**（医药学院）实验室安全知识试题**

**一、判断题**

1、由于紫外线透过物质能力很差，不适于室内空气或物体表面消毒。（ ）

2、操作人员在接触过传染性物质和动物之后必须洗手、不用消毒。（ ）

3、根据所操作的生物因子的危害程度和应采取的防护措施，将生物安全的防护水平分为四级，1级防护水平最低，4级防护水平最高。以BSL-1、BSL-2、BSL-3、BSL-4表示实验室的相应生物安全防护水平。（ ）

4、工作人员在进入BSL-2以上级别实验室工作区前，应在专用的更衣室（或缓冲间）穿着背开式工作服或其他防护服。工作完毕必须脱下工作服，不得穿工作服离开实验室。可再次使用的工作服必须先消毒后清洗。（ ）

5、在微生物实验中，一些不要的菌种等，一定要消毒和高压灭菌处理后方可弃掉。（ ）

6、学生在实验中所用麻醉剂由教师统一配制，未用完的麻醉剂由教师统一处理，学生不得随意丢弃。（ ）

7、开展高致病性微生物的研究工作必须在有资质的生物安全三级和四级实验室中进行，同时所开展的项目必须报省级卫生、农业主管部门审核批准。其它有关病原微生物研究工作必须在一级、二级生物安全实验室中进行 。（ ）

8、生物安全等级实验室必须按照国家规定要求建设，其中生物安全一级（BSL－1）、二级（BSL－2）实验室应向省级主管部门备案，生物安全三级（BSL－3）、四级（BSL－4）实验室必须取得国家认可的资质。（ ）

9、生物污染的液体在排放到生活污水管道之前，必须进行污染清除处理。（ ）

10、待处置的培养物和污染材料可以和生活垃圾放在一起集中处理。（ ）

11、浸泡玻璃器皿的酸缸必须有防护罩，不得敞开放置。（ ）

12、放射性同位素实验室生成的所有废弃物、动物尸体必须经有效衰变并经同位素辐射监测合格后，才能按照一般废弃物、动物尸体进行处置。（ ）

13、有关放射性核素的实验操作必须在指定的同位素实验室进行。（ ）

14、同位素实验室管理人员有权拒绝未经培训或培训不合格的学生进入同位素室工作，但教师除外。（ ）

15、动物实验结束后，废弃的动物尸体与器官可作为饲料原料再利用。（ ）

16、国务院于2004年11月12日颁布的《病原微生物实验室生物安全管理条例》，是建立实验室生物安全管理体系所依据的主要法规。（ ）

17、在分子生物学、遗传学、基因工程等实验中接触的溴化乙锭（EB）是致癌物质，做实验中不能让药品接触到皮肤上。（ ）

18、在生物化学蛋白电泳实验中，单体丙烯酰胺和甲叉双丙稀酰胺均为神经性毒物，接触皮肤均有吸收，做实验时应格外小心，万一接触，立即用流水冲洗5分钟。（ ）

19、在生物实验室中必须配备有效的消毒剂、眼部清洗剂或生理盐水，且易于取用。可配备应急药品。（ ）

20、紫外线消毒方便实用，但不能彻底灭菌，特别对细菌的芽孢杀灭效果较差。（ ）

21、可见光能复活生物体中的光复活酶，使形成的二聚体拆开复原。所以采用紫外光灭菌时，不能同时开启日光灯和紫外灯。（ ）

22、水蒸汽具有潜热，当水蒸汽与被灭菌的物品接触时，可凝结成水而放出潜热，使温度迅速升高，加强灭菌效果。（ ）

23、同位素P-32与S-35可以放在一起，但H-3、I-125、C-14必须分别放置。（ ）

24、乙醇对活性细菌、真菌和脂类病毒起作用，但对孢子无作用。（ ）

25、生物学实验室内的松香、硫磺、无机磷等是易燃易爆物固体，在一定的条件下均能引起燃烧和爆炸，必须妥善安置，正确使用。（ ）

26、生物学实验室内的煤气、酒精、汽油等是易燃易爆燃料，在一定的条件下均能引起燃烧和爆炸，必须妥善安置，正确使用。（ ）

27、生物安全主要指在进行生物学研究和教学过程中采取适当的防护设施、设备、防护原则及技术操作等以减少或消除有潜在危险性的因子暴露及意外释放，从而保证人类和环境的安全；也包括防止病原体或毒素及其相关信息被恐怖主义等不法分子窃取、滥用。（ ）

