

2024年沪科版必修1生物上册阶段测试试卷58

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120分钟

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

总分栏

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

评卷人	得分

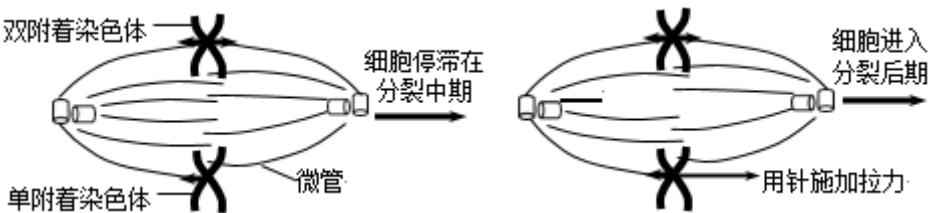
一、选择题(共8题，共16分)

- 1、下列对生命系统结构层次由小到大研究的正确顺序是（ ）
- A. 细胞→组织→器官→系统→生物体→种群→群落→生态系统→生物圈
- B. 细胞→组织→器官→系统→生物体→种群→群落→生物圈→生态系统
- C. 细胞→组织→器官→系统→种群→生物体→群落→生态系统→生物圈
- D. 细胞→组织→器官→生物体→系统→种群→群落→生态系统→生物圈
- 2、由新冠病毒引发的肺炎疫情在我国被迅速控制，为世界疫情防控树立了典范。下列相关叙述错误的是（ ）
- A. 病毒没有细胞结构，只有依赖活细胞才能生活
- B. 新冠病毒的核酸为RNA，其基本组成单位为脱氧核苷酸
- C. 戴口罩是阻止病毒在人与人之间传播的重要手段之一
- D. 高温可使新冠病毒的蛋白质发生变性，从而起到消灭病毒的作用
- 3、北京烤鸭是北京传统特色美食。饲喂鸭时，主要以玉米、谷类为饲料，使其肥育。北京烤鸭的食用方法是用薄饼卷起烤鸭片、葱条、黄瓜条或萝卜条，配特制酱料食用。下列叙述 错误 的是（ ）
- A. 鸭生命活动所需的主要能源物质是脂肪
- B. 鸭肥育的原因是玉米、谷物等食物中大量的糖转化成脂肪
- C. 与黄瓜条和萝卜条相比，烤鸭特有的多糖是糖原
- D. 烤鸭中变性后的蛋白质更容易消化
- 4、从一个动物细胞中得到两类有机物x、y，用胃液处理，x被分解而y不变。x含有化学元素N，有的还含有S，y含有化学元素N和P，它们与碘都没有颜色反应。下列有关x、y的叙述，不正确的是（ ）
- A. x可能是在核糖体上合成的
- B. y的基本组成单位可能是核苷酸
- C. x可能是活细胞中含量最多的化合物
- D. x、y可能都是构成细胞膜的重要成分

- 5、现有102个氨基酸，其中氨基有109个，羧基有106个，则由这些氨基酸合成的含有5条肽链的蛋白质中共有肽键、游离的氨基和羧基数目分别是（ ）
- A. 107、9、12
B. 97、12、9
C. 98、9、12
D. 97、11、14

- 6、1分子ATP中，含有腺苷、磷酸基和高能磷酸键的数目依次是
- A. 1 2 3
B. 1 3 2
C. 2 2 2
D. 2 3 3

- 7、在有丝分裂中期；若出现单附着染色体（染色体的着丝粒只与一侧的纺锤丝相连，如下图所示），细胞将延缓后期的起始，直至该染色体与另一极的纺锤丝相连，并正确排列在赤道板上。此过程受位于前期和错误排列的中期染色体上的 MAD2 蛋白的监控，正确排列的中期染色体上没有 MAD2 蛋白。用玻璃微针勾住单附着染色体，模拟施加来自对极的正常拉力时，细胞会进入分裂后期。下列说法错误的是（ ）



