

二十一世纪最新〈修订版〉

高中语文

整体阅读及能力测试

主编 黄 华

走向
清华
北大



精选阅读材料



探索阅读规律



举一反三

精心设计训练

培养自学能力

自能阅读



华语教学出版社

高中语文整体阅读及能力测试

(修订版)

主 编 黄 华

编 委 高丽琴 谢学政 杨必君 易元明

陈志高 周尚富 张作明 邓济舟

审 定 高长梅

华语教学出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

高中语文整体阅读及能力测试/张鸿儒主编. -北京:华语教学出版社,1998.9

ISBN 7-80052-661-5

I. 高… II. 柯… III. 语文课-阅读教学-高中-教学参考资料 IV. G633.303

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 26292 号

高中语文整体阅读及能力测试(修订版)

MBAB3E/06

作 者 黄 华 主编

责任编辑 贾寅淮

出 版 华语教学出版社

社 址 北京百万庄大街 24 号 邮政编码 100037

电 话 (010)68994599 68326333

印 刷 湖北开元印刷有限公司

经 销 全国新华书店

开 本 16 开(787×1092) 字 数 200(千)

印 数 10000 印 张 14.5

版 次 1998 年 10 月第一版 2001 年 3 月第二版第一次印刷

标准书号 ISBN 7-80052-661-5/G·201

定 价 15.00 元

版权所有 侵权必究

前 言

“读书足以怡情,足以博彩,足以成才。”阅读能力是语文必备的能力之一,1999年教育部新颁布的中小学语文教学大纲都强调了阅读教学,特别是把课外阅读列入了教学内容,明确规定了中小学生的阅读量;使学生善于从阅读中吸取知识,充实积累知识;善于通过阅读提高思想认识,陶冶情操,增强辨别是非善恶的能力;善于通过阅读学习语言表达技巧。

阅读是我们获取语文知识的主要方式之一,正是通过阅读,我们接触了那些最经典的文学名篇和各种文体的典范之作,也正是通过阅读,我们获取了生活中大量的信息,使自己不致落后于社会,被社会所淘汰。一个不会阅读的人,他必会在社会生活 and 自我塑造上遇到重重障碍。学会阅读,是我们进入21世纪知识经济时代的入门券之一。

“读书破万卷,下笔如有神。”培养阅读能力仅靠课本是远远不够的。“教材无非是个例子”,课内打基础,掌握阅读的一般规律、基本方法,由“学会”进入“会学”的境界,还得靠课外的拓展阅读与迁移训练。

但读什么却大有讲究,因为开卷未必都有益。精选阅读材料是指导学生阅读的重要一步。本丛书无愧于这一点,所选文章可以说篇篇文质兼美,大多是名家名作(少数为非名家但亦是名作)。它们恰似早春时节温暖的细雨,清新的甘露,足以滋润出无数神奇思想和知识的原野。本丛书有着丰富深刻的思想与生活内容,有足量的适合于中小學生接受的自然科学与社会科学知识。所选篇章或立意深邃,或情感动人,或知识迷人,或议论深刻,或语言优美,或构思精巧,或技巧精湛,对于培养中小学生的思想品德、文化素养和语言文字基本功都有极大的帮助。其科学的训练设计必能大幅度提高中小学生的阅读能力。

本丛书与其他阅读相比,有三大特色:

一是选文。正如前在所言,本丛书所选文章堪称阅读精品,对学生的思想与文化、心灵与道德能起熏陶作用,有利于培养中小学生的欣赏能力。

二是能度适量。首先是注重小学、初中、高中三学段的衔接,把握阅读的梯度。过简,使学生懒于思考;过深,使学生失去兴趣。本丛书准确把握新修订的教学大纲的要求,缘于教材的阅读要求,但又逐渐有所提高,以期达到训练学生能力的目的。

三是训练设计精当。训练设计既有基础知识、语言知识方面的,但更偏重对深层理解题目的处理,在欣赏、深层含义加理解上设题较多。这样有利于学生“中等生吃好,优生吃饱,后进生吃得了。”

愿本丛书为你架起一座阅读的金桥,由“学会”走向“会学”的彼岸!

目 录

第一部分 科技说明文阅读

练习一	(1)
练习二	(2)
练习三	(2)
练习四	(4)
练习五	(5)
练习六	(6)
练习七	(7)
练习八	(8)
练习九	(9)
练习十	(10)
练习十一	(11)
练习十二	(12)
练习十三	(13)
练习十四	(14)
练习十五	(15)
练习十六	(15)
练习十七	(17)
练习十八	(17)
练习十九	(19)
练习二十	(20)
练习二十一	(21)
练习二十二	(22)
练习二十三	(23)
练习二十四	(24)
练习二十五	(25)
练习二十六	(26)
练习二十七	(27)
练习二十八	(28)
练习二十九	(29)
练习三十	(30)
练习三十一	(31)
练习三十二	(32)
练习三十三	(33)
练习三十四	(34)

练习三十五	(35)
练习三十六	(36)
练习三十七	(37)
练习三十八	(38)
练习三十九	(39)
练习四十	(40)
练习四十一	(41)
练习四十二	(42)
练习四十三	(43)
练习四十四	(44)
练习四十五	(45)

第二部分 议论文阅读

练习一	(47)
练习二	(48)
练习三	(49)
练习四	(50)
练习五	(52)
练习六	(53)
练习七	(53)
练习八	(54)
练习九	(55)
练习十	(57)
练习十一	(58)
练习十二	(59)
练习十三	(60)
练习十四	(61)
练习十五	(62)
练习十六	(64)
练习十七	(65)
练习十八	(66)
练习十九	(68)
练习二十	(69)
练习二十一	(70)
练习二十二	(71)

