

目 录

《科技类文章的阅读》教学设计	(员)
【经典案例】	(员)
《社科类文章的阅读》教学设计	(员)
【名师导学】	(员)
《文学作品的阅读》教学设计	(员)
【名师导学】	(员)

中学语文创新教学设计案例汇编 (六)

科技类文章的阅读

一、理解词语在文中的含义

【经典案例】

【教学目标】

训练学生掌握结合相关文句,准确理解词语含义的基本方法。

【教学重点】

员在阅读过程中能较自觉地借助已有的背景知识完成分析与判断;
圆在阅读过程中能对指称数量、范围、程度、条件的词语进行确认;
猿在阅读过程中能对词语的常用义、语境义、特指义进行具体辨析。

【教学过程】

(一课时)

导入

《考试说明》对现代文阅读的总体要求是:“能阅读一般社科类、科技类文章和文学作品。”所谓“科技类文章”是指研究自然科学及技术方面的文章。从历年高考试卷所选文章看,试卷中的这类文章知识性强,内容专一,逻辑严密,信息密度大,概括程度高。从试题的设置看,这类文章的阅读要求(如理解、分析、阐释等方面)的难度并不是太高,它一般只涉及《考试说明》中“理解”所要求的三项内容(“①理解词语在文中的含义②理解文中重要的句子③辨别和筛选文中重要的信息”)和“分析综合”所要求的部分内容(“分析文章的表现形式”、“分析归纳文章的中心思想”至今尚未涉及),至于《考试说明》中“鉴赏评价”方面的要求,历年高考尚未涉及。因此,“理解”是高考科技类文章阅读测试的核心。

【教学内容】

组织学生结合以往所做科技类文章阅读试题的体会,学习《考试说明》对“现代文阅读”的要求,明确《考试说明》对科技类文章阅读的要求及要求的核心。

师生讨论后明确:

《考试说明》对科技类文章阅读的要求集中在第 员项“理解”和第 圆项“分析综合”的各条中,至于第 猿项“鉴赏评价”,那是针对社科类文章和文学作品而言的。要求的核心是理解,即“理解词语在文中的含义”,“理解文中重要的句子”至于“辨别和筛选文中重要的信息”和“分析归纳文章的内容要点”,等,都是以“理解”为前提的,理解错误或出现偏差,都将影响辨别筛选信息、分析归纳内容要点的准确。

通过阅读练习,归纳“理解词语在文中的意义”应注意的问题。

阅读下面文字,然后回答 员-猿题

· 员 ·

据美国 运大学的研究人员称,大多数“生物降解”塑料并不真正降解。

利用能随时降解普通有机物质(例如纸和木屑)的细菌所进行的试验表明,包括塑料垃圾袋、“用后即丢”的尿布、饮料瓶等在内的大多数产品并不是可以降解的。

研究人员指出,术语“生物降解”这个词的使用是不规范的。一些生产厂家说,这些产品如果在物理上发生了变化,则是可以生物降解的,它们一旦与其他物质混合,便会自然消失或者可以支持生物的成长。研究人员认为,真正的生物降解在需氧条件下可以分解成二氧化碳和水。在厌氧条件下它们则可以分解成甲烷和二氧化碳。然而,经他们试验的每个产品都不能降解,也不能达到上述标准。

员意中“术语‘生物降解’这个词的使用是不规范的”这句话的意思是哪一项()

粤援生物降解”不是一个科学的术语。

月援生物降解”这个说法名不符实。

悦援生物降解”在现实中根本不存在。

阅援生物降解”这个术语的运用有语法错误。

圆数未说的“试验”所借助的主要方法是()

粤批学的 月生理的

悦生理的 阅批理的

猿下列与 运大学研究人员的试验结果有关的说法,哪几项是正确的?()

粤批是称可以“生物降解”的塑料产品都根本不能降解。

月援一些塑料生产厂家对产品的功用宣传不实。

悦批“生物降解”过程中应出现物质的分解和转化。

阅批塑料产品的废弃物多数不会自溶自消。

猿批这些降解产品在物理上发生变化之后就可以生物降解了。

云援生物降解”在不同条件下都会出现氧化现象。

学生完成上面的练习后,师生共同讨论解题思路:

关于第 员题

正确解答第 员题的关键是准确理解文章第 猿段首句中“不规范”一语在文中的意思。第 猿段首句应视为本段首括句,以下可分两层:一是,一些厂家说这些产品……是可以降解的;二是,研究人员认为……产品都不能降解。“不规范”显然是针对“厂家说”“可以降解”而“试验”证明“都不能降解”。既然“不规范”指厂家的说法与试验的结果不相一致,那么选项 序“生物降解”这个说法名不副实”正符合题干要求。至于其他选项,粤之所以错误,是因为原文的“不规范”是就“使用”而言的,而 粤项的“不是一个科学的术语”则是对“生物降解”的否定,它曲解了原文的句意(关于这一点我们在后面复习“理解文中重要的句子”时还要重点讲解)。判断 悦项错误与否的关键,在于弄清“生物降解”在现实上是不是根本不存在。只要统观全文,不难发现第 员段有“大多数‘生物降解’塑料并不真正降解”的表述,第 圆段有“大多数产品并不是可以生物降解的”表述,第 猿段有“真正的生物降解……可以……”“……可以……”的表述,这些加点词语所限定的数量、范围、程度均明确地说明生物降解并非“根本不存在”。对于 阅项中的“语法错误”,我们多年所学的语文知识告诉我们,语法错误是指词语搭配、句子结构等不符合语言结构规律,而本文涉及的话题却是一些厂家的产品是否如厂家所说能够生物降解。

