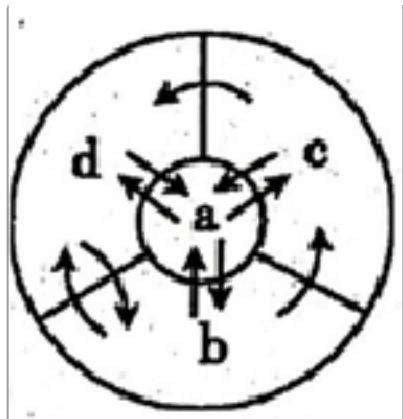


辽宁省部分高中 2023-2024 学年高二上学期期中考试生物试

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

一、单选题

1、如图表示人体体液各成分之间的相互关系，下列相关叙述错误的是()



A. a 与 b、c、d 相比,含有较多的蛋白质和 Na⁺

B. b 到 d 的组成成分, 与 d 到 b 的组成成分不同

C. d 中含有糖类、脂质、蛋白质、尿素等化学成分

D. 甲状腺激素可以存在于 b 中

2、细胞是生命活动的基本单位, 并与其生活的环境之间不断进行着物质和能量的交换。下列相关叙述正确的是()

A. 单细胞生物都只能生活在水中, 并从水中获取营养物质和氧气

B. 外界环境的变化较小, 内环境的稳态就不会遭到破坏

C. 细胞内液和细胞外液都属于体液, 其中细胞外液约占体液的 2/3

D. 组织水肿、抽搐、镰状细胞贫血并不都是内环境成分发生明显变化而引起的病症

3、下列关于组成神经系统的细胞的叙述, 错误的是()

A. 神经元代谢的控制中心存在于细胞体(胞体)部分

B. 轴突是神经元长而较粗的突起, 外包髓鞘, 称为神经

C. 神经元的树突增大了其细胞膜面积, 有利于细胞间进行信息交流

D. 神经胶质细胞对神经元有辅助作用, 二者共同完成神经系统的调节功能

4、交感神经过度兴奋在心力衰竭的病理生理学方面占据着重要地位, 直接靶向干预交感神经疗法已逐渐显现出治疗心力衰竭的未来前景。关于交感神经和副交感神经的叙述错误的是()

A. 交感神经和副交感神经均属于传出神经, 是脊神经的一部分

B. 过度紧张、焦虑会使交感神经过度兴奋, 心跳加快

C. 心脏受交感神经和副交感神经的双重支配

D.长期压力状态下，副交感神经不活跃，易出现食欲不振消化不良等症状

5、正确地运用机械刺激如抚拍、拉追踪绳等，能使警犬对所训练科目的口令快速产生条件反射。下列相关叙述错误的是()

A.反射活动产生的兴奋可以在低级中枢与高级中枢内传导

B.条件反射一定需要中枢神经系统参与，非条件反射则不一定需要中枢神经系统参与

C.反复仅给口令不给予机械刺激，该条件反射会消退，需大脑皮层参与

D.条件反射建立前口令称为无关刺激，条件反射建立后口令称为条件刺激

6、机体的生命活动不是受单一中枢控制的，躯体的运动、内脏的活动都受到大脑以及大脑皮层以下的脑干、脊髓等的共同控制。下列叙述错误的是()

