

2018 北京市顺义区高一（上）期末

生 物

2018.1

一、选择题（30 道题，每小题 1 分，共 30 分）

1. 一般情况下，活细胞中含量最多的化合物是（ ）
 - A. 水
 - B. 无机盐
 - C. 糖类
 - D. 蛋白质
2. 生物生命活动的主要承担者是（ ）
 - A. 蛋白质
 - B. 葡萄糖
 - C. 脂肪
 - D. 核酸
3. 下列可用于检测蛋白质的试剂及反应呈现的颜色是（ ）
 - A. 苏丹Ⅲ染液；橘黄色
 - B. 斐林试剂（本尼迪特试剂）；砖红色
 - C. 碘液；蓝色
 - D. 双缩脲试剂；紫色
4. 下列属于生命大分子物质的是（ ）
 - A. 糖、结合水
 - B. 蛋白质、核酸
 - C. 纤维素、蔗糖
 - D. 脂肪、无机盐
5. 下列有关生物体内蛋白质多样性原因的叙述中，不正确的是（ ）
 - A. 组成肽键的化学元素不同
 - B. 组成蛋白质的氨基酸种类和数量不同
 - C. 组成蛋白质的氨基酸排列顺序不同
 - D. 蛋白质的空间结构不同
6. 下列关于核酸的叙述，不正确的是（ ）
 - A. DNA 和 RNA 都能携带遗传信息
 - B. DNA 和 RNA 的基本组成单位都是核苷酸
 - C. DNA 只分布在细胞核内而 RNA 只分布在细胞质中
 - D. 人的口腔上皮细胞中含有的碱基种类是种
7. 在人和动物皮下含量丰富的储能物质是（ ）
 - A. 糖原
 - B. 淀粉
 - C. 脂肪
 - D. 蛋白质
8. 下列有关糖类物质的叙述，正确的是（ ）
 - A. 淀粉的元素组成是 C、H、O、N
 - B. 1 分子蔗糖水解能产生 2 分子葡萄糖
 - C. 核糖是含有 5 个碳原子的单糖
 - D. 葡萄糖是植物细胞中的重要储能物质
9. 夏季酷暑时分，在室外作业的人们应多饮用（ ）
 - A. 盐汽水
 - B. 牛奶

- C. 纯净水
D. 果汁
10. 原核细胞和真核细胞最明显的区别是 ()
A. 有无核物质
B. 有无核糖体
C. 有无细胞膜
D. 有无核膜
11. 蓝藻是原核生物，黑藻是真核生物，都能进行光合作用。下列关于蓝藻和黑藻细胞共性的叙述中，不正确的是 ()
A. 均有叶绿体
B. 均有细胞壁
C. 均有核糖体
D. 均有 DNA
12. 下列有关线粒体和叶绿体的叙述不正确的是 ()
A. 都能产生 ATP
B. 都具有双层膜结构
C. 都含有多种酶
D. 都存在于所有真核细胞中
13. 可以与细胞膜形成的吞噬泡融合，消化掉吞噬泡内物质的细胞器是 ()
A. 线粒体
B. 内质网
C. 高尔基体
D. 溶酶体
14. 将鼠的肝细胞磨碎，进行差速离心（即将细胞匀浆放在离心管中，先进行低速离心，使较大颗粒形成沉淀；再用高速离心沉淀上清液中的小颗粒物质，从而将细胞不同的结构逐级分开），结果如下图所示。在及中，进行有氧呼吸的细胞器应分 分布在 ()
-
- A. S2
B. S3
C. P2
D. P4
15. 在成人心肌细胞中的数量显著多于腹肌细胞中数量的细胞器是 ()
A. 核糖体
B. 线粒体
C. 内质网
D. 高尔基体
16. 在下列结构中，由单层膜构成的细胞器有 ()
A. 溶酶体和核糖体
B. 线粒体和中心体
C. 液泡和高尔基体
D. 叶绿体和内质网
17. 细胞用某试剂处理后， Na^+ 吸收减少，其他离子不受影响。此试剂最可能作用于 ()
A. 糖