关于第 圆题

第 ④ 题问的是实验方法,那么文中在什么地方告诉我们有关实验方法的信息呢?文中“试验”一词共出现两次,第 ④ 段“利用能随时降解普通有机物质(例如纸和木屑)的细菌所进行的试验表明,……”,第 ⑤ 段“经他们试验的每个产品都不能降解”,稍加比较就会发现有助于我们获取所需信息的是第 ④ 段中的那一句。句中“试验”一词前面的修饰语较长,进一步分析发现修饰语之所以长是因为“细菌”前面的修饰语较长:

投影片如下

利用能随时降解普通有机物质(例如纸和木屑)的细菌所进行的试验。

压  缩
利用细菌所进行的试验

若将“细菌”的修饰语压缩掉,即为:利用细菌所进行的试验。显然文中所说的试验是利用细菌进行的。细菌属微生物,我们高中生对此恐怕一点也不陌生。利用微生物进行的试验,其方法不就是“生物的”吗?在这里,相关的背景知识成为我们正确解答试题的关键。有的同学误选了“化学的”,那是因为只注意到文中的“分解”一词。其实有“分解”一词的那句话讲的是“真正的生物降解”,而非试验,所谓“分解成……”讲的是降解的结果,而非方法。至于 ⑤ 项两项在文中毫无依据,在正确选择的前提下是很容易排除的。

关于第 ⑤ 题

⑤ 项为什么不符合题干要求呢?因为 ⑤ 项的“凡是”(总括某个范围内的一切),与文中“大多数产品并不是可以生物降解的”中的“大多数”在范围的表述上是不一致的。⑥ 项为什么也不符合题干要求呢?关键在于对“功用”一词的辨析。功用,即功能,用处。文中一些厂家所宣传的是产品的功能、用处吗?相关语句是第 ⑤ 段的“一些生产厂家说,这些产品……是可以生物降解的……”,“产品可以生物降解”是就功能而言,还是就性质而言?⑥ 项符合题干要求,与 ⑥ 项对应的语句是第 ⑤ 段(这里暂不讨论,日后复习“理解文中重要的句子”时再深入研究)。⑦ 项是正确项,其中的几个词语要认真辨析:

投影片

“废弃物”,即文中的“塑料垃圾袋、‘用后即丢’的尿布、饮料瓶”,

“多数”,即文中的“大多数”

投影片

“自溶自清”,即文中的“便会自然消失或者可以支持生物的成长”,“不会自溶自消”即文中的“经他们(指研究人员)试验的每个产品都不能降解”,也就是(那些产品)没有分解成二氧化碳和水或甲烷和二氧化碳。

通过上面的分析,我们可以看出研究人员的试验结果否定了厂家关于“产品能自溶自消”的说法。⑧ 项不符合题干要求(这里也暂不讨论)。⑨ 项也是正确项。⑨ 项的所谓“不同条件”是指“在需氧条件下”和“在厌氧条件下”,⑨ 项的所谓“都会出现氧化现象”是对“分解成二氧化碳和水”、“分解成甲烷的二氧化碳”的概括。既然在两种条件下都有二氧化碳的生成,自然是存在着氧化现象的。这里所涉及到的化学知识,即使是初中的同学也不是非常陌生的。

小结

整理以上解题的思路,我们对如何准确“理解词语在文中的含义”可以归纳为这样几点:

准确“理解词语在文中的含义”,需要在阅读过程中自觉地联系中学所学到

的物理、化学、生物、生理等方面的背景知识。例如上面我们对第 ④ 题中“利用细菌进行试验”的分析,对第 ⑤ 题中“氧化现象”的分析,都需要借助一些相关的生物或化学方面的知识。自觉地将这些背景知识运用于阅读解题过程中是准确理解词语在文中的含义的必要条件。

④ 题准确“理解词语在文中的含义”,需要在阅读过程中细心辨析文章和题目中一些词语所指称范围、数量、程度的大小、多少、轻重等,从而进行准确地判断。例如上面我们对第 ⑤ 题中“生物降解根本不存在”与文中所说“大多数产品并不是可以降解”的比较、对第 ⑥ 题中“凡是”与文中所说的“大多数”的比较。

⑤ 题准确“理解词语在文中的含义”,还需要在阅读过程中具体辨析文章中一些词语的常用义、语境义和特指义。例如第 ⑤ 题 ④ 项的“语法错误”与文中所说的“不规范”是不是同义,第 ⑥ 题中的“功用”是不是可以用来指称产品的能否被降解等,都是我们在辨析语义的基础上作出判断的。

⑥ 题当然,要做到以上三点,都离不开研究词语所在的句子或与该词语相关的语句,因此,结合、联系相关语句辨析词语的含义是一个总的原则。

〔巩固性训练〕

(一) 阅读短文,然后回答 ①-⑤ 题

加拿大某公司建造了一座示范厂,用酒精而不是用硫磺制造纸浆。该公司董事长佩蒂说:“这是未来之路。用酒精制造纸浆意味着出现一种清洁、无污染的技术。”

如果在小规模工厂里取得成功的这项技术也能在正式规模的工厂里生产出较便宜的纸浆,它将对纸价产生影响。这项技术还能消除造纸业常有的臭鸡蛋味——硫化氢的气味。

该公司使用的这种工艺叫 醇制纸浆(即酒精 纤维素和纤维素 的合成词),它使用酒精和水代替硫磺把木材分解成纸浆。这种工艺是加拿大在 1950 年发明的,以前从来没有实现商品化,但是这家公司希望它能使造纸工业发生彻底变革。

佩蒂说:“建造一座新的纸浆厂要耗资 1 亿美元,而且它要求木材供应源源不断。如果有 醇制纸浆工艺,只要耗资 2000 万美元就能建造一个工厂,并使工厂不停地运转,所需木材供应量较小。”他又说:“那意味着一个工厂一天生产 100 吨而不是 1000 吨纸浆。”林业产品分析家邓肯森说:“从环境方面来说,它比较清洁,而且小型厂这个概念将会使建造新造纸厂变得较容易。”这种工艺取得成功,它将能以较低的成本生产纸浆。

