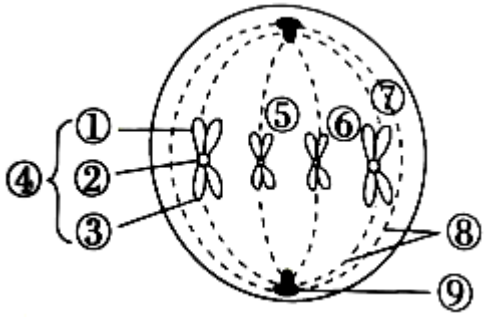
河南省信阳市第七中学高一生物模拟试卷含解析

一、

选择题（本题共40小题，每小题1.5分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1. 如图为细胞分裂某一时期，下列有关此图的叙述中，不正确的是



A. 细胞中的中心体⑨，与纺锤体的形成有关

B. ④是一条染色体，包含两条染色单体①和③，两条染色单体由一个着丝点②相连

C. 细胞中有4条染色体，8条染色单体

D. 在后期时，细胞中有8条染色体，8条染色单体

参考答案：

D

【分析】

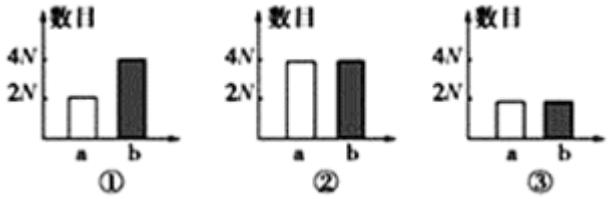
本题以细胞分裂图像为背景，考查与有丝分裂相关的概念及过程，意在考查学生的图形识别和知识运用能力。分析题图：细胞分裂图中有同源染色体，着丝点整齐排列在赤道板上，纺锤体由细胞两极的中心体发出星射线形成，判断该图为动物细胞有丝分裂中期图形。图中②为着丝点，①、③为同一着丝点连接的染色单体，④为染色体，⑤、⑥、⑦为染色体，⑧为由星射线形成的纺锤体，⑨为中心体；染色体数目与着丝点数目一致。

【详解】进入分裂期后，在中心粒组成的中心体⑨周围，发出无数条放射状的星射线，两组中心粒之间的星射线形成了纺锤体，A正确；由分析可知，④是由染色单体①和③组成的一条染色体，两条染色单体由一个着丝点②相连，B正确；染色体数目与着丝点数目一致，细胞中有4条含染色单体的染色体，有8条染色单体，C正确；在有丝分裂后期，着丝点分裂，染色体数目加倍，细胞中不再有染色单体，此时细胞中有4×2=8条染色体，0条染色单体，D错误；故错误的应选D。

试题分析：观察图形，在细胞两极含有两个相互垂直构成的中心粒构成中心体，每条染色体含有两个姐妹染色单体连在同一个着丝点上，4个着丝点就是4条染色体，8条染色单体，在后期，着丝点分裂，就没有染色单体，故D正确。

2.

下面是动物细胞有丝分裂不同时期染色体(a)数目、核DNA分子(b)数目的柱形统计图，对此进行的有关叙述正确的是



A. ①时期染色体还未复制，核DNA已完成了复制

B. ③时期核膜、核仁重建，细胞中部出现细胞板

C. ①→②表示着丝点分裂，染色体数目加倍，但核DNA分子数目不变

D. ②→③表示染色单体相互分离，染色体和核DNA分子数目也随之减半

参考答案：

C

【详解】A、①表示有丝分裂前期或中期，该时期DNA和染色体的复制均已经完成，A错误；B、③表示动物细胞有丝分裂末期，此时核膜、核仁重建，但不会出现细胞板，B错误；C、①→②表示着丝点分裂，染色体数目加倍，但核DNA分子数目不变，C正确；D、②和③分别表示有丝分裂后期和末期，②→③表示细胞分裂成两个，染色体和核 DNA 分子数目也随之减半，但该过程中没有染色单体，D错误。故选：C.