B. 磷脂

C. 载体蛋白

D. ATP

18. 下列关于细胞核的说法，不正确的是（ ）

A. 细胞核是遗传物质贮存和复制的场所

B. 细胞核控制细胞的代谢和遗传

C. 因为细胞核都位于细胞的正中央，所以它是细胞的控制中心

D. DNA 主要存在于真核细胞的细胞核内

19. 下列关于酶的叙述中正确的是（ ）

A. 酶不能脱离生物体发挥作用

B. 酶在催化反应前后本身的性质会改变

C. 过酸或过碱可使其失去活性

D. 酶与无机催化剂的催化效率相同

20. 能够促使唾液淀粉酶水解的酶是（ ）

A. 蛋白酶

B. 淀粉酶

C. 脂肪酶

D. 麦芽糖酶

21. 下图为 ATP 和 ADP 相互转化的示意图，对此有关叙述不正确的是（ ）



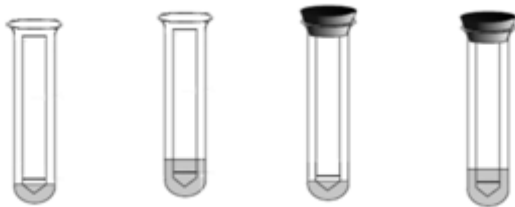
A. 存在着能量的释放和储存

B. 保证了生命活动顺利进行

C. 持续不断地在生物活细胞中进行

D. 合成 ATP 的能量都来自细胞呼吸

22. 纸层分析法可分离光合色素，下列分离装置示意图中正确的是（ ）



A.

B.

C.

D.

23. 结合细胞呼吸原理分析，下列日常生活中的做法不合理的是（ ）

A. 包扎伤口选用透气的创可贴

B. 花盆中的土壤需要经常松土

C. 真空包装食品以延长保质期

D. 采用快速短跑进行有氧运动

24. ¹⁴C 用标记 CO₂，可用于研究光合作用过程中（ ）

A. 光反应的条件

B. 暗反应的条件

C. 由 CO₂ 合成糖的过程

D. 能量的转换过程

25. 在封闭的温室内栽种农作物，下列不能提高作物产量的措施是（ ）

A. 增加室内 CO₂ 浓度

B. 增大室内昼夜温差

C. 增加光照强度

D. 采用绿色玻璃盖顶

26. 下列关于细胞周期的叙述正确的是 ()
- A. 抑制 DNA 的合成, 细胞将停留在分裂期
B. 细胞分裂间期为细胞分裂期提供物质准备
C. 细胞周期包括前期、中期、后期、末期
D. 成熟的生殖细胞产生后立即进入下一个细胞周期
27. 下列关于细胞分裂、分化、衰老和凋亡的叙述, 正确的是 ()
- A. 细胞分化使细胞的遗传物质产生差异
B. 细胞分化只是发生于胚胎发育阶段
C. 细胞的衰老和凋亡是正常的生命现象
D. 所有体细胞都不断地进行细胞分裂
28. 细胞的全能性是指 ()
- A. 细胞具有各项生理功能
B. 已分化的细胞能恢复到分化前的状态
C. 已分化的细胞全部能再进一步分化
D. 已分化的细胞仍具有发育成完整个体的潜能
29. 与正常细胞相比, 癌细胞的特点是 ()
- A. 不再分裂
B. 呼吸作用降低
C. 可以无限增殖
D. 水分减少
30. 下列有关衰老细胞特征的叙述, 不正确的是 ()
- A. 衰老的细胞新陈代谢速率加快
B. 在衰老的细胞内有些酶的活性降低
C. 衰老的细胞呼吸速率减慢
D. 细胞膜通透性改变, 使物质运输功能降低
- 二、选择题 (10 道题, 每小题 2 分, 共 20 分)
31. 下列元素中, 构成有机物基本骨架的是 ()
- A. 氮
B. 氢
C. 氧
D. 碳
32. 生物体内的主要能源物质是 ()
- A. 蛋白质
B. 核酸
C. 糖类
D. 脂肪
33. 组成染色体和染色质的主要物质是 ()
- A. 蛋白质和 DNA
B. DNA 和 RNA
C. 蛋白质和 RNA
D. DNA 和脂质
34. 下列有关细胞膜结构和功能的叙述中, 不正确的是 ()
- A. 细胞膜具有全透性
B. 细胞膜具有识别功能
C. 细胞膜有一定的流动性
D. 细胞膜的两侧结构不对称
35. 细胞内葡萄糖分解为丙酮酸的过程 ()
- A. 不产生 CO_2