① 第一段中提到“示范厂”,第二段中提到“小规模工厂”、“正式规模的工厂”,第四段中提到“小型厂”,对文中的这四个概念的理解,正确的一项是 ()

② “小型厂”就是“小规模厂”,它不是“正式规模的工厂”。

③ “示范厂”属于“小规模工厂”,“小型厂”属于“正式规模的工厂”。

④ “示范厂”属于“小型厂”,也属于“小规模工厂”。

⑤ “小型厂”不是“正式规模的工厂”,“示范厂”也不是“小规模工厂”。

⑥ 第四段中,佩蒂说“一天生产 100 吨而不是 1000 吨纸浆”,他要说明的是 ()

⑦ 纸厂规模的缩小 ⑧ 纸张成本的降低

⑨ 生产流程的简化 ⑩ 纸浆产量的减少

⑪ 下列说法不符合原文意思的一项是 ()

⑫ 造纸工业通常会产生难闻的臭鸡蛋味——硫化氢的气味,这是因为在制

造纸浆的过程中使用了硫磺。

粤 月 运用 粤 粤 工艺制造纸浆,使用酒精和水而不用硫磺,因而避免了难闻的臭鸡蛋味——硫化氢的气味的产生。

悦 粤 粤 工艺的一个突出特点,是使用酒精和水而不是使用硫磺把木材分解成纸浆,所以不会产生难闻的硫化氢的气味。

阅 造纸工业通常以硫磺而不是以酒精和水为主要原料来制造纸浆,因而很难避免难闻的硫化氢的气味的产生。

源 粤 粤 工艺,佩蒂和邓肯森发表了各自的看法。下列对他俩看法的叙述,符合原文意思的一项是 ()

粤 佩蒂认为该工艺能降低造纸成本,是一项无污染的技术,邓肯森对此持有相同的看法。

月 佩蒂认为该工艺清洁、无污染、降低了造纸成本,但邓肯森并不完全同意这种看法。

悦 邓肯森认为该工艺容易掌握,利于建造新纸浆厂,但佩蒂并不完全同意这种看法。

阅 邓肯森认为该工艺对造纸原料要求低,利于环境保护,佩蒂对此持有相同的看法。

(答案 员 粤 圆 粤 猿 粤 源 粤)

(二) 粘在铜胎上的图画全是线条画,而且一般是繁笔,没有 甲 只用 乙 的。这里头有道理可说。景泰蓝要涂上色料,铜丝粘在上面,涂色料就有了界限。譬如柳条上的每片叶子由两条铜丝构成,绿色料就可以填在两条铜丝中间,不至于溢出来。其次,景泰蓝内里是铜胎,表面是涂上的色料,铜胎和色料,膨胀率不相同。要是色料的面积占得宽,烧过以后冷却的时候就会裂。还有,一件器物的表面要经过几道打磨的手续,打磨的时候着力重,容易使色料剥落。现在在表面粘上繁笔的铜丝图画,实际上就是把表面分成无数小块,小块面积小,无论热胀冷缩都比较细微,又比较禁得起外力,因而就不至于 丁。通常谈文艺有一句话,叫内容决定形式。咱们在这儿套用一下,是制作方法和物理决定了景泰蓝掐丝的形式。

员 粤 甲 和 乙 处恰当的词语是 ()

粤 密密麻麻 少数几笔 月 疏疏朗朗 少数几笔

悦 疏疏朗朗 繁复笔画 阅 密密麻麻 繁复笔画

圆 规格 丁 处恰当的词语是 ()

粤 磨损、剥蚀 月 剝蚀、绽裂

悦 皸裂、剥落 阅 皸裂、脱离

猿 援是制作方法和物理决定了掐丝的形式”一句中,

“制作方法”的具体含义是_____。

“物理”的具体含义是_____。

答案 :员 粤 圆 粤 猿 援制作方法”的具体含义是指点蓝、烧蓝、打磨。“物理”的具体含义是色料面积小不会在烧后的冷却过程中因铜胎、色料膨胀率不同而裂开,也不会打磨过程中破裂剥落。

【精选题】

阅读下面短文,然后完成 员- 源题

· 缘 ·

美国洛斯·阿拉莫斯国家实验室的科学家近日在美国地球物理协会半年一度的年会上展示了他们新开发的微型卫星,其控制系统采用神经网络技术,能够在地球磁场中自动定向,精确保持其朝向与阳光一致,可用于监测太阳风和摄取高精度的地貌图像。

研究小组负责人库尔·穆尔指出,从人类航天探测活动开始至今,航天器设计中的一个最主要的课题是解决其对于太空恶劣环境适应能力的问题。由于洛斯·阿拉莫斯国家实验室的设计未使用微处理器,不进行固定的运算,故其微型卫星具有显著的特点。此外,若布置众多的微型卫星合作执行任务,因卫星的个体性能相同,即使单个卫星出现故障不会影响整体功能,从而进一步提高了可靠程度。穆尔说,近年来有差不多半数的高精度卫星因宇宙射线损毁了其上的微芯片而与地面失去了联系,往往卫星的设计越复杂、越严谨,其抗干扰的能力就越弱。然而新研制的微型卫星则不同,其传感器和控制系统的巧妙配合使之具备了自造能力,提高了工作的可靠性。

洛斯·阿拉莫斯国家实验室的微型卫星直径不到 1 厘米,重量不足 1 克,其娇小的体积使之能在太空等离子体的波动中顺利定向。利用三条轴上的 3 个神经元,微型卫星还可以在三维空间中任意移动或确定不同的空间位置。用成百个这类微型卫星,科学家有可能实现对强烈的太阳风输送到地球磁场的能量进行实时监测,并完成其他大型卫星无法胜任的工作。