3. 西湖龙井属于绿茶，为中国十大名茶之一。下列关于西湖龙井的说法，错误的是

A. 其细胞中常见的化学元素约有20多种

B. 新鲜茶叶的细胞中含有大量元素，也含有微量元素

C. 制好的成品茶中C、O、Ca、P这四种元素的含量最多

D. 以新鲜茶叶的细胞中含有机物和无机物

参考答案：

C

【分析】

1、生物界与非生物界的统一性与差异性

统一性：构成生物体的元素在无机自然界都可以找到，没有一种是生物所特有的。

差异性：组成生物体的元素在生物体体内和无机自然界中的含量相差很大。

2、C、H、O、N基本元素占鲜重的比例从大到小的顺序是：O>C>H>N；

3、C、H、O、N基本元素占干重的比例从大到小的顺序是：C>O>N>H。

4、组成细胞的化合物：（1）无机化合物：水占80%--90%；无机盐占1%--1.5%．有机化合物：蛋白质占7%--10%；脂质占1%--2%；糖类和核酸占1%--1.5%。

【详解】A、组成生物体细胞的常见的化学元素约有20多种，A正确；

B、根据以上分析可知，细胞中既有大量因素又有微量元素，新鲜茶叶的细胞中含有大量元素，也含有微量元素，B正确；

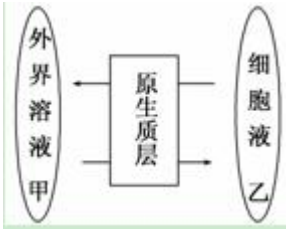
C、制好的成品茶已经经过脱水，因此其化学元素含量的高低是C>O>N>H，C错误；

D、新鲜茶叶的细胞中既含有无机物，也含有有机物，D正确。

故选C。

【点睛】本题考查细胞内元素的知识点，要求学生掌握生物细胞内元素的含量和大量元素和微量元素的种类，特别是掌握细胞干重和鲜重条件下元素的含量高低，这是突破该题的关键。

4. 若右图表示植物细胞渗透作用的图解，下列说法中错误的是 (　　)



A. 植物细胞的原生质层相当于一层半透膜

B. 一定条件下，活的、成熟的植物细胞能发生渗透失水或吸水

C. 当溶液浓度甲＞乙时，细胞发生渗透失水，当溶液浓度乙＞甲时，细胞发生渗透吸水

D. 当溶液浓度甲＝乙时，细胞处于动态平衡状态，不发生渗透作用

参考答案：

D

当溶液浓度甲＝乙时，水分子在两种溶液间扩散的速率相等，即处于渗透平衡状态，只是不能通过现象表现出来。

5.如图为动物细胞示意图，它属于（　　）



A．第二极体　B．卵原细胞　C．第一极体　D．卵细胞

参考答案：

C

【考点】61：细胞的减数分裂.

【分析】分析题图：图示表示动物细胞，细胞中没有同源染色体，处于减数第二次分裂前期，可能是次级卵母细胞，或第一极体，或次级精母细胞.

【解答】解：A、第二极体是减数第二次分裂结束形成的，而图示细胞处于减数第二次分裂前期，A错误；

B、图示细胞中的染色体已经复制过，不可能为卵原细胞，B错误；

C、图示细胞不含同源染色体，处于减数第二次分裂前期，可能是第一极体，C正确；

D、卵细胞是减数第二次分裂结束形成的配子，而图示细胞处于减数第二次分裂前期，D错误.

故选：C.

6.关于人体激素的叙述,错误的是

A.激素在人体内作为信息物发挥作用

B.激素在人体内含量较低,但有高效的催化作用

C.产生激素的细胞都能产生酶

D.甲状腺激素除了促进人体产热还有其他生理效应

参考答案：

B

7.一个基因表达载体的构建不包括（　　）

A．目的基因　　B．启动子　　C．内含子　　D．标记基因

参考答案：

C

略

8.构成月季和孔雀的主要化学元素有(　　)

A．C、H、O、N、P、Fe　　B．C、H、O、S、N、P

C．H、O、K、S、P、Mg　　D．N、P、K、Ca、S、Zn

参考答案：

B

9.

