

专题 14 健康地生活



1：传染病

1. (2023·通辽) 流行性感冒是一种由流感病毒引起的、具有高度传染性的急性传染病。下列有关叙述正确的是 ()

- A. 出门佩戴口罩是切断流感病毒传播途径的措施之一
- B. 流感病毒是引起流行性感冒的传染源
- C. 只有婴幼儿是流行性感冒的易感人群
- D. 患流行性感冒时，服用抗生素可痊愈

【答案】A

【解析】A、传染病的预防措施有三个：控制传染源、切断传播途径、保护易感人群，出门佩戴口罩是切断流感病毒传播途径的措施，符合题意；

B、流感病毒是引起流行性感冒的病原体，不符合题意；

C、除了婴幼儿外，老人也是流行性感冒的易感人群，不符合题意；

D、患病毒引起的流行性感冒时，服用抗生素没有效果，不符合题意。

2. (2023·营口) 白喉是由白喉杆菌引起的传染病。从传染病流行的环节分析，白喉患者属于 ()

- A. 病原体
- B. 传染源
- C. 传播途径
- D. 易感人群

【答案】B

【解析】A、病原体是引起传染病的细菌、病毒、寄生虫等生物，A 错误；

B、传染源是能够散播病原体的人或动物。可见，从传染病流行的环节分析，白喉患者属于传染源，B 正确；

C、传播途径是病原体离开传染源到达健康人所经过的途径，如空气传播、饮食传播、生物媒介传播等，C 错误；

D、易感人群是对某些传染病缺乏免疫力而容易感染该病的人群，D 错误。

3. (2022·徐州) 《苦疫行》：“一旦查有病疫者，閤[hé]家闭之至七日。七日之中或再病，牢守严防必二七。”文中所述控制传染病流行采取的措施是 ()

- A. 控制传染源
- B. 切断传播途径
- C. 保护易感人群
- D. 消杀病原体

【答案】A

【解析】“**阖[hé]家闭之至七日**”是指全家要在家隔离七天，隔离属于控制传染源。

4. （**2022·襄阳**）预防艾滋病，你我同参与。下图中属于艾滋病主要传播途径的是（ ）



①握手 ②共同进餐 ③静脉注射毒品 ④蚊虫叮咬 ⑤不安全性行为

- A. ③⑤ B. ①② C. ①④ D. ②④

【答案】A

【解析】艾滋病是一种病毒性传染病，是人类感染人类免疫缺陷病毒（HIV）后导致免疫缺陷，使人体免疫功能缺损的疾病，HIV感染者和艾滋病病人是本病的唯一传染源。HIV病毒存在于感染者和病人的血液、精液、阴道分泌物、乳汁中；因此艾滋病的传播途径主要有：性传播（与已感染的伴侣发生无保护的性行为）、静脉注射吸毒（与他人共用被感染者使用过的、未经消毒的注射工具，是一种非常重要的HIV传播途径）、母婴传播（在怀孕、生产和母乳喂养过程中，感染HIV的母亲可能会传播给胎儿及婴儿）、血液及血制品传播（输入被HIV污染的血液及其血液制品）等；但是，交谈、握手拥抱、礼节性亲吻、同吃同饮、共用厕所和浴室、共用办公室、公共交通工具、娱乐设施等日常生活接触不会传播HIV。

5. （**2021·徐州**）接种新冠疫苗在预防传染病的措施中属于（ ）

- A. 研究病原体 B. 控制传染源
C. 切断传播途径 D. 保护易感人群

【答案】D

【解析】预防传染病的措施有控制传染源、切断传播途径、保护易感人群。病原体指能引起传染病的细菌、真菌、病毒和寄生虫等；传染源是指能够散播病原体的人或动物；传播途径是指病原体离开传播源到达健康人所经过的途径；易感人群是指对某些传染病缺乏免疫力而容易感染该病的人群。因此接种新冠疫苗。这种做法在预防传染病的措施中属于保护易感人群。

6. （**2021·贵阳**）传染病具有传染性和流行性的特点，对人类的危害很大。下列关于传染病的叙述，不正确的是（ ）

- A. 近视和病毒性结膜炎都是关于眼睛的传染病，病因也相同
B. 新冠肺炎与流行性感冒都主要是通过空气、飞沫 和接触传播
C. 甲肝患者用过的餐具要同家人分开并消毒，防止家人被传染
D. 接种新冠肺炎疫苗是提高人体对新冠肺炎抵抗力的有效措施

【答案】A

【解析】A.病毒性结膜炎是由病原体引起的，具有传染性和流行性，属于传染病；近视眼是由于晶状体的凸度过大，或眼球前后径过长引起的，不属于传染病，A 符合题意。

B.传播途径是指病原体离开传染源到达健康人所经过的途径，新冠肺炎与流行性感冒都主要是通过空气、飞沫 和接触传播，B 不符合题意。

C.甲肝患者用过的餐具、碗筷上可以带有肝炎病毒，将其消毒，杀死病毒，防止通过餐具碗筷传染给健康人，C 不符合题意。

D.新冠肺炎疫苗能够刺激人体产生抗体，属于抗原。当病毒被清除后，机体还将保持产生相应抗体的能力。当同样的病毒再次侵入人体时，机体会快速产生大量的相应抗体，再有病毒侵入，就会直接将其清除，所以接种新冠肺炎疫苗是提高人体对新冠肺炎抵抗力的有效措施，D 不符合题意。

2：免疫

1. （2023·吉林）人体具有保卫自身的三道防线，第一道防线是（ ）

- A. 吞噬细胞 B. 皮肤和黏膜
C. 体液中的杀菌物质 D. 免疫器官和免疫细胞

【答案】B

【解析】人体免疫的三道防线分别是：第一道防线：皮肤和黏膜；第二道防线：体液中的杀菌物质和吞噬细胞；第三道防线：主要由免疫器官（胸腺、淋巴结、脾、扁桃体等）和免疫细胞（淋巴细胞、白细胞等）组成。

2. （2023·天门）下列关于免疫的说法，错误的是（ ）

- A. 溶菌酶能破坏病菌的细胞壁，使病菌溶解
B. 非特异性免疫是先天的，能对多种病原体起作用
C. 人体依靠免疫功能识别“自己”和“非己”成分
D. 发生过敏反应是人的免疫功能减弱所致

【答案】D

【解析】A、体液中的杀菌物质如溶菌酶能破坏病菌的细胞壁，使病菌溶解，A 说法正确。

B、非特异性免疫是生来就有的，是先天性的，能对多种病原体起作用，B 说法正确。

C、人体依靠免疫功能识别“自己”和“非己”成分，从而破坏和排斥进入体内的抗原物质，或人体本身产生的损伤细胞和肿瘤细胞等，C 说法正确。

D、发生过敏反应是人的免疫功能过强所致，D 说法错误。

3. (2022·淄博) 注射卡介苗能预防肺结核。从免疫学角度讲, 注射的卡介苗和免疫类型分别是 ()

