主要是因为该结构是密闭的空间，可以增加_____（填写序号），其名称是_____辐射。

(3) 能量的传递是需要一个过程的。图2中序号①—④代表的四种辐射传递的顺序依次是_____（单项选择题），其中_____（填写序号）是近地面大气的直接热源。

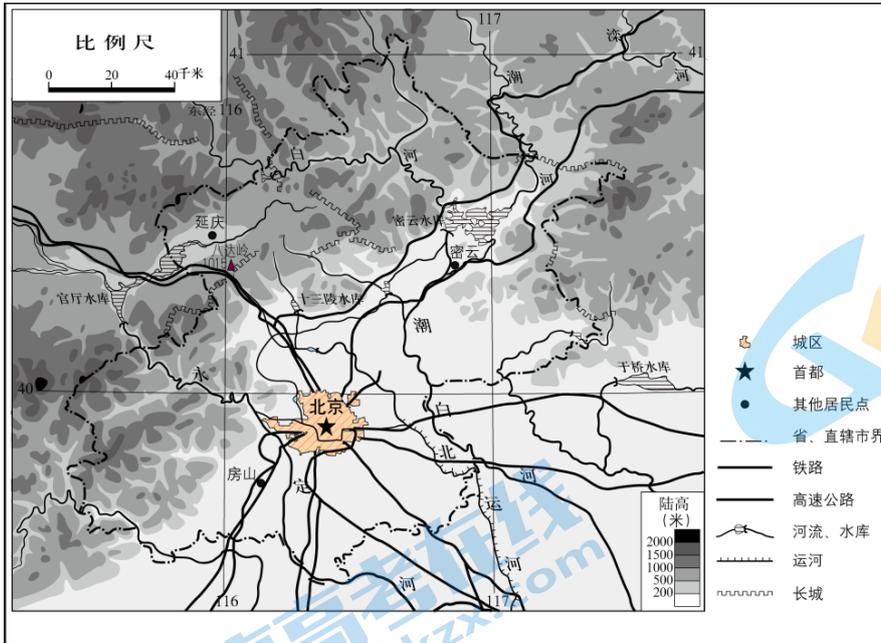
A. ①②③④ B. ②①③④ C. ①②④③ D. ③④①②

(4) 图1中挡风背板的一项重要作用是阻挡夜间的风，雪游龙在海坨山的位置如图3中的甲地，在图3中画出箭头，补充完整气流的运动方向_____。此时挡风背板阻挡的是_____（填写“山”或“谷”）风。



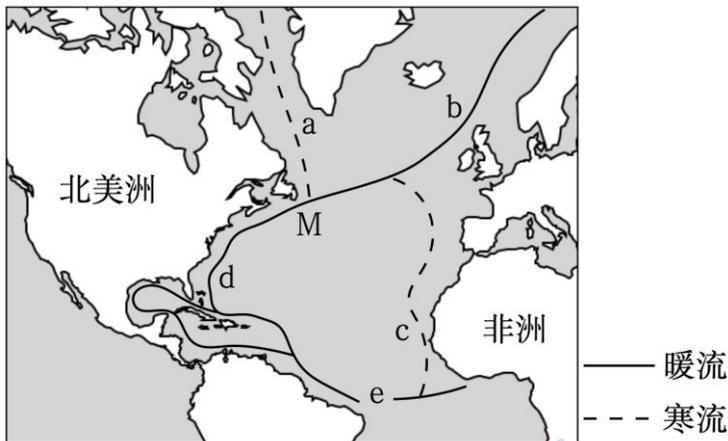
44. 阅读图文材料，完成下列各题。

北京主要河流（下图）有属于海河水系的永定河、潮白河等，它们在穿过崇山峻岭之后，再流向东南，蜿蜒于平原之上。密云水库是北京最大的饮用水源供应地，有两大入库河流，分别是白河和潮河，最后通过潮白河汇入渤海。



- (1) 从密云水库水量的收支状况分析,属于“收入”的水循环环节有____、____等,属于“支出”的水循环环节有____、____等。
- (2) 北京城市规划中将西部、西北部规划为水源涵养地,其影响的水循环环节主要有____、____等。
- (3) 从水循环的类型判断,密云水库中的水主要参与循环,简述判断依据。
- (4) 从水循环地理意义的角度,简述潮白河的意义。

45. 地球上约有 97% 的水储存在海洋中,海水的性质和运动对人类活动有着重要影响。下图为大西洋局部洋流分布示意图。阅读图文材料,完成下列各题。



- (1) 结合所学知识,判断 a、b 两海域水温较高的是_____, a、c 两海域海水密度较大的是_____, d、e 两海域盐度较低的是_____。
- (2) 图中 M 地为寒暖流交汇处,说明其对海洋生物的影响。

参考答案

一、单项选择题（共 40 小题，每小题 1.5 分，共 60 分）

【答案】1. C 2. A 3. B 4. B

【分析】

【1 题详解】

读“不同级别的天体系统示意图”，可知半径为 137 亿光年的天体系统是总星系或可见宇宙，直径为 10 万光年的天体系统是银河系，直径为 150 亿千米的天体系统是太阳系，月地距离为 38.4 万千米的天体系统是地月系。恒星格利泽 486 的一颗行星距地球约 26 光年，远大于太阳系直径，再加上我们知道银河系大约由 2000 亿颗恒星组成，因此推断恒星格利泽 486 位于银河系中，C 正确；而 ABD 三个选项不符合题意。故选 C。