- A. 细胞分裂能否进入到后期与来自两极纺锤丝的均衡拉力有关
- B. 当所有染色体上的 MAD2 蛋白都消失后细胞才能进入分裂后期
- C. MAD2 蛋白功能异常，细胞将在染色体错误排列时停止在分裂中期
- D. 癌细胞的染色体排布异常时仍然能继续分裂可能与监控缺失有关
- 8、下列有关生物学实验的描述，正确的是
- A. DN蛋白质、还原糖的检测都需要水浴加热
- B. 用高浓度的NaCl溶液代替蔗糖溶液不能引起细胞质壁分离
- C. 人的口腔上皮细胞经处理后被甲基绿染色，其细胞核呈绿色
- D. 将肝脏研磨液煮沸冷却后，加入到过氧化氢溶液中立即出现大量气泡

评卷人	得分

二、填空题(共6题，共12分)

- 9、单体和多聚体。
- 生物大分子是由许多基本单位连接而成的，这些基本单位称为 _____
- ；这些生物大分子又称为单体的多聚体。
- 。

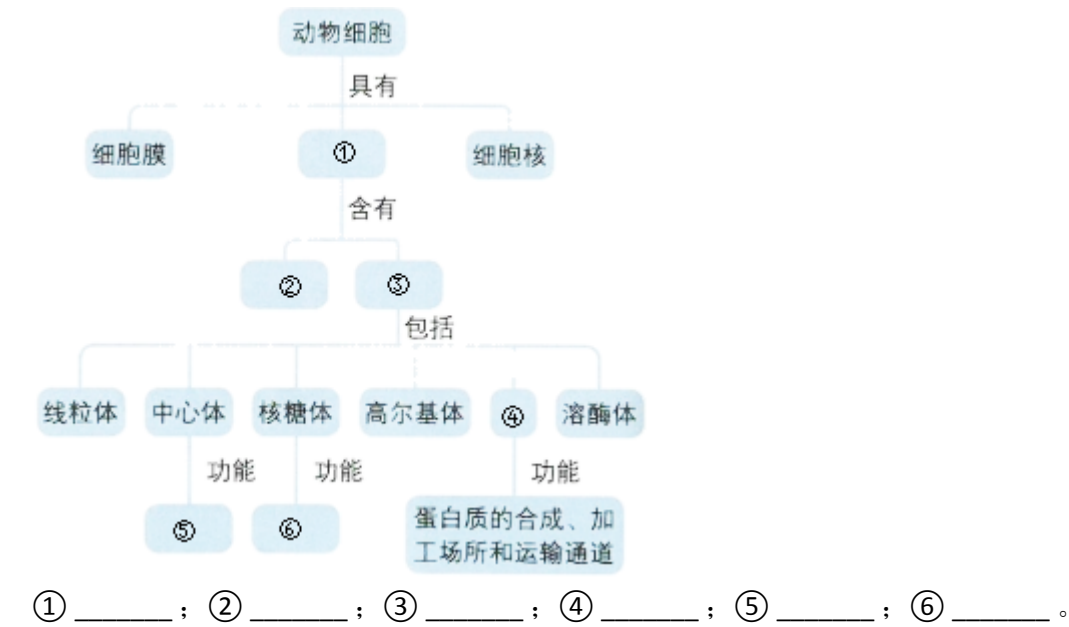
单体（基本单位）	多聚体（生物大分子）
单糖	多糖

氨基酸	蛋白质
核苷酸	核酸

10、植物细胞的全能性植物细胞的组织培养：①植物组织培养：胡萝卜韧皮部细胞→放入特定培养基→形成_____ 分化 _____→新的植株。②结论：高度分化的植物细胞仍然具有_____。

- 11、填空题。
- （1）细胞中常见的微量元素有_____。
- （2）蓝细菌能进行光合作用是因为细胞内含有_____和_____。
- （3）动植物以_____为基础的各项生理活动，以_____为基础的生长发育，都说明细胞是生命活动的基本单位。

