2024年事业单位全国联考

综合应用能力 C 类

模拟卷(卷三)

重要提示：

为维护您的个人权益，确保事业单位考试的公平公正，请您协助我们监督考试实施工作。

本场考试规定：监考老师要向本考场全体考生展示题本密封情况，并邀请2名考生代表验封签字后，方能开启试卷袋。

仅限华图教育内部教学使用！

二〇二三年

准考证号

姓名

条形码

请将此条形码揭下，
贴在答题卡指定位置。

注意事项

1. 本科目满分150分，时限120分钟。

2. 请在本科目答题卡的指定位置按要求填写（涂）姓名和准考证号。

3. 请用黑色字迹的签字笔或钢笔在答题卡的指定区域内作答，超出答题区域的，作答无效。 在题本上作答无效。

4. 所有题目一律使用现代汉语作答，未按要求作答的，不得分。

5. 监考人员宣布考试结束时，考生应立即停止答题，将题本、答题卡和草稿纸整理好放在桌面上，待监考人员清点无误后，方可离开。

严禁折叠答题卡！

停！请不要往下翻！听候监考老师的指示。
否则，会影响你的成绩。

一、科技文献阅读题：请认真阅读文章，按照每道题的要求作答。（50 分）

研究者在动物死亡一小时后，恢复了其重要器官（如心脏和大脑）的循环和细胞活动。这项研究挑战了心脏死亡（血液循环和氧合停止时发生）不可逆转的观点，提出了关于死亡定义的伦理问题。这项研究是 2019 年一项实验的后续，当时同一组科学家在动物死亡 4 小时后恢复了猪的离体大脑，引发对“脑死亡是最终死亡”观点的质疑。

最新的这项研究“令人震惊”，美国杜克大学的神经伦理学家 Nita Farahany 称，虽然这还是初步研究，但它表明人们认为的一些人体极限可能会随时间被攻克。

在死后得到 OrganEx 系统提供血液溶液后，死去的猪心脏、肝脏和肾脏表现出了活性。这项研究 8 月 3 日发表于《自然》，研究人员将已经死亡一小时的猪和一个名为 OrganEx 的系统相连，该系统将血液替代物灌注入动物身体。这种溶液（含有这只动物的血液和 13 种化合物，如抗凝血剂）延缓了尸体的分解，并很快恢复了一些器官功能，如心脏收缩及肝肾活动。虽然 OrganEx 帮助保存了一些脑组织的完整性，但研究者没有观察到能表明动物恢复任何意识或知觉的协调脑活动。

与 2019 年的论文一样，这项研究也可能重新点燃关于死亡定义或死后器官捐赠的争议。作者警告说，这些结果没有表明猪死后以任何方式“复活”了，尤其是在没有大脑电活动的情况下。“我们让细胞做了一些它们在动物死后本来做不了的事”，研究团队成员、耶鲁大学神经科学家 Zvonimir Vrselja 说。“我们并不是说这有临床意义，但它走在对的方向上。”

循环重启

根据 2019 年的猪脑研究，耶鲁神经科学家、团队成员 Nenad Sestan 预计这些实验可能奏效，因为大脑是最易受缺氧影响的器官。“如果你能恢复死去猪脑的某些功能，对其他器官也可以做到。”他说。

为了找到答案，他和同事调整了 2019 年研究中使用的 BrainEx 溶液和技术。“BrainEx 是为特定器官量身定制的，但我们必须找到一个共同基准，可以让 OrganEx 适用于所有器官。”Vrselja 说。在 OrganEx 溶液里，研究者使用了抑制凝血和免疫系统的化合物，后者在身体各处比在大脑中更活跃，他说。

Sestan 团队从本地农场饲养者那里获得了实验用猪，监测三天后注射了镇静剂、装上机械通气装置，用电击心脏方式引发心脏骤停。在确认没有脉搏后，他们将猪移出机械通气装置。在猪死后一小时，他们重新启动了通气机和麻醉。一部分猪被连接上 OrganEx 系统；其他则不作处理或仅连接体外膜氧合（ECMO）装置，一些医院使用 ECMO 作为最终手段为身体提供氧气、排出二氧化碳。