- A. 抗原 特异性免疫 B. 抗体 非特异性免疫
C. 病原体 特异性免疫 D. 抗原 非特异性免疫

【答案】A

【解析】疫苗是由病原体制成的, 只不过经过处理之后, 其毒性减少或失去了活性, 但依然是病原体, 进入人体后不会使人得病, 但能刺激免疫细胞产生抵抗肺结核病毒的抗体, 因此接种的疫苗相当于抗原; 其产生的抗体只对引起肺结核的病原体起作用, 对其他病原体无效, 可见其免疫作用是特定的, 有针对性的, 属于特异性免疫。因此 BCD 不符合题意, A 符合题意。

4. (2022·宁夏) 下列属于特异性免疫的是 ()

- A. 接种水痘疫苗预防水痘 B. 唾液中的溶菌酶具有杀菌作用
C. 皮肤能阻挡病原体侵入 D. 呼吸道黏膜的纤毛能清扫异物

【答案】A

【解析】A. 水痘疫苗进入人体作为抗原起作用, 会刺激淋巴细胞产生抗体, 使人在不患病的情况下获得免疫力, 属于特异性免疫, A 符合题意。

BCD. 唾液中的溶菌酶属于第二道防线, 皮肤和呼吸道黏膜属于第一道防线, 都属于非特异性免疫, BCD 不符合题意。

5. (2021·贵阳) 绝大多数情况下, 人之所以能在有许多病原体存在的环境中健康生活, 这与人体的免疫有关。下列关于免疫的叙述, 错误的是 ()

- A. 特异性免疫 (又称后天性免疫) 只针对某一特定的病原体或异物起作用
B. 免疫具有监视、识别和清除体内产生的异常细胞 (如癌细胞) 的功能
C. 皮肤和黏膜对多种病原体都有防御作用, 属于非特异性免疫
D. 免疫是人体的一种生理功能, 一定对人体有益, 免疫功能越强越好

【答案】D

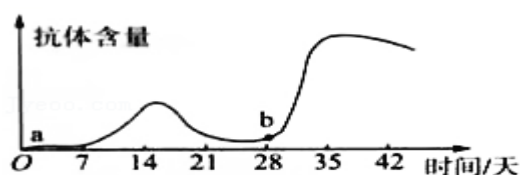
【解析】A. 特异性免疫是指第三道防线, 是人体在出生以后才逐渐建立起来的后天防御功能, 其特点是只针对某一特定的病原体或异物起作用, 因此叫做特异性免疫, A 不符合题意。

B. 人体的免疫系统有监视、识别和清除体内产生的异常细胞 (如肿瘤细胞) 的功能, T 淋巴细胞是人体中重要的免疫细胞, B 不符合题意。

C. 皮肤和黏膜是保卫人体的第一道防线, 对多种病原体都有防御作用, 属于非特异性免疫, C 不符合题意。

D. 免疫是人体的一种防御功能，人体依靠这种功能识别“自己”“非己”成分，能够破坏和排斥进入体内的抗原物质，清除自身产生的损伤细胞和肿瘤细胞，维持人体内部环境的平衡和稳定。当防御的功能过强时容易出现过敏反应。当人体某些器官损坏，需要移植外界器官时，由于免疫的存在，不容易移植成活，这种情况下，免疫不是有益的，D 符合题意。

6. (2021·济南) 人体先后接种 2 针同种新冠疫苗，血液中抗体含量变化如图所示，有关叙述错误的是 ()



- A. 新冠疫苗能够刺激人体的淋巴细胞产生抗体
- B. 接种疫苗是预防传染病最有效、最经济的方式
- C. 第一次接种疫苗后，人体获得了抵抗新型冠状病毒的持续免疫力
- D. b 点再次接种同种新冠疫苗，短时间内人体能产生大量抗体

【答案】C

【解析】A、注射的新冠疫苗作为抗原进入体内，能够刺激人体的淋巴细胞产生抗体，A 说法正确。

B、接种疫苗可以在不患病的情况下，产生抗体，是预防传染病最有效、最经济的方式，B 说法正确。

C、由图可以看出，第一次接种疫苗后，人体获得了抵抗新型冠状病毒的抗体，但是并不是具有了持续免疫力，C 说法错误。

D、由图可以看出，b 点再次接种同种新冠疫苗，短时间内人体能产生大量抗体，D 说法正确。

命题点 3：安全用药

1. (2023·贵阳) 许多家庭根据家庭成员的健康需要，配备了家庭小药箱。下图是药箱中一种药品的说明书 (部分)。相关叙述不正确的是 ()

苯磺酸左氨氯地平片说明书		国药准字 H20103342
请仔细阅读说明书并在医师指导下使用		
【成份】 本品主要成份为苯磺酸左氨氯地平	【用法用量】 通常本品治疗高血压的起始剂量为 2.5mg，每日一次，最大剂量为 5mg，每日一次。	
【性状】 本品为白色片或类白色片	【禁忌】 对氨氯地平及本品任何成份过敏者禁用	
【适应症】 (1) 高血压 (2) 心绞痛	【贮藏】遮光，密封保存。	
【规格】 按左氨氯地平计 2.5mg	【有效期】24 个月	

- A. 每日用药量不超过 5mg
- B. 该药品可用于治疗高血压
- C. 该药品属于非处方药
- D. 若出现不良反应需及时就医

【答案】C

【解析】A、由说明书用法用量可知，该药品治疗血压的起始剂量为 2.5mg，最大剂量为 5mg，A 正确；

B、由说明书适应症一项可知，该药品可用于治疗高血压、心绞痛等，B 正确；

C、该药品需要在医师指导下使用，为处方药，C 错误；

D、若出现不良反应需及时就医，D 正确。

2. （2023·陕西）抗生素被广泛应用于临床治疗，拯救了成千上万的生命。随着抗生素被滥用，人们逐渐发现许多对抗生素不再敏感的超级细菌。下列关于使用抗生素的叙述，正确的是（ ）

A. 抗生素使细菌产生了耐药性变异

B. 患甲流后，可使用抗生素治疗

C. 理性对待患病，合理使用抗生素

D. 长期使用抗生素，人就不会得病

【答案】C

【解析】A、细菌本身就存在 耐药性变异 ，并不是抗生素使细菌产生了抗药性变异，不符合题意；

B、甲流是病毒引起的疾病， 抗生素可以治疗细菌感染的疾病，但对病毒没作用，不符合题意；

CD、 抗生素虽然能够对细菌等引起的疾病具有防治作用，但是任何药物都具有一定的副作用，所以抗生素的使用需要在医生的指导下科学合理使用，使用不当会影响人体的身体健康，故 C 符合题意，D 不符合题意。