练习二十三	(73)
练习二十四	(74)
练习二十五	(75)
练习二十六	(76)
练习二十七	(78)
练习二十八	(79)

练习三十三	(116)
练习三十四	(117)
练习三十五	(118)
练习三十六	(120)
练习三十七	(121)
练习三十八	(122)
练习三十九	(124)
练习四十	(125)
练习四十一	(126)
练习四十二	(128)
练习四十三	(129)
练习四十四	(130)
练习四十五	(132)
练习四十六	(133)
练习四十七	(133)
练习四十八	(134)
练习四十九	(134)
练习五十	(135)
练习五十一	(135)
练习五十二	(136)
练习五十三	(137)
练习五十四	(137)
练习五十五	(137)
练习五十六	(138)
练习五十七	(138)
练习五十八	(139)
练习五十九	(140)

第三部分 文学作品阅读

练习一	(81)
练习二	(82)
练习三	(82)
练习四	(84)
练习五	(85)
练习六	(86)
练习七	(87)
练习八	(88)
练习九	(89)
练习十	(90)
练习十一	(91)
练习十二	(92)
练习十三	(93)
练习十四	(95)
练习十五	(96)
练习十六	(97)
练习十七	(98)
练习十八	(99)
练习十九	(100)
练习二十	(101)
练习二十一	(103)
练习二十二	(104)
练习二十三	(105)
练习二十四	(106)
练习二十五	(107)
练习二十六	(108)
练习二十七	(109)
练习二十八	(111)
练习二十九	(112)
练习三十	(113)
练习三十一	(114)
练习三十二	(115)

第四部分 文言文阅读

练习一	(142)
练习二	(143)
练习三	(144)
练习四	(145)
练习五	(146)
练习六	(146)
练习七	(147)
练习八	(148)
练习九	(149)
练习十	(151)
练习十一	(152)

练习十二	(153)	练习三十七	(181)
练习十三	(154)	练习三十八	(183)
练习十四	(155)	练习三十九	(184)
练习十五	(156)	练习四十	(185)
练习十六	(157)	练习四十一	(186)
练习十七	(158)	练习四十二	(187)
练习十八	(159)	练习四十三	(188)
练习十九	(160)	练习四十四	(189)
练习二十	(161)	练习四十五	(190)
练习二十一	(163)	练习四十六	(190)
练习二十二	(164)	练习四十七	(191)
练习二十三	(165)	练习四十八	(192)
练习二十四	(166)	练习四十九	(193)
练习二十五	(167)	练习五十	(194)
练习二十六	(168)	练习五十一	(196)
练习二十七	(169)	练习五十二	(196)
练习二十八	(170)	练习五十三	(197)
练习二十九	(171)	练习五十四	(198)
练习三十	(173)	练习五十五	(199)
练习三十一	(174)	练习五十六	(200)
练习三十二	(175)	练习五十七	(201)
练习三十三	(176)	练习五十八	(203)
练习三十四	(178)	练习五十九	(204)
练习三十五	(179)	答案	(206)
练习三十六	(180)		

第一部分 科技说明文阅读

练习一

除了浪漫故事和诗意,月球仅是一块既无空气和水、又无生命的顽石。然而,天文学家的一项计算机模拟计算却表明,月球是人类起源的大功臣。

地轴的方向是用所谓黄赤交角来表示的,这个角约为23.5度。地球由于自转,地球的赤道就会鼓成一凸缘,太阳、月球和其他诸行星都会对此凸缘施加引力,而且各行星也会随着其间的相互作用而逐渐变化自己的轨道,因此,作用在凸缘上的力是不断变化着的,使地轴的方向发生摆动。

有了月球,情况就不大一样,它不但能使其他各行星对地球凸缘施加的引力显得微不足道,它还和太阳一起使地轴稳定地作每2600年一周的运动,使黄赤交角变化不超过1.3度。

然而,这1.3度的变化也不是完全无害的。许多科学家认为,冰川期可能就是这1.3度造成的。但是,如果没有月球的稳定作用,那就更不得了。全球的环境将会被破坏成一时期有剧烈的四季变化,一时期又会无季节可分,这样也就不可能进化出像人类这样高度文明的生物了。这也可能就是火星上无生命存在的原因,因为目前火星自转轴的倾角为25度,可在0度到60度间变化,而且它只有两个像摩天大楼那样大小的卫星,其引力不足以抵消其他行星的影响。

据此,在宇宙空间来寻找外星人的范围就可大大减小。此外,月球正以每年约几厘米的速度在离我们远去,在10亿年后,它已远到不能再控制地球的自转轴了,那时,我们的地球将会发生巨大的变化。

(选自1994年第6期《科学画报》)

1. 最后一节“据此”的“此”指代的是()

A. 火星自转轴为25度的倾角。

B. 月球对地轴的稳定作用。

C. 火星只有两个像摩天大楼那样大小的卫星。

D. 火星的卫星的引力不足以抵消其他行星的影响。

2. 下列各项中属“月球是人类起源的大功臣”的最根本的一项是()

A. 月球、太阳和其他诸行星都对地球凸缘施加引力。

B. 月球和太阳一起使地轴稳定地作每2600年一周的运动。

C. 月球稳定了地球的自转轴,使生物得以进化。

D. 不超过1.3度的黄赤交角的变化使冰川期的形成成为可能。

3. 下列对火星上无生命存在的原因的分析,错误的一项是()

A. 火星的自转轴的倾角比地球大。

B. 其他行星对火星的影响比对地球的影响大。

C. 火星自转轴的倾角变化大。

D. 火星没有其引力足以抵消其他行星影响的卫星。

4. 下列对文章内容理解正确的一项是()

