

2020~2021 学年第一学期高一年级期中质量监测

生物试卷

(考试时间:下午 2:30—4:00)

说明:本试卷为闭卷笔答,答题时间 90 分钟,满分 100 分。

题号	一	二	三						总分
			26	27	28	29	30	31	
得分									

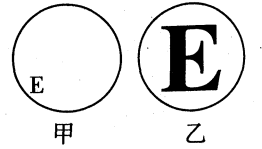
一、选择题(本题共 20 小题,每小题 1.5 分,共 30 分。在题目所给的四个选项中,只有一项是符合题目要求的。请将相应试题的答案填入下表。)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案										

- 细胞学说在思想观念上打破了在植物学和动物学之间横亘已久的壁垒,它揭示了
 - 植物细胞与动物细胞的区别
 - 原核细胞与真核细胞的区别
 - 细胞之间的差异性
 - 细胞的统一性和由细胞构成的生物体结构的统一性
- 下列有关生命系统结构层次的叙述,正确的是
 - 蓝细菌只具有细胞这一生命系统结构层次
 - 动物和植物的生命系统结构层次通常是相同的
 - 一个分子也是一个生命系统
 - 同一区域内的所有生物构成一个群落
- 从细胞的视角看生命,大熊猫和冷箭竹繁殖后代关键是靠
 - 精子
 - 卵细胞
 - 生殖细胞
 - 体细胞
- 根据部分植物细胞有细胞核而得出植物细胞都有细胞核这一结论,运用的推理方法是
 - 观察法
 - 不完全归纳法
 - 预测法
 - 推理法

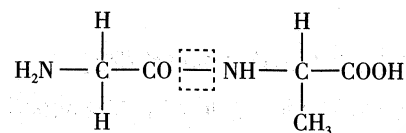
5. 下面①~⑤是显微镜使用时的几个步骤,在显微镜下要把视野中的物像“E”从图甲转为图乙,其正确的操作步骤是

- 转动粗准焦螺旋
 - 调节光圈
 - 转动细准焦螺旋
 - 转动转换器
 - 向右上方移动标本
 - 向左下方移动标本
- A. ①→②→③→④
B. ⑤→④→③→②
C. ⑥→④→②→③
D. ④→③→②→⑥



- 下列有关现存细胞的叙述,正确的是
 - 原核细胞结构简单,所以不具有多样性
 - 原核细胞与真核细胞之间不具有统一性
 - 生物都是由细胞构成的
 - 新细胞一般是通过细胞分裂产生的
- 核糖与核酸都不含有的元素是
 - N
 - O
 - P
 - S
- 在生物实验中,有些实验材料用品是可以替代的,下列做法合理的是
 - 做还原糖的检测实验时,可用西瓜汁代替梨汁
 - 做蛋白质的检测实验时,可用鸡蛋清稀释液代替豆浆
 - 做脂肪的检测实验时,可用水代替酒精
 - 用显微镜观察叶绿体时,可用发菜代替菠菜
- 下列关于细胞中水的叙述错误的是
 - 水是活细胞中含量最多的化合物
 - 抗旱的植物细胞内结合水含量相对较少
 - 自由水越多,细胞的新陈代谢越旺盛
 - 自由水是细胞中多种物质的良好溶剂
- 下列有关生物体内元素和无机盐的叙述,正确的是
 - 人体血液中 Ca^{2+} 含量太低,会出现肌肉抽搐等症状
 - N、P、K 是植物需要的大量元素,缺少 P 植物仍能正常生长
 - Mg 是构成叶绿素分子的元素,属于微量元素
 - 大量出汗排出过多的无机盐后,应喝碳酸饮料
- 下列关于脂质的叙述,正确的是
 - 脂质只含有 C、H、O 三种元素
 - 胆固醇能促进人体肠道对钙和磷的吸收
 - 脂肪只存在于动物细胞中,植物细胞中没有
 - 海豹的皮下脂肪有保温的作用
- 有的同学说,我就不爱吃肉,但是还长胖,原因是食物中容易转化成脂肪的物质是
 - 蛋白质
 - 糖类
 - 甘油三酯
 - 维生素