①中枢神经系统的不同部位，存在着控制同一生理活动的中枢

②成人的排尿反射存在着反馈调节和分级调节

③一侧大脑皮层中央前回下部受损，会使对侧下肢的运动功能出现障碍

④神经系统对内脏活动的调节是通过反射进行的

⑤脑干中有许多重要的调节内脏活动的基本中枢

⑥因外伤导致意识丧失而尿床的病人，排尿反射的反射弧不完整

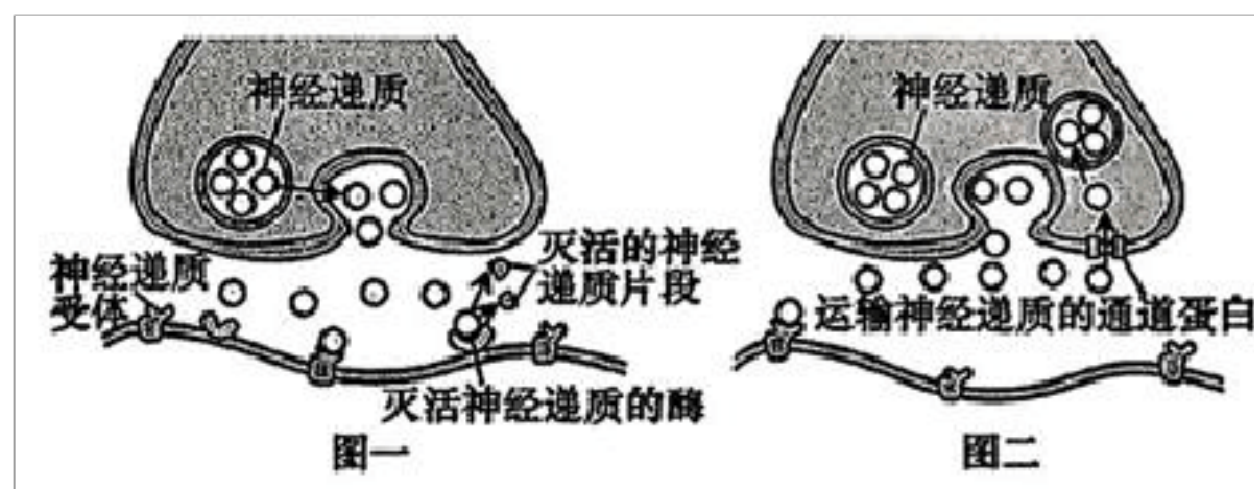
A.①③④⑥

B.③④⑥

C.③⑥

D.②③④⑥

7、神经递质作为信号分子，发挥完作用后其去向主要有两种，如图所示。下列相关叙述错误的是()



A.突触小体中的蛋白质在核糖体中合成，神经递质的释放所需能量主要来自线粒体

B.神经递质释放的过程有膜成分的更新

C.神经递质与受体结合后若不能分开，则引起突触后膜的持续兴奋

D.图中神经递质受体所在的结构可以是神经元的树突膜、胞体膜，也可以是肌肉细胞或腺细胞的细胞膜

8、语言功能、学习与记忆、情绪等都是人脑的高级功能。下列与人脑的高级功能有关

的叙述，正确的是()

A.大多数人的大脑左半球主要负责形象思维，如音乐、绘画等

B.在英语听力考试中，需要考生言语区的H区、V区和W区参与

C.条件反射的建立也就是动物学习的过程，学习和记忆既需要单一脑区的控制，也需要神经通路的参与

D.抗抑郁药一般是通过作用于神经纤维来影响神经系统的功能

9、促胰液素的发现使人们认识到，机体除了神经调节，还存在激素调节。科学家在寻找激素，并确定它的分泌部位的实验中，用了很多科学的实验方法和原理。下列相关叙述错误的是()

A.沃泰默切除通向狗小肠的神经，用稀盐酸刺激小肠探究胰液分泌的实验用到减法原理

B.斯他林和贝利斯的实验证明了胰液的分泌存在化学调节，不能证明不存在神经调节

C.班廷和贝斯特将狗的胰管结扎至胰腺萎缩后制成提取液，将提取液注射给切除胰腺的狗，结果狗不出现糖尿病症状，说明胰岛素不是通过胰管分泌释放的

D.科学家手术摘除公鸡的睾丸后，其雄性性征明显消失，将睾丸重新移植后公鸡的性征恢复，能说明睾丸分泌的雄性激素与雄性性征有关

10、内分泌腺是内分泌系统的重要组成部分。下列关于内分泌腺及其分泌的激素与应用的叙述，错误的是()

A.肾上腺素与醛固酮都是由肾上腺分泌的，但分泌的部位不同

B.垂体可分泌促性腺激素，给雌、雄亲鱼的饲料里添加促性腺激素类药物，能促使亲鱼的卵和精子的成熟

C.在胚胎期或者婴幼儿阶段，甲状腺激素分泌不足可能会导致神经系统发育不完善

D.下丘脑可通过垂体调节和管理甲状腺、性腺、肾上腺的分泌活动

11、各种激素的化学结构不同，生理作用各异，但它们的作用方式却有着一些共同的特性。下列关于激素调节的特点的叙述，正确的是()

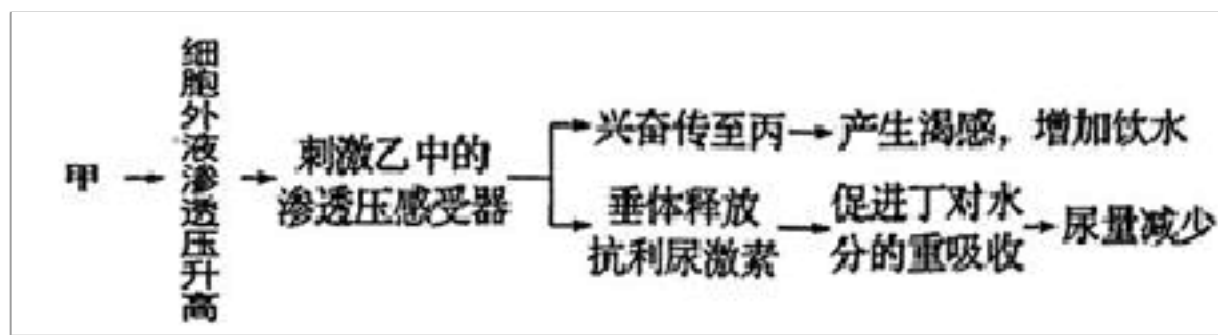
A.内分泌腺或细胞分泌的激素弥散到体液中，通过导管进行运输

B.垂体分泌TSH可受到TRH和甲状腺激素的调节，其结构基础是垂体细胞具有同时接受二者的同一受体

C.不同激素调节同一生理功能时有的相抗衡，有的存在协同作用

D.激素与靶细胞表面或内部的受体结合后给靶细胞提供信息和能量

12、如图表示水盐调节的部分过程。下列相关叙述中错误的是()



