解析：本题考查直射点地理位置问题，据图可知地球南极圈及其以南出现极昼现象，说明太阳光直射南回归线。经度根据 0 度经线可知，地方时为 12 点的经线计算得出为 60•w
答案：直射点经度为 60•w，纬度为 23.5•S

（3）此刻，北京时间为_____点。

解析：考查时间计算问题，60•w 为十二点，根据地方时计算公式得出 120•E 的时间为 24 点。

（4）图示日期为_____前后，请描述该日全球正午太阳高度的纬度分布规律。

解析：据图可知地球南极圈及其以南出现极昼现象，说明太阳光直射南回归线，时间为 12 月 22 日前后（冬至日），冬至日全球正午太阳高度变化规律为：直射南回归线，由南回归线向南北侧递减。
答案：12 月 22 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

22. 2016 年 9 月 4-5 日，G20 领导人抵十一次峰会在杭州召开。图 9 为地球公转示意图。据此完成下列要求。

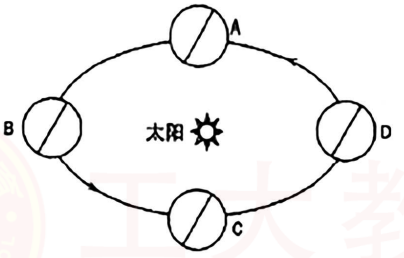

图 9

（1）会议期间，地球公转位置接近图 9 中的 _____（填字母）位置。

解析：本题考查太阳公转的位置图，作图可知 B 为夏至日，C 为秋分日（9 月 23 日前后）故选 C。
答案：C 位置。

（2）会议期间，地球公转速度_____（加快或减慢），判断理由是 _____。

解析：太阳公转速度规律为 7 月初为远日点，速度最慢，1 月初为近日点，速度最快。
答案：加快，近日点速度快，远日点速度慢，会议期间地球向近日点靠近（或远离远日点）

（3）试比较会议期间杭州（30° N）与太原（38° N）的白昼长短，并说明原因。

解析：本题考查北半球昼夜长短分布规律，夏至日北半球昼长夜短，纬度越高昼越长，夜越短，昼长达到一年最大值；冬至日反之，春秋分日全球昼夜平分。
答案：太原昼长大于杭州，会议期间太阳直射北半球，北半球各地昼长夜短，且纬度越高昼越长，太原、杭州均位于北半球，且太原纬度较杭州高。

23.图 10 为我国某地区地质构造及地貌剖面示意图。读图完成下列要求。

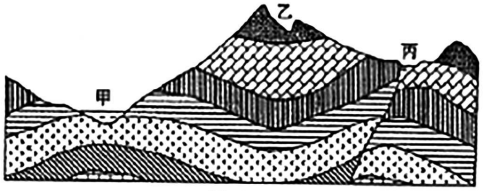

图 10

（1）说出甲地的地质构造类型名称，并简述其成因。

解析：考查内力作用地质构造，根据图中岩层走向是向上拱起的，可以判断是褶皱的背斜部位。
答案：背斜，受地壳运动的影响，该处岩石受到挤压，向上拱起，形成背斜。

（2）说出乙地的地质构造类型名称，并简述其构造地貌的成因。

解析：考查内力作用地质构造，根据图中岩层走向是向下凹陷的，可以判断是褶皱的向斜斜部位，又由于向斜部位槽部受挤压，岩层坚硬，不易受外力侵蚀，通过外力的沉积作用形成山岭。
答案：向斜，向斜槽部受挤压，岩石坚硬，不易被侵蚀，而成山岭。

（3）若该地区计划在丙处修建水库，是否可行？请说明理由。

解析：考查内力作用地质构造，根据图中岩层断裂，可以判断此地为断层，断层部位岩层破碎，水库易渗漏，且该地地壳不稳定，易发生地质灾害。
答案：不可行，甲地位于断层线上，地壳不稳定，修建水库易发生渗漏现象，应避开此地。

24. 阅读图文资料，完成下列要求。

黄土高原的地表形态受外力作用的影响显著。黄土高原的黄土主要来自其背部和西北部的广大干旱沙漠地区。这些地区的岩石白天受热膨胀，夜晚收缩冷却，逐渐形成大小不等的石块、沙子和粘土纷纷向东南飞扬，当风力减弱或遇山岭阻挡便沉积下来，经过几十万年内外里的共同作用，形成了浩瀚的梯田高原。图 11 为黄土高原地貌景观。

图 11

（1）据图，说出黄土高原地表景观特征及其形成原因。

解析：考查外力作用流水侵蚀，黄土高原主要的生态问题是水土流失，由此造成的地貌特点就是千沟万壑，支离破碎。形成原因是由于此地夏季降水集中且多暴雨，流水侵蚀严重。
答案：黄土高原的地表景观特征为沟壑纵横，支离破碎；原因是长期流水侵蚀作用影响。

（2）结合材料，从外力作用角度解释黄土高原的形成过程。

解析：考查外力作用的过程：风化—侵蚀—搬运—沉积
答案：干旱地区的岩石受风化和风力侵蚀作用形成沙子和粘土；这些物质随风搬运，在风力减弱或受山脉阻挡的地区沉积下来，逐渐堆积形成黄土高原。

25. 阅读图文资料，完成下列要求。

2015 年巴黎气候变化大会通过了全球气候变化协定，该协定为控制全球气温和温室气体排放设定了一系列目标。不少专家认为，这些目标将推动世界转向更为清洁的新能源。全球气温距平时全球某年气温值与其多年平均值之间的差值，正值表示该年份气温值高于平均值，负值则相反。图 12 示意近 150 年来大气中含量和全球气温距平的变化。

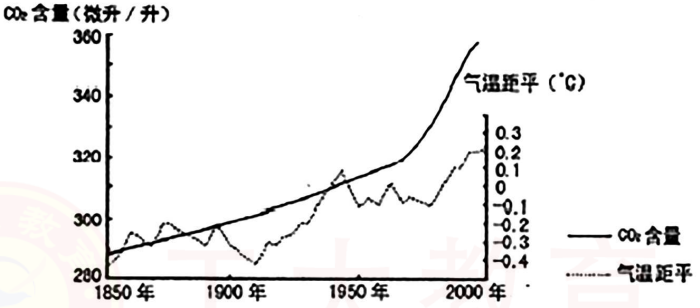

图 12

（1）据图描述近 150 年来大气中含量的变化趋势及其与全球气温变化的关系。

解析：考查学生的读图能力，据图可知变化规律；全球温室效应与二氧化碳含量密切相关。
答案：近 150 年来大气中二氧化碳含量不断上升，且在 1950 年之后上升速度加快，其变化与全球气温变化大致呈正相关。

（2）列举与太阳辐射有关的清洁能源。（至少列举两种）

解析：考查清洁能源种类，集聚太阳辐射能量的能源有太阳能，风能，水能，波浪能，生物能（沼气）等。
答案：太阳能，风能，水能，波浪能，生物能（沼气）等。

（3）使用清洁能源可以减缓全球变暖，请运用温室效应原理解释其原因。

解析：考查大气的受热过程，大气吸收地面辐射增温，而后通过大气逆辐射把热量返还给地面，使地面增温。二氧化碳浓度降低后大气吸收的热量就会减少，进而降低温室效应。
答案：使用清洁能源可以减少二氧化碳的排放量，减低其在大气中的浓度，导致大气吸收地面辐射能力降低，大气逆辐射减弱，从而削弱大气的保温作用，缓解全球气温升高的趋势。