用一个以^{32}P标记的噬菌体侵染细菌，若该细菌解体后释放出32个大小、形状一样的噬菌体，则其中只含有^{32}P的噬菌体有

A. 0个 B. 2个 C. 30个　　D. 32个

参考答案：

A

【分析】

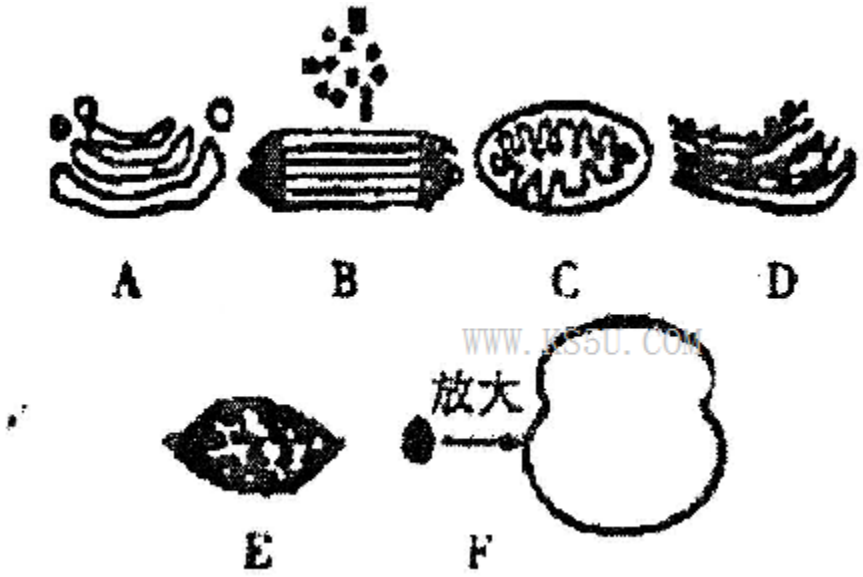
^{32}P标记的是噬菌体的DNA；DNA复制的方式为半保留复制。噬菌体侵染细菌时，DNA进入到细菌的细胞中，而蛋白质外壳留在细菌细胞外；在噬菌体的DNA的指导下，利用细菌细胞中的物质来合成噬菌体的组成成分。

【详解】^{32}P标记的是噬菌体的DNA。以^{32}P标记的噬菌体侵染细菌，噬菌体的DNA进入细菌细胞中并作为DNA复制的模板，以细菌细胞中游离的脱氧核苷酸为原料合成子代噬菌体的DNA。据此并结合DNA分子的半保留复制可知，若该细菌解体后释放出32个大小、形状一样的噬菌体，则共形成32个子代噬菌体的DNA，其中有2个子代噬菌体的DNA是由一条含有^{32}

P的链、另一条不含^{32}P的组成链，有30个子代噬菌体的DNA的两条链都不含有^{32}P。可见，只含有^{32}P的子代噬菌体不存在。

故选A。

10. 下列模式图表示几种细胞器，有关说法不正确的是(　)