A.图中的甲可能是饮水不足、体内失水过多或吃的食物过咸等

B.乙中不仅有渗透压感受器,乙还能够分泌抗利尿激素

C.乙、丙、丁分别是下丘脑、大脑皮层、肾小管和集合管,渴感在丙中产生,所以水盐调节中枢在丙中

D.图中所示过程既有神经调节又有体液调节

13、2022年,多国新增多例猴痘病例,研究发现猴痘病毒已出现多次变异。猴痘病毒是一种DNA病毒,能够在动物和人类之间传播,在人类之间也可以进行二次传播。

同年,科研人员研制出猴痘病毒核酸检测试剂盒,通过特异性检测猴痘病毒的核酸片段,可以快速鉴别出猴痘病毒。下列相关分析正确的是()

A.猴痘病毒侵染人体后,抗原呈递细胞能特异性识别并呈递抗原

B.猴痘病毒侵染的个体中某些细胞的细胞周期缩短

C.诊断猴痘病例可以利用核酸检测、抗原检测,不能通过抗体检测

D.猴痘病毒可直接与细胞毒性T细胞接触,使细胞毒性T细胞活化

14、灭活的疫苗只能引起机体产生体液免疫,减毒的活疫苗可引起机体产生体液免疫和细胞免疫。卡介苗通常用于儿童免疫接种,能预防致命的结核病,在中国是新生儿的“出生第一针”。卡介苗是由减毒牛型结核杆菌制成的活菌苗。下列说法正确的是()