12、请将下列动物细胞的结构和功能概念图补充完整。



13、请回答下列有关细胞中的元素和化合物的问题：

_____。

组成细胞的最基本元素。	(1) _____
活细胞中含量最多的元素。	(2) _____
细胞中的微量元素。	(3) Mn、Cu、B、Mo _____ 等。
活细胞中含量最多的有机化合物	(4) _____
活细胞中含量最多的化合物。	(5) _____
干重含量最多的化合物。	(6) _____

--	--

不含N的有机物。	(7) _____ 和 _____ 等
含有N；同时含有P的有机物。	(8) _____ 和 _____ 等

14、动物生物膜的功能与其上的蛋白质密切相关。请参照表中内容完成下表：。

膜蛋白	受体蛋白	葡萄糖载体蛋白	ATP合成酶	核孔复合体
分布场所	细胞膜	细胞膜	(1) _____	核膜
作用	(2) _____ _____	完成对葡萄糖的跨膜运输，包括 (3) _____ (方式)	利用NADH与O ₂ 结合释放的化学能合成ATP	(4) _____
作用对象	信息分子	葡萄糖	ADP、Pi	(5) _____ (填“mRNA”、“DNA”、“RNA聚合酶”、“呼吸酶”)等

评卷人	得分

三、判断题(共9题，共18分)

15、动物和人体干细胞具有分裂和分化的能力，人骨髓中的造血干细胞能分化成各种组织细胞。 _____

- A. 正确
- B. 错误

16、Ca、Mg、Fe、Mn、Cu是组成细胞的微量元素 ()

- A. 正确
- B. 错误

17、虽然红细胞没有具膜细胞器，但将其放入一定浓度的外界溶液中，也能发生渗透作用 ()

- A. 正确
- B. 错误

18、ATP是细胞生命活动需要的能量 ()

- A. 正确
- B. 错误

19、ATP水解释放的能量可用于细胞内的吸能反应。 ()

- A. 正确
- B. 错误

20、人在饥饿时，细胞中ATP与与ADP的含量难以达到动态平衡。 ()

- A. 正确
- B. 错误

21、减数分裂与一般有丝分裂相比，染色体变化最显著的特点之一是同源染色体进行联会。()

- A. 正确
- B. 错误

22、无氧条件下，光合作用是叶肉细胞产生ATP的唯一来源()

- A. 正确
- B. 错误

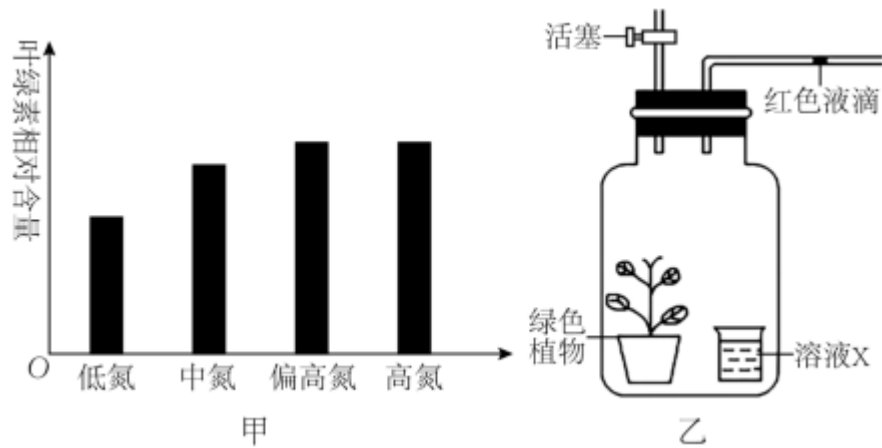
23、叶绿体中只有叶绿素吸收的光能才能用于光合作用。 _____

- A. 正确
- B. 错误

评卷人	得分

四、实验题(共1题，共10分)