13. 下图表示一个二肽分子结构,其中方框内结构的名称是



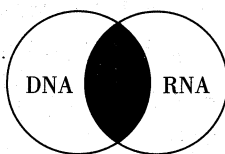
- A. 肽键 B. R基 C. 氨基 D. 羧基

14. 下列各项中,不是蛋白质所具有的功能的是

- A. 调节作用 B. 免疫作用 C. 运输作用 D. 遗传作用

15. 下图为DNA和RNA化学成分的比较概念图,图中黑色部分表示

- A. 脱氧核糖、鸟嘌呤、磷酸
B. 胸腺嘧啶、腺嘌呤、磷酸
C. 核糖、脱氧核糖、磷酸
D. 胞嘧啶、腺嘌呤、鸟嘌呤、磷酸



16. 下列细胞中,既有叶绿体又有核糖体的是

- A. 心肌细胞 B. 支原体 C. 洋葱根细胞 D. 青菜叶肉细胞

17. 细胞膜的特性和功能是由其结构决定的,下列相关叙述错误的是

- A. 细胞膜的选择透过性主要取决于膜上蛋白质的种类和数量
B. 细胞膜的脂质中,磷脂最丰富,此外动物细胞膜上还有少量的胆固醇
C. 变形虫的变形运动不支持细胞膜的静态结构模型
D. 磷脂双分子层内部是疏水端,水分子不能通过细胞膜

18. 下列关于“观察叶绿体和细胞质的流动”实验的叙述,正确的是

- A. 制作临时装片时,先在载玻片上滴一滴生理盐水
B. 观察细胞质中叶绿体的形态需要将其染色
C. 显微镜下观察到的黑藻叶片每个细胞中细胞质的流动方向不一定是一致的
D. 每个细胞的细胞质流动速度与温度等条件无关

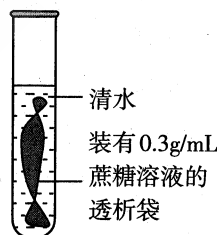
19. 细胞核内行使遗传功能的结构是

- A. 染色质 B. 核孔 C. 核膜 D. 核仁

20. 透析袋通常是由半透膜制成的袋状容器。现将质量浓度为

0.3g/mL的蔗糖溶液装入透析袋,再放于清水中,实验装置如图所示。30min后,会发现

- A. 试管中的液体浓度减小
B. 试管中的液体浓度增大
C. 透析袋胀大
D. 透析袋缩小



二、多项选择题(本题共5小题,每小题3分,共15分。每题不止一个选项符合题目要求,每题全选对者得3分,其他情况不得分。请将相应试题的答案填入下表)

题号	21	22	23	24	25
答案					

21. 下列物质属于多糖的是

- A. 冰糖 B. 淀粉 C. 几丁质 D. 纤维素

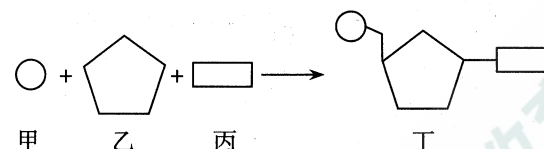
22. 下列各项表示细胞结构与其主要组成成分的对对应关系,正确的是

- A. 染色体——DNA B. 细胞膜——磷脂
C. 细胞骨架——多糖 D. 植物细胞壁——纤维素

23. 下列各项与蛋白质多样性有关的是

- A. 氨基酸的数目、种类和排列顺序
B. 构成蛋白质的多肽链的数目
C. 构成蛋白质的多肽链经盘曲折叠形成的空间结构
D. 氨基酸至少含有一个氨基和一个羧基

24. 下列关于如下图所示过程的叙述,正确的是



- A. 甲是磷酸,在不同的核苷酸中种类相同
B. 乙是五碳糖,在DNA中是脱氧核糖,在RNA中是核糖
C. 丙是含氮碱基,在人体细胞中有4种
D. 丁是核苷酸,在一个病毒中有8种

25. 下列关于细胞器的描述正确的是

- A. 分离细胞中的细胞器用差速离心法
B. 细胞生命活动所需能量大部分来自高尔基体
C. 红心火龙果果肉细胞中的色素储存在液泡中
D. 细胞质基质和分布在其中的细胞器共同构成细胞质

三、非选择题(本大题共6个小题,共55分)