A.卡介苗进入机体后不能被体内的免疫细胞摄取

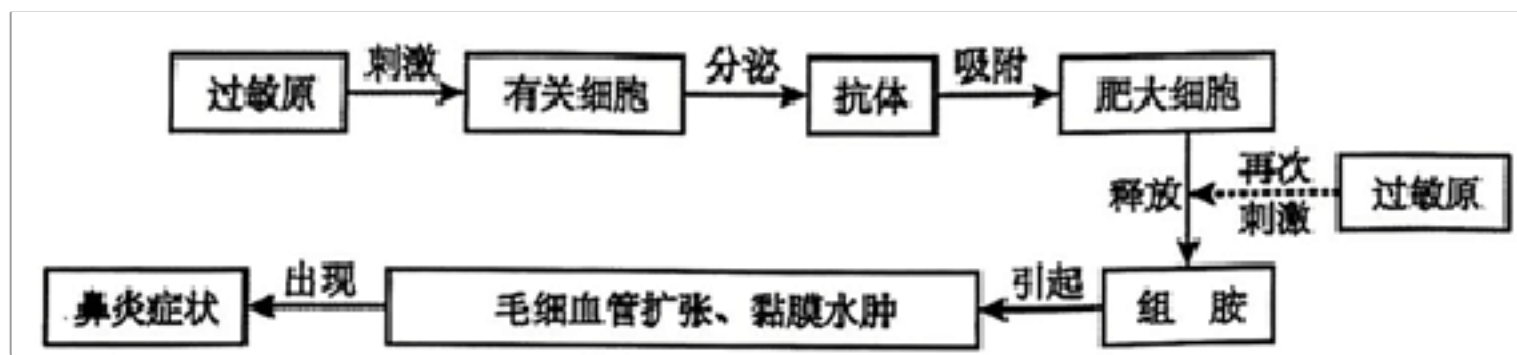
B.注射卡介苗后产生的记忆T细胞可对含有结核杆菌的靶细胞进行攻击

C.灭活疫苗和减毒的活疫苗能激发机体产生免疫反应,属于免疫活性物质

D.灭活疫苗常需多次接种,以提高机体的免疫应答强度

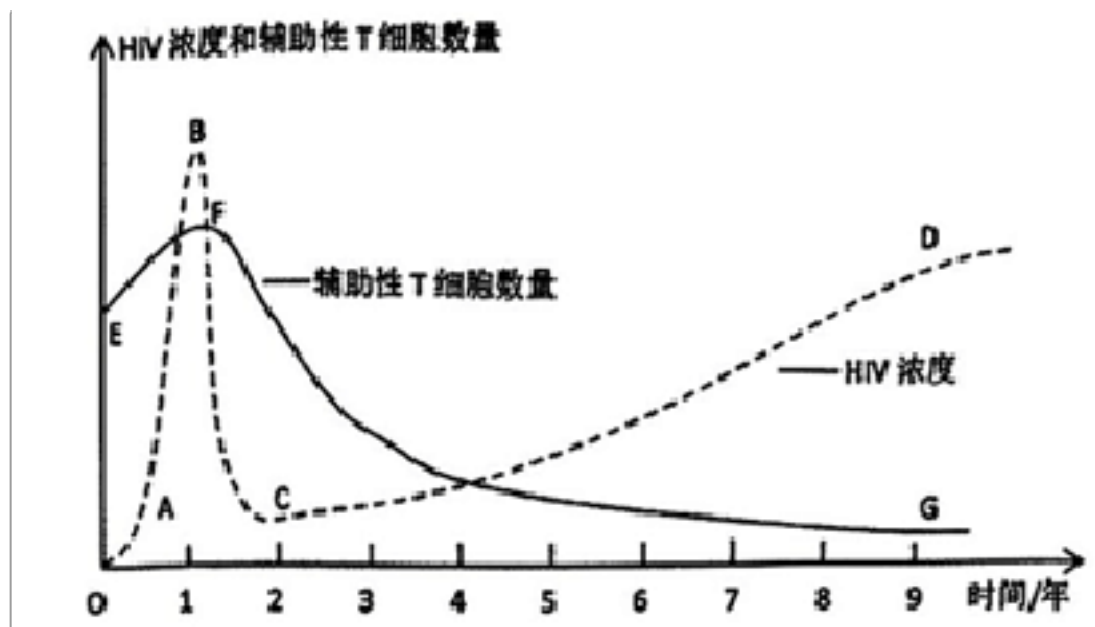
15、过敏性鼻炎(AR)是一种呼吸系统常见病,近年在全球范围内呈高发趋势,多见于儿童及青壮年人群。AR患者接触了花粉等过敏原,产生相关过敏症状,作用过程如图所示。目前有一种新的治疗方案—SLIT,该方案的具体操作是将过敏原制成滴剂,让过敏患者在舌下含服,通过逐渐增加过敏原的浓度的方式来对过敏患者进行治疗。下

列说法错误的是()



- A. 过敏原刺激机体产生抗体的过程属于体液免疫
- B. 对过敏性鼻炎的过敏原检测需提取分析患者血清中的各种抗体
- C. 临床上可以利用抗组胺类药物缓解过敏性鼻炎的症状
- D. SLIT 治疗的原理是避免接触过敏原，减少过敏反应发生

16、下图为人类免疫缺陷病毒(HIV)侵入人体后病毒浓度和辅助性 T 细胞数量变化曲线。下列对该图的分析，正确的是()



- A. 曲线 AB 段 HIV 浓度的变化主要是 HIV 大量入侵而引起的
- B. 曲线 BC 段 HIV 浓度下降主要是体液免疫和细胞免疫共同作用的结果
- C. 曲线 EF 段辅助性 T 细胞数量上升是造血干细胞在骨髓中快速分化、发育、成熟的结果
- D. 艾滋病患者更容易患癌症，是 HIV 病毒引起基因突变而导致的

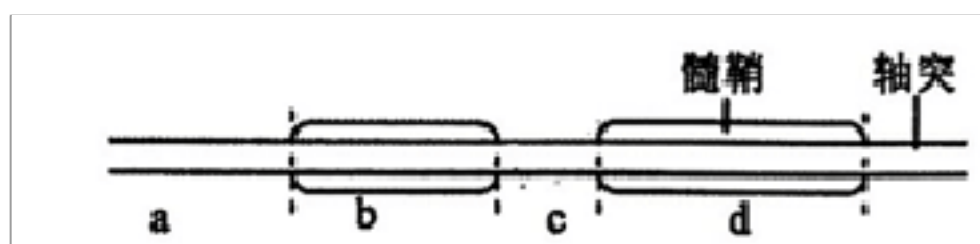
二、多选题

17、2017 年，科学家研制了一个“人造子宫”来抚育早产的羊羔。“人造子宫”是一个充满电解质溶液的大塑料袋(见图)，下列分析错误的是()



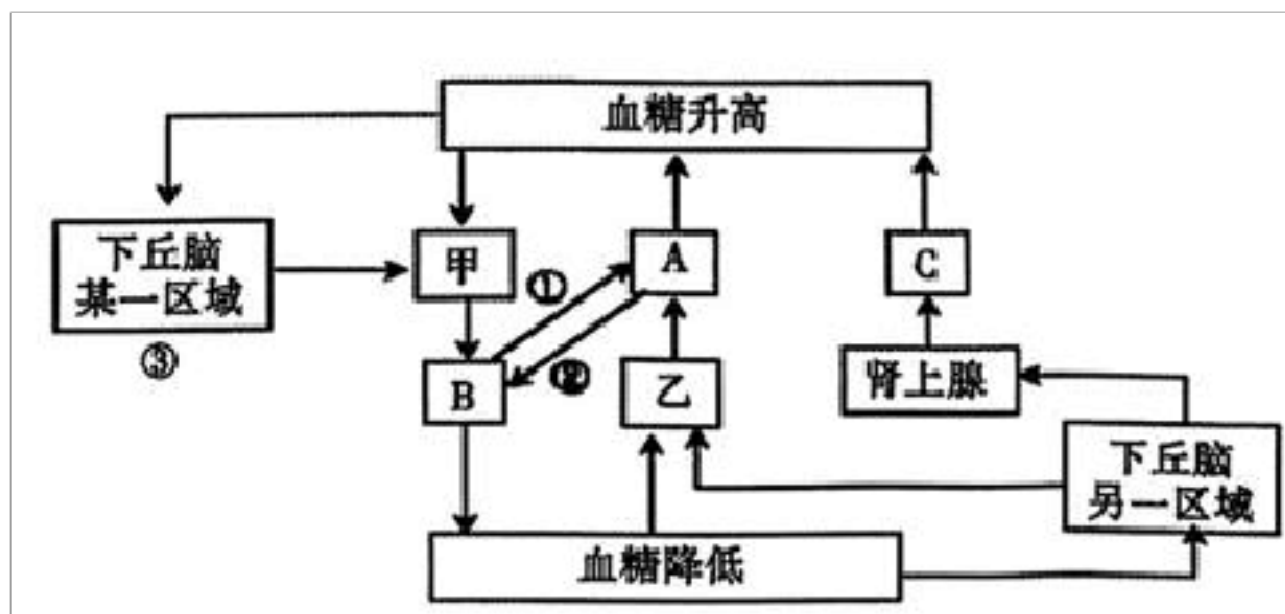
- A. “人造子宫”内的电解质溶液即羊羔的内环境
- B. 羊羔从电解质溶液中获得所需的营养和 O_2
- C. 该塑料袋内的电解质溶液必须具备适宜的温度和酸碱度
- D. 人造子宫能提供羊羔发育所需各种条件，羊羔不依赖自身调节维持稳态