A. 月球的存在加大了其他行星对地球凸缘施加的引力。

B. 月球如果离地球而去,那么地球上就没有四季变化。

C. 月球能稳定地球的自转轴,这仅是假想的理论,正确与否还有待对天体的进一步研究。

D. 23.5度的黄赤交角是形成四季的原因。

练习二

德国柏林洪堡大学下属放疗医院研究出一种用正电子散射断层扫描配合激光热疗手术治疗癌症扩散的新方法。该医院说,这种方法对治疗已扩散到肝区的肿瘤特别有效。

在癌症的治疗中,最令医生感到棘手的不是原发性肿瘤,而是扩散到病人体内其他器官的癌细胞,癌症发展到扩散阶段往往意味着病人不可救治。而肝脏是肿瘤最易扩散的器官,肺癌、胃癌和肠道癌在晚期都会扩散到这里。

洪堡大学介绍说,激光手术中所使用的是钕钇铝石榴石激光,将其衰减之后照射在扩散肿瘤的中心部位。激光将照射部位加热到 43°C 至 100°C ,利用高温杀死癌细胞。这种手术可以杀死肝脏部位尺寸4厘米以下的肿瘤。

在观察肿瘤的方法上,德国医学家使用了正电子散射断层扫描仪(PET)。这种方法根据肝脏部位糖元(糖分解后的营养物质)的变化来判断肿瘤是良性还是恶性,因为恶性肿瘤细胞分裂速度远超过良性细胞,吸收的营养也更多。如果肝脏的某些部位糖元异常增高,则表明还有恶性肿瘤。病人在注射一种带伽马射线的指示剂后接受全射扫描,医生可以根据扫描结果作出扩散肿瘤的三维图像。

以往观察癌肿瘤的主要手段是核磁共振,这种方法的缺陷是只能判断肿瘤的大小而难以分辨它是良性还是恶性。而正电子散射断层扫描不依赖肿瘤的大小却能辨别出非常微小的恶性肿瘤。

洪堡大学说,这两种方法并举可以有效地在早期发现和治疗癌细胞扩散。放疗医院已经用这种疗法诊治25例肿瘤扩散病人取得成功。

1. 下列叙述错误的一项是()

A. 肝脏的某些部位糖元异常增高,存在于肝脏的该肿瘤就可能是恶性的。

B. 恶性肿瘤细胞分裂速度更快,吸收的营养也就更多,分解出的糖分也随之增高。

C. 糖分解后的营养物质的变化情况是判断肿瘤是否良性的一个重要标准。

D. 核磁共振的观察缺陷是只能辨别肿瘤大小而不能区分良恶。

2. 下列对文意的理解正确的一项是()

A. 肝脏是肿瘤最易扩散的器官,因此,一旦其他器官发生癌变,都会殃及肝脏。

B. 将钕钇铝石榴石激光衰减后再照射肿瘤,加热到 43°C 至 100°C 即会杀死癌细胞。

C. 依靠正电子散射断层扫描仪,再辅以伽马射线指示剂可作出扩散肿瘤的三维图像。

D. 用正电子散射断层扫描仪配合激光热疗手术可以消除肝脏部位的所有肿瘤。

3. 最后一段的“这两种方法”指代的是()

A. 正电子散射断层扫描法和激光热疗手术法。

B. 正电子散射断层扫描法和做三维图像。

C. 激光热疗手术法和注射伽马射线指示剂法。

D. 正电子散射断层扫描法和核磁共振观察法。

4. 适合当作本文标题的一项是()

A. 洪堡大学发明防治肿瘤扩散新法

B. 德国发明防治肿瘤扩散新法

C. 柏林洪堡大学下属医院发明治疗肿瘤扩散新法

D. 柏林出现一种防治肿瘤的新方法

练习三

作为一种社会意识,科学意识也涉及个体和群体的价值观念,被纳入社会的价值体系。价值最初是在商品交换中抽象出来的一个经济学概念,即凝结在商品中的一般劳动。现在,价值概念已远远超出商品交换的范围,而成为社会科学和文化的二个基本概念。大体上,价值包含价值标准和价值取向这样相互联系的两个方面。价值标准即判断某物或某事有无价值或价值大小的标准,诸如是好的还是坏的,美的还

是丑的,善的还是恶的,有利的还是有害的等等。价值取向则以价值标准为坐标或参照系,去选取或创造有价值的事物,避免或排除无价值的事物。

依据社会的价值标准,可以明显看到科学在其中的巨大变化。中世纪的欧洲,科学只是神学恭顺的婢女。封建时代的中国,科学被视为“奇技淫巧”。可是,伴随着文艺复兴的号角,科学的曙光终于冉冉升起。17世纪在英国,牛顿的老师巴罗不得不辞去希腊语教席而改教数学,因为他“孤零零地坐在那里,就像一只被赶出鸟群的雅典的猫头鹰;而自然哲学(科学)的课堂却总是满满的”。18世纪,法国出版了著名的《百科全书》,狄德罗希望它能“使后代更有教养,并成为更有道德和更幸福的人”。到了19世纪,马克思和恩格斯则热情洋溢地欢呼科学是一种“革命力量”。20世纪初,科学在当代社会价值体系中更是举足轻重,不仅被誉为物质文明的“电枢”,而且是精神文明的“电枢”,是决定人类命运的“关键力量”。