【2 题详解】

由材料“宜居带是指某恒星周围一定距离的范围，它是人们基于地球的生命保障条件来划定的。”可知，首先，宜居带本身是具有一定宽度范围的环状；其次，宜居带与恒星之间存在一定的距离，这是宜居带位置划定的表现；第三，宜居带的位置划定，最重要的是适合人类生存，也就是必须满足地表温度维持在 15°C 左右。而宜居带获得的最根本能量，来源于恒星提供多少能量。因此母恒星释放能量的强弱从根本上决定了宜居带的位置划定，所以 A 正确；宜居带内的这颗岩石行星，它距母恒星的远近，能够为宜居带的位置划定提供一定依据，但无法划定宜居带的宽度范围，因此 D 错误；而宜居带的位置和范围划定跟 B 项母恒星运动速度的快慢、C 项岩石行星总数量的多少没有什么必然联系，因此 B、C 错误。综上所述，故 A 正确。故选 A。

【3 题详解】

由于行星格利泽 486b 是绕恒星格利泽 486 能够公转运动的，因此宜居带的形态不可能是扇形和方形，因此 C、D 错误；由于“宜居带是指某恒星周围一定距离的范围”，这说明宜居带本身是具有一定宽度范围的，因此排除 A 项，推断可能是环形。故选 B。

【4 题详解】

行星格利泽 486b 表面温度约 430°C ，虽然相对于地球地表平均 15°C 来说，太高了，不适宜地球人类居住，因此 B 正确；但也可能有生命存在，例如人类近年来发现在海底热液喷口处有热液生物存在，而此处温度高达 400 度，该行星上也可能存在这种情况，因此 A 错误；由材料知，该行星是一颗由岩石构成的岩石行星，说明在 430°C 度情况下仍存在固态岩石，因此 C 错误；行星是否有漂浮大气，应该取决于该行星的质量和体积，即万有引力大小，而与该行星表面温度没有关系，因此 D 错误。故选 B。

【点睛】地球上生命存在的条件，包括外部条件（太阳光照稳定、安全的行星际空间）、内部条件（适宜的温度、适当的大气成分和厚度、液态的水）。太阳光照稳定是由于太阳自诞生以来，一直没有太大的变化；安全的行星际空间是因为大小行星各行其道，互不干扰；适宜的温度是由于日地距离适中和地球自转、公转周期适当造成的；适当的大气成分和厚度是由于地球体积和质量适中造成的。

【答案】5. C 6. A

【分析】

【5题详解】

根据所学，我们知道太阳活动主要类型包括太阳黑子、耀斑、日珥、太阳风等，其中太阳风位于太阳大气最外层日冕层，就是日冕物质高速抛射的结果，因此对太阳活动的各监测项目包括①耀斑③日冕物质抛射④黑子数。因此C正确；而地磁活动②是指地球磁场的变动，会受太阳活动影响，研究它不是直接针对太阳。故选C。

【6题详解】

黑子是太阳活动强弱的标志，耀斑是太阳活动最激烈的显示，从表中观测耀斑、新生黑子群数、日冕物质抛都没有增加，可以判断太阳活动处于相对平静期，A正确。故选A。

【点睛】太阳活动主要类型包括太阳黑子、耀斑、日珥、太阳风等；黑子是太阳活动强弱的标志，耀斑是太阳活动最激烈的显示，这些知识是必须识记的。

【答案】7.C 8.B

【7题详解】

技术、资金属于人文因素，不是自然因素，AB错误；库布齐沙漠太阳能丰富，土地储备充足，C正确；太阳能受天气影响，不稳定，D错误。故选C。

【8题详解】

太阳辐射对地球的影响是人类生产、生活的主要能量来源，不是唯一能量来源，A错误；太阳辐射为生物生长、水体运动等提供动力，B正确；太阳活动会扰动电离层，影响无线短波通信，C错误；太阳活动与地球上的气候反常有一定的关系，地球上水旱灾害频发的年份通常也是太阳黑子活动增多的年份，太阳辐射不会导致全球降水增多，洪灾多发，D错误。故选B。

【点睛】太阳辐射对地球的影响：1.太阳辐射能是维持地表温度，促进地球上的水、大气、生物活动和变化的主要动力。2.太阳辐射能是我们生产、生活的主要能源。3.生产生活中使用的煤炭、石油资源是地质历史时期储存下来的太阳能，归根结底来源于太阳辐射。

【答案】9.A 10.B 11.D 12.B

【分析】

【9题详解】

该叠层石是在格陵兰岛陆地表面上发现的，而地球内部圈层包括地壳、地幔、地核三层，地壳是最外层，因此判断该叠层石处于地壳圈层中，因此A正确，而上地幔上部存在一个软流层，熔融状态，一般认为是岩浆的主要发源地，而地核位于最内层，因此排除BCD。故选A。

【10题详解】

根据材料，叠层石记录了地球早期的生命——蓝细菌生活的“足迹”。结合图中距今时间单位为百万年，发现的叠层石年龄约37亿年，即为3700百万年，处于地质年代表中太古宙（距今4000—2500百万年）。因此该叠层石的发现，使科学家对生命起源的研究可追溯到太古宙。B正确，排除ACD。故选B。