第一段中提到的“神经网络技术”指的是()

- 粤 众多微型卫星合作执行任务
- 月 传感器和控制系统形成网络
- 悦 娇小适应等离子体的波动
- 阅 三条轴上设置 3 个神经元

(答案:阅)

思路解说 原文“其控制系统采用神经网络技术”中的“其”指的是美国洛斯·阿拉莫斯国家实验室新开发的微型卫星,据此可知 粤 月 悦 均与神经网络技术无关。)

第二段中提到的“显著特点”指的是()

- 粤 能够在地球磁场中自动定向
- 月 几乎可以在任何环境下使用
- 悦 具有更高的抗干扰可靠程度
- 阅 实用价值重大并且造价极低

(答案:月)

思路解说 粤 项内容对应的是“控制系统采用神经网络技术”;悦 项对应的是原文中“此外”所领起的内容,“此”指的应是显著特点 阅 项在文中找不到依据。)

第二段所说“差不多半数的高精密卫星”“与地面失去了联系”,对造成这种状况的原因理解正确的一项是()

- 粤 宇宙射线的强度超过微芯片的承受能力
- 月 微芯片设计不合理,被宇宙射线所损毁
- 悦 设计高精密卫星过于追求其复杂而损毁
- 阅 卫星在宇宙射线中不具备自适能力

(答案:月)

思路解说 理解原文“差不多半数的高精度卫星因宇宙射线损毁了其上的微芯片而与地面失去了联系”是正确解决此题的关键,文中“因……而……”表明“宇

宙射线损毁了其上的微芯片”是“差不多半数的高精密卫星”“与地面失去了联系”的原因。)

源第三段最后所说的“无法胜任的工作”,主要指的是什么,理解恰当的一项是()

粤潮向阳光以监测太阳风

月摄取高精度的地貌图像

悦部署众多卫星实现联网

阅需要高度可靠性的监测

(答案 :月)

思路解说 正确完成此题需参照第一段“可用于监测太阳风和摄取高精度的地貌图像”,第三段“并完成其他大型卫星无法胜任的工作”中的“并”字表明“……无法胜任的工作”当与“监测太阳风”并列。)

二、理解文中重要的句子

教学目标]

训练学生掌握“理解文中重要的句子”的方法。

教学重点]

员数据句子主干提要概括,从而准确理解句意;

圆正确把握句子的组合方式,从而准确理解句意;

猿辨认句间组合关系,从而准确理解句意。

教学过程]

(一课时)

导入

要做到“理解词语在文中的含义”,应注意几个方面的问题?

提问后明确 :自觉地借助已有的背景知识完成分析与判断 确认词语指称的数量、范围、程度、条件等 辨析词语的常用义、语境义、特指义。

进行新课

上一节,我们在讨论有关“生物降解”的短文时,有几个选项没有进行深入的分析,那是因为要完成对它们的确认主要取决于准确“理解文中重要的句子”,即《考试说明》对科技类文章阅读的另一项要求。先看有关“生物降解”一文第猿题的悦项“在生物降解过程中应出现物质的分解和转化”。这一句与原文中“真正的生物降解在需氧条件下可以分解成二氧化碳和水。在厌氧条件下它们则可以分解成甲烷和二氧化碳。”相对应。如果我们对原文进行一下结构分析,即可发现:

投影片

(真正的)生物降解 [在需氧条件下] [可以]分解 约成 跃二氧化碳和水。
[在厌氧条件下] 它们 则] [可以]分解 约成 跃甲烷和二氧化碳。

提取主干后即 :……生物降解……分解……与 悦项“……出现……分解和转化”意思是一致的,由此我们可以确认 悦项的表述与“运大学研究人员的试验结果”并不矛盾。看来,对试题选项和原文语句进行句子成分的分析,有助于我们完

成对文句意思的理解。

再看有关“生物降解”一文第 1 题 粤项及所对应的原文语句：

投
影
片

第 1 题 粤“生物降解”不是一个科学的术语

(主干：生物降解 不是术语)

原文语句术语“生物降解”这个词的使用是不规范的

(主干：使用 是不规范的)

对比观察这两个句子，我们可以发现 粤项的主语是“生物降解”而原文语句的主语是“使用”，句意出入是很大的。如果进一步研究，我们还可以发现：原文中“术语‘生物降解’这个词……”的表述，并没有否定“生物降解”是术语，它否定的是这个术语的使用，即使用是不规范的，而 粤项所否定的是“生物降解”这个术语本身。也就是说，由于句子的组合方式不同，句意往往会有很大的差异。辨析句子组合方式的异同，也是我们准确理解句意的重要方法。有的时候，我们还需要在更大的范围上考查句子与句子、段与段之间的组合关系，才能完成对某一语句的理解。请看有关“生物降解”一文第 2 题 粤项。这一项是不是与“运大学研究人员的试验结果有关”呢？我们不妨先看一原文第 2 段：