6 小时后，研究人员注意到，接受 OrganEx 溶液的猪比接受 ECMO 或没有处理的猪重启了更有效的循环。氧气开始流向 OrganEx 动物的全身组织，心脏扫描监测到了一些电活动和收缩。不过，研究团队成员、耶鲁大学神经科学家 David Andrijevic 说，心脏并未完全重启，也不清楚它在这些动物身上到底做了什么。

研究者还注意到，OrganEx 猪的肝脏比其他猪产生了更多白蛋白。相比其他组，OrganEx 猪每一个重要器官中的细胞对葡萄糖的响应也更多，表明这种处理开启了代谢。

Vrselja 说，鉴于死亡后很快会开始分解，这些发现令人震惊。心脏停跳以后几分钟，身体就会缺氧，酶开始消化细胞膜，导致器官迅速失去其结构完整性。

研究者还发现，与 ECMO 或无处理组相比，OrganEx 组的所有主要器官中，有更多负责细胞功能和修复的基因处于活跃状态。

非自主活动

奇怪的是，只有 OrganEx 组的猪在注射造影剂以后开始不自主地抽搐头部、脖子和躯干，造影剂是为了帮助显示实验猪大脑的后续处理。研究者对这些运动没有很好的解释，他们指出，由于缺乏电活动，这些运动不太可能从大脑产生。他们说这些运动有可能来自脊髓，它能控制一些独立于大脑的运动功能。

Farahany 说，如果细胞复原的发现能够在动物、以及最终在人类身上复现，它们可能对人类长寿的影响，可能像心肺复苏（CPR）和机械通气装置的问世一样“深远”。这是因为，这些技术有朝一日或可用于保存移植器官（这些器官非常紧缺），甚至临床上的复苏。

加拿大麦吉尔大学健康中心的重症医学医师 Sam Shemie 认为，目前，ECMO 被用于尝试保存一些死者器官以供捐赠，或尝试在患者心脏病发作后进行复苏。为此，医生通常需要在心脏病发或死亡后不久就启动 ECMO——而且成功率可能很低，取决于损伤的严重性。

英国爱丁堡皇家医院移植外科医生 Gabriel Oniscu 说，鉴于 OrganEx 和 ECMO 的猪器官表现不同，这可能是一项“里程碑式”的研究，能够“极大提高可恢复用于移植的的器官数量”。

不过在此之前，非常关键的是，还需要进一步研究评估恢复的器官的生存力，Shemie 说。

伦理挑战

Farahany 指出，伴随这些可能影响而来的还有伦理挑战，尤其是假如该技术有朝一日可以在死后恢复大脑活动。

研究人员指出，猪的大脑活动可能已经消失，因为他们灌注的溶液（28 °C）低于正常体温，或因为溶液中含有可能阻断此类信号的镇静化合物和神经阻断剂。Farahany 说，对未来研究者来说，测试大脑活动的任何恢复迹象非常重要，尤其是考虑到研究者在实验中观察到了颈部的抽搐。

纽约大学生物伦理学家 Arthur Caplan 认为，这项研究进一步强调了死亡并不是一个瞬间而是一个过程，使得人们很难提出一种统一的方式来宣布一个人死亡。这意味着死亡的法律定义将随着医学持续进步而继续调整，他补充说。“人们倾向于关注脑死亡，但对于心脏死亡何时发生没有太多共识。这篇论文以一种重要的方式使人们深刻认识到这个问题。”