【11题详解】

由材料知，蓝细菌是最早的光合放氧菌，能够放出氧气，因此会使地球上大气变得富氧，D正确；其他三

个选项，由材料无法获知，因此 ABC 错误。故选 D。

【12 题详解】

科学家根据地层顺序、生物演化阶段、地壳运动和岩石年龄等，对地球历史进行划分，形成地质年代表，体现了地球的演化史。因此编制地质年代表，有助于研究地球环境的演变历史，也可以探索生命起源与进化的顺序，②③正确；但无法解读古老岩石的矿物成分、化学性质等信息，因此①错误；更无法直观展示和再现地球发展的历程，因此④错误。综上所述，故选 B。

【点睛】在掌握生物进化与环境演变简史中，重点抓住以下几条线索：

1、时间变化：前寒武纪→古生代→中生代→新生代

2、动物演变：动物孕育、萌芽和发展的初期阶段→海生无脊椎动物时代→鱼类时代→两栖动物时代→爬行动物时代→哺乳动物时代→人类时代

3、植物变化：海生藻类时代→陆地蕨类植物时代→裸子植物时代→被子植物时代

4、地质环境变迁：

古生代地壳发生剧烈变动，反复上升和下沉。欧亚大陆和北美大陆的雏形基本形成，我国东北、华北抬升成陆地。

中生代陆地面积空前扩大。环太平洋地带地壳运动剧烈，形成高大山系，也带来丰富的金属矿产。

新生代发生了一次规模巨大的造山运动，现在世界上的许多高山是在这次运动中造成的，由此形成现代地貌格局及海陆分布。

【答案】13. C 14. B

【13 题详解】

图文信息表明，甲、乙、丙、丁分别为恐龙化石、三叶虫化石、哺乳动物化石和鱼类化石，结合所学地理知识可知，恐龙生活在中生代，三叶虫生活在早古生代，哺乳动物出现在中生代，但在新生代快速发展，鱼类在古生代中后期大量繁衍。因此四块化石年龄由老到新的排序分别是三叶虫化石、鱼类化石、恐龙化石、哺乳动物化石，即为乙、丁、甲、丙，C 正确，A、B、D 错误。故选 C。

【14 题详解】

图文信息表明，甲化石为恐龙化石，恐龙生活在在中晚三叠世至白垩纪末，为中生代。中生代的陆地面积空前扩大，裸子植物迅速发展，苏铁纲、银杏纲、松杉纲等植物是主要的代表植物，裸子植物繁盛，B 正确；蕨类植物繁盛于古生代，A 错误；藻类植物繁盛于太古宙及元古宙早期，故选 B。

【点睛】新生代（距今 6500 万年），是地球历史上最新的一个地质时代。随着恐龙的灭绝，中生代结束，新生代开始。新生代被分为三个纪：古近纪和新近纪和第四纪。总共包括七个世：古新世、始新世、渐新世、中新世、上新世、更新世和全新世。这一时期形成的地层称新生界。新生代以哺乳动物和被子植物的高度繁盛为特征，由于生物界逐渐呈现了现代的面貌，故名新生代，即现代生物的时代。

【答案】15. D 16. A 17. C

【分析】

【15 题详解】

①处于地球高层大气，②位于地球的平流层和对流层，由于太阳辐射经过地球大气时，会被大气削弱，而

地球大气从地面向上密度越来越小，导致削弱作用越小，因此①②在数量上不会相等，应该是①大于②，A 错误；②是太阳辐射，为短波辐射，而③是地面辐射，为长波辐射，因此 B 错误；③从地面指向宇宙，代表地面辐射，④由大气指向地面，表示大气逆辐射，二者白天和夜晚都可以发生，因此 C 错误；⑤代表云的反射作用，云量越多，云层越厚，云的位置越低，反射最强，对太阳辐射的削弱也就越强，④表示大气逆辐射，当夜晚多云，特别是浓密的低云时，大气逆辐射会越强，因此 D 正确。故选 D。

【16 题详解】

I 段表示的是对流层气温变化特点（气温随高度增加而降低），③代表地面辐射，根据所学可知，地面是加热对流层大气的主要的直接热源，所以 A 正确；II 段表示平流层气温变化特点，气温随高度增加而增加，这是由于平流层的臭氧吸收太阳光的紫外线导致的，由于平流层基本上没有水汽和杂质，不会形成各种天气现象，也不会影响其气温特点。因此 B 错误；III 段气温与①直接相关，因此 C 项错误；IV 段气温迅速升高与高层大气吸收太阳光和宇宙射线的能量发生导致的，与距日远近没有关系，因此 D 错误。故选 A。

【17 题详解】

与晴天相比，阴天时，大气对太阳辐射削弱多，到达地面的太阳辐射②应该少，因此 A 错误；与晴天相比，阴天时，到达地面的太阳辐射少，因此地面辐射③应该少，因此 B 错误；与晴天夜晚相比，阴天夜晚会多云，大气逆辐射④作用强，对地面的保温作用也强，因此 C 正确；⑤表示的是云对太阳辐射的反射作用，由于夜晚没有太阳光，此作用不会出现，因此 D 错误。故选 C。