研究人员指出，术语“生物降解”这个词的使用是不规范的。一些生产厂家说，这些产品如果在物理上发生了变化，则是可以生物降解的，它们一旦与其他物质混合，便会自然消失或者可以支持生物的成长。研究人员认为，真正的生物降解在需氧条件下可以分解成二氧化碳和水。在厌氧条件下它们则可以分解成甲烷和二氧化碳。然而，经他们试验的每个产品都不能降解，也不能达到上述标准。第 2 题 粤项的内容，是文中“一些生产厂家”的说法，它在这一段的第 1 句中（见画线处），原文的“这些产品”即原文第 2 段提到的“塑料袋垃圾袋、用后即丢的尿布、饮料瓶等在内的大多数产品”，也就是第 2 题 粤项中的“这些塑料产品”。第 2 段在引述厂家说法之前，交待了研究人员的看法，即否定“生物降解”这一术语的使用，本段最后两句进一步提出支持这一否定的事实依据。总之，厂家关于产品可以降解的说法与研究人员的试验结果正好相反，自然不能看作是与研究人员的试验结果相一致的表述。当我们完成了上述分析过程时，我们还可以对有关“生物降解”一文第 1 题 粤项作出正确的判断 粤项的“名不副实”与原文的“使用不规范”实属同义。名，即厂家所谓产品可以降解，实，即研究人员试验的结果。如果我们孤立地研究 粤项本身的表述，是很难做出正确的判断的。

归纳总结

通过以上分析，我们在正确理解文中重要句子时应注意几个方面的问题？

师生讨论后明确：

1. 抓句子主干提要概括，从而准确理解句意；

2. 准确把握辨析句子的组合方式，从而准确理解句意；

3. 辨析句间或段间的组合关系，从而准确理解句意。

[巩固性训练]

练习（一）

“眼睛是人和动物的重要感觉器官。人眼从外界获得的信息，不仅比其他感觉器官多得多，而且有些是其他感觉器官所不能获得的。据研究，从外界进入人脑的信息，有百分之九十以上来自眼睛。”

下列判断不符合上文文意的一项是（ ）

· 愿 ·

粤项人和动物的感觉器官中,眼睛是最重要的感觉器官。

月项为感觉器官,人眼的重要性并不只是在于获得信息最多。

悦项外界进入人脑的信息,有一部分是只能通过眼睛获得的。

阅项过耳、鼻、舌等感觉器官所获得的信息,不到进入人脑信息的 1/5。

师生交流,讨论后明确:

粤项将原文“重要感觉器官”偷换成“最重要的感觉器官”,二者在语意的轻重上存在明显差异。

月项涉及原文第 ④句,原文第 ④句是从正面表述的,而 月项是从反面来表述的。原文用了“不仅……而且……”的句式来说明人眼的重要性,里面包含两个要点:其一是与其他感觉器官比获得信息多,其二是有些信息只能靠人眼才能获得。月项否定了“只是在于获得信息多”,并没有排除还有别的重要性,这与原文并不矛盾。当然,如果我们把 月项中的“人眼”换成“眼睛”,月项就是错误的了。

悦项与 月项所涉及的语句相同,只是侧重点不一样,分析方法同上。需要指出的是,如果把 悦项中“人脑”改成“大脑”,则 悦项就成了错误项。因为“大脑”这个概念不仅仅指人的大脑,还包括其他动物的大脑,但原文第 ④句说的却只是人脑。

阅项涉及原文第 ⑤句。对比 阅项与原文语句的组合方式,可以发现二者是从不同的角度来表述同一事实的。前者从除了眼睛以外的感觉器官的角度来谈进入人脑的信息量,后者从眼睛的角度来谈,一个是不到 1/5,一个是 1/5 以上,角度不同,语意吻合。

练习(二)

人眼的光学系统跟照相机是十分类似的。但跟照相机只是把外界景物的图像映在照相软片上不同,人眼并不是把投射到视网膜上的图像一点不漏地传给大脑,而是先对图像进行信息加工,抽取线段、弧度、运动、色度和明暗对比等包含重要信息的简单特征,并把它们编制成神经密码信号,再传给大脑。人眼的这种信息加工原理,对于改进某些机器的输入装置和自动控制系统的传送器,研制新型跟踪和发现系统,都具有十分重要的参考价值。

粤项人眼的光学系统跟照相机是十分类似的”,“类似”是指二者都能接收外界景物的图像。

月项人眼的这种信息加工原理”,是指抽取图像重要信息,编制神经密码信号,再将其传给大脑。

悦项人眼的信息加工原理可以改进一些输入装置、传送器,可以研制新型的跟踪和发现系统。

阅项照相机能够把接收到的外界图像一点不漏地映在照相软片上。

以上各项判断符合原文意思的有哪几项?

师生交流,讨论后明确

粤项符合文意。原文说“……但跟照相机只是把外界景物的图像映在照相软片上不同,人眼并不是把投射到视网膜上的图像一点不漏地传给大脑”,文中所说“不同”是指“只是把……图像……”和“人眼不是把……图像”,这里面自然包含都能接收外界景物图像的意思。

月项不符合文意。原文说的是“……抽取线段、弧度、运动、色度和明暗对比等包含重要信息的简单特征”,提取主干后即 抽取特征 而 月项却表述为“……指抽取图像重要信息……”,提取主干后即 抽取信息。

悦项不符合文意。原文中那一句较长,投影图析如下

· 怨 ·

(人眼的这种信息加工) 原理, 对于改进某些机器的输入装置和

定语

主语

介词结构作状语

自动控制系统的传递器, 研制新型跟踪和发现系统, 都 具有 (十分重要) 的 (参
考) 价值。

谓语

定语

宾语

原理具有价值

而 悦项却表述为 (投影) :

(人眼的 (信息加工) 原理可以改进 (一些输入) 装置、传送器,
主语 谓语 宾语

可以研制 (新型) 的 (跟踪和发现) 系统。

谓语

定语

宾语

原理可以改进装置、传送器, 可以研制系统

显然 悦项的“原理可以改进装置、传送器”“原理可以研制系统”存在着明显的语法错误, 阅项符合文意, 原文在将人眼的光学系统与照相机作比较时, 已经指出了照相机能够把接收到的外界图像一点不漏地映在照相软片上。