根据文章，回答下列问题：

1. 多项选择题：备选项中有两个或两个以上符合题意，请用 2B 铅笔在答题卡相应的题号后填涂正确选项的序号、错选、少选均不得分。（10 分）

（1）根据文章，下列关于 OrganEx 系统的作用中说法错误的是：（　　）

A.OrganEx 系统提供的血液溶液恢复死猪身上的部分器官功能

B.OrganEx 系统可以帮助猪产生更多白蛋白

C.动物死亡 60 分钟前，OrganEx 系统只能恢复细胞活动

D.OrganEx 系统帮助动物恢复部分知觉的协调脑活动

（2）根据文章，下列说法错误的是：（　　）

A.在 OrganEx 溶液里抑制免疫系统的化合物在大脑中比在身体各处更活跃

B.细胞复原技术有朝一日能用于临床上的复苏

C.研究者认为 OrganEx 组的猪在注射造影剂后由于缺乏电活动不太能让大脑产生不自主地抽搐头部等运动

D.ECMO 被用于尝试在患者心脏病发作后进行复苏

2.匹配题：找出选项 A--K 中与下列科学家或其团队对应的研究发现或观点（每位科学家至少对应一项），将选项字母填入答题卡上相应的括号内。（15 分）

①Gabriel Oniscu

②Nita Farahany

③Nenad Sestan

④Zvonimir Vrselja

⑤Arthur Caplan

A.如果 OrganEx 的实验能恢复死去猪脑的某些功能，对其他器官也可以做到。

B.医生通常需要在心脏病发或死亡后不久就启动 ECMO，而且成功率可能很低。

C.目前必须找到一个与 BrainEx 的共同基准，可以让 OrganEx 适用于所有器官。

D.测试大脑活动的任何恢复迹象非常重要，尤其是考虑到研究者在实验中观察到了颈部的抽搐。

E.心脏停跳以后几分钟，身体就会缺氧，酶开始消化细胞膜，导致器官迅速失去其结构完整性。

F.如果细胞复原的发现能够在动物、以及最终在人类身上复现，它们也可能对人类长寿造成深远影响。

G.人们倾向于关注脑死亡，但对于心脏死亡何时发生没有太多共识。

H.OrganEx 可能是一项“里程碑式”的研究，能够“极大提高可恢复用于移植的的器官数量”。

I.接受 OrganEx 溶液的猪比接受 ECMO 或没有处理的猪重启了更有效的循环。

3. 辨析题：对下面的句子作出正误判断，并进行简单解析，不超过 125 字。（9 分）

导致猪的大脑活动可能会消失的原因是灌入猪脑的溶液中含有阻断此类信号的镇静化合物和神经阻断剂

4. 请为本文写一篇内容摘要。（16 分）

要求：全面，准确，条理清晰，不超过 250 个字。

二、论证评价题：阅读给定材料，指出其中存在的 4 处论证错误并分别说明理由。请在答题卡上按序号分条作答，每一条先将论证错误写在“A”处（不超过 75 字），再将相应理由写在“B”处（不超过 50 字）。（40 分）

永磁材料是指经外加强磁场磁化后再去掉磁化场仍能长期保持其磁性的磁性物质。现在最火的电气测量仪表和磁悬浮列车也可以看到它的身影，可以说永磁材料在各个行业都有应用，已渗透到国民经济的各个领域，成为工业产业的一大基础。

美国著名专家 P.M.韦勒先生早在 1989 年就永磁对于世界和人们的生活的重要性做了总

结。因此，磁性材料的重要性不言而喻。业内人士认为，一个国家的磁性材料产量反映了该国信息产业的发展水平，而磁性材料的人均消耗量则反映了该国人民的生活水平。据资料显示，日本、美国、欧州等发达国家人均每年消耗 4.5 美元，中国人均年消费磁性材料量仅为 0.36 美元，磁性材料在中国的发展前景无疑是美好的。