【点睛】1 大气对太阳辐射的削弱作用：

① 吸收作用：具有选择性，水汽和二氧化碳吸收红外线，臭氧吸收紫外线，对于可见光部分吸收比较少。

② 反射作用：无选择性，云层、尘埃越多，反射作用越强。③ 散射。

2 对地面的保温效应：

① 地面吸收太阳短波辐射增温，产生地面长波辐射② 大气中的 CO₂ 和水汽强烈吸收地面的长波辐射而增温

③ 大气逆辐射对地面热量进行补偿，起保温作用。

3 影响地面辐射大小（获得太阳辐射多少）的主要因素：

纬度因素，太阳高度角的大小不同，导致地面受热面积和太阳辐射经过大气层的路程长短，是影响的主要因素，同时，它的大小受下垫面因素（反射率）和气象因素等的影响。

【答案】18. D 19. A

【18 题详解】

根据所学知识，内蒙古纬度高，昼夜温差大，夜间降温快；由材料可知百香果作为热带水果易受低温冻害，保温膜可以阻挡地面长波辐射，减少了夜晚的热量损失，增加热量，D 正确；温室大棚的复合墙体比一般墙体保温性能好，但它的主要作用是用来支撑塑料保温膜，B 错误；大棚能透过太阳辐射，但不能增加地面对太阳辐射的吸收，A 错误；大气辐射强度与大气温度有关，保温膜不能增强大气辐射强度，C 错误；故选 D。

【19 题详解】

结合所学知识，棚内中午受太阳辐射升温，气压较低，气流上升，从上通风口吹出；棚外温度较棚内低，气压较高，由下通风口吹入，达到降温的效果，A 正确、B 错误；夜晚在大棚内灌水会增强保温效果，不

会降温，又因内蒙古高温灼伤热带水果的情况应发生在中午，而非夜晚，CD错误；故选A。

【点睛】温室大棚保温原理：以短波辐射为主的太阳辐射通过温室采光材料进入温室后使室内地温和气温升高而转化为长波辐射，长波辐射又被温室覆盖材料阻隔在温室内，从而形成室内热量的积聚，使室内温度提高，这一过程称之为“温室效应”。温室正是利用“温室效应”，在作物不适于露地生长的寒冷季节通过提高室内温度创造作物生长的适宜环境来达到作物反季节生产和提高作物产量的目的。

【答案】20. D 21. C

【20题详解】

读图可知，沙石白天温度为 30°C ，夜晚为 15°C ，温差为 15°C ；水体白天温度为 20°C ，夜晚温度为 17°C ，温差为 3°C 。白天沙石的温度高，A错误；白天的温度均高于夜晚，B错误；夜晚沙石的温度低，C错误；沙石的昼夜温差值比水体的大，D正确。所以选D。

【21题详解】

实验体现出了沙石白天升温快，夜晚降温快，昼夜温差大，而水体则相反，能证明的是海陆热力性质差异，C正确；该实验无法表现出大气的受热过程，A错误；该实验也无法体现出山谷风，B错误；该实验也无法证明温室气体造成的温室效应，D错误。所以选C。

【点睛】陆地比热容比海洋小，升温快，降温也快。海陆热力性质差异，海洋热容量大，陆地热容量小，因此，海洋升温降温较慢，陆地升温降温较快。白天，陆地受热升温快，海洋受热升温慢，从而产生了冷热差异，近地面风由海洋吹向陆地，所以叫做“海风”；夜晚，陆地降温较快，海洋降温较慢，从而产生了冷热差异，近地面风由陆地吹向海洋，由于风来自陆地，所以叫做“陆风”。

22. 【答案】C

【详解】图中虚线为等温线，因为在近地面，海拔越高，气温越低，图中等温线向高处凸出，即向低温处凸出，说明当地的气温比周边气温高。受湖陆热力性质的差异，夏季白天的内陆湖面气温比周边地区气温低，不符合题意，故A错误。受城市热岛效应的影响，夏季晴朗白天的郊区，比城市气温低，也不符合题意，故B错误。冬季暖流流经的海面，其附近地区的气温比周边地区高，符合题意，故C正确。冬季晴朗夜晚的沙漠，大气逆辐射弱，气温下降快，比周边非沙漠地区地区气温低，不符合题意，故D错误。所以本题正确答案为C。

【点睛】等值线都遵循“凸高为低，凸低为高”的原则。所以当等高线凸向低温，代表当地气温较高。

23. 【答案】B

【详解】根据风向的一般判断规律可知，近地面风向应该与等压线斜交，①、⑤风向与等压线垂直，A、C错误；北半球近地面风向沿水平气压梯度力方向，即垂直等压线由高压指向低压，然后向右偏转 30° — 45° ，即为风向，故B正确；⑥向左偏为南半球近地面风，D错误。故选B。

【答案】24. B 25. C

【24题详解】

此图为“2022年11月12日20:00海平面气压分布”，一天中最低气温在日出前后，不是20:00，A错误；北京紧邻大陆高压，大气由高压流向低压，受地转偏向力影响，右偏为偏北风，B正确；立冬节气后，北京市迎来了一次大范围降水天气，气温降低，且城郊之间的温差减小，城市“热岛”效应减弱，C错

误；北京距六级以上大风区较近，风力较大，不易出现雾霾，D错误。综上所述，B正确，ACD错误，故选B。

【25题详解】

由图可知，此时大陆形成高压区，海洋形成低压区，大气由高压流向低压，此时沿岸吹陆风，A错误；11月12日最低气温7°C，渤海海域不结冰，B错误；图中等压线较为密集，水平气压梯度力大，风力大，C正确；位于高压和低压之间，可以判断大气流动方向，不能判断风力大小，D错误。综上所述，C正确，ABD错误，故选C。

【点睛】等压线图上风向的画法：画出过该点且垂直于等压线的虚线箭头(由高压指向低压,但并非一定指向低压中心)，表示水平气压梯度力的方向；面向水平气压梯度力方向向右(北半球)或向左(南半球)偏转30°-45°角,画出实线箭头,即经过该点的风向。