仅仅重视科学还不够,还要尊重科学,即按科学规律办事。科学意识是科学自身的性质和功能的结果,这一结果表现在认识上就是科学之光对人类心灵的照耀和激荡。科学渗透到心灵深处,化为自己(或社会共同体)的思维方式和价值观念的有机组成部分,才是真正的牢固的科学意识。面对自然和社会,要考虑我们的认识和处理是不是符合科学。当然,由于科学是无止境的探索过程,人们对科学的认识和掌握也有一个过程,不可能百分之百地按科学规律办事,难免会有一些地方或环节不那么科学。科学意识要求,一旦发现违反了科学规律,就坚决予以纠正。尊重科学是重视科学的必要补充和保证,有的时候,不尊重科学可能使重视科学成为一句空话,仅仅停留在口头上而落不到实处。重视科学和尊重科学若鸟之双翼,车之两轮,缺一不可。

1.“中世纪的欧洲,科学只是神学恭顺的婢女”一句的含义是()

A. 中世纪的欧洲,神学占统治地位,科学只是神学的附庸。

B. 中世纪的欧洲,神学占统治地位,谈不到科学意识。

C. 中世纪的欧洲,神学占统治地位,科学纳入了神学系统。

D. 中世纪的欧洲,神学占统治地位,科学意识受到压制。

2. 牛顿的老师巴罗不得不辞去希腊语教席而改教数学,这说明什么问题?()

A. 古老僵死的语言学受到冷落,新兴的数学受到人们欢迎。

B. 文艺复兴运动推动了自然科学的发展。

C. 科学终于以不可遏止的力量战胜了神学。

D. 文艺复兴运动唤醒了人们的科学意识。

3. 下列四项,不能用来证明“仅仅重视科学还不够,还要尊重科学”的一项是()

A. 美国曾拨出巨款,雄心勃勃地宣布要在10年内(60年)征服癌症,制造出核反应为动力的新型飞机,结果都失败了。

B. 青岛、烟台附近的海岸带,曾是粮食的高产区,但是过去没有意识到环境的因素,这种高产是靠抽地下水的代价取得的。结果,形成海水倒灌,大片良田变成荒土。

C. 未来的计算机,将能模拟人脑的各种功能,能够在外界条件变化和所给信息不是很精确、不是很完整的情况下,进行识别、推理和判断,并达到自学习和自适应。

D. 为什么有很多科学家对建设三峡电站工程持一种很谨慎的态度?就是因为这种大工程可能在相当大的程度上改变生态环境。如果没有一定的预测,这种改变在某些方面就有可能带来严重的后果。

4. 具有“科学意识”的标志是什么?选出下列四项中概括正确的一项()

①科学是无止境的探索过程。

②具有科学的思维方式。

③重视科学尊重科学若鸟之双翼,车之两轮。

- ④正确认识科学的社会价值。
- ⑤尊重科学,按科学规律办事。
- ⑥一旦发现违反了科学规律,就坚决纠正。
- ⑦尊重科学是重视科学的必要补充和保证。

- A. ②④⑤⑥ B. ①③⑤⑥
C. ①③④⑦ D. ②③⑤⑦

练习四

科学家们正在研究一个前沿课题——如何利用“虫洞”作为太空旅行的捷径,让太空人能在瞬间纵横宇宙。

早在64年前,爱因斯坦就提出有关“虫洞”的理论。虫洞能扭曲空间,是宇宙的隧道,可以使原来相隔亿万里的地点变得近在咫尺。

不过,物理学家一直认为虫洞的引力过大,足以毁灭所有进入它的东西,因此不可能用于宇宙旅行方面。新的研究却发现,虫洞的超强力场可以通过“负质量”来中和,吸去周围所有的能量。“负质量”曾被认为只存在于理论之中。不过,最近这个观念已被打破,因为美国的洛斯阿拉莫斯实验室已经成功地证明,“负质量”存在于现实世界。根据维瑟领导的另一队研究人员的计算,“负质量”可以用来控制虫洞。他们指出,“负质量”能扩大原本细小的虫洞,使之足以让太空船穿过。

他们的研究成果引起美国太空总署的兴趣。太空总署正在考虑拨款资助有关研究。其发言人表示,虽然研究可能需要许多年,但是潜在的回报实在太太。他说:“这些研究会带来人类航天史的革命,使我们最终可以进行星际旅行。现在我们被困在地球上,要行至最近的另一个星座,需要数千年时间。未来的太空人却可以通过虫洞,在一瞬间到达如此遥远的地方。”

不过,许多科学家仍然对“虫洞旅行”持保留态度。他们指出,洛斯阿拉莫斯实验室所制造的“负质量”其实极其微量,要动用最精密的仪器才能勉强探测到。他们认为,要制造足以

中和虫洞的“负质量”是几乎不可能的。

1. 下列关于“虫洞”的理解,不正确的一项是()

A. 虫洞能使宇宙中原本相距遥远的两地变得相近,是因为它能扭曲空间。

B. 虫洞具有超强力场,它产生的巨大的引力,能毁灭进入虫洞的物体。

C. 虫洞是宇宙隧道,它原本是比较细小的,太空船无法通过。

D. 虫洞中有“负质量”,当它达到足够量时,可以中和虫洞的引力。

2. 下列关于“负质量”的解说,不正确的一项是()

A. “负质量”不仅在理论上存在,而且科学家的实验证明了它事实上存在。

B. 足够的“负质量”能起到中和虫洞引力和扩大虫洞的作用。

C. “负质量”很难探测到,即使最精密的仪器也只能探测到微量的负质量。

D. “负质量”的存在,有可能使“虫洞旅行”成为现实。

3. 对第三段的主要内容理解正确的一项是()

A. 虫洞的超强力场引力太大,足以摧毁太空船,因此不可能用于宇宙旅行。

B. “负质量”存在的事实打破了“负质量只是在理论上存在”的观念。

C. “负质量”的发现,为消除虫洞引力,扩大虫洞空间,从而实现“虫洞旅行”提供了可能性。

D. “负质量”具有中和虫洞超强力场、消除虫洞引力,以及扩大虫洞的作用。

4. 下列对文意的分析,不正确的一项是()

