

南京大学 2023 级本科生“拔尖计划”计算机科学基地选拔考试

客观题（英语、语文、综合）部分

考试日期 2023 年 9 月 4 日 考试方式 闭卷

院系或专业大类 _____ 学 号 _____ 姓 名 _____

注意：1、客观题分三个部分，总分 100 分，答题时间 120 分钟。

2、请在本试题册和答题纸上写清个人信息，并将所有客观题答案写在答题纸对应题号后的空白处，写在本试题册上的解答无效。本试题册和答题纸请分别提交。

第 I 部分：英语客观题（40 分）

Tika Waylan straightened her back with a sigh, flexing her shoulders to (1) her cramped muscles. She tossed the soapy bar rag into the water pail and glanced around the empty room.

It was getting harder to keep up the old inn. There was a lot of love rubbed into the warm finish of the wood, but even love and tallow couldn't hide the cracks and splits in the well-used tables or prevent a customer from sitting on an occasional splinter. The Inn of the Last Home was not fancy, not like some she'd heard about in Haven. It was comfortable. The living tree in which it was built (2) its ancient arms around it lovingly, while the walls and fixtures were crafted around the boughs of the tree with such care as to make it impossible to tell where nature's work left off and man's began. The bar seemed to ebb and flow like a polished wave around the living wood that supported it. The stained glass in the window panes cast welcoming flashes of vibrant color across the room.

Shadows were dwindling as noon approached. The Inn of the Last Home would soon be open for (3). Tika looked around and smiled in satisfaction. The tables were clean and polished. All she had left to do was sweep the floor. She began to shove aside the heavy wooden benches, as Otik emerged from the kitchen, enveloped in fragrant steam.

"Should be another brisk day—for both the weather and business," he said, squeezing his stout body behind the bar. He began to set out mugs, whistling (4).

【英语-1】【8 分】请为上面的小说片段中的每个空格选填一个合适的单词。每条短横线上只能填一个字母。

(1) e _ _ _ (2) w _ _ _ e d (3) _ _ _ i _ _ _ (4) c _ _ _ _ _ l y

【英语-2】【9 分】以下各部分次序已经打乱。句子开头不一定会大写，每部分末尾的标点符号也已经删去。请找到各部分正确的次序。

- (1) all support applying normal scienter principles to the “except as authorized” clause
- (2) and the Government does not deny that
- (3) and the vague, highly general regulatory language defining the scope of prescribing authority
- (4) at the same time, the factors discussed above— the language of §841
- (5) once a defendant satisfies his burden of production under §885 by invoking the authorization exception

- (6) ordinary and longstanding scienter requirements
- (7) Section 885 thus does not provide a basis for inferring that Congress intended to do away with, or weaken
- (8) the crucial role authorization plays in distinguishing morally blameworthy conduct from socially necessary conduct
- (9) the Government must then prove lack of authorization by satisfying the ordinary criminal law burden of proof—beyond a reasonable doubt
- (10) the serious nature of the crime and its penalties

正确顺序为： ____ 4 ____ ____ 1 ____ ____ ____

【英语-3】【8分】请为下面片段中的每个空格选填一个合适的单词。每条短横线上只能填一个字母。

Schizophrenia is one of the most severe and disabling psychiatric diagnoses, affecting about 1% of the American population. It is usually (1) ____ by its cognitive symptomatology (e.g., hallucinations and delusions). Yet deficits in social functioning can also help to diagnose this (2) ____ . This social symptomatology is found in relatives of diagnosed schizophrenics and in people with other psychopathological conditions, namely diagnosed autists and suicide attempters. Impaired social functioning in diagnosed schizophrenics helps to predict relapses, poor illness course, and unemployment. Assessed areas include (3) ____ in personal hygiene, community functioning, and social cognition. For example, face processing, voice processing, and facial and vocal emotion recognition are aspects of social cognition that have been found to be impaired both in diagnosed schizophrenics and in (4) ____ with schizoid personality traits.