【答案】26. A 27. B 28. A

【分析】

【26题详解】

读图知，图中I环节代表水汽输送，II环节代表降水，III环节代表地表径流，IV代表蒸发。“云气”指空中的水汽，“西行”从图中体现为从海洋上空运输到陆地上空，应该体现为水汽输送，图中I代表水汽输送，因此A项正确，故选A。

【27题详解】

根据材料，图示显示的是海陆间水循环，“云气西行”为水汽输送环节；“水泉东流”为地表径流环节；“上不竭，下不满”直译为上面的水不会枯竭，地下的水也不会满溢流出，这体现了自然界中的水在海洋、陆地、大气之间不断循环往复运动的，这体现水循环能够维持全球水量平衡，促进陆地淡水不断更新，因此B正确；A、C选项虽然也是水循环的地理意义，但不符合题意，可以排除；地球上的季节变换与水循环没有什么关系，而是由于黄赤交角存在，导致太阳直射点南北移动，从而形成了地球上的四季，因此D错误。故选B。

【28题详解】

图中文字体现了水在自然界中是循环运动的朴素思想。读图可知，图示显示的是海陆间水循环。我国季风气候区位于我国东部地区，东面临近广阔的太平洋，处在海陆间水循环地区，因此①正确；我国冬半年盛行西北季风，是从陆地吹向海洋的，寒冷干燥的，不会云气西行，因此②错误；图示位于沿海地区，不在内陆，不属于陆地内循环，因此④错误。故选A。

【点睛】水循环是自然界的水在四大圈层中通过各个环节连续运动的过程。其能量来源于太阳能和重力能。其类型包括海陆间大循环、内陆循环、海上内循环。主要环节：包括蒸发，水汽输送，降水、下渗，径流（分地表和地下径流）等。意义：①联系四大圈层，在它们之间进行能量交换和物质迁移，塑造地表形态②使各种水体相互转化，维持全球水的动态平衡③更新陆地水资源。人类对水循环的影响：主要对地表径流，及对小范围的蒸发、降水环节进行影响，修建水库、跨流域调水和人工降雨等是常见的形式。

【答案】29. D 30. D 31. A

【29题详解】

新加坡地处赤道附近，蒸发很强，但属热带雨林气候，降水多，A、B排除。新加坡虽然降水多，但国土面积狭小，无大河，存水条件较差，导致了水资源非常匮乏，D符合题意。下渗量少，会使得地表径流量大，不是淡水匮乏的原因，故C不符合题意。因此排除A、B、C，选择D。

【30题详解】

根据所学知识和材料可得，新加坡在海湾处建设滨海堤坝对于降低河流的泥沙含量影响较少，反而会造成泥沙在河口淤积，增加河口泥沙含量，故A排除；建设滨海堤坝对于小区域影响较大，对不同纬度热量平衡影响较小，故B排除；新加坡河流由于地形所限，都颇为短小，受人类活动影响较大，因此滨海堤坝对河道的形态影响较小，故C排除；建设滨海堤坝，能够阻隔海水与淡水的沟通，导致入海口的生态环境变化，故D正确。因此排除A、B、C，选择D。

【31题详解】

滨海堤坝建成后，雨水和河水被隔绝在堤坝内，堤坝外围海域海水汇入淡水减少，盐度升高，故A正确；堤坝外围海域海水汇入淡水减少，海水盐度升高，密度也升高，故B排除；该措施对海水的温度与潮汐规律影响较小，故C、D排除。因此排除B、C、D，选择A。

【点睛】新加坡因纬度低，常年受赤道低气压控制，盛行上升气流，降水多。且因为纬度低，气温高，气流对流强烈，所以导致对流雨多。因此降水量大，河流主要是雨水补给。

【答案】32. B 33. C 34. A 35. D

【分析】

【32题详解】

a曲线在副热带海区最高，由副热带海区向两侧减小，副热带海区受副热带高压影响，降水少，蒸发大，盐度高，a为海洋表面平均盐度。b由赤道向两极递减，受纬度因素影响，海洋表面平均温度由赤道向两极递减，b为海洋表面平均温度。c在赤道地区最大，在副热带地区较小，在南北纬40~60°地区又相对较大，符合全球年降水量的分布特点，在赤道地区受赤道低气压影响，盛行上升气流，多降水，在副热带地区受副热带高压影响，盛行下沉气流，降水少。在南北纬40~60°地区受中纬西风的影响，降水较多，在纬度60°附近受极锋的影响，降水较多。故选B。

【33题详解】

a为海洋表面平均盐度曲线，由副热带海域向极地海域逐渐降低，主要原因在于纬度升高，水温下降，蒸发减少，盐度降低，C正确。极地地区陆地径流少，降水少，由副热带海域向极地海域陆地径流和降水并没有呈现持续增加的特点，AB错。受地球形状等因素影响，越往极地海域，海洋面积不一定增加，盐度从副热带海域向极地海域逐渐降低与海洋面积关系不大，D错。故选C。

【34题详解】

结合图示信息可知，60°N附近纬度较高，海水温度相对较低（纬度高，获得的太阳辐射减少，水温变低），同时60°附近降水相对较多，海水盐度较低。海水表层密度大致由赤道地区向极地地区增加，60°N海域表层海水密度较大。所以温度低，盐度低，密度大，故选A。