18、神经冲动在传导时，动作电位沿着神经纤维传导过程中具有不衰减性。神经纤维分有髓神经纤维和无髓神经纤维。如图所示，有髓神经纤维外侧有髓鞘包绕，髓鞘分布不连续，两节段间狭窄部位为郎飞结(c处)。郎飞结处的 Na^+ 通道密度极高，可形成动作电位，有髓鞘段(b、d处)的轴突膜中几乎没有 Na^+ 通道，不能进行动作电位的传导。下列关于兴奋在有髓神经纤维上传导的说法，错误的是()



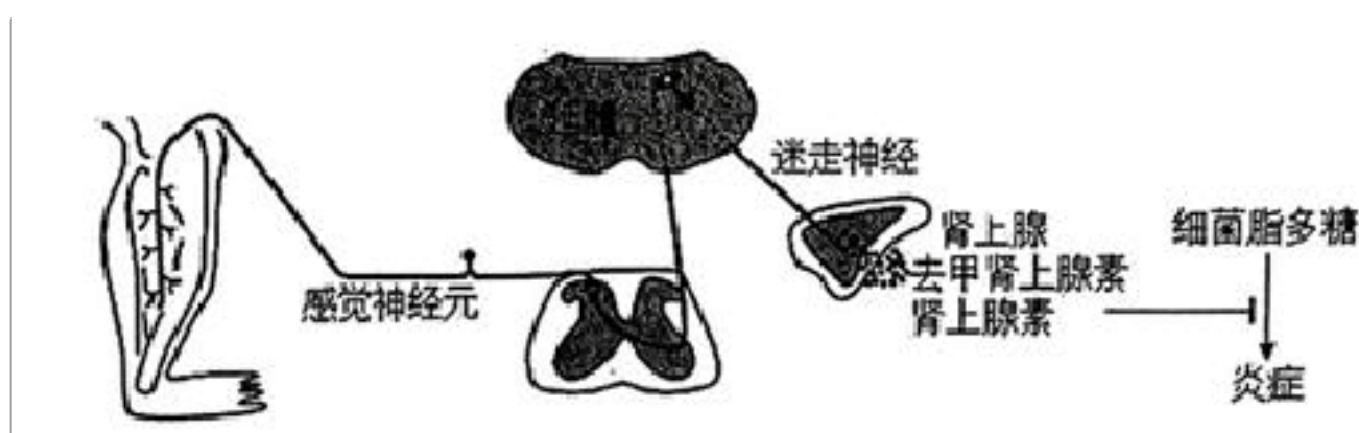
- A. 兴奋在有髓神经纤维上传导时，随距离的增加，兴奋强度会下降
- B. 兴奋传导至郎飞结部位时，细胞膜两侧的电位表现为内正外负
- C. 体内此处兴奋将以局部电流的形式向两侧传导
- D. Na^+ 内流在该神经纤维上连续、不间断发生

19、血糖是人体各组织细胞所需能量的主要来源。如图是人体内血糖平衡调节示意图，下列分析正确的是()



- A. 血糖平衡的调节是由神经调节和激素调节共同完成的，主要依靠神经调节
- B. 由图可知，甲表示胰岛 B 细胞，其细胞至少有葡萄糖、神经递质受体
- C. 肾上腺素能升高血糖的原因可能是促进肝糖原、肌糖原分解生成了葡萄糖
- D. 结构③通过传出神经释放神经递质影响甲的分泌