3. （2022·宁夏）配备家庭小药箱，可以帮助我们治疗一些常见疾病及轻微创伤。下列关于小药箱的配备及管理不合理的是（ ）

A. 药箱里要有常用的体温计、创可贴等

B. 要经常检查药品，过期药品及时更换

C. 内服药和外用药不用分类混合放置

D. 药箱通常放置在安全、避光的地方

【答案】C

【解析】A.家庭小药箱要配备体温计和外用药，如碘伏、酒精、棉签、纱布、创可贴等，A 不符合题意。

B.不能服用过期的药物，要留意药物的保质期，定期清理过期药品，B 不符合题意。

C.为了用药安全，内服药和外用药要分类放置，避免混淆，C 符合题意。

D.药箱通常放置在安全、避光的地方，避免药品变质，D 不符合题意。

4. （2022·阜新）下列有关安全用药的叙述，正确的是（ ）

资料整理【淘宝店铺：向阳百分百】

- A. 成年人不容易发生药物不良反应
- B. 进口药比国产药疗效更好、更安全
- C. 中药和西药都有一定的副作用
- D. 药吃的越多，病好得越快

【答案】C

【解析】A. 药物的不良反应是人的免疫力对外来的药物的一种排斥，成年人不一定不容易发生药物不良反应，A 不符合题意。

B. 无论是进口药还是国产药，只是产地的差别。只有对症，才能起到治疗作用。B 不符合题意。

C. “是药三分毒”，药物一般都有一定的毒副作用，没病经常服用，会危害人体健康，C 符合题意。

D. 是药三分毒，对症下药，才能起到治疗作用，并不是药吃得越多，病好得越快，D 不符合题意。

5. （2021·玉林）安全用药要根据病人的病情、体质和药物作用适当选择药物的品种。以下不属于安全用药的是（ ）

- A. 按照医嘱服用药物
- B. 过期药物不能再服用
- C. 服用药物前认真阅读药品说明书
- D. 为了让病情快点好起来，可以加大用药量

【答案】D

【解析】安全用药是指根据病情需要，正确选择药物的品种、剂量和服用时间等，以充分发挥最佳效果，尽量避免药物对人体产生的不良作用或危害，不能为了让病情快点好起来，加大用药量，D 符合题意。

6. （2021·株洲）如图是反映滥用抗生素现象的漫画，以下说法错误的是（ ）



- A. 滥用抗生素可能会导致超级细菌的产生
- B. 抗生素会诱导细菌发生变异
- C. 细菌发生的变异有的是有利的，有的是不利的
- D. 服用抗生素不但会杀死体内的有害细菌，也会杀死体内的有益细菌

【答案】B

【解析】A.滥用抗生素可能会导致超级细菌的产生，不符合题意。

B.细菌的变异是在使用抗生素之前就有的，抗生素只能对细菌的变异进行选择，符合题意。

C.细菌发生的变异有的是有利的，有的是不利的，不符合题意。

D.抗生素在杀死一些病原体的时候，也会杀死对人体有益的细菌，不符合题意。



4：学会急救

1. （2023·太原）东汉时期的张仲景在《金匱要略》中论述了急救的方法：“……一人以手按据胸上（如图），数动之……”指的是对患者进行（ ）



- A. 人工呼吸
B. 加压止血
C. 按压穴位
D. 胸外心脏按压

【答案】D

【解析】A、人工呼吸是对呼吸骤停采取的抢救措施，不符合题意；

B、按压止血是用于头面部及四肢的动脉出血，不符合题意；

C、按压穴位是对穴位进行按压，以缓解身体不适或病痛，不符合题意；

D、胸外心脏按压术为：按压部位在胸骨中、下 1/3 交界处，以一手掌根部放在按压部位，将另一手的掌根重叠放于其手背上，两手手指交叉抬起，使手指脱离胸壁。抢救者双臂绷直，双肩在患者胸骨上方正中，利用上身重量垂直下压使胸骨下陷 4~5 厘米，然后立即放松按压，使胸骨自行复位，但手掌根部不要抬离胸壁以免移位。按压应平稳、有规律地进行，不能间断，不能冲击式的猛压。下压及向上放松的时间大致相同，按压频率成人及儿童均为 100 次/分。所以“救自缢...人以手按据胸上，数动之”即为现今的胸外心脏按压，符合题意。

2. （2023·烟台）生活中难免会遇到危急情况或意外伤害，需要掌握必要的急救方法。下列做法错误的是（ ）

- A. 发现有人晕倒，及时拨打 120 急救电话
B. 发现燃气泄漏，要先关闭气源、开窗通风

- C. 当有人心跳骤停时，在急救车到达前应及时进行心肺复苏
- D. 当有人受伤，血液从伤口喷涌而出时，要及时在伤口远心端按压止血

【答案】D

【解析】A、发现有人晕倒，应在第一时间拨打 120 并采取适当的急救措施，A 正确；

B、发现燃气泄漏，应在第一时间关闭气源、开窗通风，然后离开泄露场所，期间不要开灯、打电话等，避免引起爆炸，B 正确；

C、当有人心跳骤停，应在第一时间拨打 120 并及时进行心肺复苏，包含：胸外心脏按压、开放气道、人工呼吸等，C 正确；

D、当有人受伤，血液呈喷涌状，可以明确是动脉出血，应该在近心端压迫止血，D 错误。

3. （2022·淄博）下列是某同学学到的急救方法，你认为他掌握错误的是（ ）

- A. 若遇他人晕倒，首先应拨打 120，说清楚晕倒者的具体位置等基本情况
- B. 对因溺水造成呼吸、心跳骤停者急救时，要先清理呼吸道，再进行心肺复苏
- C. 对患者实施心肺复苏时，人工胸外按压和人工呼吸的比例是 30：1
- D. 遇到上肢受伤造成静脉大量出血时，应指压受伤血管的远心端进行止血

【答案】C

【解析】A.若遇他人晕倒，首先应拨打 120，说清楚晕倒者的具体位置等基本情况，便于及时救治，A 不符合题意。

B.对因溺水造成呼吸、心跳骤停者急救时，急救前，清除病人口鼻内的异物和污物，保持呼吸道通畅，再进行心肺复苏，B 不符合题意。

C.进行心肺复苏，胸外按压和人工呼吸的比例是 30：2，C 符合题意。

D.静脉是把全身血液输送到心脏的血管，血流速度慢，一般是将受伤静脉的远心端压住而止血，D 不符合题意。

4. （2022·滨州）下列有关人体血液循环系统的叙述，错误的是（ ）

- A. 手臂上一条条“青筋”是静脉血管
- B. 测量血压的部位通常是上肢肱动脉处
- C. 若某结构两端都是小动脉，则该结构可能是肾小球
- D. 若下肢受伤流血，血色鲜红、呈喷射状，应在远心端止血