【精选题】

阅读下面短文, 然后回答 员 源题

移动电话的通信是利用无线电波的传播作为媒介的无线通信方式。用户的移动电话实际上是一个收信机与发信机的结合体, 它与打仗时战士背的小电台相似, 无非是移动电话科技含量更高一些, 当打开手机电源, 手机会自动寻找就近的无线基站。基站将信号传到交换机, 确认该手机是否是本网有权用户。当确认无误, 就可以拨叫和接听电话了。这一过程是在瞬间完成的。此时, 用户拨叫的号码通过无线基站信道传给交换机。如果找的是移动电话用户, 交换机通过所有的基站寻找, 当找到时就可以通话。如果找到是市话用户, 移动电话交换机与市交换机连接, 通过市话网寻找您要拨叫的电话进行通话。寻找外地用户时, 则是通过长途交换网和专线来实现的。一般打不通、掉话等现象, 都是由于这一接续过程中信道忙、窜电波受干扰、离开覆盖区等原因而出现的问题。

员 源 对文末一句中“窜电波”理解正确的一项是 ()

粤 空中各种干扰电波

月 大哥大拨号时的信号电波

悦 无线基站 (含交换机) 接收和发射的信号电波

阅 无线基站 (含交换机) 传递各类用户的信号电波

(答案 :悦)

思路解说 :粤项不合文意, 若将 粤置换到文中, 即“一般打不通、掉话等现象”“是由于”“天空中各种干扰电波受干扰”, 显然这不能成为“打不通、掉话”的原因; 月项亦不合文意, 文中的所谓“掉话”当指手机与手机通话时信号突然中断, 此时不存在拨号与否的问题 阅项中“传递”和“各类用户”用词不确。)

员 源 拨叫和接收移动电话的关键在于 ()

粤 寻找无线基站

月连接移动电话交换机与市话交换机

悦连接长途交换网和专线

阅接通收信机和发信机

(答案 :粤

思路解说 :应注意题干中“拨叫”和“接收”两个概念。)

猿如果北京的移动电话用户(且在北京)要拨叫上海的市话用户,下列解说正确的一项是()

粤北京的移动电话用户只有通过北京境内附近的无线基站(含交换机)与上海的无线基站(含交换机)联系,然后通过上海的市话交换机,才能实现通话。

月北京的移动电话用户可以直接与上海的无线基站(含交换机)联系,由上海的无线基站与上海的市话交换机联系,最后实现通话。

悦北京的移动电话用户,可以通过当地的无线基站(含交换机)与长途电话交换网或专线联系,进而实现通话。

阅北京的移动电话用户只要通过上海的无线基站(含交换机)与上海的长途电话交换网或专线联系,就可以实现通话。

(答案 :悦

思路解说 :分析句义及句子之间的相关性,加以概括。)

源根据文意,下列说法正确的一项是()

粤大哥大是一个集收信机与发信机于一体的无线通信方式,它与打仗时战士背的小电台相似。

月大哥大通信的第一步是通过打开电源,进而让附近的无线基站来确认是否是本网有权用户,一旦确认后,就可以直接与用户通话。

悦拨不通、掉话等现象是由于大哥大在接续过程中信道忙、空中电波受干扰、离开覆盖区等原因造成的。

阅大哥大与市话用户联系,必须处理好无线之间的交换关系。

(答案 :阅

思路解说 :粤项不合题意,大哥大是通信方式这种表述不正确,且所谓“集……于一体”亦欠准确 ;月项表述不完整,只打开电源而未拨叫也不能实现通话 ;悦项将“窜电波”偷换为“空中电波”。)

三、辨别和筛选文中重要的信息

[教学目标]

训练学生掌握“辨别和筛选文中重要的信息”的方法。

[教学难点]

员辨明检索区间 ;

圆化繁为简,精心比较。

[教学过程]

(第一课时)

导入

明确“辨别和筛选文中重要的信息”与前面所讲的“理解词语在文中的含义”“理解文中重要的句子”的关系。

所谓“辨别”就是将易混的区别开来 ;所谓“筛选”,就是以淘汰的方法挑选。

就高考而言,即将试题选项的表述与原文及选项与选项之间的区别分清楚,依据一定的标准进行挑选。这样看来,“辨别和筛选文中的重要信息”仍然是以“理解词语在文中的含义”“理解文中重要的句子”为基础的。前者侧重于语言能力的表述,后者则侧重于解题行为的表述。

教学内容

通过解题实践完成对“辨别和筛选文中的重要信息”的具体方法的认识。

阅读下面一段文字,回答问题。

荔枝的肉大多数白色半透明,说它“莹白如冰雪”,完全正确。有的则微中带黄色,从植物学的观点看,它不是果肉,而是种子(就是我们常说的果核)外面的一层膜发育而成的,应称做假种皮。真正的果肉倒是常被连同果壳扔掉的一层果膜。

与上面一段文字提供的信息,不相符合的一项是

粤 从通俗观点看的果肉,处在从植物学观点看的种子与果肉之间。

月 从通俗观点看的果膜,在从植物学观点看的假种皮与果壳之间。

悦 从植物学观点看的种子皮,在从通俗观点看的果核与果膜之间。

阅 从植物学观点看的果肉,处在从通俗观点看的果肉与果膜之间。

师生共同讨论上面一题的解题思路:

这道题看起来似乎很复杂,原因在于原文和四个选项中涉及了种子、假种皮、果肉果壳、果核、果膜、通俗观点、植物学观点等近十个概念,以及选项对这些概念关系的多种表述。我们只有将这些选项的表述与原文一一对照并弄清彼此的异同才能做出正确的选择。首先,我们必须明确四个选项均涉及到原文的第 猿 源 两句(前两句介绍的是鲜荔枝肉的颜色)。认真观察第 猿 句:

我们可以看出 植物学称为“种子”的即通俗观点(常)说的果核,植物学称为假种皮的即通俗观点说的果肉,植物学称为果肉的即通俗观点说的果膜。

在此基础上我们就能看出 阅 项的错误:

从植物学观点看的果肉(越从通俗观点看的果膜),处在从通俗观点看的果肉与果膜之间

压 缩

 果肉处在果肉与果膜之间

若将括号内的表述替换括号前面的话,即得:从通俗观点看的果膜,处在从通俗观点看的果肉与果膜之间。进一步压缩,即得果膜处在果肉与果膜之间。这显然不合逻辑。

小结 通过以上练习我们可以看到:

投影	确定检索区间	在文中什么地方说的?
	进行信息比较	说的是什么?怎么说的?