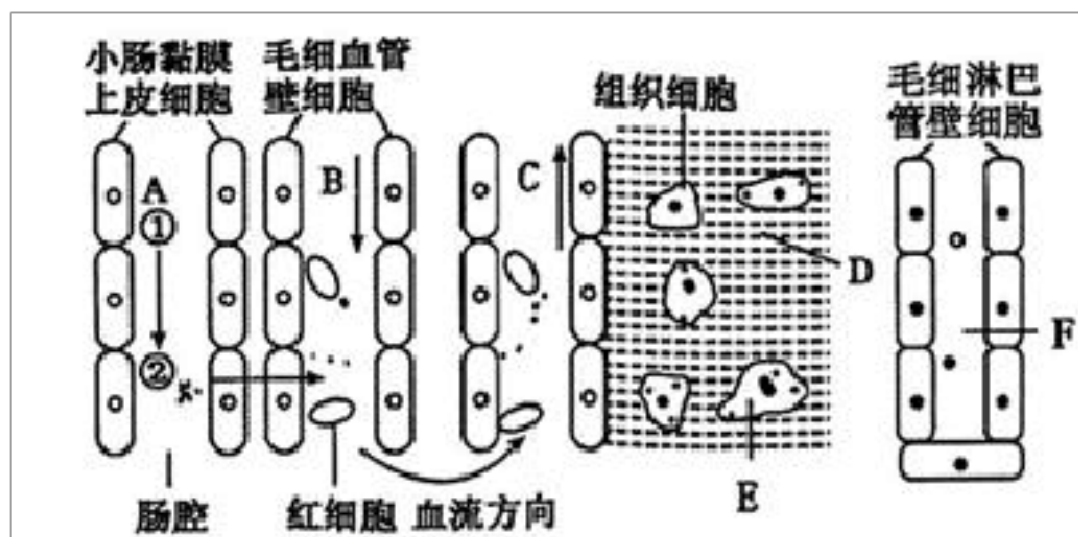
20、近期《自然》发表文章揭示了中医针灸疗法在身体机能调节以及疾病治疗中的重要机理。研究发现，适当电刺激“足三里”穴位，会激活一组感觉神经元，使得迷走神经—肾上腺通路激活，进而驱动肾上腺释放肾上腺素等抗炎物质激活抗炎通路，下图表示相关过程。下列说法正确的是()



- A. 抗炎通路中的迷走神经属于躯体运动神经
- B. 电刺激通过神经—体液—免疫调节网络激活抗炎通路
- C. 扎针时大脑皮层控制相关肢体部位不出现躲避，存在分级调节
- D. 肾上腺素和去甲肾上腺素属于信息分子，会定向运输至炎症部位

三、读图填空题

21、如图为人体某些生理活动的过程示意图，A、B、C、D、E、F为液体，①②为物质，请据图回答下列问题：



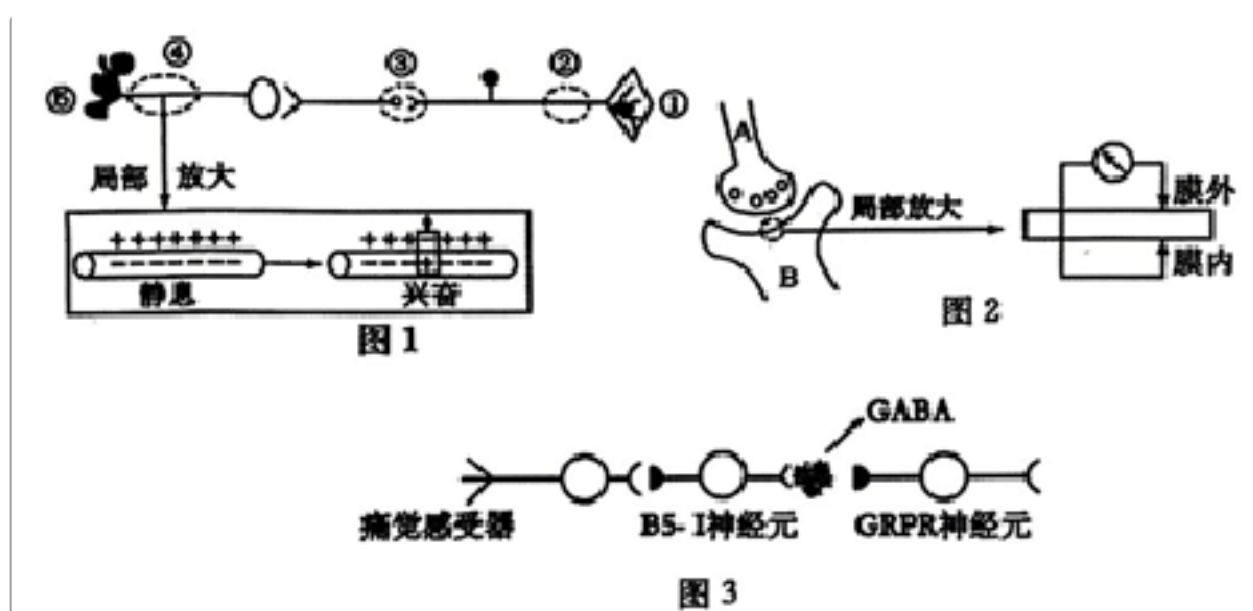
(1)图中液体属于内环境的是_____ (填字母)。脑脊液是存在于脑室及蛛网膜下腔的一种无色透明液体，是脑细胞生存的直接环境。脑脊液是由血浆在脑室脉络丛处滤过产生，并可经蛛网膜处重新流入静脉。脑脊液_____ (填“属于”或“不属于”细胞外液，它与血浆之间的物质运输是_____ (填“双向”或“单向”的。