- (1) c ____ ____ c ____ ____ ____ ____ (2) d ____ ____ r ____ ____
- (3) d ____ ____ c ____ ____ (4) i ____ ____ v ____ ____ ____ ____

【英语-4】【5分】按照释义填写单词，每条短横线上只能填一个字母。

- (1) b ____ ____ ____ : not genuine (2) f ____ ____ ____ : a material that resembles cloth
- (3) i ____ ____ ____ : a child in the first period of life
- (4) n ____ ____ ____ : to supply with nourishment (5) p ____ ____ : an international treaty

【英语-5】【10分】阅读以下诗歌，并回答问题。

My Heart's in the Highlands

Robert Burns

Line	My heart's in the Highlands, my heart is not here, My heart's in the Highlands a-chasing the deer, A-chasing the wild deer and following the roe— My heart's in the Highlands, wherever I go!	10	Farewell to the mountains high cover'd with snow, Farewell to the straths* and green valleys below, Farewell to the forests and wild-hanging woods, Farewell to the torrents and loud-pouring floods!
5	Farewell to the Highlands, farewell to the North, The birthplace of valor, the country of worth! Wherever I wander, wherever I rove, The hills of the Highlands forever I love.	15	My heart's in the Highlands, my heart is not here, My heart's in the Highlands a-chasing the deer, A-chasing the wild deer and following the roe— My heart's in the Highlands, wherever I go!

(1) Which of the following best describes the tone of this poem?

(A) Mournful (B) Wistful (C) Romantic (D) Emotional (E) Nostalgic

(2) The poet uses repetition in order to I. add to the musicality of the poem; II. emphasize his ideas; III. appeal to the reader's senses

(A) I only (B) II only (C) III only (D) I and II (E) I and III

(3) Which of the following conveys the idea that the speaker longs for the Highlands?

(A) "Farewell to the Highlands, farewell to the North" (line 5)

(B) "The hills of the Highlands forever I love" (line 8)

(C) "Farewell to the mountains high cover'd with snow" (line 9)

(D) "My heart's in the Highlands, wherever I go" (line 4)

(E) "My heart's in the Highlands, a-chasing the deer" (line 2)

(4) All of the following are visual images except

(A) "the mountains high cover'd with snow." (line 9)

(B) "torrents and loud-pouring floods" (line 12)

(C) "forests and wild-hanging woods" (line 11)

(D) "straths and green valleys below." (line 10)

(E) "wild deer and ... the roe." (line 15)

(5) The title of the poem tells the reader that I. the author left his sweetheart in Scotland. II. the Highlands are a place that is important to him. III. the author has a deep emotional attachment to the Highlands.

(A) I only (B) II only (C) III only (D) II and III (E) I, II and III

(英语客观题部分结束)

第 II 部分：语文客观题（20 分）

【语文-1】【8 分】在下文中，每条短横线上填一个字。

东坡居士一生大起大落，波澜壮阔。他头____(1)峥嵘，弱冠之年即名动天下，被仁宗皇帝称许为未来的宰相。然而，他又多次陷入激烈政治斗争的漩涡，诸如“指斥乘____(2)”、“讪____(3)朝政”之类的指责积毁销骨，每一项都足以使他粉身碎骨、万劫不复。他百折不挠，决不向多____(4)的命运低头，始终以天下为己任。尤其是____(5)力王事，不避____(6)，只要稍有机会便极言直____(7)。

【语文-2】【4 分】秋瑾诗《黄海舟中日人索句并见日俄战争地图》填空，每条短横线上填一个字：“万里乘风去复来，只身东海挟春雷。忍看图画移颜色，肯使江山付____(1)。浊酒不销忧国泪，救时应仗出群才。____(2)将十万头颅血，须把乾坤____(3)挽回。”

【语文-3】【3 分】清人王士禛《点绛唇*春词和李清照韵》填空，每条短横线上填一个字：“水满春塘，柳绵又蘸黄金缕。燕儿来去。阵阵梨花____(1)。情似黄丝，历乱难成绪。____(2)处。白蘋青草，不见西洲路。”

