

“2019年中俄东线天然气管道的修建”原创试题设计

梁仕华 龚明再

(重庆市黔江中学校 重庆 409000)

[摘要]随着新课程,新高考,新课标的实施,对学生的要求提高,要求学生从以前的学习掌握知识型到现在自己去获取知识。而且主要是根据指定的情景材料去分析问题和解决问题。

[关键词]俄罗斯;天然气;管道

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.856

一、试题设计

中俄东线天然气管道从2014年5月开始建造,于2019年12月初完成竣工并投入使用,历时5年完成。这条管道采用超大口径、高钢级、高压等先进设备来克服在修建过程中面临的一系列的问题,创造了多项世界纪录。读中俄石油天然气管道东线工程路线示意图,回答下列问题。



1、中俄东线天然气管道完成竣工时,下列地理现象描述正确的是()

- A、科威克金气田所在地区昼长夜短
- B、北京早上太阳日出东北方位
- C、俄罗斯西伯利亚地区的河流水位高于地下水水位
- D、东北长白山山麓地带森林内阳光充足

2、中俄东线天然气管道在修建过程中可能面临的问题有()

- ①极寒 ②冻土 ③沙尘暴 ④跨越沼泽 ⑤缺氧

A、①②③ B、②③⑤ C、①②④ D、②④⑤

3、以下不属于中俄东线天然气管道的修建所带来的有利影响的是()

- A、有助于降低俄罗斯对欧洲天然气市场的依赖
- B、可以推动俄远东地区的经济和社会发展
- C、可以有效的改善北京的大气污染状况
- D、中俄东线天然气管道修建完成后,后期对其维护的成本低

参考答案: 1.D 2.C 3.D

二、试题解析

1、此题主要考察自然地理现象和原理的相关知识。从材料中文字信息可知,中俄东线天然气管道完成竣工并投入使用的时间为2019年12月,此时太阳直射点位于南半球,而科威克金气田所在地区位于北半球,北半球此时昼短夜长,A选项错误;太阳直射南半球,全球太阳日出东南方位,所以北京此时日出东南,B选项错误;俄罗斯西伯利亚地区的河流补给来源于雨水补给和高山冰雪融雪补给,但都是在7月份的补给量最大,7月份属于河流的丰水期,12月则属于河流枯水期,导致河流水位低于地下水水位,C选项错误;东北长白山山麓地带森林属于温带落叶阔叶林,冬季属于枯枝落叶时期,森林带内阳光充足,D选项正确。

2、此题主要考察区域自然环境对人类活动产生的影响。由于俄罗斯西伯利亚地区纬度高冬季气温低,气候严寒;常年受副极地低气压影响,水汽充足,蒸发弱,地表水和地下水丰富,地下有冻土分布,同时植被覆盖率高,而沙尘暴发生在地表干燥、少雨、植被覆盖率低的地区。西伯利亚地区地势比较低平有沼泽发育。缺氧需要在海拔比较高,空气比较稀薄的地区,所以①②④正确,③⑤错误。

3、本题主要考察交通线的修建所带来的意义和影响。中俄东线天然气管道的修建对俄罗斯和中国都会产生经济效益,社会效益和环境效益。俄罗斯天然气以前出口主要出口到欧洲市场,现在出口到中国可以降低对欧洲市场的依赖,俄罗斯能源出口格局更趋多元化,A选项正确;管道的修建可以带动沿线地区的经济发展,增加当地的就业,B选项错误;由于北京改善了能源的消费结构,降低了燃烧煤炭的比例,增加了天然气的比例,有利于改善北京地区大气的污染程度,增加了蓝天白云的天气,C选项正确。由于俄罗斯一般是自己维护气田和管道同时俄国的气田地处在西伯利亚地区,永久冻土,环境恶劣,维护成本非常高,之前中俄一直谈不拢的就是俄方境内的管道维护费用高的问题,所以D选项正确。

三、设计思路

此试题是建立在2019年12月发生的时事新闻,被称之为“元首项目”“中俄合作的世纪工程”、长逾8000公里的世界距离最长“输气管道”中俄东线天然气管道完成竣工并投入使用的基础上为背景材料设计的相关地理试题,学生需要在阅读相关背景资料,了解其相关的地理信息,融入地理情景主题,深入思考地理现象背后深层次的地理原理和地理规律。随着新课程改革的持续进行,教学模式发生了很大的改变。其中问题式情景教学模式在地理教学中运用及其广泛,这一组题需要学生透过表象看到地理的本质。第一道题需要学生具备一定的地理综合思维的地理核心素养,综合运用自然地理知识第二道题考察区域特征及其面临的自然灾害,学生需要具备区域认知的地理核心素养;第三道题考察人文地理特征,人类活动对自然环境产生的影响,要让学生树立人与自然协调发展的观点。这组题考察了学生的应该具备的地理核心素养,让学生学会分析地理现象的能力和品格。

参考文献

[1]姜昌亮.中俄东线天然气管道工程管理与技术创新[C].油气储运.2019