(2)若①为淀粉，由①形成②进入脑细胞需要体内_____ 系统的直接参与。

(3)人体脑部受到严重外伤时可能会引发脑水肿，其发病机制主要为脑外伤时毛细血管通透性增高，引起脑脊液渗透压_____，进而引起脑组织水肿。

(4) CO_2 浓度最高的部位为图中的_____ (填字母)。正常人的血浆 pH 为_____，剧烈运动后肌肉产生的乳酸等物质进入血液后，与血液中含有的_____ 等物质发生作用，不会使血浆的 pH 发生很大的变化。

22、神经系统能够及时感知机体内、外环境的变化并作出反应，以调节各器官、系统的活动，实现机体稳态。下图 1 是某同学手指受到针刺时兴奋在反射弧中的传导和传递过程的模式图，图 2 是某一结构的亚显微结构模式图以及静息时指针的偏转情况，图 3 是痛觉对痒觉产生影响的部分神经调节机制。请回答以下与神经调节有关的问题：



(1)引起图 1 所示膜电位的原因是静息时膜主要对_____ 有通透性，兴奋时细胞膜对_____ 的通透性增加。

(2)某同学手指受到针刺后会发​​生缩手反射，完成该反射的结构基础是_____。

如果是该同学不小心手碰到了带刺的东西，他的手会不由自主地缩回来。在此过程中，兴奋在③处传递的方向是_____（填“向左”或“向右”），兴奋在③处单向传递的原因是_____。

(3)某学习小组想利用图 2 所示的结构和装置来探究某物质 X 是兴奋性神经递质还是抑制性神经递质，请根据他们的实验思路来完善实验的预期结果和结论。

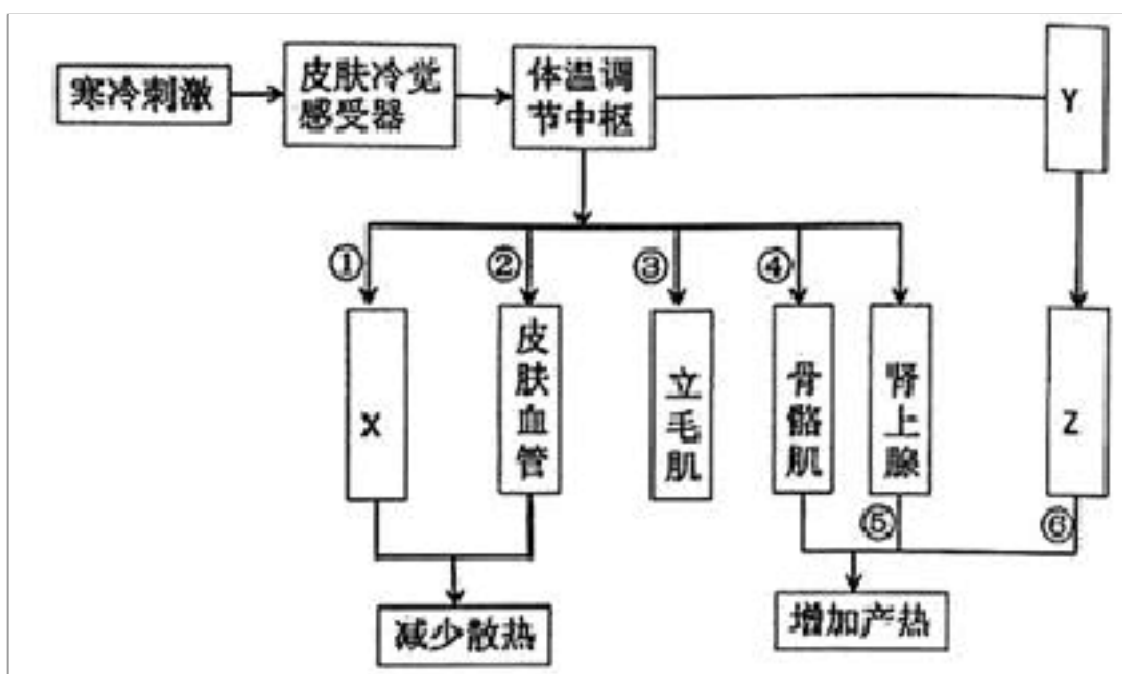
实验思路：用适量含有物质 X 的生理盐水处理图 2 突触位置，观察指针偏转情况。

若指针向_____偏转则物质 X 为_____神经递质；若指针向_____，则物质 X 为_____神经递质。

(4)夏季蚊虫叮咬后会​​引起“抓挠行为”，其产生的疼痛在一定程度上可以缓解痒觉。

研究发现痛觉和痒觉既存在各自特定的传导通路，也存在一些共同的信号通路，如上图 3 所示。已知 GABA 是一种抑制性神经递质，且 GRPR 神经元兴奋后能传递痒觉信号，试据图分析“抓挠止痒”的原理可能是_____。