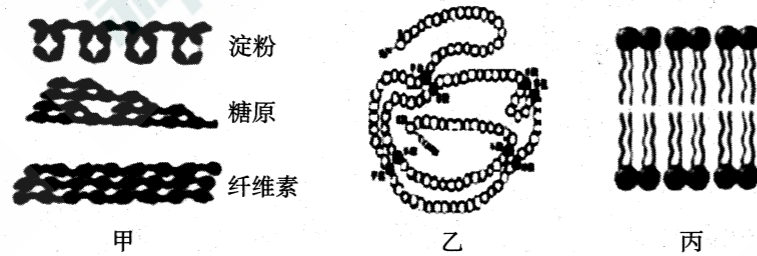
26. (7分)

请在下列短线上填上合适的内容:

- (1)脂肪检测的实验中,用体积分数为50%的酒精能洗去浮色的原因是_____;
- (2)原核细胞的“原”的含义是_____,真核细胞的“真”的含义是_____,核酸顾名思义,就是从细胞核提取的具有_____的物质;
- (3)种子燃烧后剩余的灰烬是_____,水进出哺乳动物红细胞实验中所用的生理盐水是指质量分数_____%的氯化钠溶液;
- (4)绝大多数情况下,体外培养动物细胞时,在培养基中都会加入_____,为细胞分裂和生长提供营养。

27. (7分)

下图是生物体内几种有机物的部分结构模式图,请分析回答:

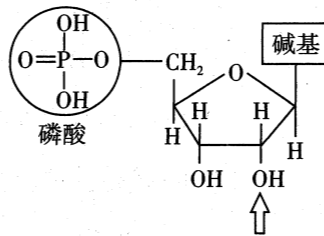


- (1)甲图所示三种物质的基本组成基本单位是_____,其中植物细胞的储能物质是_____;
- (2)乙图所示物质是某蛋白酶,构成它的基本单位的结构通式是_____,其特点是在同一碳原子上至少连接有一个_____和一个_____;
- (3)脂质除丙物质外,常见的还包括_____和_____。

28. (7分)

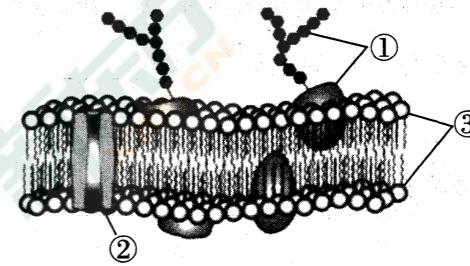
请据图回答:

- (1)该图表示的物质是_____,是构成_____的基本组成单位。若把图中箭头所指的氧去掉,则其为构成_____的基本组成单位;
- (2)一般情况下,细胞中的DNA分子是由_____条链构成的,它是细胞内携带_____的物质;
- (3)在真核细胞中,DNA主要分布在_____中,其特有的碱基是_____。



29. (7分)

下图为细胞膜的亚显微结构示意图。请回答:

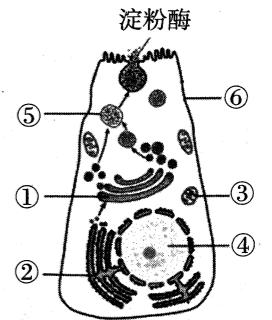


- (1)辛格和尼克尔森提出的此模型称之为_____模型;
- (2)细胞膜的基本骨架是_____ (填序号),它的结构特点是_____,图中和细胞的识别与信息交流有关的是_____ (填序号);
- (3)研究表明,水分子更多是借助细胞膜上的_____ (填序号)以_____的运输方式进出细胞的;
- (4)细胞学研究常用“染色排除法”鉴别细胞的生命力。用台盼蓝染液处理动物细胞时,活细胞不着色,死细胞则被染成_____色。

30. (7分)

如图为细胞合成与分泌淀粉酶的过程示意图,请回答:

- (1)像淀粉酶这样,在细胞内合成,分泌到细胞外起作用的这类蛋白质叫作_____;
- (2)如图是淀粉酶合成与分泌的过程。其中,②是_____; A是_____;⑥是_____。
核糖体 → ② → 囊泡 → 高尔基体 → A → ⑥
- (3)整个过程中消耗的能量主要来自_____ (填细胞器名称),其中起着重要的交通枢纽作用的是_____ (填细胞器名称);
- (4)用物理性质特殊的同位素来标记化学反应中原子的去向,就是_____法。