28、湿热灭菌和干热灭菌各有特点，但总的说来，干热灭菌较湿热灭菌消毒效果更好。（ ）

29、湿热灭菌和干热灭菌相比，干热灭菌穿透力强，传导快。（ ）

30、湿热灭菌最高温度通常为121℃，时间为15min。（ ）

31、灭菌是指用物理或化学方法杀死物体上的所有微生物及其孢子。

32、生物因子是指一切微生物和生物活性物质。（ ）

33、危害程度评估内容主要包括生物因子的种类、来源、传染性、致病性、传播途径、在环境中的稳定性、感染剂量、浓度、动物实验数据、预防和治疗等。（ ）

34、BSL-2实验室是指洁净的无菌室。（ ）

35、如果动物实验室配备了各种优良的设施及设备，在规章制度和操作规程等执行方面可以放松一些。（ ）

36、实验动物从业人员和动物实验人员，如患有乙肝等慢性传染病，不得接触实验动物，从事相关工作。（ ）

37、使用离心机时，当部分装载时，离心管可随意放在转头中而不用考虑平衡。（ ）

38、使用离心机时，离心样品的平衡并不重要。（ ）

39、在动物实验结束后，可以自行处理实验动物，未处死的动物可以随手丢弃。（ ）

40、学生在《动物生理学实验》中，抓取蟾蜍时应注意使其头部向外侧，可以挤压耳后腺。如果耳后腺分泌物射入实验者眼内，则需用自来水冲洗眼睛。（ ）

41、发酵实验期间，要保持室内地面、桌面、操作台及其各种物品和器具的清洁卫生，同时也要保持发酵罐体外及其管路的卫生，做到无灰尘、无污垢。（ ）

42、当离心机用完停止时，不用等待操作面板上速度显示为零就可打开离心机盖子。（ ）

43、在需用橡胶或塑料手套的生化类实验中，不用经常检查手套有无破损。（ ）

44、每次微生物实验结束后，必须清洁消毒实验桌面，并需彻底洗手等。（ ）

45、如果在微生物实验中出现意外事故（如菌种管打破等），应立即用消毒剂（84消毒剂）清洁桌面、洗手等，及时杀灭细菌和病毒，避免污染面扩大。（ ）

46、在微生物实验中，一定要有“有菌观念”和“无菌操作意识”，操作中一定要按正确的程序严格无菌操作，一方面避免感染，另一方面加强自我防护。（ ）

47、当生物安全柜内发生少量感染性材料溢洒时，应用吸收纸巾立即处理，并立即用浸满消毒液的毛巾或纱布对生物安全柜及其内部的所以物品进行擦洗。工作面消毒后应更换手套，不论是摘下手套还是更换手套都要洗手。（ ）