【答案】D

【解析】

- A.静脉有的埋藏较深，有的埋藏较浅，在体表容易看到，管壁较薄、弹性小，管内流动的血液含氧较少、颜色暗红，呈“青色”，俗称“青筋”。因此在我们手臂上能看到的“青筋”是一些静脉血管，A 正确。B.血液在血管内向前流动时，对血管壁造成的侧压力叫血压。测量血压的部位通常是上肢肱动脉处，B 正确。
- C.肾小球是由毛细血管缠绕而成的血管球，它的两端都是动脉，一端为入球小动脉，另一端为出球小动脉。入球小动脉和出球小动脉内流的都是动脉血，C 正确。
- D.结合分析可知若下肢受伤流血，血色鲜红、呈喷射状，应该是动脉出血，故应在近心端止血，D 错误。

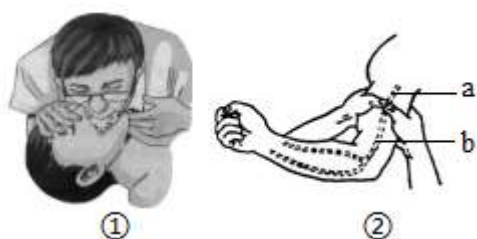
5.（2021·深圳）下列关于急救措施正确的是（ ）

- A. 胸外按压有利于血液循环
- B. 胸外按压时要一直按着防止血液倒流
- C. 胸外按压越大力越好
- D. 没有接受过专业训练的人，也能进行胸外按压

【答案】A

- 【解析】A. 在急救措施中，胸外按压有利于血液循环的恢复，A 符合题意。
- B. 一般人工呼吸和胸外心脏按压结合进行，要先做 30 次心脏按压，并保持气道通畅，再做 2 次人工呼吸，如此交替反复进行，B 不符合题意。
- C. 胸外按压的力度要适中，不是越大力越好，C 不符合题意。
- D. 没有接受过专业训练的人，不能进行胸外按压，D 不符合题意。

6.（2021·百色）学校“防溺水”和“意外事故”的安全教育不容忽视。图的①②是某校模拟救护演练所采用的救护措施，下列叙述不正确的是（ ）



- A. ①在进行急救前，应注意先使患者呼吸道畅通
- B. 采用①的抢救措施为口对口人工呼吸的方法
- C. ②为某人 b 处动脉出血时，应按 a 位置止血
- D. 在①和②抢救结束后，立即打 120 电话呼救

【答案】D

【解析】A. ①

为人工呼吸。首先使病人仰卧于坚实平面上，通过抬下颏、保持头后仰的方法，使其呼吸道畅通，并解开衣领，放松腰带。若病人口鼻内可见异物和污物，可用手指勾出，确保呼吸道畅通：液体可在翻身、头侧位时自然流出。救护者一只手托起病人的下颌，另一只手捏紧病人的鼻孔，用口包住病人的口、平缓吹气 2 次，每次持续 1 秒以上，A 不符合题意。

B. 采用①的抢救措施为口对口人工呼吸的方法，B 不符合题意。

C. 动脉出血时，血液由心脏流向伤口，此时应该在伤口的近心端止血，C 不符合题意。

D. 在遇到有人有危险时，应马上拨打 120，在急救车到达前，采取一些必要的救治措施，而不是抢救后再拨打 120，D 符合题意。



5：了解自己，增进健康

1. （2023·吉林）关于健康地生活，下列叙述正确的是（ ）

- A. 非处方药的标识是“OTC”
- B. 流行性感冒的传染源是流感病毒
- C. 如果病人发生心跳骤停，应立即进行人工呼吸
- D. 心脑血管疾病只与遗传因素有关，与生活方式无关

【答案】A

【解析】A、药品分为处方药和非处方药，其中处方药的缩写是 Rx，非处方药的缩写是 OTC，A 正确；B、流行性感染的病原体是流感病毒，患有流感的人是传染源，B 错误；

C、当病人发生心跳骤停的情况，应该立即进行胸外心脏按压 30 次，通过按压改变心脏的压力，从而将心脏内的血液输送到全身组织器官，C 错误；

D、心脑血管疾病属于现代文明病，也叫生活方式病，是由于人们不健康的生活方式长期作用而引起的疾病，D 错误。

2. （2023·恩施）“珍爱生命，关注健康”，健康的生活对每个人都至关重要。下列有关健康生活的说法中，正确的是（ ）

- A. 吸食毒品极易成瘾，严重危害人体身心健康，我们一定要远离毒品
- B. 艾滋病是一种传染病，为了保护自已，不要与艾滋病人握手交谈
- C. 酒精能兴奋神经，增强心血管功能，因此青少年饮酒能强身健体、增强智力
- D. 小敏接种过乙肝疫苗，体内有抗体，在一定时期内不再会患上甲肝传染病