要顺利完成辨别和筛选文中的重要信息,首先要确定检索的区间(通俗地说,即在什么地方说的);

在确定检索区间的基础上,自觉运用前面所学“理解词语在文中的含义”“理解文中重要的句子”的各种方法,进行认真的比较,从而判断选项是否与原文相符(通俗地说,即说的是什么和怎么说的)。

[巩固性训练]

阅读下面的短文,然后回答 员 源题

一个细菌经过 10 分钟左右就可以一分为二,一根葡萄枝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 克隆 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)融合成受精卵(合子),再由受精细胞经过一系列细胞分裂生成胚胎,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“苏格兰黑绵羊”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“苏格兰黑绵羊”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“苏格兰黑绵羊”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的分裂、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”不是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。

员 源下列对“克隆”的含义理解不正确的一项是()

粤 勳植物通过无性繁殖而扩大繁衍后代。

月 来自同一个祖先的无性繁殖的个体。

悦 用人工的方法将生物胚胎融合而产生的后代。

阅 勳植物“无性繁殖”和“无性繁殖系”的总称。

圆 下列对第三自然段有关内容理解正确的一项是()

粤 援多利”是科学家利用两只羊的不同细胞核而“组装”成的克隆羊。

月 援多利”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。

悦 援多利”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。

阅 援多利”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。

猿 下列对文中画线句子的理解正确的一项是()

粤 勳物体中的各种细胞在功能上实际上是没有分别的。

月 勳物体中的某些细胞具有受精卵细胞的发育功能。

悦 勳物体中特定的某些细胞与受精卵的功能相同。

阅读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。

下列对文意的分析正确的一项是()

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。

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。

“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。

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。

答案: 猿 猿 猿 猿

师生讨论以上练习的解题思路。

第 猿 题:

选项 粤不符合题干要求。对照第 猿 段第 猿 句“……生物靠自身一分为二或一小部分的扩大来繁衍后代”,“就是无性繁殖”,其“英文名称 悦 译音为“克隆”,可知 粤项对“克隆”的理解无误。有的同学会觉得选项说的是“动植物……”原文说的却是“生物”,恐怕 粤项也有问题。其实,想想“生物”课上所学的知识就知道动物、植物、微生物都是生物。

选项 月不符合题干要求。根据“‘克隆’的含义已不仅指无性繁殖,”也包括“来自一个祖先的无性繁殖的一群个体(简称无性系)”一句,可知 月项的表述也是正确的。

选项 悦符合题干要求。是否用“人工的方法”将生物胚胎融合而产生的后代,是不是“克隆”与“有性繁殖”相区别的关键?原文是否有这样的表述?先看原文:

这里的“都是生诊等自身”非常清楚地告诉我们,细菌等的无性繁殖 悦(即克隆)都是非“人工”的,而“多利”是靠“人工”“创造”出来的”(见第 猿 段)。既然二者都属“克隆”,一为非人工,一为人工,因此,区别的关键当不在于“人工”与否。看后文可知应在于是“有性”还是“无性”。悦项不正确。

选项 阅符合题干要求。对照如下

原文…… 不仅 指无性繁殖, 也包括 “无性繁殖系”

阅项 动植物“无性繁殖”和“无性繁殖系”的 总称

分析 通过比照不难发现,原文和选项表述方法虽有不同,但意思是一致的。

第 圆 题

选项 粤不符合题干要求。比照如下:

粤项 “多利”是“利用两只羊的不同细胞核而‘组装’成的”

压 缩

“多利”是用“核”与“核”组装成的

这与原文意思相差很大。根据原文,“多利”是“换核卵”一步步发展的结果,而“换核”是指将“芬多席特”六龄母羊的乳腺细胞中的细胞核取出,再注入“苏格

· 猿 ·

兰黑绵羊’的卵细胞中。

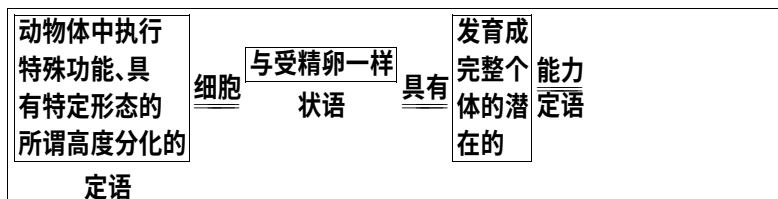
选项 月不符合题干要求。“多利”是不是真正意义上的克隆呢？原文说得很明白：“‘多利’不是由母羊的卵细胞和公羊的精细胞受精的产物，而是……”既然不是受精的产物，既然不是“有性繁殖”，那自然是真正意义上的克隆了。

选项 悦符合题干要求。原文中“这个‘组装细胞’”即“苏格兰黑绵羊”卵细胞质与“芬多席特”母羊乳腺细胞的核相互协调而成的卵细胞，既然它“在试管里经历受精卵那样的分裂、发育而形成胚胎的过程”，那么 悦项的表述也就无错误可言。选项 阅不符合题干要求。“多利”之所以被称为克隆羊，是因为它是无性繁殖的产物，而 阅项却归因为“利用试管受孕技术创造”，况且“试管受孕技术”也非“无性繁殖”。