【35题详解】

盐度越高，腐蚀性越强，选项4个海域中，红海海域地处副热带，降水少，蒸发大，缺少陆地淡水河流的

稀释作用，且海域狭长封闭，与外界海水交换作用弱，是世界平均盐度最高的海域，所以对船舶的腐蚀最强，故选 D。

【点睛】海水盐度的高低主要取决于蒸发量和降水量的对比。蒸发使海水浓缩，降水使海水稀释。降水量比蒸发量大的海区，盐度小，反之盐度大。此外，在有河流注入的海区，海水盐度一般较低。在暖流流经的海区盐度较高，寒流流经的海区盐度较低。在近岸地区，盐度则主要受河川径流、海区形状等因素的影响。

答案】36. B 37. A 38. C

【36 题详解】

据渤海及附近区域年内日平均气温 $\leq -4^{\circ}\text{C}$ 日数分布图可知，总体上日数等值线由南向北递增，但在莱州湾等南部区域，表现为北少南多，故 A 错误；因冬季陆地放热降温快，陆地气温低于海洋，故海冰资源近海岸多、外海少（中部少），故 B 正确；夜晚气温低于白天，夜晚更多，C 错误；冬季水温低，渤海结冰，夏季水温高，没有海冰，D 错误。故选 B。

【37 题详解】

大规模开采海冰尤其是近岸地区，融冰期缺水淡水稀释使海水盐度升高，破坏海洋环境，A 正确，D 错误；大规模开采可能造成环境破坏，不利于生物多样性，B 错误；渤海结冰期有限，不是每天都结冰，故无法全年开采，C 错误。故选 A。

【38 题详解】

内河航运与海水温度无关，A 错误；钱塘江大潮发生季节水温较高，且该海域纬度低没有结冰期，受海水温度影响较小，B 错误；海滨浴场游泳活动的开展受海水温度影响较大，水温过低不适宜游泳活动的开展，故 C 正确；风能主要是由大气的水平运动引起的能量，与海水温度关系不大，D 错误。故选 C。

【点睛】结合图例、读图可知，海冰主要分布在沿海水域，且大面积分布在辽东湾。渤海是一个半封闭式的内海，海水较浅；辽河、海河、黄河等大量淡水的注入，降低渤海海水的盐度，冬季寒冷的西北风南下，降低渤海海域水温。

【答案】39. B 40. C

【39 题详解】

根据所学知识，“水何澹澹”、“洪波涌起”描述的是水波摇动的样子，是风力引起的海浪，B 正确；潮汐指海水在天体(主要是月球和太阳)引潮力作用下所产生的周期性运动，洋流是海水沿一定途径的大规模流动，风暴潮是由于台风引起的潮位大幅度升高，均与题干信息不符，ACD 错误；故选 B。

【40 题详解】

根据所学知识，②描述的是海啸，它主要是海底地震、海底火山爆发和水下塌陷形成的，C 正确；风引起的是海浪，不会引发海啸，A 错误；岛上火山喷发，不会引发海啸，海啸可以由海底火山喷发导致，B 错误；日月引力形成潮汐，不会形成海啸，D 错误；故选 C。

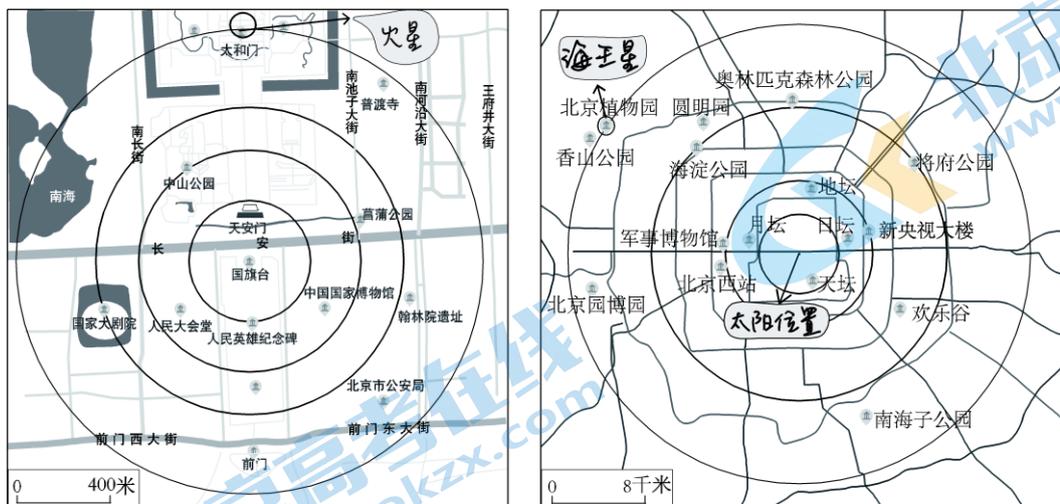
【点睛】内力作用：能量来自地球内部、促使地球内部和地壳的物质成分、构造、表面形态发生变化的各种作用。其能量主要包括来自地球自转产生的旋转能和放射性元素蜕变产生的热能。

二、综合题：（共 5 题，共 40 分）

41. 【答案】(1) ①. 太阳 ②. 金星

(2) ①. E ②. B ③. A

(3) 六条轨道选其一；地点在轨道或附近，合理即可



(4) ①. 不能

②. 能 ③. 从宇宙浩瀚广阔等角度描述

【分析】本题以制作太阳系模型实践活动为载体，考查太阳系的组成、运动规律等相关知识。重点考查获取和解读地理信息、论证和探讨地理问题、动手实践等能力以及综合思维等学科素养。