【答案】A

【解析】A、毒品对人体的危害极大，会损伤神经系统、呼吸系统、血液循环系统等，严重时会有生命危险，

A 正确；

B、艾滋病主要通过血液传播、性传播、母婴传播等方式传播疾病，与艾滋病人正常社交不会被传染，B 错误；

C、酒精会影响人的小脑，长期酗酒会导致小脑出现损伤，大脑也会受到较大的影响，C 错误；

D、疫苗具有专一性，注射乙肝疫苗，体内只能产生乙肝疫苗的抗体，对乙肝病毒有一定的抵抗性，对甲肝病毒则没有，D 错误。

3. （2022·淄博）中小学生要树牢“每个人是自己健康第一责任人”的理念。下列做法不合理的是（ ）

A. 使用公筷可以有效切断某些传染病的传播途径

B. 遇到烦恼时，可以采取摔枕头等方式适当宣泄

C. 不吸烟、不酗酒，积极宣传吸烟，酗酒的危害

D. 中药没有毒副作用，多喝一些可以增强免疫力

【答案】D

【解析】A.使用公筷抑制了微生物的传播，所以使用公筷可以有效切断某些传染病的传播途径，A 不符合题意。

B.遇到烦恼可以用摔枕头、打沙袋等方式把内心的烦恼宣泄出来，B 不符合题意。

C.吸烟、酗酒会对损害身体健康，所以不吸烟、不酗酒，并且积极宣传吸烟，酗酒的危害，C 不符合题意。

D.药物一般都有一定的毒副作用，中药比西药副作用小，不是没有副作用，不能乱喝，D 符合题意。

4. （2022·资阳）“快乐学习，健康生活”。对于青少年来说，下列不属于健康生活方式的是（ ）

A. 积极参加体育锻炼，能增强心肺机能，提升免疫力

B. 正确面对青春期出现的生理变化，同时保持心理健康

C. 养成良好的作息习惯，多吃肉类，少吃或不吃没有营养的水果蔬菜

D. 养成良好的卫生习惯，可以有效预防传染病

【答案】C

【解析】A.积极参加体育锻炼，能增强心肺机能、改善血液循环系统、呼吸系统、消化系统的功能，提升免疫力，增强机体的适应能力，利于身体健康，A 不符合题意。

B.青少年在青春期，心理和生理上有很大的变化，应该正确面对青春期出现的生理变化，同时保持心理健康，利于身体健康，B 不符合题意。

C.养成良好的作息习惯，多吃水果蔬菜，少吃肉类，利于身体健康，而不是多吃肉类，少吃或不吃没有营养的水果蔬菜，C 符合题意。

D.良好的卫生习惯和生活方式是预防传染病简单、经济、有效的方法，D 不符合题意。

5. （2021·德州）据数据显示，2018 年我国的心血管病死亡率仍居首位。下述观点，你不认同的是（ ）

A. 心血管病是心脏血管疾病的统称

B. 心血管病只和先天的遗传因素有关

资料整理【淘宝店铺：向阳百分百】

- C. 健康的生活方式，会降低心血管病的发病率
- D. 高血压、吸烟和肥胖等是导致心血管病的危险因素

【答案】B

【解析】A. 心血管病是心脏、血管疾病的统称，A 不符合题意。

B. 心血管病除了遗传和环境因素的影响，还与个人生活方式有关，如吸烟、喝酒、营养过剩、熬夜、压力过大等，都会对人体心血管健康产生不良影响，B 符合题意。

C. 人的心血管健康状况除了受遗传因素和环境的影响外，还与个人的生活方式有关，健康的生活方式会降低心血管病的发病率，C 不符合题意。

D. 心血管类疾病也叫生活方式病，喝酒、高血压、吸烟和肥胖等是导致心血管病的危险因素，D 不符合题意。

6. (2021·天津) 健康是指一种身体上、心理上和社会适应方面的良好状态，而不仅仅是没有疾病或者不虚弱。下列不属于健康生活状态的是()

- A. 合理营养，加强体育锻炼，搞好个人卫生
- B. 正确认识自我，保持愉快的心情和积极向上的心态
- C. 学会与人相处，维持良好的人际关系
- D. 遇到挫折时，随意宣泄情绪，不考虑他人感受

【答案】D

【解析】A、合理营养，加强体育锻炼，搞好个人卫生属于健康的生活方式，A 不符合题意。

B、正确认识自我，保持愉快的心情和积极向上的心态，有利于身体健康，属于健康的生活方式，B 不符合题意。

C、学会与人相处，维持良好的人际关系，属于健康的生活方式，C 不符合题意。

D、遇到挫折时，可以宣泄情绪，但是要注意宣泄的对象、地点和场合，方法也要适当，避免伤害别人，D 说法错误，D 符合题意。

综合测试之实验探究题

1. (2023·牡丹江) 为了深刻认识“吸烟有害健康”，某中学八年 6 班生物学兴趣小组同学探究了“烟草浸出液对水蚤心率的影响”。实验数据如下表：

组别	一	二	三	四	五
----	---	---	---	---	---

不同浓度的烟草浸出液（等量）	清水	浸出液Ⅰ	浸出液Ⅱ	浸出液Ⅲ	浸出液Ⅳ
10秒内水蚤心跳次数（平均值）	35	36	37	39	41

提示：向四个盛有某种香烟烟丝各半支的小烧杯中，分别加入 50 毫升、40 毫升、30 毫升、20 毫升蒸馏水，浸泡一天，配制出烟草浸出液Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ，其浓度依次增加。

- （1）本探究实验的变量是_____。
- （2）本实验应尽量选取大小一致、营养状况相同的成年水蚤，水体、温度等其他条件相同且适宜，目的是为了保证_____。
- （3）分析实验数据可知，水蚤的心率会随着烟草浸出液浓度的增加而_____。
- （4）实验结论：烟草浸出液对水蚤心率有_____（选填“抑制”或“促进”）作用，且浓度越高作用越_____。
- （5）2023 年世界无烟日的主题是“无烟为成长护航”。结合此主题和上述实验结论，你的做法是：_____（一点即可）。

【答案】（1）烟草浸出液的浓度（不同浓度的烟草浸出液）

（2）变量唯一

（3）增加（加快）

（4）促进；强

（5）青少年不吸烟、远离烟草、劝诫家人不吸烟、宣传吸烟有害健康等

【解析】

（1）本实验探究的是“烟草浸出液对水蚤心率的影响”，实验中每个组别的差异是烟草浸出液的浓度，因此实验变量是烟草浸出液的浓度；

故填：烟草浸出液的浓度；

（2）根据探究实验的单一变量原则，实验中只能有一个变量，其他都属于无关变量，无关变量需要保持适宜且相等；

故填：变量唯一；

（3）根据表格分析，随着烟草浸出液浓度越来越大，10 秒内水蚤心跳次数也越来越多，因此水蚤的心率会随着烟草浸出液浓度的增加而增加；

故填：增加；

（4）根据（3）分析可知，烟草浸出液会加快水蚤心率，因此对水蚤心率有促进作用，浓度越高，促进效果越强；

故填：促进；强；

（5）根据上述实验可知，烟草会影响生物的心率，从而影响身体健康，因此青少年应当做到不吸烟、远离烟草、劝诫家人不吸烟、宣传吸烟有害健康等。

故填：不吸烟、远离烟草、劝诫家人不吸烟、宣传吸烟有害健康等。

2. （2023·太原）【科学探究】

探究疫苗在传染病预防中的作用从一出生开始，我们就会陆续接种乙肝疫苗、卡介苗、百白破、小儿麻痹糖丸等疫苗，这些疫苗对我们远离相关传染病功不可没。为检验疫苗甲（利用病毒甲研制）的有效性，科研人员选择了同一品种、从未感染过病毒甲的小鼠若干只，平均分成两组，进行了以下实验

组别	实验操作	n	实验结果
对照组	A	统计小鼠的发病率、发病后的存活率	?
实验组	接种疫苗甲，一段时间后接种病毒甲	统计小鼠的发病率、发病后的存活率	

请分析以上实验，回答下列相关问题：

- （1）表中实验操作 A 应为_____。
- （2）为了控制单一变量，除题干中已涉及的方法之外，科研人员在选择实验小鼠方面的做法还可能有_____（一点即可）等，在实验操作方面的做法可能有_____（一点即可）等。如果实验结果是_____，则证明疫苗甲有效。
- （3）接种疫苗是预防传染病的有效措施，原因是_____（简述即可）。