【语文-4】【5 分】阅读以下发言稿，找出其中的 5 处错误，把标号填写在答题纸上。

(1)今天是我(2)挂官归里(3)的第一天，(4)非常感谢(5)各位父老乡亲(6)光临寒舍(7)参加这场便宴。(8)四十年前，(9)我误打误撞(10)考上了蓝鲸大学水利系，(11)从此与水利(12)缔下婚约，(13)决心把自己(14)完全奉献给(15)祖国的水利事业。(16)经过四十年的(17)反复粹炼，(18)从国内到欧洲到美国(19)又归国发展，(20)从学术界到工业界再到政府，(21)我走过多少(22)风风雨雨，(23)踏过多少(24)坎坷崎岖。(25)最终侥幸取得(26)一点小小成就，(27)也终于获得了(28)领导、同行和老百姓的(29)支持和认可。(30)如今我已经是(31)一个黄发垂髫的老人，(32)能够叶落归根(33)回到家乡，(34)心里充满了(35)感激和感动。(36)谢谢家乡父老，(37)如此热情地(38)欢迎我回来。(39)也谢谢大家(40)聆听我这几句(41)简短的发言。

（语文客观题部分结束）

第 III 部分：综合客观题（40 分）

【综合-1】【4 分】在以下列举的国家中，哪些国家目前人口最多的城市曾经是其首都，但现在的首都已经是另外一个城市？

- (A) 奥地利 (B) 巴西 (C) 哈萨克斯坦 (D) 缅甸
(E) 葡萄牙 (F) 坦桑尼亚 (G) 新西兰 (H) 亚美尼亚

【综合-2】【4 分】在以下列出的事件中，____不是中国古代历史事件。去掉该事件后，按照时间排序，那么第二个是____，第四个是____，第六个是____。

- (A) 大礼仪 (B) 端平入洛 (C) 霍光废立 (D) 靖康之耻 (E) 靖难之役
(F) 上洛之战 (G) 神龙革命 (H) 衣冠东渡 (I) 永历西狩

【综合-3】【4 分】甲(男)起诉乙(女)，请求离婚。甲乙两人无子女。因乙为无行为能力人，且乙父已去世，法院准许其母丙以法定代理人身份代其诉讼。2020 年 2 月 20 日，法院判决甲乙二人离婚，并对双方共有财产进行了分割。该判决同日送达双方当事人。丙对解除甲乙的婚姻关系无异议，但对共有财产分割有意见，拟提起上诉。2020 年 2 月 23 日，乙去世。在此情况下，本案将产生哪些法律后果？请选出所有正确答案。

- (A) 本案诉讼中止，视李某是否就一审判决提起上诉而确定案件是否终结； (B) 本案诉讼终结；
(C) 一审判决生效，甲乙的夫妻关系根据判决解除；
(D) 丙仍可上诉，甲乙的夫妻关系是否接触取决于丙上诉的结果；
(E) 一审判决生效，丙继承判决分配给乙的财产； (F) 丙仍可上诉，财产分割取决于丙上诉的结果；
(G) 一审判决未生效，甲乙的夫妻关系不能解除； (H) 一审判决未生效，甲与丙对乙的遗产均有继承权。

【综合-4】【6 分】(本题可能用到的数据：铬原子量 51.9961，氯原子量 35.453，氢原子量 1.00784，氧原子量 15.999，钠原子量 22.9898，氮原子量 14.0067，银原子量 107.868，法拉第常数 96485.33 C/mol)有一种铬盐水合物的分子式为 $\text{CrCl}_n(\text{H}_2\text{O})_m$ 。如果把一份该盐用 1.24 安电流电解 1310 秒，就会沉淀出 0.292 克金属铬。现在把另外一份该盐(质量 3.000 克)加热到 600 摄氏度，从而完全去除盐中的水分，最终会剩下 1.783 克固态物。由此可见， $m =$ _____。把 0.300 克该盐溶解在 10 毫升水中，然后加入几滴 Na_2CrO_4 溶液。用浓度 0.400M 的硝酸银溶液迅速进行滴定，直到出现深红色才停止。停止时，已经用掉 2.81 毫升硝酸银溶液。在每摩尔的铬盐中，有_____摩尔的氯元素被滴定过程检测出来。滴定过程结束时，出现深红色是因为发生如下反应：_____。