说明:第31题有A和B两题,请任选一题作答。

31A. (20分)

I. (15分)如图是某生物细胞的亚显微结构模式图,请据图回答:

(1)图中含有磷脂双分子层的细胞器有_____、
_____和_____ (填序号)。

(2)该图结构与呼吸有关且含有少量DNA的细胞器是[]_____;

(3)该图与蓝细菌的根本区别是该细胞有_____,其
功能是把_____与细胞质分开;

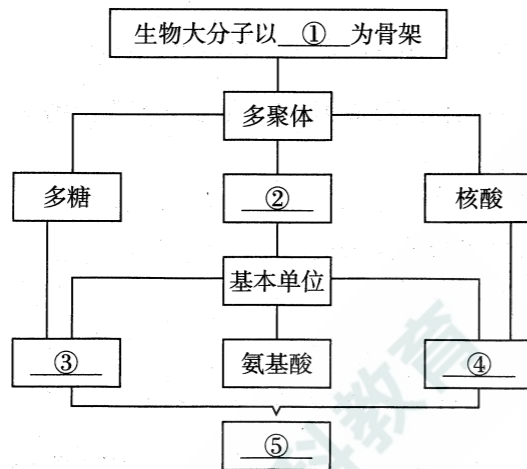
(4)如果此细胞为植物叶肉细胞,不应该有的细胞器是
[]_____;

(5)④上有核糖体附着叫_____,不含有核糖体的叫_____;

(6)③是染色质,主要是由_____和_____组成,它和染色体是_____物质在
细胞不同时期的_____种存在状态。



II. (5分)请根据概念图填空。

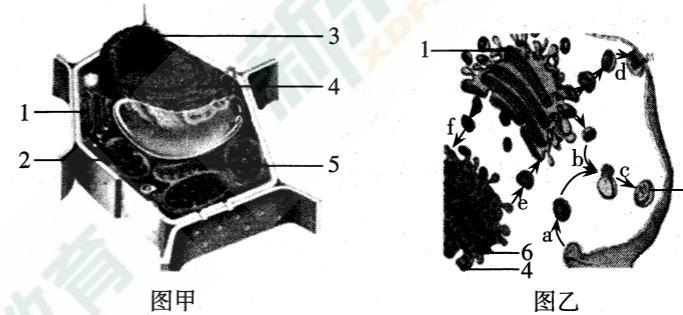


① _____; ② _____; ③ _____;

④ _____; ⑤ _____。

31B. (20分)

I. (15分)图甲为植物细胞亚显微结构模式图,图乙为动物细胞部分结构及某些生理过程示意图。图中1~7表示结构,a~f代表生理过程,请据图回答([]中填数字标号, _____上填文字):



图甲

图乙

(1)细胞膜是生命系统的边界,又叫_____,其功能是将细胞与外界环境分隔开、控制物质的进出以及_____;

(2)甲细胞中与能量转换有关的细胞器是[]_____和[]_____,由双层膜包被的结构有_____,_____和_____;(填文字)

(3)图甲中结构3是_____,它是遗传信息库,是_____和_____的控制中心;

(4)乙图中7的形成与_____ (填细胞器)有关,该细胞器是细胞内的“消化车间”,其来源于[]_____ (填细胞器)。

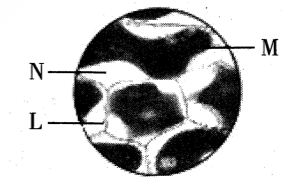
II. (5分)如图是某高等植物的细胞浸润在质量浓度为0.3g/mL的蔗糖溶液中,1min后进行显微观察,结果如图,请回答:

(1)该实验选用的实验材料是_____,此时N中的物质是_____;

(2)图中L是_____,它具有全透性,细胞之间通过胞间连丝相互连接,具有信息交流的作用;

(3)细胞膜与M膜以及两层膜之间的细胞质称为_____;

(4)生物学是一门实验科学,目前生物学已经发展到分子水平。在教材中科学家访谈栏目里施一公院士认为做科学研究最重要的品格和能力有哪些? _____ (答出一点即可)。



弥封线内不要答题