A. 利用“负质量”来消除虫洞引力和扩大虫洞空间,这是实现“虫洞旅行”的必要条件。

B. 科学家们虽然对“虫洞旅行”持不同态度,但都承认虫洞和“负质量”的存在。

C. 因为目前科学家们只能制造极其微量

的“负质量”，所以要实现“虫洞旅行”还需经历一个较长的过程。

D.美国太空总署之所以考虑拨款资助有关虫洞的研究，是因为它具有极大的经济回报。

练习五

每天，我们都可以看到各种各样的花草树木，在田野、森林，我们还能看见天上飞翔的小鸟和地上奔跑的动物以及许多昆虫等。在我们周围还存在着无数的、几乎无所不在的各种微生物。所有这些植物、动物和微生物，统统称为生物。

世界上究竟有多少种生物？到目前仍未有一个确切的数据。要知道什么是生物的多样性，就要弄清楚什么是物种。所谓物种，就是指某一种生物，它们之间的遗传特征十分相似，能够通过交配繁殖出具有繁殖能力的后代。到目前为止，人类大约已鉴定出170万个物种，其中哺乳动物4200种，鸟类8700种，爬行动物5100种，两栖动物3100种，鱼类2.1万种，无脊椎动物130万种，高等植物25万种，低等植物15万种。然而，物种的数量远远不只这些。科学家估计世界上现有物种的总数大约在1000万种到5000万种之间。这就是我们对生物多样性的最直观和最基本的认识。

因此，对生物的多样性可以解释为指地球上所有动物、植物和微生物的物种多样性和它们的遗传变异多样性以及生态系统多样性。所谓遗传，就是后代有与前代相似的特征。而变异，则指后代与前代之间或者不同的后代之间存在的差异。除了在极为特殊的情况下（自然界中的孤雌生殖和同卵双生以及人工克隆技术），世界上不会有两个生物的遗传信息完全相同，一个物种中也没有任何两个个体是完全相同的。因此，物种的数量及其具有代表性的个体遗传信息的数量只构成地球生物多样性的一部分。丰富多彩的生物世界不仅仅是因为有着数目众多的物种，还因为每个物种都包含了形态各异的个体。这就是遗传变异的多样性。当

许多的物种构成生态系统，而这些物种中的每一个都由许许多多不同的个体构成时，可以想象，由如此多的生物以及它们的共同生活的环境组成的生态系统将蕴含着多么丰富的内容。

总之，生物的多样性包括了地球上上千万种动物、植物、微生物和它们所拥有的基因以及由这些生物构成的生态系统。在研究生物多样性时通常包含了三个层次，即□。

1. 文中“这就是我们对生物多样性的最直观和最基本的认识”指的是（ ）

- A. 遗传特征相似
- B. 具有交配繁殖能力
- C. 生物物种的数量
- D. 动、植物和微生物各有系统

2. 对画线句子“除了在极为特殊的情况下（自然界中的孤雌生殖和同卵双生以及人工克隆技术），世界上不会有两个生物的遗传信息完全相同，一个物种中也没有任何两个个体是完全相同”的理解，不正确的一项是（ ）

- A. 生物的物种不同是因为遗传基因不同。
- B. 一个物种内的两个个体的形态不相同。
- C. 孤雌生殖和同卵双生以及人工克隆的生物的遗传基因是相同的。
- D. 遗传信息的不同是极为普遍的情况。

3. 文中“□”应填的一项是（ ）

- A. 生态系统的多样性、物种的多样性和遗传的多样性。
- B. 动物的多样性、植物的多样性和微生物的多样性。
- C. 数量的多样性、形态的多样性和变异的多样性。
- D. 个体的多样性、总体的多样性和物种的差异性。

4. 下列说法，不符合原文意思的一项是（ ）

- A. 遗传特征相似是鉴定生物物种的方法。
- B. 遗传是后代与前代有相似的基因。
- C. 生物的多样性研究的范围很广，但基本上是从三个层次上着手的。

D. 目前世界上的生物种类在 1000 万种到 5000 万种之间。

练习六

早在赫歇尔尝试确定银河系结构之前,人们就已观测到天空中除了恒星外还存在着一些暗弱而又模糊的云雾状天体,取名为“星云”。比如,1612 年德国天文学家马里乌斯率先用望远镜发现了仙女大星云。1750 年赖特天才地猜想,这类星云中有一些可能是同银河系相似的巨大的恒星系统。1755 年德国人康德首次明确提出在银河系外的宇宙空间存在着无数个类似的天体系统,称为河外星系,或简称星系,甚至确指仙女大星系即是一个很好的例子。可是当时人们对星云的精细结构缺乏了解,更不知道它们的距离,无从妄下断语。

尽管在赫歇尔时代之后,观测手段不断改进,物理学研究不断介入天文学,但直到 20 世纪初,关于星云的本质仍然没有明确的定论。在 1920 年 4 月美国科学院以“宇宙的尺度”为题的辩论会上,以柯蒂斯为首的一方认为一部分星云实际上是河外星系,而以沙普利为代表的一方坚持反对立场,这就是天文学发展史上颇为有名的“沙普利——柯蒂斯之争”。争论双方对立的观点相持不下,胜负难决,问题的关键在于准确测定星云的距离。