(4) 如果要预防肺结核、新冠感染等呼吸道传染病，除接种相应疫苗外，我们在生活中还应做到_____、_____。

【答案】 (1) 不接种疫苗甲，一段时间后接种病毒甲

(2) 小鼠年龄相等；小鼠相同的生长环境；实验组发病率最低、存活率最高

(3) 疫苗是灭活的抗原，接种疫苗后能刺激机体产生相应的抗体，从而获得免疫力

(4) 注意个人卫生；戴口罩

【解析】 (1) 本实验探究的问题是“检验疫苗甲的有效性”，单一变量为是否接种疫苗，所以对

照组的实验操作 A 是不接种疫苗甲，一段时间后接种病毒甲。

(2) 根据变量唯一原则，除了是否接种疫苗外，其他变量都应控制，在选择实验小鼠方面，我们可以选择年龄相等的小鼠，年龄相等的小鼠自身免疫力相差不大，在实验操作方面，我们应该给予小鼠相同的生长环境，避免生长环境不同对小鼠造成的影响。我们可以通过判断小鼠的发病率、发病后的存活率来判断疫苗甲是否有效，若实验组小鼠的发病率、发病后的存活率低于对照组，则证明疫苗甲有效。

(3) 疫苗是灭活的病原体，相当于抗原，接种疫苗后能刺激机体产生相应的抗体，从而获得免疫力。

(4) 在生活中，如果要预防肺结核、新冠感染等呼吸道传染病，除接种相应疫苗外，我们在生活中还应做到：我们应该注意个人卫生、勤洗手、戴口罩等。

3. (2023·宜昌中考) 人体健康受传染病、心血管疾病、癌症及外部伤害的威胁，良好的生活习惯和医疗措施是健康的重要保障。

(1) 甲型 H1N1 流感(甲流) 是一种传染病，从传染病的特点分析，甲型 H1N1 流感病毒是引起甲流的_____；接种疫苗可有效预防甲流，从免疫特点来看，疫苗相当于_____。

(2) 心血管疾病常常是因为不健康的生活方式引起的(如吸烟、酗酒等)。为探究香烟燃烧中的产物对吸烟者气管中纤毛的影响，生物小组采用草履虫进行了模拟实验(如表)。

实验组别	实验材料	实验处理	操作	观察草履虫的运动状态
甲组	同一草履虫培养液均分成两份，甲乙各一份	通入空气	各取一滴培养液制成临时装片	纤毛不断摆动，运动迅速
乙组		通入香烟烟雾		纤毛黏结，运动变慢

比较两组草履虫不同的运动状态，可以得出结论：_____；酗酒的危害有：_____。

(3) 从预防癌症的角度来讲，我们的饮食应做到_____；经常参加体育锻炼会使肌细胞中的_____增多，单位时间内呼吸作用的效率提高，预防意外伤害的能力增强。

(4) 研究发现，每晚只睡 4 个小时的人与每晚睡 7.5~8.5 小时的人相比，体内抵御流感的抗体会减少 50%，由此可见，睡眠会提高人体的_____力；疲惫时人情绪低落，总从悲观的角度看待事物，这表明睡眠不足还可能会影响人的_____健康。

(5) 用抗生素治疗新冠感染、甲流等效果不明显，原因是_____；做人工心肺复苏时，按压与吹气的比例是_____。

【答案】（1）病原体；抗原

（2）香烟燃烧中的产物会使草履虫的运动减缓；导致心脑血管疾病和肝脏疾病，增加患癌症的危险，还会导致骨骼异常，增加骨质疏松症。骨折发生率等

（3）少吃腌制食品和烧烤、不抽烟、喝酒；线粒体

（4）免疫；心理

(5) 甲流和新冠的病原体都是病毒。抗生素能够治疗细菌引起的疫病，对病毒引起的疾病没有效果；30：2

【解析】(1) 病原体是引起传染病的细菌、病毒、寄生虫等生物。可见，甲型 H1N1 流感（甲流）是一种传染病，甲型 H1N1 流感病毒是引起甲流的病原体。疫苗通常是用失活的或减毒的病原体制成的生物制品。抗原是能引起淋巴细胞产生抗体的物质。人体接种甲流疫苗后，会刺激淋巴细胞产生相应的抗体，故从人体免疫角度分析，注射的甲流疫苗属于抗原。

故填：病原体；抗原

(2) 为探究香烟燃烧中的产物对吸烟者气管中纤毛的影响，生物小组采用草履虫进行了模拟实验。该实验的变量是香烟烟雾。草履虫身体表面的表膜上密密地长着许多纤毛，草履虫靠纤毛的摆动在水中快速旋转前进。比较甲组（通入空气）和乙组（通入香烟烟雾）草履虫不同的运动状态，可以得出结论：香烟燃烧中的产物会使草履虫的运动减缓。结合分析可知，酗酒的危害有：导致心脑血管疾病和肝脏疾病，增加患癌症的危险，还会导致骨骼异常，增加骨质疏松症、骨折发生率等。

故填：香烟燃烧中的产物会使草履虫的运动减缓；导致心脑血管疾病和肝脏疾病，增加患癌症的危险，还会导致骨骼异常，增加骨质疏松症、骨折发生率等

(3) 腌制食品、烧烤、抽烟、喝酒等都会增加癌症的发病率。因此，从预防癌症的角度来讲，我们的饮食应做到少吃腌制食品和烧烤、不抽烟、喝酒。线粒体是呼吸作用的主要场所。经常参加体育锻炼会使肌细胞中的线粒体增多，单位时间内呼吸作用的效率提高，预防意外伤害的能力增强。

故填：少吃腌制食品和烧烤、不抽烟、喝酒；线粒体

(4) 免疫是指人体的一种生理功能，人体依靠这种功能识别“自己”和“非己”成分，从而破坏和排斥进入体内的抗原物质，或人体本身产生的损伤细胞和肿瘤细胞等，以维持人体内部环境的平衡和稳定。研究发现，每晚只睡 4 个小时的人与每晚睡 7.5~8.5 小时的人相比，体内抵御流感的抗体会减少 50%，由此可见，睡眠会提高人体的免疫力。健康是指一种身体上、心理上和社会适应方面的良好状态，而不仅仅是没有疾病和不虚弱。疲惫时人情绪低落，总从悲观的角度看待事物，这表明睡眠不足还可能会影响人的心理健康。

故填：免疫；心理

(5) 因为甲流和新冠的病原体都是病毒，而抗生素能够治疗细菌引起的疫病，对病毒引起的疾病没有效果。所以，用抗生素治疗新冠感染、甲流等效果不明显。心肺复苏是一种紧急救护技术，用于恢复心脏骤停患者的循环和呼吸功能。根据国际标准，按压速度应至少达到每分钟 100 次，按压与吹气的比例为 30：2，即进行 30 次胸外按压后进行 2 次人工呼吸。

故填：甲流和新冠的病原体都是病毒。抗生素能够治疗细菌引起的疫病，对病毒引起的疾病没有效果；30：2

4. (2022·贵阳)