【小问1详解】

根据所学，天体直径越大，天体体积也就越大。读表可知，表中以地球直径为1，太阳系其他成员直径与地球直径相比较，这样直径比例越大，体积就越大。太阳直径是地球直径的109倍，因此太阳体积最大。表中以日地距离为1，其他各成员的距日距离与之相比，若这个比例越接近数字1，则可以得出结论：该天体离地球越近。从表中可看出距日远近比例最接近数字1的是金星，所以距离地球最近的是金星。

【小问2详解】

根据表中成员直径比例越大，体积越大的结论，按体积由大到小排序是太阳、木星、土星、天王星、海王星、地球、金星、火星、水星。并列选模型。（见下表）

按体积大小排序	太阳	木星	土星	天王星	海王星	地球	金星	火星	水星
成员直径比例	109	11.2	9.45	4.01	3.88	1	0.95	0.53	0.38
模型名称		充气羊角球	待选	待选	排球	待选	待选	自制粘土球	小玻璃球
模型直径	6米	50~60厘米			21厘米			3厘米	2厘米

根据5个备选模型：

(A.足球（直径22厘米） B.花式台球（直径5.7厘米） C.网球（直径6.6厘米）
 D.实心球（直径15厘米） E.斯诺克台球（直径5.3厘米），并结合表中天体大小关系，进行选择：
 首先，确定天王星模型应该是A.足球（直径22厘米）。因为天王星体积比海王星大、比土星小；
 其次，排除C.网球（直径6.6厘米）、D.实心球（直径15厘米），因为地球和金星的体积比较接近，地球稍大一些，而这两个模型与其他模型大小差别较大，若选择其中一个做地球模型，就没法选择体积与地球接

近的金星模型了。

第三，结合剩下的两个模型，可以确定直径稍大一些的 B.花式台球（直径 5.7 厘米）为地球模型，而稍小一些的 E.斯诺克台球（直径 5.3 厘米）为金星模型。

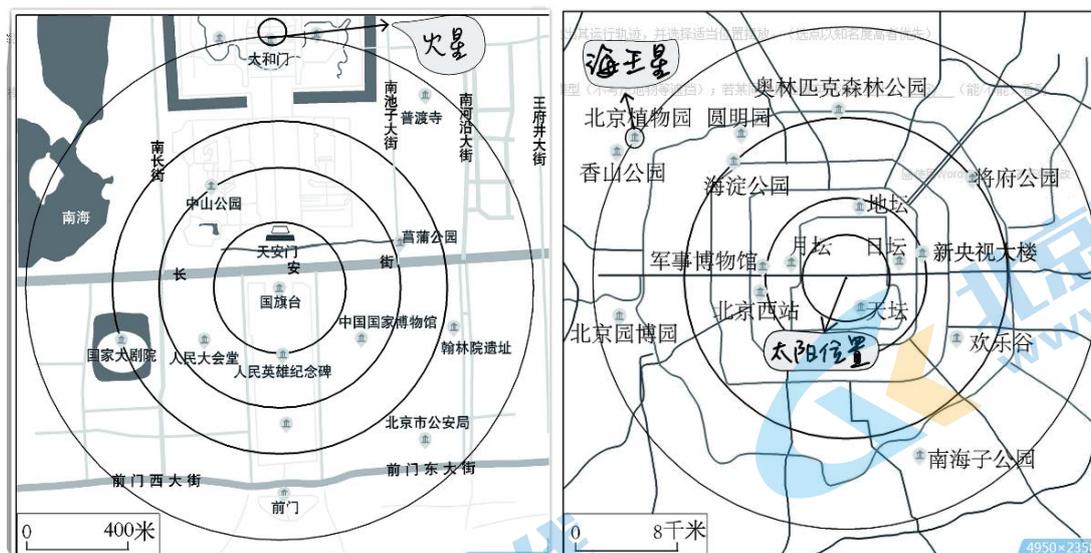
【小问 3 详解】

此题综合分析考查较强，要灵活运用比例尺来为八大行星模型选择适宜的位置摆放。首先需要我们掌握和灵活应用太阳系各成员距日远近比例关系，（见下表）

太阳系成员	太阳	水星	金星	地球	火星	木星	土星	天王星	海王星
距日远近比例	0	0.39	0.72	1	1.52	5.20	9.58	19.2	30.05

左图比例尺较大，最外圈运行轨道是火星，因此在此图可以画出水星、金星、地球三颗行星运行轨道（见下面左图）。操作如下：首先，量出火星到太阳（中心国旗台）的图上距离，约为 3 厘米；其次，由上表知火星到太阳的距离约是日地距离的 1.5 倍，因此在图中距中心国旗台 2 厘米处放置地球，具体选在国家大剧院；第三，由于人民大会堂、中国国家博物馆距中心国旗台的图上距离大约为 0.5 厘米，也就是火星到太阳图上距离的三分之一处。再分析上表知金星应该在这个距离之外，水星在这个距离之内。结合图中事物，最终水星选在人民英雄纪念碑，而金星选在中山公园处。

右图比例尺较小，最外圈运行轨道是海王星，因此只能表示海王星到火星轨道之间的天王星、土星、木星三大行星轨道，具体操作仿照上面关于左图的操作办法。



【小问 4 详解】

这一题比较简单，由于受人类视力所限，再加上茫茫宇宙浩瀚宽广、天体大小千差万别，观测起来就很困难。站在太阳位置看离太阳最近的水星，也会由于水星体积太小而看不到；而站在海王星位置看太阳，由于太阳是太阳系中体积最大的天体，天体的视半径很大，远超过其他天体，因此会相对容易一些。