- B. 必须在有 O₂ 条件下进行
- C. 在线粒体内进行
- D. 反应速度不受温度影响

36. 下列物质出入细胞既不需要载体也不消耗能量的是 ()

- A. 氨基酸
- B. Na⁺
- C. 葡萄糖
- D. O₂

37. 动物细胞有丝分裂区别于植物细胞有丝分裂的特点是 ()

- A. 核膜、核仁消失
- B. 中心粒周围发出星射线
- C. 形成纺锤体
- D. 着丝点分裂

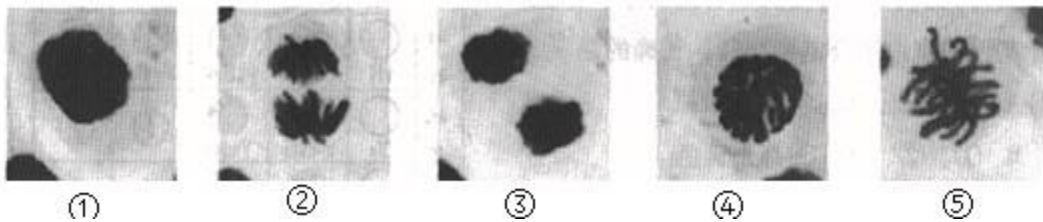
38. 下列关于细胞分裂、分化、衰老和凋亡的叙述中, 正确的是 ()

- A. 细胞的衰老和凋亡是正常的生命现象
- B. 细胞分化使各种细胞的遗传物质产生差异
- C. 细胞分化仅发生于早期胚胎形成过程中
- D. 所有体细胞都不断地进行细胞分裂

39. 一分子 ATP 中, 含有的高能磷酸键和磷酸基团的数目分别是 ()

- A. 2 和 3
- B. 1 和 3
- C. 2 和 3
- D. 4 和 6

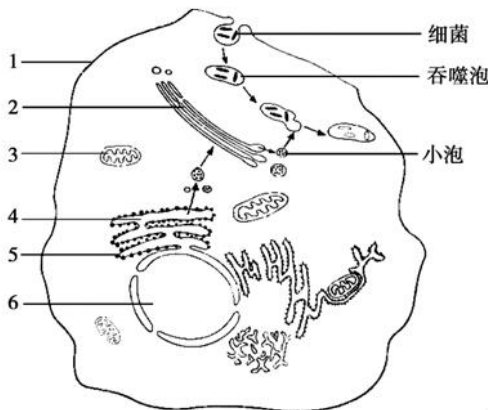
40. 下列是洋葱根尖分生区细胞有丝分裂显微照片, 按细胞分裂的过程排序, 正确的是 ()



- A. ①→②→③→④→⑤
- B. ①→④→⑤→②→③
- C. ③→⑤→④→②→①
- D. ④→⑤→③→①→②

三、非选择题 (7 道题, 共 50 分)