24、不同氮素水平对某植物叶绿素含量的影响结果如图甲所示。图乙是检测高等植物某种生理作用的装置。请回答：

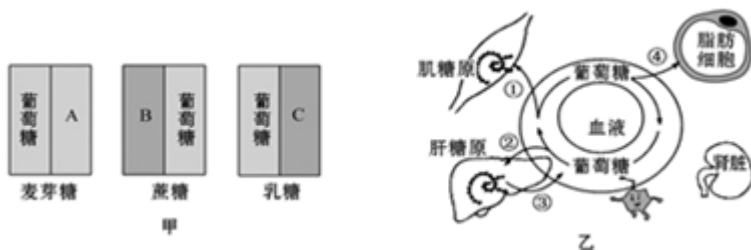


- (1)欲测定叶片中叶绿素含量，需用 _____ 方法对色素进行分离。
- (2)相同且适宜条件下，检测到低氮组植物氧气释放速率较低，结合图甲分析氧气释放速率较低的原因是 _____。
- (3)图乙中，若溶液X是CO₂缓冲液（可维持装置中CO₂浓度不变），一段时间后红色液滴向右移动的读数可表示 _____ 量。若在某种光照条件下，红色液滴不移动，表明此时绿色植物叶肉细胞中光合作用速率 _____（大于；等于、小于）细胞呼吸速率。
- (4)农业生产中，供应作物生长的N素可以是有机肥，也可以是无机肥，但是施用有机肥具有明显的增产效果，理由是 _____。

评卷人	得分

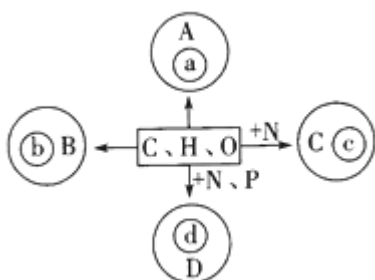
五、非选择题(共4题，共12分)

25、分析图甲和图乙；图甲中A、B、C代表物质单体，图乙中①②③④表示物质合成或分解、转化途径，回答以下相关问题：



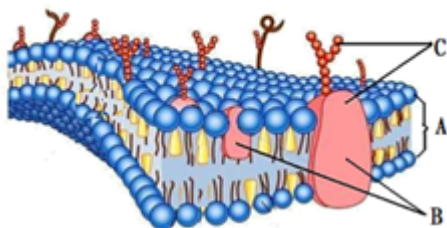
- (1) 图甲A、B、C代表的单糖分别是_____、_____、_____（填写具体名称）。
- (2) 人体在血糖浓度过高时；会通过图乙中_____（填图中标号）途径合成多糖。
- (3) 肝糖原在水浴等适宜的条件下_____（填“能”或“不能”）与斐林试剂反应产生砖红色沉淀。
- (4) 填鸭育肥利用的是图乙中的_____（填图中标号）途径。

26、下图中的A、B、C、D表示细胞中的四类有机化合物，a、b属于其中的某些小分子物质；c、d为某些大分子的单体。请据图回答下列问题。



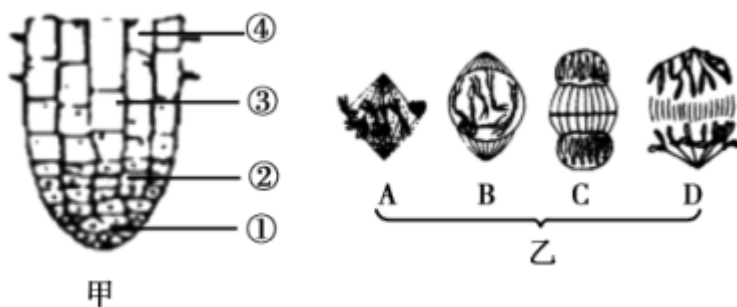
- (1) 若A是生物体的主要能源物质；a为植物细胞中特有的二糖，则a表示_____（填两种二糖的名称）。
- (2) 若b能促进人和动物体生殖器官的发育和生殖细胞的形成，则b表示_____。
- (3) 若c为氨基酸；则可用_____ (填试剂名称)对C进行检测，颜色应为_____色。
- (4) 若D为细胞中的遗传物质，则d的名称为_____，在细胞中共有_____种。