某兴趣小组开展“使用公筷对餐后菜品中某细菌数量的影响”研究，实验选用三道菜，每道菜均分为三盘，分别为使用公筷组、未使用公筷组和未食用组，同一试验者吃同一道菜的次数相同。对餐前和餐后不同食用情况的各菜品取样并进行细菌培养，实验结果用菌落数呈现（如下表）。

回答下列问题。

菜品名称	实验结果（菌落数/克）			
	餐前取样	餐后取样		
		使用公筷组	未使用公筷组	未食用组
凉拌黄瓜	14000	16000	45000	14050
干锅茶树菇	1100	4600	79000	1206
炒芦笋	30	48	530	32

- （1）研究发现，细菌和真菌形成的菌落具有不同的特征，通常从菌落的 _____，可以大致区分细菌和真菌，以及它们的不同种类。比较餐前取样的培养结果，菌落数最多的菜品名称是 _____。
- （2）上述实验过程中需要进行灭菌处理的材料用具有 _____（列出一种即可）。
- （3）比较表中同一菜品餐前取样和餐后取样未食用组的数据，未食用组增加的菌落数可能来自 _____。
- （4）若该细菌是某种传染病的病原体，根据实验结果，研究小组认为使用公筷能有效降低该传染病的传播，因为这样做相当于传染病预防措施中的 _____。请列举因不注意饮食卫生导致“病从口入”的常见传染病名称：_____（列出一种即可）。
- （5）根据上述实验可知，细菌等微生物的生长和繁殖是导致食物腐败的重要原因，为防止食物腐败可采取的方法有 _____（列出两种即可）。

- 【答案】（1）形态、大小和颜色；凉拌黄瓜
- （2）使用的餐具（或筷子或取样工具）
- （3）空气
- （4）切断传播途径；痢疾、甲肝、戊肝等（任意写出一种，合理即可）
- （5）脱水、罐藏、冷冻、真空包装（任选两种回答）

【解析】（1）菌落是指一个细菌或真菌在适宜的培养基上繁殖后形成的肉眼可见的集合体，细菌菌落和真菌菌落的区别主要是从形态、大小和颜色上来区分。比较餐前取样的培养结果，凉拌黄瓜的菌落总数远高于其他菜，原因可能是黄瓜未经过高温杀菌。

（2）实验使用的餐具、筷子及取样工具需经过严格的高温杀菌处理，从取样开始，操作过程应防止

杂菌滋生，以保证实验结果的准确性。

(3) 比较表中同一菜品餐前取样和餐后取样未食用组的数据，未食用组增加的菌落数可能来自空气的细菌传到菜品中。

(4) 控制传染病的措施有三个：控制传染源、切断传播途径、保护易感人群。使用公筷可避免个人使用的餐具接触公共食物，降低胃幽门螺杆菌、甲肝病毒等病原体随食物传播的风险。这种就餐方式在预防传染病措施中属于切断传播途径。不注意饮食卫生导致“病从口入”的常见传染病有痢疾、甲肝、戊肝等疾病。

(5) 由表中数据可见：每一道菜“使用公筷”组均比“不使用公筷”组的菌落数明显少，由此说明使用公筷能有效降低病菌的传播风险。所以倡议大家使用公筷。

(6) 食品贮存的原理都是把食品内的细菌和真菌杀死或抑制它们的生长和繁殖。针对不同食品的特性采取不同的方法。为防止食物长期存放导致腐败，食品均需低温保存，其原理是低温抑制细菌和真菌的生长和繁殖。一些食品为真空包装，这种方法所依据的原理是破坏需氧菌类的生活环境。食品的保存方法：脱水、罐藏、冷冻、真空包装等（任选两种回答）。

5. （2022·青海）某生物兴趣小组为探究“酒精对玻璃拉拉鱼（一种身体近乎透明的小鱼）的心率是否有影响”，设计并完成了如下实验：

该兴趣小组作出的假设是：酒精对玻璃拉拉鱼的心率有影响。

实验步骤如下：

a. 选取大小相同且干净的小鱼缸 6 个并编号，依次加入等量的清水、浓度为 5%、10%、15%、20%、25% 的酒精溶液。

b. 每个小鱼缸中放入 3 条大小相近且生长状况良好的玻璃拉拉鱼，置于相同且适宜的条件下观察并记录玻璃拉拉鱼的心率。

c. 重复以上实验三次，取平均值，结果如下表：

实验编号	1	2	3	4	5	6
酒精浓度	0（清水）	5%	10%	15%	20%	25%
心率（次/分）	204	192	168	120	84	36

分析回答下列问题：

(1) 2 号和 3 号对比，实验变量是_____。

(2) 实验现象：该兴趣小组通过观察发现随着酒精浓度的_____、玻璃拉拉鱼的心率_____。

(3) 该兴趣小组通过实验初步得出的结论是：酒精对玻璃拉拉鱼的心率_____（填“有”或“没有”）影响。

(4) 由此推论，酒精也会影响人的健康。那么，作为中学生的你能不能饮酒？_____。

【答案】（1）酒精的浓度

(2) 升高；降低

(3) 有

(4) 不能

【解析】(1) 本实验“探究酒精对玻璃拉拉鱼的心率否有影响”，2 号和 3 号分别选用 5%、10% 的酒精，其他条件均相同，因此实验变量的酒精的浓度。

(2) 根据实验数据分析可知：随着酒精浓度的升高，玻璃拉拉鱼的心率会下降。

(3) 通过分析数据得出的结论是：酒精对玻璃拉拉鱼的心率有影响。

(4) 酒精会伤害到人的心脏和大脑，因此作为中学生是不能饮酒的。

6. (2022·北京市) 某些蚊子能传播疾病，影响人类健康。科研人员以叮咬人类的伊蚊为材料开展相关研究。

(1) 伊蚊作为携带病毒的生物媒介，属于传染病流行环节中的_____。

(2) 为探究伊蚊如何区别人和动物，科研人员利用图 1 所示装置开展实验。几分钟后发现，伊蚊全部趋向人的气味一侧。科研人员的假设是_____。

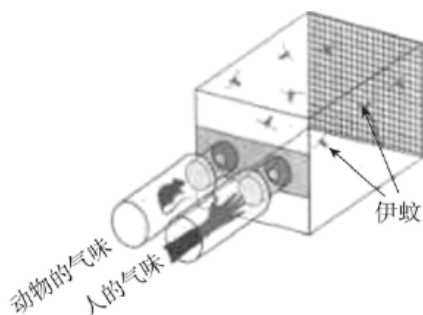


图 1

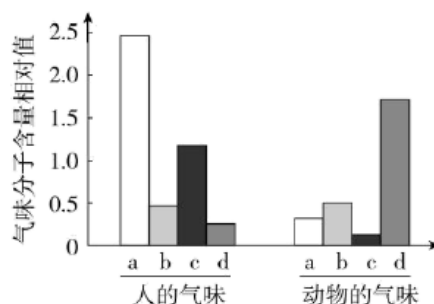
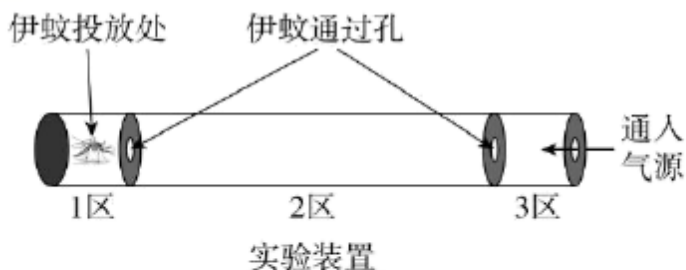