天文学家始终为测定不同天体的距离而进行不懈的努力。除三角测量方法外,又发展了由光度测量确定天体距离的各种办法,其中之一就是利用一种有特殊光度变化特性的变量——造父变星。原来,造父变星光度的变化十分有规则,而且光度越大光度周期也越长。因此,只要测出造父变星的光度周期,就可以推算出它的实际光度。再把实际光度与观测到的亮度进行比较,就可以推算出它的距离来了。这种推算相当准确,因而造父变星有“量天尺”之称。20 世纪初,美国威尔逊山天文台建成了当时世界上最大口径的 2.5 米天文望远镜。1923 年 10 月 6 日,美国天文学家哈勃利用这台望远

镜拍摄了仙女星云的照片。照片上星云的外缘已被分解成一颗颗恒星。哈勃从中发现了多颗这类变星。利用这些造父变星,哈勃推算出仙女星云的距离为 225 万光年,远远超出银河系范围。河外星系的存在最终得以确认,仙女星云应该更名为仙女星系,一场旷日持久的科学争辩终于有了结论。

赫歇尔的工作把人们的视野扩大到银河系,而哈勃的发现又进一步把人们从恒星世界带入星系世界,人类对宇宙的认识又大大地跨进了一步。

1. 下列对“量天尺”的含义理解不正确的一项是()

A. 造父变星的变化十分有规则,可以作为测定天体距离的依据。

B. 依据造父变星的光度周期推算它的光度,再与观测到的亮度进行比较,推算它的距离。

C. 这是由光度测量确定天体距离的一种办法。

D. 造父变星的光度变化越长,光度变化周期也越长;因此,测出变星的光度周期,就可以推算出它的光度。

2. 下列对第二自然段有关内容理解正确的一项是()

A. “沙普利——柯蒂斯之争”的结果是由于双方都缺乏说服对方的证据而造成的。

B. “沙普利——柯蒂斯之争”的结果促进了测定天体距离的努力,大口径的天文望远镜应运而生。

C. 柯蒂斯认为前人的学说“星云实际上就是河外星系”是有根据的。

D. 沙普利之所以反对柯蒂斯,是因为柯蒂斯拿不出观测造父变星的数据。

3. 对末段理解正确的一项是()

A. 赫歇尔的工作使人们的视野扩大到星云。

B. 人类对宇宙的认识在深入。

C. 哈勃的发现,实际上是发现了更遥远的

恒星。

D. 人类终于认识了宇宙。

4. 下列对文意的分析正确的一项是()

A. 造父变星的发现改变了人类对宇宙的认识。

B. 哈勃发现了利用变星测定天体距离的办法,从而结束了一场旷日持久的科学争辩。

C. 银河系只是宇宙的一部分,那些雾状的天体是遥远的河外星系。

D. 康德对星云的精细结构缺乏了解,亦不知它们的距离,便妄称仙女星系是类似银河系的天体系统。

练习七

人类为了寻找食物,经常过着一种漂泊不定的生活,因之漂泊到什么地方,即随便找处临时夜宿处。这种时常迁徙但又随遇而安的居住方式,应当视作人类从巢居形式进入穴居形式之前所经历的一个过渡阶段。

在人类对自然界中的风霜雨雪处于被动地位的情况下,洞穴应该是个理想的住所,但洞穴多为猛兽的巢穴,常常可望而不可得。随着人类实践经验的积累和知识的发展,终于发现了火的作用,而火被人类所使用,为人类占据洞穴,进入穴居生活提供了先决条件。这个时期的人类的狩猎能力也有所提高,再加上火这一威慑野兽的自然力量,使人类有能力驱逐虎豹熊黑,占据洞穴,从而进入穴居生活。这种天然岩洞足以抵挡不良气候的侵袭,人们在洞口或洞里点上一堆火,使野兽不敢近前,并给洞穴以光明,同时把洞内烤得干燥、温暖。在当时来说,这确实是个舒适的住所。

从现有的考古资料来看,早在中更新世内,生活在山地的人们便逐渐开始了穴居生活。例如,北京人居住的山洞内用火的灰烬达7米厚,足见北京人曾长期居住在这里。在法国东南的瓦伦尼洞中也发现了中更新世的石器和一些兽骨。晚更新世的智人,以德国尼安德特人的穆期特文化为例,也是在山洞中发现的。……现

代人的遗迹也是发现于洞穴中,最典型的现代人代表是在法国的克鲁麦囊洞穴和意大利的格里马第洞穴中发现的。中国现代人的典型山顶洞人(距今1.8万年前)也是在洞穴中发现的。由此可见,人类穴居的时代非常长。

1. 对“人类从巢居形式进入穴居形式之前所经历的一个过渡阶段”概括正确的一项是()

A. 人类为了寻找食物,经常过着一种漂泊不定的生活。

B. 人类寻找食物找到什么地方,就在什么地方住下来。

C. 因之漂泊到什么地方,即随便找处临时夜宿处。

D. 时常迁徙但又随遇而安的居住形式。

2. 不属于人类凭借“火的作用”而进入穴居生活的一项是()

A. 火是威慑野兽的自然力量。

B. 人类狩猎能力有所提高。

C. 火能给洞穴带来光明。

D. 火能把洞穴烤得干燥、温暖。

3. 不属于更新世内的古人及其遗迹一项是()

A. 北京人居住的山洞内用火的灰烬达7米厚。

B. 法国东南的瓦伦尼洞中也发现了中更新世的石器和一些兽骨。

C. 德国尼安德特人的穆期特文化。

D. 中国的山顶洞人。

4. 下列说法不符合文意的一项是()