27、如图所示细胞膜的结构示意图；回答如下问题。



- (1) 图中的B是_____；构成细胞膜基本支架的结构[]_____。
- (2) 与细胞膜识别功能有关的结构是[]_____。
- (3) 吞噬细胞吞噬细菌的过程体现了细胞膜具有_____性。
- (4) 不同细胞的细胞膜的生理功能不同；主要取决于细胞膜上的_____不同，如图中_____。
- (5) 消化道中的葡萄糖分子通过小肠上皮细胞细胞膜时，体现细胞膜的_____性。

28、下图甲中①；②、③、④表示某植物根尖的不同区域；图乙是用高倍显微镜观察到的该植物组织切片有丝分裂的模式图。请回答下列问题。



- (1)观察根尖有丝分裂时应选择甲图中_____ (填序号)区细胞；制作临时装片时，其步骤按顺序依次为_____→制片。
- (2)与②相比；细胞③与外界环境进行物质交换的能力较_____。
- (3)细胞D内发生的主要染色体行为变化为_____。
- (4)细胞是独立分裂的，但不能选定一个细胞持续观察它的整个分裂过程，原因是_____。

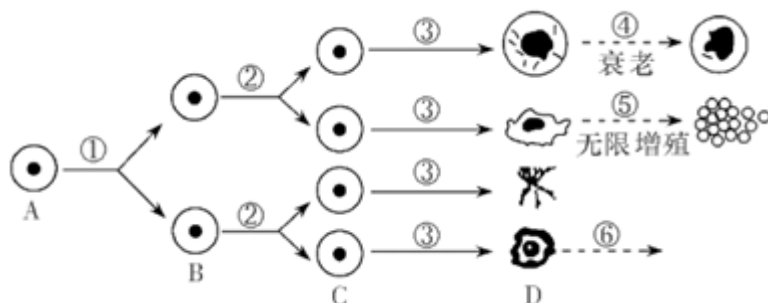
评卷人	得分

六、综合题(共3题，共18分)

29、根据所学知识回答下列问题：

- (1). 种子在入仓之前需要晾晒，所去除的水分是细胞中的_____，此时种子抵抗寒冷的抗逆性更_____。
- (2). 大多数水果和蔬菜中都含有蔗糖，蔗糖需要水解成_____和_____才能被我们人体吸收。
- (3). 细胞膜的主要成分是_____，细胞膜功能的复杂程度取决于_____。

30、下图表示某种动物细胞的生命历程；请回答有关问题：

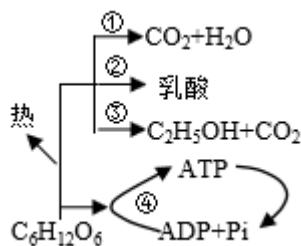


- (1) ①③所示的变化，在生物学上分别称为_____。
- (2) ④过程产生的细胞除细胞核体积增大外，细胞膜发生的变化是_____。
- 癌细胞在发展过程中也主要依靠细胞分裂而不是细胞长大导致癌组织增长，原因是_____。

(3) 发生⑤过程的细胞细胞膜上的_____减少，从而更容易转移和扩散。在治疗癌症的过程中，人们使用了高能量的射线处理病灶，这样导致癌细胞的死亡属于_____，如果是人体自身免疫细胞自行清除癌细胞，这样导致的癌细胞死亡属于_____。

