

2018年高考北京卷典型试题分析

北辰

语文

阅读下面的材料,完成1—7题。

材料一

当前,科学技术的巨大进步推动了人工智能的迅猛发展,人工智能成了全球产业界、学术界的高频词。有研究者将人工智能定义为:对一种通过计算机实现人脑思维结果,能从环境中获取感知并执行行动的智能体的描述和构建。

……

时至今日,研究者们对“智能”的理解仍未形成共识。但是,正是对“何为智能”这个核心问题的不断思考和解答,推动了人工智能技术在不同层面的发展。

(取材于谭营等人的文章)

【试题】

1.下列对材料一第一段“人工智能”定义的理解,正确的一项是

- A.人工智能是对一种智能体的描述和构建。
B.人工智能是能感知行动的智能体。
C.人工智能是计算机对环境的描述和构建。
D.人工智能是对计算机思维的实现。

【答案】A

【分析】第1题主要考查考生对文中信息的分析、理解能力,以及语文基础知识的理解、运用能力。

依据画线句“一种通过计算机实现人脑思维结果,能从环境中获取感知并执行行动的智能体的描述和构建”,可知这是个含有多项修饰性成分的句子,其中心语是“智能体的描述和构建”,故A选项正确。B选项的中心语是“智能体”而且修饰语“感知行动”不正确,故B选项不正确。C选项的中心语虽

然是“描述和构建”,但修饰语是“计算机对环境”,故C选项不正确。D选项的中心语是“实现”,修饰语是“对计算机思维”,因而不正确。答案为A。

【试题】

2.根据材料一,下列说法正确的一项是

- A.数学家图灵提出了用机器来模拟人类行为的设想。
B.“图灵测试”提出了机器是否具有智能的判断标准。
C.“中文房间”实验是为了证明计算机无法理解中文。
D.图灵和希特勒都认为计算机是可以拥有智能的。

【答案】B

【分析】第2题主要考查考生对文中信息的筛选、理解、分析能力。

依据第二段第三句提到“英国数学家阿兰·麦西森·图灵从模拟人类思考和证明过程入手,提出利用机器执行逻辑代码来模拟人类的各种计算和逻辑过程的设想”可知,“模拟人类的行为”是错误的,故A选项不正确。依据第二段第四句提到的“提出了用于检测机器是否具有智能的‘图灵测试’”,故B项正确。依据第三段提到的“‘中文房间’实验说明看起来完全智能的计算机程序其实根本不理解自身处理的各种信息”,可知中文房间实验的目的是为了证明机器没有理解能力,故C选项不正确。依据第二段中“图灵测试是检验机器是否具有智能的标准”和概括第三段“中文房间”实验的目的——证明机器不可能有智能,可知D选项不正确,答案为B。

【试题】

3.根据材料一,下列理解不符合

文意的一项是

- A.符号主义学派认为“智能”表现为解决具体问题的思维能力。
B.联结主义学派和符号主义学派都认为应研究人类大脑的结构。
C.行为主义学派主张应把人类感知和行动的本能作为研究的内容。
D.三个学派对“智能”的理解不同,因而他们的研究思路也不同。

【答案】B

【分析】第3题考查考生对文中信息的筛选、理解、分析能力,以及根据文本信息进行合理推断的能力。

依据第四段中的文本信息,“符号主义学派认为‘智能’的实质就是具体问题的求解能力”,可知“智能”表现为具体问题的思维能力,因而A选项正确。再依据第四段第四句“他们研究大脑的结构,让计算机去模仿人类的大脑”和第二句中符号主义学派“让计算机模仿人类思维进行决策和推理”进行对比,可知符号主义学派研究的是大脑的思维,不是大脑的结构,因而B选项错误。依据第四段第五句中行为主义学派“研究人工智能应该研究人类感知和行动的本能”,可知C选项正确。依据第四段对于三大学派的介绍,可知符号主义学派研究人的思维,联结主义学派研究人的大脑结构,行为主义学派研究人的行为,因而推断出三大学派对“智能”的理解不同,再根据第四段中,表达三大学派研究方法的三个平行的“让”字句,即“让计算机模仿人类思维进行决策和推理”、“让计算机去模仿人类的大脑”和“他们让计算机模仿人的行为”,可知三大学派的研究思路不同,因而D选项正确。答案为B。

(下转第11版)

数学

第一部分 选择题

【试题】(1)已知集合 $A = \{x \mid |x| < 2\}$, $B = \{-2, 0, 1, 2\}$, 则 $A \cap B =$

- (A) $\{0, 1\}$ (B) $\{-1, 0, 1\}$
(C) $\{-2, 0, 1, 2\}$ (D) $\{-1, 0, 1, 2\}$

【分析】本题考查集合的概念和运算。因为 $A = \{x \mid -2 < x < 2\}$, $B = \{-2, 0, 1, 2\}$, 所以A和B的公共元素只有0,1, 所以 $A \cap B = \{0, 1\}$, 故选A。