A. 在人类对自然中的风霜雨雪处于被动地位的情况下,洞穴应是人类理想的住所,但洞穴多为凶猛的野兽所盘踞,人类常常是可望而不可得。

B. “火的作用”的发现,为古人类从巢居形式进入穴居形式提供了先决条件。

C. 从全文看,古人类的居住形式是由巢居形式到漂泊形式,由漂泊形式到穴居形式,其中穴居的时间最长。

D. 据考古资料证明,北京人的绝对年代不少于 69 万年,地质年代属更新世中期,比山顶洞人早 67.2 万年。

练习八

一个细菌经过 20 分钟左右就可以一分为二,一根葡萄切成十段就可能变成十株葡萄,一株草莓依靠它沿地“爬走”的匍匐茎,一年内就长出数百株草莓苗……凡此种种,都是生物靠自身的一分为二或一小部分的扩大来繁衍后代,这就是无性繁殖。无性繁殖的英文名称叫 Clone,译音为“克隆”。现在,“克隆”的含义已不仅指无性繁殖,也包括“无性繁殖系”。凡是来自一个祖先的无性繁殖的一群个体叫“无性繁殖系”,简称无性系。

自然界的许多动物,在正常情况下都是依靠父方产生的雄性细胞(精子)与母方产生的雌性细胞(卵子)融合(受精)成受精卵(合子),再由受精卵经过一系列细胞分裂长成胚胎,最终形成新的个体,这种依靠父母双方提供的性细胞、并经两性细胞融合产生后代的繁殖方法叫有性繁殖。但是,如果我们用外科手术将一个胚胎分割成两块、四块、八块……最后通过特殊的方法使一个胚胎长成两个、四个、八个……生物体,这些生物体就是克隆个体,而这一群个体就叫做无性繁殖系。

克隆羊“多利”就是这样被“创造”出来的。英国爱丁堡罗斯林研究所的威尔莫特等人先给“苏格兰黑面羊”注射促性腺素,促使它排卵后,用极细的吸管从卵细胞中取出核。与此同时,从怀孕三个月的“芬多席特”六龄母羊的乳腺细胞中取出核,将它注入“苏格兰黑面羊”的卵细胞中,手术完成后,用相同频率的电脉冲刺激换核卵,让“苏格兰黑面羊”卵细胞质与“芬多席特”母羊乳腺细胞的核相互协调,使这个“组装”细胞在试管里经历受精卵那样分裂、发育而形成胚胎的过程。然后,将胚胎巧妙地植入另一只母羊的子宫里。经过一段时间后,这只“护理”体外形成胚胎的母羊产下了小绵羊“多利”。

“多利”不同由母羊的卵细胞和公羊的精细胞受精的产物,而是“换核卵”一步步发展的结果。

克隆羊的诞生在世界各国引起了震惊,原因在于卵细胞中换进去的是体细胞的核,而不是胚胎细胞核。这个结果证明:动物体中执行特殊功能、具有特定形态的所谓高度分化的细胞与受精卵一样具有发育成完整个体的潜在能力。也就是说,动物细胞与植物细胞一样,也具有全能性。

1. 下列对“克隆”的含义理解不正确的一项是()

- A. 动植物通过无性繁殖而扩大繁衍后代
- B. 来自同一祖先的无性繁殖的个体
- C. 用人工的方法将生物胚胎融合而产生的后代

D. 动植物“无性繁殖”和“无性繁殖系”的总称

2. 下列对第三自然段有关内容理解正确的一项是()

A. “多利”是科学家利用两只羊的不同细胞核而“组装”成的克隆羊。

B. “多利”仍然是用母羊“护理”方法而生下的小绵羊,因而还不算真正意义上的克隆。

C. 克隆羊胚胎形成的过程与受精卵形成胚胎的过程是相同的。

D. “多利”是科学家利用试管受孕技术创造出来的小绵羊,因此被称为克隆羊。

3. 对文中画线句子的理解正确的一项是()

A. 动物体中的各种细胞在功能上实际是没有分别的。

B. 动物体中的某些细胞具有受精卵细胞的发育功能。

C. 动物体中特定的某些细胞与受精卵的功能相同。

D. 动物体细胞在执行特殊功能时与受精卵细胞具有同样的潜在能力。

4. 下列对文意的分析正确的一项是()

A. 在正常情况下,动植物都是靠有性繁殖

来繁衍后代的,克隆是人们利用科学技术对原有繁衍方式改造的结果。

B.有性繁殖和无性繁殖的区别在于,有性繁殖是受精细胞经过分裂而长成胚胎,无性繁殖是通过细胞核的分裂而长成胚胎的。

C.“多利”是科学家用它父母的体细胞通过外科手术的方法“组装”出的克隆体,因此克隆羊“多利”没有亲生父母。

D.克隆羊的诞生在世界各国引起了震惊,原因在于这种技术表明利用动物的体细胞也能发展成完整的生命个体。

练习九

1995年8月,“亚洲通讯卫星2号”升空不久,突然发生爆炸,而这场灾难的元凶是由太阳活动引发的高空切变风,这是由空间天气的突变而引发的灾难。

空间天气是指太阳上的太阳风、磁层、电离层和热层中可影响空间和地面技术系统的运行和可靠性以及危及人类健康和生命的状态。科学研究表明,原来太阳是一个能量输出不断变化的天体,正是这些变化,才引起了高层大气和电离层状态的强烈扰动。同时,太阳有时每秒钟能把百万吨带电物质,以每秒近千公里的速度抛向地球,即发生太阳风暴。当这种太阳风暴吹过地球时,就会引起地球空间环境发生急剧变化,如地球磁层将被压缩,绕地球赤道的高空环电流大大增加,电离层无线电通讯的临界频率会突然改变,高能带电离子流可增加3—5个量级等等。如有时太阳耀斑爆发,能量相当于全球50亿人每人引爆100万吨TNT。这些给人类活动造成灾害的突发性空间环境变化称为灾害性空间天气变化。