(4) 白血病患者常用异体骨髓移植的方法获得新的造血干细胞D，其新产生的血细胞与该白血病患者的其他体细胞相比，遗传信息将_____（填“改变”或“不改变”）。

31、下图中表示几种类型的细胞呼吸的部分物质变化示意图；请据图回答下列问题：



- (1) 细胞呼吸是 _____，生成二氧化碳或其他产物，释放出能量并生成ATP的过程。写出①总反应式 _____。
- (2) 图中①②③第一阶段产物相同，都是 _____。①过程的第三阶段发生的生理过程是 _____，从分子组成分析，由于同质量的糖类和脂肪相比，脂肪中 _____ 含量高；因此脂肪释放的能量更多。
- (3) 能在人体骨骼肌细胞中进行的过程是 _____（填序号）。
- (4) 呼吸作用释放的能量一部分用于合成ATP，其余大部分转化为 _____，因此恒温动物冬季时耗氧量会 _____（填“增加”、“减少”或“不变”）来改变代谢速率以维持体温的恒定。
- (5) 图中过程④产生的ATP分子，细胞中的ATP在有关酶的作用下，磷酸基团逐个脱离下来，最后剩下的A代表的是 _____。细胞中还有GTP、UTP、CTP，它们与ATP结构相似，蛋白质生物合成时需要GTP水解为GDP直接提供能量，但ATP却被称为“能量通货”，对此最合理的解释是 _____。

参考答案

一、选择题(共8题，共16分)

1、A

【分析】

【分析】

生命系统的结构层次包括：①细胞：细胞是生物体结构和功能的基本单位；②组织：由形态相似；结构和功能相同的一群细胞和细胞间质联合在一起构成；③器官：不同的组织按照一定的次序结合在一起；④系统：能够共同完成一种或几种生理功能的多个器官按照一定的次序组合在一起；⑤个体：由不同的器官或系统协调配合共同完成复杂的生命活动的生物；⑥种群：在一定的自然区域内；同种生物的所有个体是一个种群；⑦群落：在一定的自然区域内，所有的种群组成一个群落；⑧生态系统：生物群落与他的无机环境相互形成的统一整体；⑨生物圈：由地球上所有的生物和这些生物生活的无机环境共同组成。

【详解】

结合分析可知；生命系统的结构层次：细胞→组织→器官→系统→个体→种群→群落→生态系统→生物圈。A符合题意。

故选A。

2、 B

【分析】

【分析】

病毒无细胞结构；需要寄生在活细胞才能生长繁殖，1种病毒只含有一种核酸，其遗传物质是DNA或RNA。

【详解】

- A；病毒无细胞结构；需要寄生在活细胞才能生长繁殖，A正确；
- B；新冠病毒的核酸为RNA；RNA的基本组成单位为核糖核苷酸，B错误；
- C；戴口罩可以减少飞沫引起的病毒传播；可以在一定程度上预防新冠病毒，是阻止病毒在人与人之间传播的重要手段之一，C正确；
- D；高温可以使蛋白质变性；使其失去生理活性，杀死病毒，D正确。
- 故选B。

3、 A

【分析】

【分析】

糖类与脂质的比较：

。		
比较项目	糖类	脂质
元素组成	C、H、O	C、H、O（N、P）
种类	单糖、二糖、多糖	脂肪、磷脂、固醇
	叶绿体（淀粉）、内质网（糖蛋白）、高尔基体（纤维素）、肝脏和肌肉（糖原）	主要在内质网

合成部位生理作用	①主要的能源物质②构成细胞结构，如糖被、细胞壁③核酸的组成成分，如核糖	①生物体的储能物质，如脂肪②构成生物膜的重要成分，如磷脂③调节新陈代谢和生殖，如性激素
----------	-------------------------------------	---

【详解】

A：生物生命活动所需的主要能源物质是糖类；A错误；

B：玉米、谷物等食物中含有淀粉等糖类；鸭肥育的原因是玉米、谷物等食物中大量的糖转化成脂肪，B正确；

C：糖原是动物细胞特有的多糖；与黄瓜条和萝卜条相比，烤鸭特有的多糖是糖原，C正确；

D：烤熟的鸭子蛋白质发生了变性；但蛋白质空间结构被破坏，因而容易被消化，D正确。

故选A。

4、C

【分析】

【分析】

动物细胞中生物大分子有机物一般有蛋白质；糖原、核酸。胃液中有胃蛋白酶；可将蛋白质水解为多肽，并且x含有化学元素N，有的还含有S，则x可能是蛋白质；由于糖原的元素组成只有C、H、O，核酸、磷脂的元素组成是C、H、O、N、P，而该化合物含有化学元素N和P，则y可能是核酸，基本单位为核苷酸，也可能是磷脂。

