



第20课 魏晋南北朝的科技与文化

预习速填

魏晋南北朝的科技与文化

贾思勰和《齐民要术》

北朝①贾思勰撰写的《②齐民要术》是我国现存最早的一部完整的农书

主要内容:总结了农、林、牧、副、渔等方面的生产技术。贾思勰强调农业生产要遵循自然规律,种植农作物必须③因地制宜,不误农时要改进生产技术和工具,还提出了多种经营和商品生产等宝贵思想

意义:这部农业科学技术的著作,突显了中国古代科学家以④民生为本的务实精神,反映出当时农业生产技术已经达到很高的水平。这部农书对后世农学的发展有深远的影响,在世界农学史上占有重要地位

科技

科学家祖冲之

三国时期魏国的数学家⑤刘徽,最早提出了具有“极限”思维的圆周率的正确计算方法,并求得圆周率为3.141 6

南朝杰出科学家⑥祖冲之,其数学成就是把圆周率精确到小数点后第七位数字,领先世界近千年

天文历法:祖冲之对历法进行精细的观测和推算,制定出当时最先进的历法《⑦大明历》

书法

王羲之

曹魏时钟繇、胡昭都擅长行、草、隶书。钟繇独创楷书书法,后人称他的楷书为绝世之作。西晋设置⑧书博士,教学生学习书法,规定用钟、胡书法作为标准书体

东晋的⑨王羲之将书法艺术提高到一个新阶段,被后人誉为“⑩书圣”。时人称赞他的隶书为古今之冠,他的代表作是《⑪兰亭集序》。

北魏时期,书法艺术受到统治者的重视,流传下来的碑刻书体,苍劲厚重,粗犷雄浑

文化

绘画:东晋的⑫顾恺之是当时最著名的画家,流传下来的作品有《⑬女史箴图》和《洛神赋图》

雕塑:南北朝时期,开凿的最著名的石窟是山西大同的⑭云冈石窟和河南洛阳的⑮龙门石窟

课时达标

基础闯关

1. 右图著作的作者是 (D)

- A. 郦道元 B. 张仲景
C. 祖冲之 D. 贾思勰

解析:图片是《齐民要术》的封面,该书的作者是贾思勰。故选D。



2. 下列著作中,介绍我国古代农业生产技术的是 (C)

- A.《九章算术》 B.《水经注》
C.《齐民要术》 D.《本草纲目》

解析:本题考查学生对知识的再认能力。结合所学知识,由题干信息“介绍我国古代农业生产技术”可知该著作是《齐民要术》。故选C。

3. 南朝科学家祖冲之最突出的成就是 (A)

- A. 把圆周率的数值精确到小数点后的第七位
B. 创造“割圆术”
C. 测算的一年的时间与现代天文科学测得的结果完全相符
D. 写成《齐民要术》

解析:“割圆术”是三国时期魏国科学家刘徽最早创造的;祖冲之测算的一年时间与现代天文学家测算的结果相比较,只差50秒;《齐民要术》的作者是贾思勰,因此B、C、D三项均不正确。故选A。

4. 郭沫若先生曾为龙门石窟题字,龙门石窟是我国石窟艺术的典型代表,也是世界的艺术瑰宝。它位于 (C)

- A. 河南安阳 B. 河南开封
C. 河南洛阳 D. 河南郑州

解析:龙门石窟是南北朝时期开凿的著名石窟,它位于河南洛阳。故选C。

5. 下列有关祖冲之的表述,不正确的是 (C)

- A. 既是数学家又是天文学家
B. 在世界上第一次把圆周率计算到小数点后第七位
C. 最早提出了具有“极限”思维的圆周率的正确计算方法
D. 计算圆周率的成果领先世界近千年

解析:最早提出了具有“极限”思维的圆周率的正确计算方法的是三国时期魏国的刘徽。故选C。

6. 他的笔势是“飘若浮云,矫若惊龙”,传世代表作《兰亭集序》有“天下第一行书”的美誉,他被后人誉为“书圣”,他是 (A)

- A. 王羲之 B. 钟繇 C. 范缜 D. 顾恺之

解析:由题干中“飘若浮云,矫若惊龙”“天下第一行书”“书圣”等信息可以判断“他”是王羲之。故选A。

7. 识读下列图片,回答问题。



魏晋南北朝的科技与文化

| 人物 | 时期 | 成就 |
|-----|----|---|
| 贾思勰 | 北魏 | 写成《齐民要术》,突显了中国古代科学家以民生为本的务实精神,反映出当时农业生产技术已经达到很高的水平。 |
| 刘徽 | 曹魏 | 最早提出了具有“极限”思维的圆周率的正确计算方法,并求得圆周率为3.141 6 |
| 祖冲之 | 南朝 | 把圆周率精确到小数点以后的第七位数字,领先世界近千年。对历法进行精细的观测和推算,制订出当时最先进的历法《大明历》 |
| 钟繇 | 曹魏 | 擅长行、草、隶书,独创楷书书法,后人称他的楷书为绝世之作 |

续表

| 人物 | 时期 | 成就 |
|-----|----|--|
| 王羲之 | 东晋 | 将书法艺术提高到一个新阶段,被后人誉为“书圣”。时人称赞他的隶书为古今之冠,代表作是《兰亭集序》 |
| 顾恺之 | 东晋 | 《女史箴图》《洛神赋图》 |
| 启示 | | 我国古代劳动人民用自己的聪明才智和辛勤的汗水,创造了一项又一项科技与文化成就。作为一名中学生,我们要学习他们勤奋好学、善于思考、乐于实践、敢于创新的精神,为中华民族的伟大复兴贡献自己的力量 |