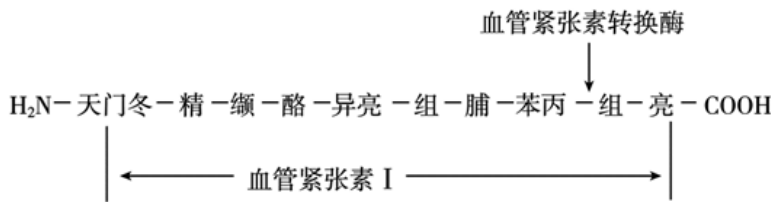
41. 下图是人体内的白细胞吞噬并消灭细菌的过程示意图。



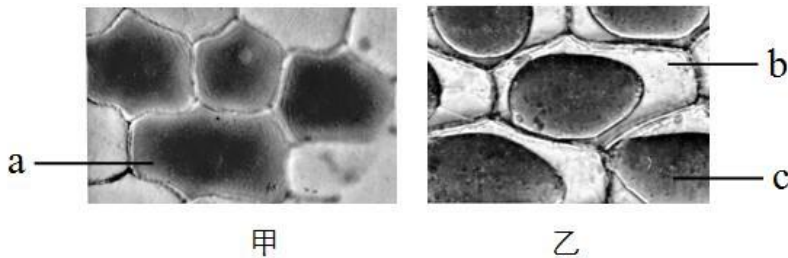
(1) 图中 [1] 表示 _____, 其中 _____ 构成其基本支架, _____ 分子镶、嵌或贯穿其中

(2)由上图可知,小泡内含有消化酶,这些消化酶先在[5] _____ 合成,再次经[4] _____、
[2] _____ 加工,最后由小泡运到吞噬泡内依,将细菌分解。上述过程均需[3] _____ 提供能量。
(3)在细胞有丝分裂间期,被碱性染料染成深色的物质位于[6] _____ 中。

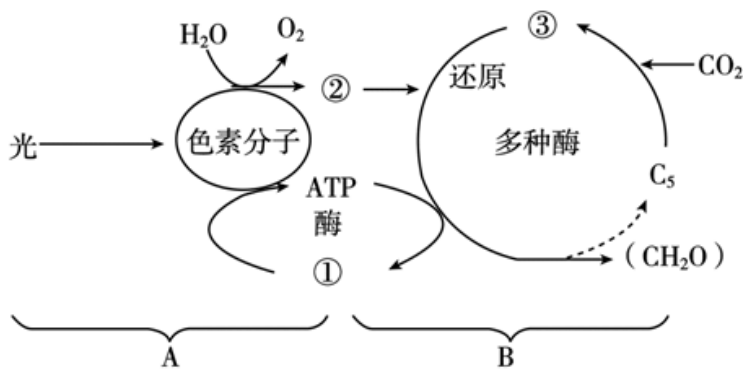
42. 血浆中的血管紧张素 I 和血管紧张素 II, 具有收缩血管、升高血压的作用。下图是血管紧张素 I 在特定位点被血管紧张素转换酶酶切后转变为血管紧张素 II 的示意图。(图中氨基酸的名称均为略写, 如天门冬氨酸略写为“天门冬”“)



- (1)血管紧张素 I 由 _____ 个氨基酸组成, 氨基酸的结构通式是 _____。
 (2)血管紧张素转换酶作用的实质是使苯丙氨酸和组氨酸之间的 _____ 键断裂。
 (3)血管紧张素 II 与葡萄糖共有的化学元素是 _____, 特有的化学元素是 _____。
 (4)如果各种氨基酸的平均相对分子质量为 130, 则血管紧张素 I 的相对分子质量为 _____。
 43. 某学生用紫色洋葱鳞片叶表皮作实验材料, 观察到甲、乙两个图像。