【详解】

A：根据分析；酶具有专一性，x可能是蛋白质，A正确；

B：y可能是核酸；所以基本组成单位可能是核苷酸，B正确；

C：由于x可能是蛋白质；x不可能是活细胞中含量最多的化合物，活细胞中含量最多的化合物是水，C错误；

D：x可能是蛋白质、y的元素组成是C、H、O、N、P；可能磷脂，磷脂和蛋白质都是构成细胞膜的重要成分，D正确。

故选C。

【点睛】

5、B

【分析】

【分析】

1；组成蛋白质的氨基酸至少含有一个氨基和一个羧基；且都有一个氨基和一个羧基连接在同一个碳原子上；氨基酸脱水缩合反应过程中，形成的肽键数=脱去的水分子数=氨基酸数-肽链数。

2；氨基酸脱水缩合反应形成肽链时；一条肽链至少含有一个游离的氨基和一个游离的羧基；蛋白质中的游离的氨基、羧基数分别是肽链数+R基中的氨基、羧基数。

【详解】

该蛋白质是由102个氨基酸形成的5条肽链组成的；因此肽键数=102-

5=97个；组成蛋白质的氨基酸至少含有一个氨基和一个羧基，102个氨基酸中，氨基总数为109个，羧基总数为106个，说明有7个氨基酸的R基中含有氨基，4个氨基酸中的R基上含有羧基，因此该蛋白质的游离氨基数是5+7=12个，羧基数是5+4=9个。即B正确，ACD错误。

故选B。

6、B

【分析】

试题分析：ATP的结构可以简写成A—

P~P~P；其中A代表腺苷，P代表磷酸基，~代表高能磷酸键。因此含有腺苷；磷酸基和高能磷酸键的数目分别为1、3、2，选B。

考点：本题考查ATP的分子结构等相关知识，意在考查学生对相关知识的理解和应用的能力。

7、C

【分析】

【分析】

有丝分裂中期；染色体的着丝粒均匀分布在赤道面上，是适合观察细胞染色体组数量和形态的时期。由题意可知，MAD2蛋白监控单附着染色体的存在，正确排列的细胞中期的染色体上无MAD2蛋白。

【详解】

A；由题意可知；出现单附着染色体时，细胞后期将延后，而用微针勾出单附着染色体施加压力，细胞分裂能正常进行，故细胞分裂能否进入后期与来自两极纺锤丝的拉力有关，A正确；

B；由题意可知；MAD2蛋白监控单附着染色体的存在，正确排列的细胞中期的染色体上无MAD2蛋白，故当所有染色体上的MAD2蛋白都消失后才能进入分裂后期，B正确；

C；MAD2蛋白监控细胞中染色体的错误排列；若该蛋白功能异常，则染色体错误排列时分裂无法在中期停止，C错误；

D；癌细胞的染色体排布异常时仍能继续分裂；可能与MAD2蛋白的监控功能缺失有关，D正确；
故选C。

8、C

【分析】

【分析】

质壁分离的原因：外因：外界溶液浓度>细胞液浓度；内因：原生质层相当于一层半透膜；细胞壁的伸缩性小于原生质层的伸缩性；质壁分离过程中表现：液泡由大变小；细胞液颜色由浅变深，原生质层与细胞壁分离。

【详解】

A；蛋白质的检测不需要水浴加热；A错误；

B；用高浓度的NaCl溶液可以引起细胞质壁分离；B错误；

C；甲基绿能将DNA染成绿色；人体细胞DNA主要在细胞核中，故人的口腔上皮细胞经处理后被甲基绿染色，其细胞核呈绿色，C正确；

D；将肝脏研磨液煮沸后；高温使酶失去活性，所以冷却后加入到过氧化氢溶液中不会出现大量气泡，D错误。

故选C。

二、填空题(共6题，共12分)

9、略

【分析】

【详解】

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/256021031125011012>