易错易混

祖冲之将圆周率精确到小数点以后的第七位数字,他运用的“割圆术”是刘徽最早提出的。

(1)这两幅画的名称分别是什么？

答案：《女史箴图》《洛神赋图》。

(2)这两幅画的作者是谁？他生活在什么时期？

答案：顾恺之。东晋。

(3)他的人物画有哪些特点？

答案：线条优美活泼，人物传神，富有个性。

能力提升

8. 山东寿光是中国的“蔬菜之乡”，也是北魏著名学者贾思勰的故乡。他的一部著作被称为“中国五大农书之首”，这部著作是 (D)

- A.《本草纲目》 B.《天工开物》
C.《农政全书》 D.《齐民要术》

解析：北朝的贾思勰撰写的《齐民要术》一书，总结了我国北方劳动人民长期积累的生产经验，介绍了农、林、牧、副、渔业的生产技术。故选 D。

9. 下列对《齐民要术》的评述，不正确的是 (D)

- A. 总结了我国北方劳动人民长期积累的生产经验
B. 强调农业生产要遵循自然规律
C. 提倡改进生产技术和工具
D. 系统地记载了北方地区兴修水利的方法

解析：本题是一道逆向型选择题，考查学生对《齐民要术》内容的了解。《齐民要术》是一部农学著作，没有记载北方地区兴修水利的方法。故选 D。

10. 中国有两平，一是邓小平，二是袁隆平。袁隆平最突出的贡献是成功培育籼型杂交水稻。小明出身于农民家庭，长大后也想成为一名和袁隆平一样的农业学家，下列书籍对小明实现理想帮助最大的是 (C)

- A.《春秋》 B.《史记》
C.《齐民要术》 D.《孙子兵法》

解析：《春秋》和《史记》是史学著作，《孙子兵法》是军事理论著作，《齐民要术》是农学著作，对小明的帮助最大，故选 C。

11. 以下是某历史小组同学为云冈石窟设计的解说词，其中正确的是 (B)

- A. 它开凿于南朝，宣传的是佛教
B. 它开凿于北朝，宣传的是佛教
C. 它开凿于南朝，宣传的是道教
D. 它开凿于北朝，宣传的是道教

解析：云冈石窟修建于北朝，宣传的是佛教。

12. 阅读下列材料，回答问题。

材料一 祖冲之使用的运算工具是竹棍，即古人所说的“算筹”。他计算圆周率，必须用算筹对九位数字的大数进行 130 次以上的计算，这其中包括开方计算，运算量非常大。

材料二 《齐民要术》书名的意思：“齐民”即平民，“要术”即谋生的主要技术，合起来就是平民百姓谋生的主要技术。

(1)从材料一中可以看到，祖冲之在计算圆周率时付出了异常艰辛的努力，其努力结果是怎样的？

答案：把圆周率数值精确到小数点后第七位数字。

(2)材料二中《齐民要术》总结介绍了平民百姓哪些谋生的方法？该书在农业方面提出了哪些观点和思想？

答案：《齐民要术》总结了农、林、牧、副、渔等方面的生产技术。该书强调农业生产要遵循自然规律，种植农作物

必须因地制宜，不误农时；要改进生产技术和工具，还提出了多种经营和商品生产等宝贵思想。

(3)三国两晋南北朝时期，我国不仅在数学、农学方面取得了突出的成就，在书法、绘画与雕塑等方面也有了突破性的进展。结合这一时期的科技与文化成就，谈谈你的感想。

答案：我国古代劳动人民用自己的聪明才智和辛勤的汗水，取得了一项又一项科技与文化成就。作为一名中学生，我们要学习他们勤奋好学、善于思考、乐于实践、敢于创新的精神，为中华民族的伟大复兴贡献自己的力量。

中考在线

13. (2015·江苏南京)魏晋南北朝时期，在世界农学史上占有重要地位的农业科学著作是 (B)

- A.《道德经》
B.《齐民要术》
C.《资治通鉴》
D.《天工开物》

解析：由所学知识可知，我国现存最早的一部完整的农书，是北朝贾思勰撰写的《齐民要术》。

14. (2015·江苏南通)北朝贾思勰写的《齐民要术》是中国古代科技史上的重要文献。该文献主要介绍了 (D)

- A. 江南的手工业技术
B. 全国江河水道系统
C. 战国到五代的历史
D. 北方农业生产经验

解析：由所学知识可知，《齐民要术》是我国现存最早的一部农书，它的作者是北朝的贾思勰，因此本题只有 D 项符合题意。

15. (2015·黑龙江齐齐哈尔)世界上第一次把圆周率的数值，计算到小数点以后第 7 位数字的数学家是 (D)

- A. 郦道元 B. 贾思勰
C. 司马迁 D. 祖冲之

解析：祖冲之是南朝的一位杰出的科学家，他运用刘徽的割圆术把圆周率精确到小数点以后的第七位，这项成果领先世界近千年。

16. (2013·江苏泰州)我国古代有很多德才兼备的人，他们通常被称为“圣人”。被后人尊称为“书圣”的是 (A)

- A. 王羲之 B. 苏轼
C. 关汉卿 D. 曹雪芹

17. (2013·广东珠海)汉字是公认的人类历史上形态最美、使用时间最长的文字。魏晋时期，书法字体由篆书、隶书转化到楷书，草书和行书也逐渐流行。下列作品中，享有“天下第一行书”美誉的是 (C)



解析：由题干所给的“天下第一行书”和“魏晋时期”的信息可以判断出这是指王羲之的书法作品《兰亭集序》，C 选项所示的图片中能明显看到“王羲之兰亭序”字样。故选 C。