$T(K)$	$B(\text{cm}^3/\text{mol})$
100	-160
200	-35
300	-4.2
400	9.0
500	16.9
600	21.3

【综合-5】【6分】真实气体可以用维里方程来予以描述。低密度真实气体的维里方程近似表示为 $PV_m = RT \left(1 + \frac{B(T)}{V_m} \right)$ ，这里 P 为气压， V_m 为摩尔体积， T 为温度，常数 $R = 8.31 \text{ J}/(\text{mol} \cdot \text{K})$ 。而其中的函数 $B(T)$ 的测量结果则如左表所示。可见， $T = 300 \text{ K}$ 时，真实气体相对于理想气体的体积变化百分比约为_____。

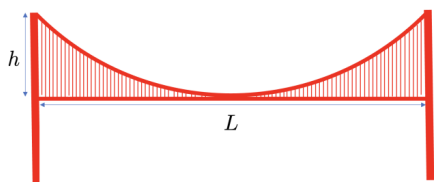
对于真实气体的另外一种描述方式是范德瓦尔斯方程： $\left(P + \frac{a}{V_m^2} \right) (V_m - b) = RT$ 。

使用前面的数据推算，并假设 $b \ll V_m$ ，可得 $a = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $b = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

【综合-6】【4分】在甲国，1个单位的劳动可以生产出4件衬衫或2台吸尘器。在乙国，1个单位的劳动可以生产出2件衬衫或1台吸尘器。据此请选出所有正确的选项：

- (A) 甲国在生产衬衫方面对乙国具有绝对优势； (B) 甲国在生产吸尘器方面对乙国具有绝对优势；
 (C) 乙国在生产衬衫方面对甲国具有绝对优势； (D) 乙国在生产吸尘器方面对甲国具有绝对优势；
 (E) 甲国在生产衬衫方面对乙国具有比较优势； (F) 甲国在生产吸尘器方面对乙国具有比较优势；
 (G) 乙国在生产衬衫方面对甲国具有比较优势； (H) 乙国在生产吸尘器方面对甲国具有比较优势；
 (I) 甲国应该向乙国出口衬衫； (J) 甲国应该向乙国出口吸尘器；
 (K) 乙国应该向甲国出口衬衫； (L) 乙国应该向甲国出口吸尘器。

【综合-7】 【6分】(1)有一个东南亚岛国，历史上曾经是美国的殖民地。该国近80%的人信仰的宗教为_____。(2) 乌斯怀亚被誉为世界最南面的城市。该城市所属国家的一位著名总统_____在1974年去世，其夫人继承了他的位置。(3) 除了罗马尼亚之外，另外一个讲罗马尼亚语的国家是_____。



【综合-8】【6分】如图所示，考虑一座悬索桥，桥面用垂直的悬索悬挂在两座高塔之间的两根弯曲的钢缆上。假设两根钢缆承受的拉力是相同的，且其重量都比桥面小很多，可以忽略不计。桥面的线密度是 λ 。垂直的悬索的重量也忽略不计。垂直的悬索悬挂得很密，相邻两根之间的距离比桥的长度小很多。桥面的方向完全水平，弯曲钢索的最低点恰好在桥面上。假设两座高塔的高度为 h （从桥面算起），而桥面长度为 L 。以桥面为 x 轴，以在桥的中心垂直于桥面的直线为 y 轴，建立坐标系。在此坐标系中，弯曲钢缆的形状方程为_____。在与桥面接触的那一点，弯曲钢缆内部的张力为_____。

桥面的方向完全水平，弯曲钢索的最低点恰好在桥面上。假设两座高塔的高度为 h （从桥面算起），而桥面长度为 L 。以桥面为 x 轴，以在桥的中心垂直于桥面的直线为 y 轴，建立坐标系。在此坐标系中，弯曲钢缆的形状方程为_____。在与桥面接触的那一点，弯曲钢缆内部的张力为_____。

（客观题部分结束，请将所有答案写在答题纸上）