48、进入同位素实验室之前和实验结束后应及时用同位素探测仪检查污染状况。（ ）

49、被微生物等生物材料污染的玻璃器皿应立即高压灭菌，然后清洗。（ ）

50、高压灭菌液体终止时，为尽快地取出灭菌液体，可快速排气使压力迅速降低。（ ）

51、如在液氮罐中保存安瓿瓶，应将其存放在液氮的气相中。（ ）

52、在用匀浆器操作生物材料时，建议采用特氟隆材料的匀浆器。（ ）

53、凡是《基因工程实验》操作所用的一切塑料器具（eppendorf管、tip等），在使用前都应装入盒子和瓶子中灭菌，可以直接用手装盒或装瓶。（ ）

54、生物实验需使用一次性手套，手套用完后捆好再弃于普通的垃圾箱内。（ ）

55、在《分子生物学实验》中所用的eppendorf管、tip为一次性用品，用完后可以弃于普通的垃圾箱内。（ ）

56、干燥箱（烘箱）可以用于物品的干燥、干热灭菌，恒温箱用于微生物培养、生物材料培养。（ ）

57、为了防止污染，有些实验需要戴一次性手套。所以在进入实验室就要戴手套，并一直戴着做所有事情。（ ）

58、开展病原微生物实验时，可用超净工作台替代生物安全柜。（ ）

59、生物安全柜使用过程中，为了操作方便，应在柜内的前部操作。（ ）

60、生物安全柜使用过程中，为了实验方便，柜内的设备和物品应尽量多放些。（ ）

61、实验结束后，生物安全柜内使用过的仪器、设备等物品可能被污染，故应消毒后才可从柜内移出。（ ）

62、生物安全柜使用前或使用后，应至少让生物安全柜工作5min来完成“净化”过程，亦即应留出将污染空气排出生物安全柜的时间。（ ）

63、气体熏蒸法可用于生物安全柜内空气的消毒，但不能用于生物安全柜内物品的消毒。（ ）

64、气体熏蒸法常用于生物实验室的消毒，特别是进行房间和仪器设备消毒。（ ）

65、每次微生物实验结束后，必须用普通自来水清洁实验桌面，并需彻底洗手等。（ ）

66、实验中用到的溴化乙锭（EB）、秋水仙素等致癌物质，实验后可以直接向下水管道或垃圾箱倾倒。（ ）

67、微生物学实验中，一些受过污染或盛过有害细菌、病菌的器皿和废弃的菌种等，一定要经消毒和高压灭菌处理后，方可弃掉，灭菌过的器皿可以再利用。（ ）

68、75％的乙醇水溶液可以用于皮肤、实验室工作台表面以及小型器械的消毒。皮肤消毒至少10秒、其他物体表面消毒不能少于3分钟。（ ）

69、无菌室使用前，将全部要接种的物品移入无菌室缓冲间，并用75%酒精棉球擦拭干净，最后将物品送入工作台上，开启紫外灯进行物品表面消毒灭菌30min左右。（ ）

70、无菌室使用完毕后，需清理物品，并开启日光灯消毒灭菌30min左右。（ ）

71、过氧化氢和过氧乙酸可以用于实验室工作台表面以及金属器械的消毒。（ ）

**二、单选题**

1、如果在微生物实验中出现意外事故（如菌种管打破等），应立即用什么来清洁桌面、洗手等，及时杀灭细菌和病毒，避免污染面扩大？

• A．用消毒剂（84消毒剂）

• B．用普通自来水

• C．用纯净水

• D.乙醇

2、生物医学实验室内无污染的死亡动物尸体、组织碎块，应如何处理?

• A. 用塑料袋包装丢入生活垃圾桶中

• B. 自行深埋处理

• C. 密封在专用塑料袋内，冷冻保存，并交专门机构处理

• D. 自行焚烧处理

3、用于科学研究的实验动物，必须来源于具备什么证明的单位或部门？

• A. 实验动物生产许可证

• B. 实验动物使用许可证

• C. 实验动物环境设施合格证

• D. 动物实验使用许可证

4、下列哪种处置实验服的方法是错误的？

• A. 离开实验室时，实验服必须脱下并留在实验室内

• B．实验服可穿着外出

• C. 用过的工作服应先在实验室中消毒，然后统一洗涤或丢弃

• D. 实验服不能携带回家

5、生物医学实验室中个人防护用品不包括：

• A. 口罩、帽子、一次性手套

• B. 防护镜

• C. 防护服

• D. 纸巾

6、以下关于二级生物安全防护实验室的注意事项中，错误的是：

• A. 必须使用生物安全柜等专用安全设备

• B. 工作人员在试验时应穿工作服，戴防护眼镜

• C. 工作人员手上只有在皮肤破损或皮疹时，才应戴手套

• D. 必须具备喷淋装置、洗眼器等应急防护设施

7、移液时，当有生物污染性物质溅出，为防止扩散应:

• A．立即用浸过消毒剂的布或纸处理，然后将被污染的物品进行高压消毒

• B．立即用布或纸处理

• C．立即采用高压消毒

• D. 立即用浸过消毒剂的布或纸处理

8、关于紫外线消毒，下列说法不正确的是：

• A. 它可以是固定式的，也可以是活动式的，但距离被照射物不超过1.2m为宜

• B. 紫外线消毒方便实用，但不能彻底灭菌，特别是对细菌的芽孢杀灭效果较差

• C. 紫外线对人体有伤害作用，不可直视，更不能在开着的紫外灯光下工作

• D. 紫外线可用于所有病原微生物的消毒

9、喷雾消毒法是采用各种化学消毒药物形成的气溶胶对空气和物体表面进行消毒，不能用作喷雾消毒的药物是：

• A．2%戊二醛

• B. 75%酒精溶液

• C. 漂白粉溶液

• D. 甲醛

10、关于湿热灭菌和干热灭菌两种方法的比较，错误的说法是：

• A. 湿热灭菌较干热灭菌消毒效果更好，使用也较普遍

• B. 使用湿热灭菌时，蛋白质在含水多时容易变性，易于凝固

• C. 使用湿热灭菌时，蒸汽具有潜热，当蒸汽与被灭菌的物品接触时，可凝结成水而放出潜热，使温度迅速升高，加强灭菌效果

• D. 干热灭菌比湿热灭菌穿透力强，传导快

11、实验室生物安全性问题不仅涉及到动物间疾病的传播，最主要还关系到什么？

• A. 实验成败

• B. 实验室污染

• C. 人民身体健康

• D. 动物死亡

12、对动物实验室的器材进行消毒灭菌效果最好的设备是什么？

• A. 热水器

• B. 紫外线灯

• C. 臭氧发生器

• D. 高压灭菌柜

13、在生物化学蛋白电泳实验中，接触的哪种药品为神经性毒物，接触皮肤会被吸收？

• A．秋水仙素

• B．溴化乙锭（EB）

• C．甲叉双丙稀酰胺

14、正常屏障系统动物实验室内的气压，相对室外是什么压力？

• A. 正压

• B. 负压

• C. 等压

• D. 随意

15、恒温培养箱的使用最高温度为：

• A．60℃

• B．100℃

• C. 45℃

• D. 80℃

16、紫外线消毒方便实用，紫外灯可以是固定式，也可以是活动式的，但离被照射物不应超过多少距离？

• A．1.2m

• B．2 m

• C. 2.2 m

• D. 3.2m

17、玻璃（细菌）滤器使用后，立即用以下哪种溶液抽滤一次，当洗涤液尚未滤尽时，将滤器浸入上述洗涤液中浸泡48 h（滤片两面均应接触洗涤液）。

• A．1%的盐酸

• B．重铬酸钾洗涤液

• C. 浓硫酸-硝酸钠洗涤液

• D. 氢氧化钠或碳酸氢钠稀溶液

18、采用熏蒸法灭菌，熏蒸过程至少密闭保持多少时间？

• A. 12h

• B. 24h

• C. 6h

• D. 8h

19、过滤除菌操作时，滤器和过滤瓶等装置使用前用什么设备进行消毒灭菌？

• A．烘箱

• B．高压灭菌锅

• C. 加热真空烘箱

• D. 微波炉

20、以下过滤除菌操作的正确顺序是： a. 使用前，将滤器和过滤瓶等全部装置用纸包好经高压灭菌 b. 用橡皮管以无菌操作将过滤瓶、安全瓶、压差计和抽气系统连接 c. 将待过滤液体注入滤器过滤，时间不宜过长，压力控制在100-200mmHg为限 d. 使用时，在无菌操作条件下将滤器安装到过滤瓶上

• A. abcd

• B. adcb

• C. abdc

• D. adbc

21、浸泡消毒时，经常采用杀菌谱广、腐蚀性弱的水溶性化学消毒剂，常用的有：

• A．漂白粉（次氯酸钠）

• B. 来苏儿（甲酚）

• C. 福尔马林（甲醛）

• D. 戊二醛

22、开启冻干物质安瓿瓶时，由于压力降低其部分冻干物可能会溅出，应在什么设施内进行操作？

• A. 实验台上

• B. 无菌室内

• C. 生物安全柜内

• D. 超净工作台内

23、被病原微生物污染的玻璃器皿，应先放在什么设备中进行消毒灭菌？

• A．烘箱

• B．高压灭菌锅

• C. 加热真空烘箱

• D. 微波炉

24、湿热灭菌是利用热的作用来杀菌，通常在什么设备中进行？

• A. 高压蒸汽灭菌器

• B. 烘箱

• C. 高温水浴锅

• D. 微波炉

25、关于使用高压灭菌器注意事项不正确是：

• A．注意防护，防止烫伤，待温度降下后再开盖

• B．禁止器皿盖着盖子进行高压灭菌，易产生爆裂

• C．定期检查排水桶、排水管

• D. 一次高压灭菌物品尽可能装满

26、使用生物安全柜（BSC）时下列哪种操作是错误的？

• A. 在开始工作前和工作结束后都应当让BSC的风扇运行5分钟，移液管或其他物质不能堵住工作区前面的空气格栅

• B. 物品放入柜内工作区之前不需表面净化，使用过程中可以打开玻璃面板

• C. 实验操作应在工作台的中后部完成。

• D. 操作者应当尽量减少胳膊的伸进和移出

27、使用移液管时下列哪种操作是正确的？

• A. 可以用移液管反复吸入和抽出传染性物质

• B. 一根移液管未经清洗，可吸取多种溶液

• C. 可以将任何传染性物质的液体吹入空气

• D. 无洗耳球时，不可用口吹吸移液管

28、在生物医学实验室中进行有害微生物和转基因操作，应使用：

• A. 生物安全柜

• B. 净化工作台

• C. 普通实验台

• D. 通风柜

29、病原生物材料在匀浆或搅拌后，容器应在以下哪个场所进行开启?

• A. 实验台上

• B. 生物安全柜内

• C. 无菌室内

• D. 超净工作台