23、体液调节和神经调节紧密联系，密切配合，共同调节机体生命活动，比如体温调节就能很好地体现两者之间的协调。下图是寒冷环境人体体温调节的部分过程。请回答下列问题：



(1)人的体温调节中枢在_____。

(2)寒冷环境中，机体产热量和散热量的变化依次为_____（填“增大”“减小”或“不变”）。

(3)途径④中的效应器为_____，与途径⑤⑥相比，途径④调节体温的优点是_____。

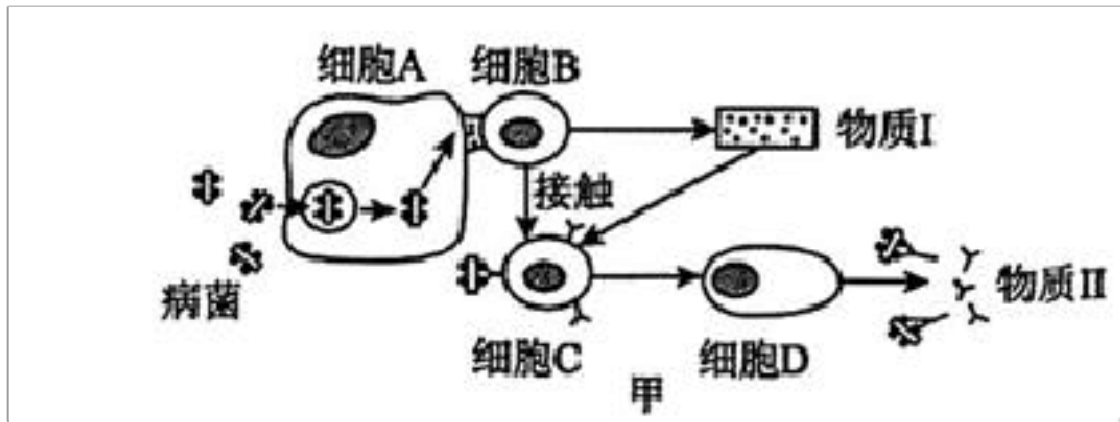
(4)若该图表示的是参加冰桶挑战的人全身被冰水浇湿后体温调节的部分过程，皮肤血管_____以减少散热；同时，机体通过_____轴的分级调节分泌相关激素维持体温的相

温”的原因是_____，“失温”现象说明机体_____。

(5)若该图是冬泳爱好者冬泳时的体温调节部分过程，运动结束后，冬泳爱好者的心跳速度依然比较快，从体液调节的特点分析，其原因是_____。

(6)炎热环境下也有肾上腺等腺体的分泌，使心输出量增大，散热_____。

24、图甲是特异性免疫的部分过程图。请据图回答：

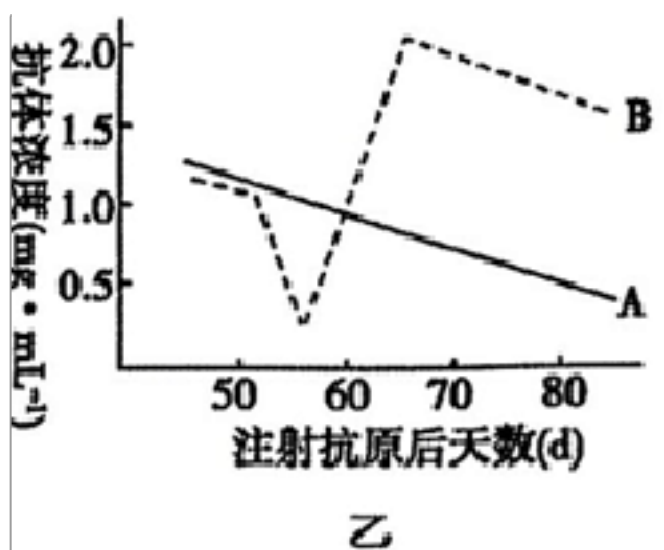


(1)图甲所示的免疫过程为_____免疫，图中细胞B发生免疫效应时，它产生的物质I可作用于细胞C，并促进其增殖分化为_____。

(2)细胞B、C、D中分化程度最高的是_____ (填字母)，具有特异性识别功能的是_____ (填字母)。

(3)该病菌入侵人体时，一部分能被巨噬细胞通过_____方式将外来抗原摄入细胞内吞噬消化，这属于免疫系统的第_____道防线。免疫系统能消灭侵入体内的病菌，这体现了免疫系统的_____功能。

(4)为研究已存在的抗体是否会对同种抗体的产生有抑制作用，研究人员用家兔进行了以下实验。



A组处理：注射抗原。

B组处理：注射同种抗原，约50d后，抽出部分血液去除抗体后回输。每日测定家兔体内相应的抗体浓度，结果如图乙。

由上述实验可以说明已存在的抗体_____ (填“会”或“不会”)对同种抗体的产生有

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/105220344223011104>