42. 【答案】(1) 冷热不均会引起大气的运动

(2) 选择更轻薄的纸进行实验，增加蜡烛与冰块的数量

(3) ①. 陆地 ②. 海洋

【分析】本题以演示“热力环流”的模拟实验为背景材料，涉及到热力环流的成因、应用等知识，主要考查

学生调动知识、运用知识解决问题的能力。

【小问 1 详解】

“热力环流”是因温度高低不同引起的大气环流形式，锡纸条一侧为点燃的蜡烛，一侧为冰块，温度差异明显，冷热不均会引起大气的运动。

【小问 2 详解】

想让锡纸条的摆动幅度更大，说明风力更大，因此应考虑增大锡纸条两侧的温差；减少外界的影响等方面。增大锡纸条两侧的温差可以选择增加蜡烛与冰块的数量，也可以在不改变蜡烛与冰块数量的前提下，缩小空间范围。

【小问 3 详解】

若该实验模拟白天的海陆风，由于白天陆地升温快，海洋升温慢，则蜡烛表示陆地，冰块表示海洋。

43. **【答案】**(1) ①. ② ②. ⑤ ③. 反射(削弱)

(2) ①. ④ ②. 大气逆辐射

(3) ①. A ②. ③

(4) ①. 气流顺时针方向运动 ②. 山

【分析】本大题以北京冬奥会雪游龙为材料设置试题，涉及大气受热过程、热力环流相关内容，考查学生获取和解读地理信息的能力、调动和运用地理知识技能的能力，体现了区域认知综合思维的素养。

【小问 1 详解】

材料可知场馆的作用是白天遮阳、降温，①是大气上界的太阳辐射，②是大气内的太阳辐射，③是地面辐射，④是大气逆辐射，⑤是大气削弱作用。遮阳、降温即削弱了②大气层内的太阳辐射，相当于⑤即大气削弱作用。

【小问 2 详解】

结构具有保温作用，因为该结构是密闭的空间，可以增加大气逆辐射，即④。

【小问 3 详解】

大气受热过程是太阳暖大地、大地暖大气、大气还大地，即①②③④，A 正确。近地面大气的直接热源是地面辐射即③。

【小问 4 详解】

夜晚的山谷，山坡比同高度大气降温快，气流下沉顺地形从山坡流向山谷，在此图中为顺时针，称为山风。

44. **【答案】**(1) ①. 降水 ②. 潮河与白河汇入的水 ③. 蒸发 ④. 下渗

(2) ①. 地表径流 ②. 下渗蒸发

(3) 海陆间；判断依据：密云水库的水通过潮白河汇入渤海；流域降水中的水汽主要来自太平洋。

(4) 塑造地表形态；为海洋输送物质；汇集地表水，提供水资源。

【分析】本大题以水循环为材料，涉及水循环的环节、类型、地理意义等相关知识，考查描述和阐释地理事物的能力，区域认知、综合思维的核心素养。

【小问 1 详解】

根据所学知识，从水循环的类型判断，密云水库中的水主要参与了海陆间的循环，属于收入的水循环环节有该区域的降水以及潮河与白河汇入密云水库的水等，属于支出的水循环环节有潮河、白河蒸发以及下渗、潮白河从密云水库流出的水等。

【小问 2 详解】

根据所学知识，北京城市规划中将西部、西北部规划为水源涵养地，结合所学知识可知其影响的水循环环节主要有地表径流、下渗、地下径流以及蒸腾等环节。

【小问 3 详解】

根据所学知识，从水循环的类型判断，密云水库中的水主要参与了海陆间的循环；理由：由材料信息可知，密云水库的水通过潮白河，最终汇入了渤海，且密云水库流域降水中的水汽主要来自太平洋，因此可知密云水库中的水主要参与了海陆间的水循环。

【小问 4 详解】

根据所学知识，潮白河塑造了流域内的地表形态，为海洋输送了大量的物质，潮白河汇集了该流域内的地表水，为该区域提供了大量的水资源。

45. **【答案】**(1) ①. b ②. a ③. e

(2) 寒暖流交汇，海水受到扰动，将下层营养盐类带到表层，有利于浮游生物大量繁殖，鱼类饵料丰富，易形成大型渔场。

【分析】本题以北大西洋及周边海域区域简图为背景材料，涉及到表层洋流的分布、对地理环境的影响、海水的盐度、自然带等知识点，主要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。

【小问 1 详解】

a 海域流经的洋流为拉布拉多寒流，水温低，b 海域流经的洋流为北大西洋暖流，水温高；a 海域位于高纬地区，水温低，海水密度大，c 海域位于低纬地区，水温高，海水密度低；d 海域位于副热带海区，降水少，多晴天，蒸发旺盛，海水盐度高，e 海域位于赤道附近盛行上升气流，降水多，海水盐度低。

【小问 2 详解】

图中 M 地寒暖流交汇，表层海水易受扰动，将底层丰富的营养盐类带到表层，有利于浮游生物大量繁殖，为鱼类提供丰富的饵料；同时寒流和暖流将冷水性鱼类和暖水性鱼类汇集到一起，渔业资源丰富。

北京高一高二高三期中试题下载

京考一点通团队整理了【**2023年10-11月北京各区各年级期中试题 & 答案汇总**】专题，及时更新最新试题及答案。

通过【**京考一点通**】公众号，对话框回复【**期中**】或者点击公众号底部栏目<**试题专区**>，进入各年级汇总专题，查看并下载电子版试题及答案！

