

湖北省黄石市有色一中2021-2022年高二期末题带参考答案

1.

阅读下面的文字，完成下面小题。

材料一：

古代世界各地，人们都有自己熟知的天象和星辰，通过观测，获得对于天时和季节的把握。古埃及人特别重视天狼星，玛雅人对金星研究较深，爱斯基摩人最关心关系极昼极夜变化的太阳运行。对于中国古人来说，北天极一带的北斗七星则是最受注目的星辰。生活在北纬三十五度左右的中国古人，夜晚向北眺望，北极周围有一带永不下沉的圆形旋转天区，这个区域，现代天文学叫“恒显圈”，中国古天文学称其边界为“上规”。其中随天旋转有几颗璀璨的星辰，名为北斗。经过长期的观察与研究，中国古人已渐渐掌握了观测北斗以确定多种时间的技巧，使北斗星成为一个永悬天际的巨大时钟。

北斗共有七颗星，因此常被称为北斗七星，七星的排列形状似商周时期青铜古斗，故《诗·小雅·大东》曰：“虽北有斗，不可以挹酒浆。”

北斗星分为斗柄与斗首两部分。高诱注《淮南子·天文训》曰：“斗第一星至第四星为魁，第五星至第七星为杓。”即以斗首为魁，将斗柄称杓。

中国古代天文观测是以网络天地的方法进行计算的。我国至少战国时代已经建立了近似于天经天纬的框架，并以之测定星辰的天文坐标。就网络而论，渔猎所用之网，上有一可以提控全网的总绳索，其名为“纲”。而处于北天极一带的北斗就是控制天文网络中的纲，被称为“天纲”，或书作“天罡”。有纲则必有网，古人称“纲举目张”，目就是网眼，故北斗在天空旋转也有旋天纲之说。由于地球环绕太阳公转，形成了太阳在黄道上移动的现象，这使北斗也在一年中与太阳间产生了不同角度的变化，古人因此而生出以斗定时之法。

黄昏时刻，观测北斗星柄的指向可以断定当时的季节。这种观测法被《鹤冠子》记载了下来：“斗柄东指，天下皆春；斗柄南指，天下皆夏；斗柄西指，天下皆秋；斗柄北指，天下皆冬。”

《淮南子·天文训》曰“帝张四维，运之以斗，月徙一辰，复返其所。正月初昏，斗柄指寅；二月指卯……十三月指丑，一岁而匝，终而复始。”这样，通过初昏观察斗柄指向，即可定出月份。

北斗还被古人用来指二十四节气。《淮南子·天文训》中讲到其法：“斗指子则冬至……加十五日指癸，则小寒……加十五日指丑，则大寒……”

北斗星在北天旋转，是因地球自转形成的星辰绕极周日视运动，一日一夜即“跑完”一周。所以，观测北斗指向在一天之中的变化位置，就可定出时辰。

中国历史上有多种天文观测体系，如日的影长、月之盈缺、太阳的黄道运动、恒星的中天测时、岁星纪年以及辰星正四时等，北斗斡旋运动也是其中之一。明珠般的北斗七星，在古人眼中，就是一座举首可见的巨型天文钟。

(摘编自秦建明《北斗七星与斗建考》)

材料二：

“北斗”是党中央亲自决策实施的国家重大科技工程，是我国迄今为止规模最大、覆盖范围最广、服务性能最高、与百姓生活关联最紧密的巨型复杂航天系统。在北斗系统研制建设过程中，工程全线克服种种困难，探索出一条从无到有、从有到优、从有源到无源、从区域到全球的中国特色发展道路，凭着追求卓越的精神实现了“弯道超车”。

同样是建设全球卫星导航系统，美、俄和欧盟选择搞“一步建全球”。我国起步晚、底子薄，明智选择分步走。北斗首任工程总设计师孙家栋院士组织研究提出了“三步走”发展战略。2000年