图 2

(3) 科研人员测定出人和动物的气味均含有多种成分，其中主要气味分子 a、b、c 和 d 的含量如图 2 所示。据图推测，人的气味中吸引伊蚊的是 a 和_____两种气味分子，依据是_____。

(4) 为了研究上述两种气味分子对伊蚊的吸引作用，科研人员进行图 3 所示的三组实验。



实验组别及处理

- A组：通入空气
- B组：通入人的气味
- C组：通入上述两种气味分子

图 3

①本实验中 A、B 组的作用是_____。

②本实验的观察指标为_____。

③多次重复实验发现，A 组伊蚊飞一会儿就随机停在 1、2 或 3 的某个区；B 组伊蚊都兴奋地飞到 3 区；C 组伊蚊的表现与 B 组相同。根据实验结果，可得出的结论是_____。

(5) 请结合上述研究，提出一条科学防蚊的对策：_____。

【答案】(1) 传播途径

(2) 伊蚊通过气味区分人和动物

(3) c；人的气味中 a 和 c 气体的相对含量高于动物的气味

(4) 对照；伊蚊在 ABC 三个区的主要分布区域；伊蚊喜欢人的气味，且喜欢人的气味中的 a 和 c 气体

(5) 多洗澡，减少气味的散出；用 a 和 c 气体引诱伊蚊并杀灭

【解析】(1) 传播途径是病原体离开传染源到达健康人所经过的途径，如空气传播、饮食传播、生物媒介传播等。伊蚊作为携带病毒的生物媒介，属于传染病流行环节中的传播途径。

(2) 观察图 1 装置可以发现，该装置可以使伊蚊选择人的气味和动物的气味。推测科研人员的假设是：伊蚊是依靠气味来区分人和动物。通入气味后，发现伊蚊全部趋向人的气味一侧。证明伊蚊是依靠气味来区分人和动物的。

(3) 伊蚊是依靠气味来区分人和动物，且伊蚊喜欢人的气味。主要气味分子 a、b、c 和 d 的含量如图 2 所示，人的气味中 a 和 c 气体的相对含量高于动物。则人的气味中吸引伊蚊的是 a 和 c 两种气味分子。

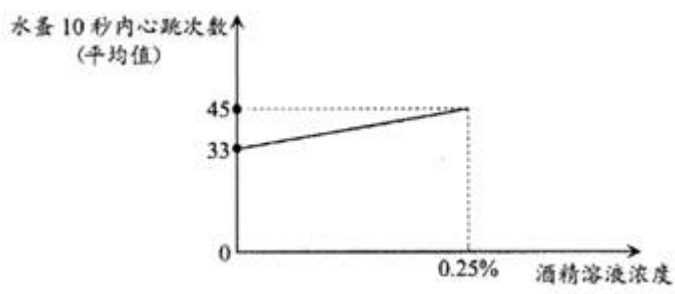
(4) 图 3 可知，A 组通入空气，B 组通入人的气味。A 组和 B 组形成一组对照实验。变量是人的气味。本实验中 A、B 组的作用是对照。

由实验装置可知，通入气味后，3 区的气体最浓，其次是 2 区，最后是 1 区，伊蚊会根据喜好而可能主要分布在 1 区、2 区或 3 区。所以本实验的观察指标为伊蚊的分布。

若 A 组伊蚊飞一会儿就随机停在 1、2 或 3 的某个区；B 组伊蚊都兴奋地飞到 3 区；C 组伊蚊的表现与 B 组相同。则证明伊蚊喜欢人的气味，且喜欢人的气味中的 a 和 c 气体。

(5) 根据实验结果：伊蚊靠气味区分人和动物。且喜欢人的气味中的 a 和 c 气体。个人勤洗澡可以减轻身体的气味，减少对伊蚊的吸引。也可以利用 a 和 c 气体引诱并杀灭伊蚊。

7. (2021·吉林) 生物学课题小组提供了“酒精对水蚤心率的影响”的两个实验的数据，分别是低于 0.25%酒精溶液浓度对水蚤心率影响的趋势图和高于 1%酒精溶液浓度对水蚤心率影响的数据表。酒精溶液浓度为“0”的是清水。



低于 0.25%酒精溶液浓度对水蚤心率影响的趋势图

高于 1%酒精溶液浓度对水蚤心率影响的数据表

酒精溶液的浓度	0	1%	5%	8%	10%	15%	20%
水蚤 10 秒内心跳次数（平均值）	33	30	24	22	21	18	0

请结合两个实验的数据回答相关问题。

- （1）若你探究“酒精对水蚤心率的影响”，作出的假设是：_____。
- （2）为了控制单一变量，实验时选取水蚤的个体大小应尽量_____（填“相同”或“不相同”）。
- （3）实验中设置“酒精溶液浓度为 0”的组，其作用是_____。
- （4）趋势图和数据表中的“水蚤 10 秒内心跳次数”为多次测试数据的平均值，其目的是减小_____，使实验结果更准确。
- （5）分析趋势图和数据表，你得出的结论是_____。

【答案】（1）酒精对水蚤的心率有影响（酒精对水蚤的心率没有影响、酒精与水蚤的心率无关）

（2）相同

（3）进行对照（形成对照、对照）

（4）误差（实验误差）

（5）酒精溶液浓度低于 0.25%，酒精对水蚤的心率有促进作用；酒精溶液浓度高于 1%时，酒精对水蚤的心率有抑制作用。（“酒精对水蚤的心率有促进和抑制作用”“由趋势图可知：酒精浓度增大，水蚤心率会增高；由数据表可知：酒精浓度增大，水蚤心率会降低”）

【解析】（1）作出假设是对提出问题的肯定或否定回答，若你探究“酒精对水蚤心率的影响”，作出的假设是酒精对水蚤的心率有影响（酒精对水蚤的心率没有影响、酒精与水蚤的心率无关）。

（2）为了控制单一变量，实验时选取水蚤的个体大小应尽量相同，避免对实验结果的影响。

（3）实验中设置“酒精溶液浓度为 0”的组，其作用是进行对照（形成对照、对照），实验结果更具有说服力，实验结果更科学。

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/565011341014011131>