纵观永磁材料的全部发展历程，其发展特点非常明显。首先，品种不断增加。从最早的各类金属磁钢后又出现了诸如铝镍钴、钕铁硼以及近年研发出来的钐铁氮、纳米复合磁体等众多品种。其次，磁性能不断提高。100 余年来永磁材料取得了很大进展，其磁能积由 1880 年碳钢的 2kJ/m3 提高到目前钕铁硼(NdFeB)永磁的 446kJ/m3，性能提高了上百倍；相应的产生同样磁通所需磁体的体积却缩小了数百倍。再次，进入了高科技领域。新型永磁材料的出现，磁性能的大幅度提高，成为了高科技行业不可缺少的组成部分，这就意味着未来永磁材料将不会应用在普通行业中。最后，永磁产业发展迅速。2010 年全球永磁产量约为 162 亿美元，60 年代以来，全球永磁的产量平均每 10 年就增长两倍半，可以预见，2020 年其产值将达到 405 亿美元以上。

三、材料作文：仔细阅读下列材料，按要求作答。（60 分）

材料 1

“地球中心说”是古希腊哲学家亚里士多德提出来的，公元 2 世纪罗马天文学家托勒密又加以推演论证，使它进一步系统化了。地心说认为地球静止不动地居于有限的宇宙中心，日月星辰都围绕地球运转。教会借助这种理论，说上帝创造了地球，并让它居于宇宙中心，日月星辰都是上帝创造出来用于点缀宇宙的装饰品。这个理论被教会奉为金科玉律，用来统治、愚弄人民，为他们自己服务。

为了研究方便，哥白尼特意选择了教堂围墙上的箭楼作宿舍兼工作室，在里面设置了一个小小的天文台，用自制的简陋仪器，开始了长达 30 年的天体观测。正是在这里，他写下了震惊世界的巨著《天体运行论》，其中选用的 27 个观测事例，就有 25 个是他在这个箭楼上观测记录的。《天体运行论》 共有 6 卷。在书中，哥白尼大胆地提出：“太阳是宇宙的中心，所有行星都国绕太阳运转;地球不是宇宙的中心，而是绕太阳运转的一颗普通行星。哥白尼还在这本书中批判了托勒密地球是静止的理论。指出地球在运动时，人们只所以觉得是整个宇宙在转动，犹如人在行船上，不觉船动而觉得陆地和城市后退一样。地球不动是假像，地球绕太阳转动才是真实。哥白尼知道，他的“太阳中心说”必将给封建教会以沉重的打击，必将暴露上帝创造世界说法的荒谬。所以他踌躇了很久，直到他已是 69 岁的老人时，

才同意将他的 《天体运行论》出版。1543 年 5 月的一天，当拿到这本书时，他已经瘫痪在床一年多了，他只摸了摸书的封面，便欣慰地闭上了眼睛。

哥白尼创立的“太阳中心说”从根本上改变了旧的宇宙观，揭穿了宗教神学伪造的谎言，在科学发展史上具有划时代的意义，从此自然科学便从宗教神学中解放出来。

材料 2

1896 年，法国物理学家亨利. 贝克勒尔发现了晶体射线，但是没有对其进行进一步研究。当时的居里夫人还在巴黎大学读博士，机缘巧合，居里夫人以亨利的发现为论文研究对象进行深入的研究。刚开始的时候，她产生了测量射线力量强度的想法，但是实验没有任何进展，在接连挫败之后她并没有放弃实验，只是对问题的分析换了一种思维：矿物中的杂质会增强放射量。由这个想法，她得到一个推论：将矿物的杂质混合就能够增加物体的放射量。为了证明这个推论，居里夫人把各种元素混合起来，测验射线的强度，然而结果并不是她想的那样。这个想法完全行不通，居里夫人又产生了第二个想法：强射线是由矿物中的元素释放出来的。所以她必须找到那种释放强射线的元素，这样的话就必须将其从矿物中提炼分离出来。几经波折，终于在 1898 年居里夫人发现了新的元素——镭。

认真阅读材料，联系实际，以“科技需要批判精神”为题，自选角度，写一篇议论文。

要求：观点明确，内容充实，论述深刻，有说服力，800-1000 字。