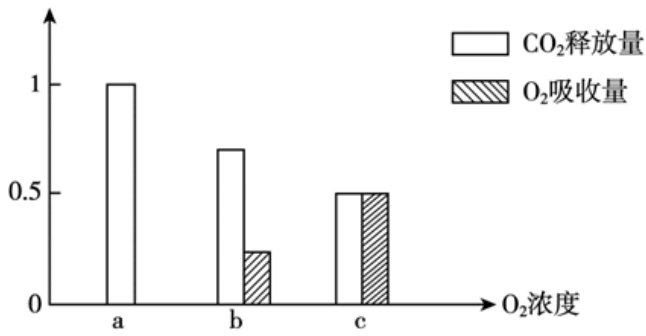


- (1)撕取洋葱 _____ (内、外) 表皮, 置于滴加清水的载玻片上制成临时装片, 用显微镜可观察到的是上面的图 _____。
 (2)在盖玻片的一侧滴加 0.3/ml 蔗糖溶液, 用吸水纸从另一侧吸取, 重复几次后, 可观察到的是图 _____, 其中所示细胞发生了 _____ 现象。在此基础上, 若在盖玻片的一侧重新滴入清水, 在盖玻片另一侧用吸水纸吸引, 这样重复几次, 洋葱鳞片叶表皮会发生 _____ 现象。
 (3)甲、乙两图所示细胞的细胞液存在于 _____ (a、b、c) 中。
 44. 下面是油菜的叶肉细胞进行光合作用的过程示意图。

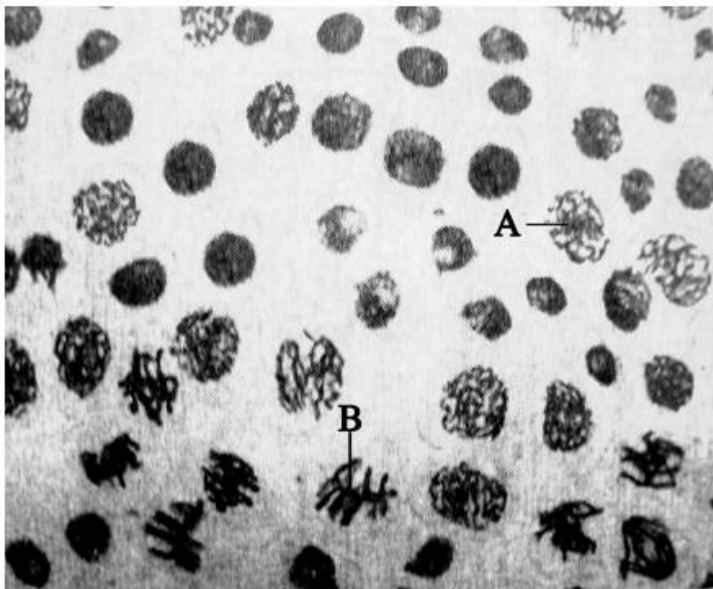


- (1)色素分子主要分布在叶绿体的 _____, 可以用 _____ 提取色素。
 (2)为油菜提供 ¹⁸O 标记的 CO₂, 则将在光合作用产生的 _____ 中检测到 ¹⁸O。
 (3)图中 A 表示光合作用 _____ 的过程, 它为 B 过程提供 ATP 和 [②] _____。
 (4)油菜在晴朗的夏天, 会发生“午休现象”(即中午 13:00 前后光合速率明显下降), 这是由于中午光照强、 _____ 等环境因素导致叶片气孔, 影响了光合作用的 _____ B 阶段中的 [③] _____ 生成。
 45. 下面是苹果的果实在存储环境的浓度分别为、 、 时, 的释放量和吸收量相对值的变化情况。

气体变化量相对值



- (1) 苹果果实放在密封塑料袋中存储一段时间后，质量会 _____ (增加、减少)、塑料袋的内表面有水珠出现。
- (2) 细胞在进行 _____ (有氧、无氧) 呼吸过程中会生成水，生成的水的同时，还有大量的 _____ 生成。此过程发生在 _____。
- (3) 当环境中 O₂ 浓度为 a 时，细胞进行 _____ 呼吸，其产物除了 C O₂ 外，同时还有 _____。
- (4) 当 O₂ 浓度为 b 时，细胞进行呼吸 _____。
46. 下图是某同学在显微镜下观察到的洋葱根尖细胞有丝分裂的图像。



- (1) 此同学在实验中所用 _____ 染料使染色体着色；看到的应是根尖的 _____ 区的细胞图像。
- (2) 视野中大多数的细胞处于有丝分裂的 _____ 期，该时期细胞中发生的主要变化是 _____。
- (3) 图中的细胞处于分裂的 _____ 期。
- (4) A 细胞中的染色体数和 DNA 数之比是 _____。