空间天气变化造成的危害是多方面的,可导致卫星失效或坠落,通讯中断,导航定位不准,输电网等技术系统受到损伤等灾害性事件发生。也可能引起人类心血管疾病死亡率增高,皮肤癌患者增加,而且危害有日益加重的趋势。人类许多高科技领域的发展正面临着来自

空间灾害性与天气变化的威胁。据统计,仅在航天领域,卫星故障中的大约40%与灾害性空间天气变化有关。

应运而生的空间天气学这一新兴学科,正是一门把空间天气的监测、研究、预报、信息传输与处理以及对人类活动的影响加以综合与集成的新学科。

1.本文第一自然段提出了卫星2号爆炸的原因,下列解说正确的一项是()

A.空间天气的突变而引发了高空切变风的产生。

B.太阳上的太阳风、磁层、电离层和热层影响了空间和地面技术系统的运行。

C.太阳风暴使地球磁层被压缩,高空环流电剧增。

D.高空切变风使卫星因通讯中断、民航定位不准而坠落和爆炸。

2.对文中画线处意思的理解正确的一项是()

A.太阳是一个能量输出不断变化的天体,它的变化,导致空间天气的变化。

B.太阳能量输出的不断变化,引起高层大气和电离层状态的强烈扰动,这是造成严重灾害的根本原因。

C.太阳能量的不断输出,将引起地球空间环境发生急剧变化。

D.太阳能量的不断变化,是造成自然灾害的直接因素和直接原因。

3.下列说法符合原文意思的一项是()

A.对空间天气的认识与研究已经取得了突破性的进展,已产生空间天气学这门新兴学科。

B.人们已清楚认识到空间天气对人类的危害是多方面的,现已研究出不少对付的方法。

C.空间天气学是一门新兴的学科,它是针对天气带给人类的危害,寻求解决办法而创立的。

D.空间天气学将有助于人们对空间天气监测、研究、预报、信息传输与处理,将空间天气

对人类活动的影响加以综合与集成。

4. 对文中提供的信息,理解不准确的一项是()

A. “亚洲通讯卫星 2 号”发生爆炸,是空间天气的突变引发的灾难。

B. 太阳风暴给人类活动造成灾害的突发性空间环境变化称为灾害性空间天气变化。

C. 一门新兴的学科——空间天气学的建立,是因为空间天气的被发现、被认识的研究结果。

D. 空间天气的变化也可能引起人类心血管疾病死亡率增高,皮肤癌患者增加。

练习十

一个国际研究小组在最新一期的《自然》杂志上撰文指出,经过对 X 射线探测卫星所采集的数据资料进行分析发现,一颗距离地球 4 万光年之遥的中子星带有迄今为止宇宙内最强的磁场,其磁场强度相当于普通中子星的 100 倍。

该研究课题的负责人、美国马歇尔太空飞行中心的库维利奥图博士表示,此新发现将有助于天文学家精确计算出中子星释放重元素的速度并求得其走向死亡的快慢程度。有关专家评论说,具有强磁场中子星的发现,不仅揭开了一个困扰学术界长达 19 年的低能伽马射线辐射源之谜,同时还令人信服地表明宇宙中确实存在着一类磁场强度近乎地球磁场 1000 万亿倍的特殊中子星——“磁星”(MAGNETARS)。据航空航天局发布的消息,强磁中子星代号为 SGR—1806—20,质量与太阳接近,半径只有 16 千米,每隔 7.5 秒钟旋转一圈。库维利奥图博士认为,该恒星内部的强大磁场使中子星的表面被加热至 1800 万华氏度(1000 万摄氏度)的高温,磁场的缓慢变动引发了星体周期性的外壳变动,正是这种类似地震的“星震”向宇宙释放出强烈的低能伽马射线。

宇宙中“磁星”发生的低能伽马射线强度极大,其每秒释放出的能量便相当于太阳一年的辐射能。该奇异的天文现象发现于 1979 年,据

此,天文学家于 1992 年提出了“磁星”理论。科学家们相信,宇宙中的中子星至少有 10% 可称得上是“磁星”,银河系内的此类中子星估计多达数百万个。

1. 下列对“磁星”的叙述,正确的一项是()

A. 科学家认为磁星数量较多,只是到最近用 X 射线探测卫星作探测才发现它们。

B. 磁星的磁场强度特别强,其强度接近于地球磁场的 1000 万亿倍。

C. 磁星能量巨大,每秒种释放出来的能量相当于太阳一年的辐射能。

D. 磁星是一种特殊的中子星,其特殊之处在于这类中子星磁场特别强大。

2. 下列对低能伽马射线的分析,不正确的一项是()

A. 天文学家在 1979 年发现了低能伽马射线,但当时并不知其辐射源。

B. 低能伽马射线的发现意义重大,导致了“磁星”理论的提出。

C. 低能伽马射线每秒钟释放出的能量相当于太阳一年的辐射能,表明其能量极大。

D. 低能伽马射线是宇宙中的磁星发出的,它是一种非常强烈的宇宙射线。

3. 对文中画线句子理解不正确的一项是()

A. 代号为 SGR—1806—20 的强磁中子星表面温度极高,这是其内部强大磁场所致。

B. 恒星内部的强大磁场既释放出巨大的热能,又释放出强烈的伽马射线。

C. 低能伽马射线的辐射源是强磁中子星外壳周期性的变动。

D. 代号为 SGR—1806—20 的强磁中子星磁场的变动能引起星体外壳的周期性变动。

4. 下列叙述,不符合文意的一项是()

A. 天文学家依据事实确认宇宙中存在着磁场强度极大的强磁中子星。

B. 代号为 SGR—1806—20 的强磁中子星会走向死亡,走向死亡的快慢是可以计算得出