

甘肃省普通高校专升本普通生物学（农牧类）基础知识检测卷（二）

一、单项选择题（本大题共20小题，每小题1分，共20分）

1. [单选]

在人体细胞有丝分裂末期，新的细胞核形成时，最多可形成（ ）个小的核仁，然后再汇集成一个大的核仁。

- (A) 5个 (B) 10个
(C) 46个 (D) 23个



2. [单选]

溶酶体中的水解酶的最适pH约为（ ）。

- (A) 1.80 (B) 4.8
(C) 7.0 (D) 8.0



3. [单选]

下列物质与细胞松弛素B的作用相反的药物是（ ）。

- (A) 长春花碱 (B) 紫杉醇
(C) 秋水仙素 (D) 鬼笔环肽



4. [单选]

下列与真核细胞有关的叙述，不正确的是（ ）。

- (A) 中心粒和中心体是同源细胞器
(B) 粗面型内质网上的核糖体合成的蛋白质直接运输到高尔基体进行加工、包装
(C) 微体在动植物细胞中都有，但种类有所不同，如乙醛酸循环体，在植物细胞中有，但动物细胞中没有
(D) 线粒体内膜上蛋白质的数量和种类均高于其外膜



5. [单选]

上皮细胞之间的牢固连接主要是依靠下列哪一种连接方式（ ）。

- (A) 桥粒 (B) 紧密连接
(C) 间隙连接 (D) 胞间连丝



6. [单选]

青霉素的杀菌作用的原理是（ ）。

- (A) 抑制核糖体的50S亚基的活性 (B) 抑制肽链的延伸
(C) 抑制细菌转肽酶的活性 (D) 抑制乙酰胆碱酯酶的活性



7. [单选]

反应1： $A \rightarrow B + C$ ， $\Delta G = +20.920 \text{ kJ/mol} \cdot L$ ；反应2： $C + D \rightarrow D$ ， $\Delta G = -18.320 \text{ kJ/mol} \cdot L$ 。试问：这两个反应的 K_{eq} 值

- ()
(A) 反应1的 K_{eq} 值大于反应2 (B) 反应2的 K_{eq} 值大于反应1
(C) 两者相等 (D) 无法确定



8. [单选]

过氧化物酶的颜色是棕色的，其原因是（ ）

- (A) 含有血红素 (B) 含有叶绿素
(C) 含有Cyt (D) 含有NAD



9. [单选]

柠檬酸循环途径中，通过下列哪一项与线粒体内膜上的电子传递链连接起来（ ）



(A) 柠檬酸合成酶

(B) 异柠檬酸脱氢酶

(C) 琥珀酸脱氢酶

(D) 苹果酸脱氢酶

10. [单选]

在人的骨骼肌细胞中，利用肌糖原进行无氧呼吸时，将一个含有10个葡萄糖残基的肝糖原片段，经无氧呼吸后，可向肌纤维提供多少分子ATP ()

(A) 20个

(B) 30个

(C) 40个

(D) 360个

11. [单选]

下列哪一种物质是天冬氨酸脱氨后的产物 ()

(A) 丙氨酸

(B) α -酮戊二酸

(C) 草酰乙酸

(D) 苹果酸

12. [单选]

在光合作用中，合成一个葡萄糖分子需要ATP和NADPH的数量分别是 ()

(A) 12、12

(B) 18、12

(C) 18、18

(D) 3、2

13. [单选]

下列与光合作用有关的说法，不正确的是 ()

(A) C4植物光合作用效率高于C3植物的原因之一是光呼吸弱

(B) CO₂对C4植物光合作用的限制作用远大于C3植物

(C) C3植物的叶肉细胞常有明显的栅栏组织和海绵组织之分，而C4植物通常不明显

(D) 在强光下，C4植物对光能的利用率远大于C3植物

14. [单选]

在植物细胞有丝分裂末期，在赤道板位置最先形成的结构是 ()

(A) 细胞板

(B) 成膜体

(C) 细胞膜

(D) 细胞壁

15. [单选]

下列哪一种生物的细胞有丝分裂时，核膜不解体，染色体不是靠微管的牵引，而是附着在核膜上，随核膜的延伸而分开 ()

(A) 硅藻

(B) 绿藻

(C) 甲藻

(D) 苔藓

16. [单选]

在哺乳动物体内，下列哪种细胞的分裂周期最短 ()

(A) 造血干细胞

(B) 肝细胞

(C) 受精卵

(D) 胚胎干细胞

17. [单选]

下列与端粒有关的叙述，不正确的是 ()

(A) 端粒是染色体两端的一个特殊的结构

(B) 端粒是染色体两端一段特殊的碱基序列

(C) 端粒与染色体的正常复制有关

(D) 端粒的长度与细胞的寿命也有一定的关系

18. [单选]

下列哪种机械组织能够恢复细胞分裂的能力 ()



- (A) 木纤维 (B) 韧皮纤维
(C) 厚角细胞 (D) 石细胞

19. [单选]

- 下列哪一组细胞不可能存在于疏松结缔组织中 ()
(A) 成纤维细胞和淋巴细胞 (B) 肥大细胞和浆细胞
(C) 巨噬细胞和肥大细胞 (D) 红细胞和血小板

20. [单选]

- 下列哪一项是由细胞构成的 ()
(A) 胶原纤维 (B) 弹性纤维
(C) 肌纤维 (D) 神经纤维

二、判断题 (本大题共10小题, 每小题1分, 共10分)

1. [判断]

核膜的外膜属于内质网的延续部分 ()。

2. [判断]

微管蛋白具有很强的种的特异性, 如果将人的微管蛋白移植到衣藻细胞中, 不能参与鞭毛的组装 ()。

3. [判断]

鞭毛和纤毛之间的区别主要不是结构上的区别, 而是数量和长度上的区别 ()。

4. [判断]

电鳗产生的电能是由有机氧化时, 产生的高能电子直接传出形成的 ()。

5. [判断]

在细胞有丝分裂分裂期的前期, 核膜的解体开始于核纤层蛋白的高度去磷酸化, 核纤层的解体导致核膜解体形成许多膜泡 ()。

6. [判断]

在细菌在进行分裂时, DNA分子复制后附着在细胞膜, 随着细胞膜的延长而彼此分开 ()。

7. [判断]

在染色体复制过程中, 最后复制的是着丝粒异染色质部分 ()。

8. [判断]

视网膜在本质上是属于神经组织 ()。

9. [判断]

对一个神经细胞而言, 轴突是传入刺激, 树突是传出刺激 ()。

10. [判断]

植物都是自养的, 动物都是异养的 ()。

三、名词解释 (本大题共10小题, 每小题3分, 共30分)

1. [名词解释]

细胞呼吸

2. [名词解释]

克隆

3. [名词解释]

心动周期

4. [名词解释]

动作电位

5. [名词解释]

免疫

6. [名词解释]

内稳态

7. [名词解释]

蒸腾作用

8. [名词解释]

神经元

9. [名词解释]

易化扩散

10. [名词解释]

书肺



四、简答题（本大题共4小题，每小题10分，总分40分）

1. [简答]

茎和根的主要区别？

2. [简答]

无脊椎动物神经节的共同特征？

3. [简答]

鸟类气体交换的主要特点？

4. [简答]

排泄和排遗的区别？