A. 能进行有氧呼吸的细胞器是C

B．不含磷脂的细胞器有B、F

C．绿色植物的细胞都含有A、C、D、E、F

D．A与植物细胞壁的形成有关

参考答案：

C

11. 细胞的全能性是指（　　）

A. 细胞具有全面的生理功能

B. 细胞既能分化，也能恢复到分化前的状态

C. 已经分化的细胞仍然具有发育成完整个体的潜能

D. 已经分化的细胞全部能进一步分化

参考答案：

C



12. 右图表示某动物细胞，它最可能是

A．精细胞　　B．卵细胞　　C．初级精母细胞　　D．次级精母细胞

参考答案：

D

13. 草履虫与细菌都具有的细胞器是（　　）

A．核糖体　　B．线粒体　　C．核膜　　D．染色体

参考答案：

A．

A、草履虫属于真核生物，细菌属于原核生物，真核细胞和原核细胞都含有核糖体，A正确；

B、细菌属于原核生物，其细胞中不含线粒体，B错误；

C、细菌属于原核生物，不含核膜，C错误；

D、细菌属于原核生物，不含染色体，D错误．

14. DNA完全水解后得到的化学物质是(　)

A．4种碱基、脱氧核糖、磷酸　　B．脱氧核苷酸

C．碱基、核糖、磷酸　　D．核苷酸、碱基、磷酸

参考答案：

A

15. 下列关于组成细胞的分子叙述不正确是

A．糖原的组成元素仅为C、H、O

B．组成细胞膜的主要物质是磷脂和蛋白质分子

C．水在生物体的许多化学反应中充当催化剂

D．DNA中脱氧核苷酸的序列代表了遗传信息

参考答案：

C

16. 下列叙述中正确的是

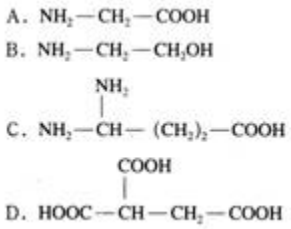
A．杂合子自交的后代是杂合子　　B．纯合子自交的后代是纯合子

C．两种纯合子杂交，其后代仍是纯合子　　D．杂合子杂交的后代全是杂合子

参考答案：

B

17. 下列物质中属于构成蛋白质的氨基酸的是



参考答案：

A

18.
育种专家在稻田中发现一株十分罕见的“一秆双穗”植株，经鉴定该变异性状是由基因突变引起的。下列叙述正确的是

A．这种现象是由显性基因突变成隐性基因引起的

B．该变异株自交可产生这种变异性状的纯合个体

C．观察细胞有丝分裂中期染色体形态可判断基因突变发生的位置

D．将该株水稻的花粉离体培养后即可获得稳定遗传的高产品系

参考答案：

B

略

19.

抗维生素D佝偻病为X染色体显性遗传病，短指为常染色体显性遗传病，红绿色盲为X染色体隐性遗传病，白化病为常染色体隐性遗传病，下列关于这四种遗传病遗传特征的叙述，正确的是（　　）

A．短指的发病率男性高于女性

B．红绿色盲女性患者的父亲是该病的患者

C．抗维生素D佝偻病的发病率男性高于女性

D．白化病通常会在一个家系的几代人中连续出现

参考答案：

B

【考点】常见的人类遗传病．

【分析】1、伴X染色体隐性遗传病：如红绿色盲、血友病等，其发病特点：（1）男患者多于女患者；（2）隔代交叉遗传，即男患者将致病基因通过女儿传给他的外孙．

2、伴X染色体显性遗传病：如抗维生素D性佝偻病，其发病特点：（1）女患者多于男患者；（2）世代相传．

3、常染色体显性遗传病：如多指、并指、软骨发育不全等，其发病特点：患者多，多代连续得病．

4、常染色体隐性遗传病：如白化病、先天聋哑、苯丙酮尿症等，其发病特点：患者少，个别代有患者，一般不连续．

5、伴Y染色体遗传：如人类外耳道多毛症，其特点是：传男不传女．

【解答】解：A、短指属于常染色体遗传病，男性和女性的发病率相同，A错误；

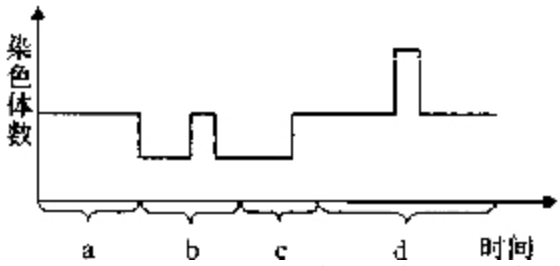
B、红绿色盲是伴X染色体隐性遗传病，女患者的父亲和儿子都患病，B正确；

C、抗维生素D为伴X染色体显性遗传病，该遗传病的发病率女性高于男性，C错误；

D、白化病是常染色体隐性遗传病，一般不会在一个家系的几代人中连续出现，D错误．

故选：B．

20. 下图表示在不同生命活动过程中，细胞内染色体的变化曲线，下列叙述正确的是（　　）



A．a过程没有姐妹染色单体　　B．b过程细胞数目不变

C．c过程发生受精作用　　D．d过程没有同源染色体

参考答案：

C

21.

下表是用棋盘方格分析两对基因的遗传,子代的基因型所得的结果，其中部分基因型并未列出，以阿拉伯数字表示。下列哪一选项是错误的(　　)

配子	RY	Ry	rY	ry
RY	1	3	RrYY	RrYy
Ry	RRYy	RRyy	4	Rryy
rY	2	RrYy	rrYY	rrYy
ry	RrYy	Rryy	rrYy	rryy

A．1、2、3、4的基因型分别为RRYY、RrYY、RRYy和RrYy

B．1、2、3、4的表现型都一样

C．在此棋盘方格中，RRYY只出现一次

D．基因型出现几率的大小顺序为4>3>2>1

参考答案：

D

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/585112241011011133