第 猿题：

选项 粤不符合题干要求。文中画线句子是一个较长的单句：

投影片



该句主语“细胞”之前的定语为：“动物体中执行特殊功能、具有特定形态的所谓高度分化的”；该句谓语“具有”之前的状语为：“与受精卵一样”；该句的宾语“能力”之前的定语为：“发育成完整个体的潜在的”。粤项的主语“（各种）细胞”扩大了原文主语的范围，而且 粤项所说“各种细胞在功能上实际上是没有分别的”也与原文相去甚远。当我们对原文的长句进行了细致的语法分析之后，其他选项的正误也就容易发现了。

选项 月符合题干要求。月项中的“某些”虽未明说，但并不与原文相悖，“发育功能”虽然简约，但意思不差。

选项 悦不符合题干要求。悦项的“与 伊伊的功能相同”不等于“与 伊伊一样有能力”。

选项 阅不符合题干要求。阅项的“动物体细胞”不等于“动物体中的……细胞”，“执行特殊功能时”与“执行特殊功能”意思不符，“具有同样的能力”也不等于“一样具有 伊伊能力”。

第 源题：

选项 粤不符合题干要求。动植物是否“都是靠有性繁殖来繁衍后代的”，这要看原文第 员段的有关表述。原文第 员段明明说葡萄、草莓是靠无性繁殖繁衍后代的，由此 粤项的“都是靠有性繁殖……”的说法就不符合事实；“克隆”是“人们利用科学技术对原有繁衍方式改造的结果”吗？如果是的话，那么葡萄、草莓繁衍后代的方式，也应是人们利用科学技术对其改造的结果，显然也不是。其实，克隆是原本在自然界就存在的。

选项 月不符合题干要求。文中并没有说“无性繁殖是通过细胞核的分裂而长成胚胎”的（见原文第 圆段“但是，……将一个胚胎分割成两块、四块……叫无性繁殖系”）。

选项 悦不符合题干要求。悦项说“‘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”，这与原文不符。文中“苏格兰黑绵羊”、“芬多

席特’均为母羊,前者的卵细胞质与后者的乳腺细胞核相互协调……形成胚胎,据此我们可以认为“多利”可能没有亲生父母,但不能说它没有亲生母亲。

选项 阅符合题干要求。该项对应段为原文末段。

【精选题】

阅读下面短文,然后完成 员- 源题

美国科学家声称,每人生来有两个脑,即颅脑与肠脑。

肠脑位于食管、胃脏、小肠与结肠内层组织的鞘中,含有神经细胞、神经递质、蛋白质和复杂的环行线路。结肠炎、过敏性肠综合症等都与肠脑内产生的问题有关。肠脑中几乎能找到颅脑赖以运转和控制的所有物质,如血清素、多巴胺、谷氨酸、去甲上腺素、一氧化氮等。此外,肠脑中还存在多种被称为神经肽的脑蛋白、脑啡肽以及对神经起显著作用的化学物质。

颅脑面临惊恐时释放出的应激激素会冲击胃脏发生痉挛;惊恐又引起交感神经影响肠脑的血清素分泌量。应激激素的过分刺激还会导致腹泻。当情绪压抑时,食管神经受到高度刺激会感到吞咽困难;颅脑释放出的应激激素还会导致胃灼热。

最初的脑神经系统起始于管形动物,生存竞争需要更复杂的颅脑,从而发展了中枢神经系统。重要的肠神经系统不能进入头颅与胃肠相联,而为了适应高级动物进食和消化的需要,自然法则就保存了有独立功能的肠神经系统。就人而言,早期胚胎发育中产生的神经脊,一部分进入了中枢系统,另一部分变成肠神经系统,通过迷走神经连接两者——颅脑和肠脑。

员根据文意,肠脑之所以称“脑”,下列理解不准确的一项是()

粤它是不依赖中枢神经系统而独立活动的神经系统。

月它的物质构成中含有神经细胞及对其起显著作用的物质。

悦它具有同颅脑一样的能够控制肠胃运转的独立功能。

阅它起源于管形动物的脑神经系统并从中分化出来。

(答案:悦)

思路解说 据第四段“自然法则就保存了有独立功能的肠神经系统”可判断 粤理解无误;月项的表述是对第二段的准确概括;阅项的表述是对第四段一、二句的正确概括;原文“最初的脑神经系统”,既包括颅脑,也包括肠脑。悦项将第二段第三句的意思偷换,说颅脑“能够控制肠胃运转”不合文意,故 悦项理解不准确。)

员根据文意,对“肠脑中几乎能找到颅脑赖以运转和控制的所有物质”一句,理解正确的一项是()

粤颅脑赖以运转和控制的绝大部分物质存在于肠脑之中。

月肠脑依赖肠脑中的绝大部分物质进行运转和控制活动。

悦肠脑中具有与颅脑赖以运转和控制所需相同的绝大部分物质。

阅肠脑中所有的物质与颅脑赖以运转和控制的物质几乎相同。

(答案:悦)

思路解说 原文强调颅脑中的“所有物质”几乎都可以在肠脑中找到,而 粤项讲成“绝大部分物质”,显然不合文意;月项的句意简化为颅脑依赖肠脑中的物质进行活动,其错误是明显的;阅项说“肠脑中所有物质”与颅脑赖以运转和控制的物质几乎是相同的,犯了偷换概念的错误。与颅脑运作所需相同的物质,只是肠脑中所有物质的一部分,只有 悦项符合题意。)

猿下列解说,符合原文意思的一项是()

此为试读,需要完整PDF,请访问: www.ertongbook.com