【试题】(2)在复平面内,复数 $\frac{1}{1-i}$ 的共轭复数对应的点位于

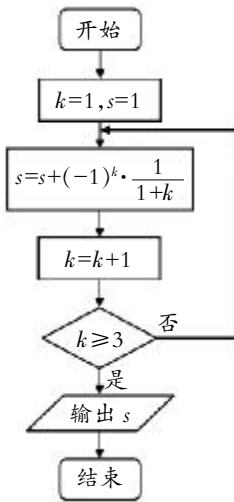
- (A) 第一象限 (B) 第二象限
(C) 第三象限 (D) 第四象限

【分析】本题考查复数的概念和运算。

因为 $\frac{1}{1-i} = \frac{1+i}{(1-i)(1+i)} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$,

所以 $\frac{1}{1-i}$ 的共轭复数是 $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}i$, 复数 $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}i$ 在复平面内对应的点位于第四象限, 故选D。

【试题】(3)执行如图所示的程序框图,输出的s值为



- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{5}{6}$ (C) $\frac{7}{6}$ (D) $\frac{7}{12}$

【分析】本题考查程序框图。

算法执行过程如下,

k	初值1	1	2	3	结束循环
s	初值1	$1 + (-1)^1 \cdot \frac{1}{1+1}$ $= 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} + (-1)^2 \cdot \frac{1}{1+2}$ $= \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$		输出s值 $\frac{5}{6}$

故选B。

【试题】(4)“十二平均律”是通用的音律体系,明代朱载堉最早用数学方法计算出半音比例,为这个理论的发展做出了重要贡献。十二平均律将一个纯八度音程分成十二份,依次得到十三个单音,从第二个单音起,每一个单音的频率与它的前一个单音的频率的比都等于 $\sqrt[12]{2}$ 。若第一个单音的频率为f,则第八个单音的频率为

- (A) $\sqrt[12]{2}f$ (B) $\sqrt[3]{2^2}f$
(C) $\sqrt[12]{2^7}f$ (D) $\sqrt[12]{2^7}f$

【分析】本题考查数学文化,等比数列的概念和运算。

设第一个单音,第二个单音,……,第十三个单音的频率分别记为 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{13}$ 。

因为从第二个单音起,每一个单音的频率与它的前一个单音的频率的比都等于 $\sqrt[12]{2}$,

所以 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{13}$ 是首项 $a_1 = f$, 公比为 $\sqrt[12]{2}$ 的等比数列。

所以 $a_8 = \sqrt[12]{2^7}f$ 。

故选D。

(下转第11版)

英语

第一节 单项填空

本部分试题较全面地覆盖了《课程标准》和《考试说明》中要求考生所掌握的语法项目。试题考查考生在语境中正确、灵活运用语法知识的能力。试题命制科学,考点明确,答案唯一。

单项填空题考点统计如下:

考点	题号	题目数
动词的时态语态	1,4,7,9	4
非谓语动词	3,6,10	3
名词性从句	11,15	2
虚拟语气	13	1
情态动词	12	1
状语从句	2	1
定语从句	5	1
祈使句	8	1
介词	14	1

本部分试题特点如下:

1.凸显价值引领,引导中学教学

试题体现了立德树人和全面育人的理念,弘扬社会主义核心价值观,强化价值引领作用。如,第2题体现了人和自然的和谐发展;第5

题倡导绿色出行;第15题体现了人在面对困难时要有积极的态度。试题潜移默化地引导考生树立正确的人生观、世界观和价值观,体现了考试的育人功能。

2.语境真实地道,彰显中国文化

试题涉及多重文化符号,凸显中国文化,有助于培养考生的文化意识。如,第3题涉及古丝绸之路,让学生在答题过程中,品味大国的厚重积淀;第6题提及中秋节赏明月,品月饼,体现了我国“月圆家和”的家庭观念;第7题关注了中国高铁运营里程的突飞猛进,显现了科技兴国。

3.注重基础知识,面向考生全体

试题注重对基础知识、基本技能和基本思维的考查,重点考查主干语法知识,没有偏、难、怪的题目,做到“学什么,考什么”。试题有助于考生注重基础,将所学知识和方法内化为自身的能力。

4.体现语言应用,强调语用意识

试题强调真实情境下的语言运用,突出语法学习的实践性,以情景为出发点,摆脱碎片化的机械记忆,引导考生在日常交流中善用、巧用

正确的语法知识进行自我表达。如第14题考查考生运用英语进行预约的能力。

【试题】1.—Hi, I'm Peter. Are you new here? I haven't seen you around.

—Hello, Peter. I'm Bob. I just _____ on Monday.

- A.start B.have started
C.started D.had started

【分析】本题考查时态的用法。该题语境清晰。“Monday”一词明确提示动作发生在过去,用一般过去时,因此选项C为正确答案。

【试题】3. _____ along the old Silk Road is an interesting and rewarding experience.

- A.Travel B.Traveling
C.Having traveled D.Traveled

【分析】本题考查非谓语动词的用法。分析句子成分可知,该句子缺少主语;选项A是谓语动词,不能充当主语;选项C在句子中充当定语;选项D作为动词travel的过去分词时,常充当状语和定语。选项B可在句子中充当主语,因此为正确选项。

(下转第11版)