47. 凝乳酶能催化乳汁凝固，常用于奶酪的生产。为探究温度对凝乳酶活性的影响，某同学设计了如下实验：

- ① 取若干试管，分为 A、B、C、D、E、六组，每组两支试管，其中一支试管放入 2ml 凝乳酶，另一支放入 2ml 乳汁。
- ② 将六组试管分别置于不同温度水浴 15min。
- ③ 将每组试管中的凝乳酶和乳汁混合后在原温度下继续水浴，记录凝乳所需时间，结果如下表所示。根据图表回答下面问题：

组别	A	B	C	D	E	F
水浴温度 (°C)	10	20	30	40	50	60
凝乳时间 (min)	不凝	7.0	4.0	1.5	4.0	不凝

- (1) 上述实验结果中，凝乳所需要的时间越短，表明酶的活性越 _____。
- (2) A 组中乳汁不凝固的原因是 _____。F 组中乳汁也不凝固，若将其温度冷却至 40°C，乳汁

将_____（会、不会）凝固，原因是_____。

(3)通过以上实验_____（能、不能）得出“凝乳酶的最适温度是 40℃”的结论。

生物试题答案

一、选择题（30 道题，每小题 1 分，共 30 分）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	A	D	B	A	C	C	C	A	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	D	D	C	B	C	C	C	C	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	D	D	C	D	B	C	D	C	A

二、选择题（10 道题，每小题 2 分，共 20 分）

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	C	A	A	A	D	B	A	A	B

三、非选择题（7 道题，共 50 分）

41. (1) 1. 细胞膜

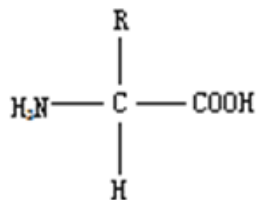
2. 磷脂双分子层
3. 蛋白质

(2) 1. 核糖体

2. 内质网
3. 高尔基体
4. 线粒体

(3) 细胞核

42. (1)



(2) 肽

(3) 1. C、H、O

2. N

(4) 1138

43. (1) 1. 外

2. 甲

(2) 1. 乙

2. 质壁分离

3. 质壁分离复原

(3) a、c

44. (1) 1. 类囊体薄膜

2. 无水乙醇（丙酮、有机溶剂等，合理给分）

(2) (CH₂O)

(3) 1. 光反应

2. [H]

(4) 1. 温度高

2. 关闭

3. 三碳化合物 (C_3)

45. (1) 减少

(2) 1. 有氧

2. ATP

3. 线粒体

(3) 1. 无氧

2. 酒精

(4) 有氧和无氧

46. (1) 1. 龙胆紫 (醋酸洋红、碱性染料)

2. 分生

(2) 1. 间

2. DNA 复制和有关蛋白质合成

(3) 中

(4) 1:2

47 (1) 高

(2) 1. 温度过低, 酶促反应不能进行 (过慢)

2. 不会

3. 高温破坏酶的空间结构, 不能再催化反应 (酶变性失活)

(3) 不能

北京高考在线是长期为中学老师、家长和考生提供新鲜的高考资讯、专业的高考政策解读、科学的升学规划以及实用的升学讲座活动等全方位服务的升学服务平台。自 2014 年成立以来一直致力于服务北京考生，助力千万学子，圆梦高考。

目前，北京高考在线拥有旗下拥有北京高考在线网站和北京高考资讯微信公众号两大媒体矩阵，关注用户超 10 万+。

北京高考在线_2018 年北京高考门户网站

<http://www.gaokzx.com/>

北京高考资讯微信：bj-gaokao

北京高考资讯

关于我们

北京高考资讯隶属于太星网络旗下，北京地区高考领域极具影响力的升学服务平台。

北京高考资讯团队一直致力于提供最专业、最权威、最及时、最全面的高考政策和资讯。期待与更多中学达成更广泛的合作和联系。

长按二维码 识别关注



微信公众号：bj-gaokao

官方网址：www.gaokzx.com

咨询热线：010-5751 5980