

第 25 期

微专题 1

- 1.B
2.B
3.A
4.C

提示:根系吸收的水进入细胞,有利于植物保持固有姿态,A 正确;结合水含量较少,是植物细胞结构的重要组成成分,B 正确;细胞有氧呼吸的第二阶段需要消耗水,第三阶段能产生水,C 错误;自由水和结合水比值的改变会影响细胞的代谢活动,比值越高,细胞代谢越旺盛,D 正确。

微专题 2

- 1.B
2.D

提示:纤维素是组成植物细胞壁的重要成分,蓝藻属于细菌,其细胞壁的成分是肽聚糖,A 错误;纤维素不溶于水,人体不具有纤维素酶,不能水解纤维素,B 错误;纤维素和淀粉都属于多糖,都是由葡萄糖分子经过脱水缩合形成的多聚体,C 错误;纤维素的水解产物是葡萄糖分子,属于还原糖,与斐林试剂在加热条件下可以生成砖红色沉淀,D 正确。

3.C

提示:麦芽糖是植物特有的二糖,在麦芽中含有麦芽糖,A 错误;麦芽糖是由两个葡萄糖经过脱水缩合形成的二糖,B 错误;细菌的生长需要适宜的温度,该过程需要在 55~60℃ 条件下保温 6 小时左右,目的是抑制细菌的生长,避免杂菌污染,C 正确;高温条件下动物可以寻找躲避处而植物不能,植物体内酶的最适温度高于动物,因此麦芽中的淀粉酶比人的唾液淀粉酶最适温度高,D 错误。

4.B

提示:淀粉的结构单元是葡萄糖,A 错误;人体的胆固醇可以参与构成生物膜和血液中脂质运输,B 正确;淀粉和糖原是生物体内重要的储能物质,C 错误;人细胞中储存遗传信息的物质是 DNA,D 错误。

5.D

6.B

提示:分析题图可知,小麦种

子成熟过程中水分含量逐渐降低,种子的生命活动由代谢活跃状态转入休眠状态,A 正确;种子的鲜重在成熟过程中由于含水量降低的幅度大于干物质增加的幅度,因此种子的鲜重随着种子的成熟而逐渐减小,B 错误;种子成熟过程中细胞代谢增加,此时减少的水分主要是结合水,C 正确;由图可知,种子成熟期间干物质相对含量升高,水分的相对含量下降,而种子萌发时,含水量增加,干物逐渐分解消耗,两种物质的变化相反,D 正确。

微专题 3

- 1.D
2.C
3.B

提示:碱性蛋白酶的化学本质是蛋白质,根据题干,当碱性蛋白酶受到其他成分的影响或在加热等条件下部分解折叠后,可被正常碱性蛋白酶特异性识别并自溶失活,A 正确;根据题图,加热引起蛋白质部分解折叠后,可以通过降温恢复天然状态,说明碱性蛋白酶构象的改变在一定情况下是可逆的,B 错误;添加酶稳定剂可以减少碱性蛋白酶失活,可以提高洗涤剂的去污效果,C 正确;添加碱性蛋白酶能提高洗涤剂的去污能力,可以减少洗涤剂的用量,从而减少环境污染,D 正确。

4.B

提示:蛋白质需要被蛋白酶分解为氨基酸后才能被人体吸收,A 错误;人体只能合成部分氨基酸,题目中所描述的 18 种氨基酸的细胞外蛋白中,可能会有人体不能合成的氨基酸,B 正确;未经折叠的蛋白质没有生物活性,也就没有生物学功能,C 错误;该蛋白需要在内质网和高尔基体上加工后才能分泌到细胞外,D 错误。

5.D

提示:叶绿体的类囊体薄膜上含有色素,能吸收光能,合成 ATP,所以存在催化 ATP 合成的蛋白质即 ATP 合成酶,A 正确;胰岛 B 细胞能分泌调节血糖的蛋白质即胰岛素,B 正确;唾液腺细胞能分泌水解淀粉的蛋白质即唾液淀粉酶,

C 正确;线粒体膜上不存在运输葡萄糖的蛋白质载体,葡萄糖在细胞质基质中被分解成丙酮酸进入线粒体,D 错误。

6.(1)氨基酸 核糖体 胃蛋白酶 对蛋白质进行加工、分类和包装

(2)空间 蛋白质变性使肽键暴露,暴露的肽键易与蛋白酶接触,使蛋白质降解

(3)遗传密码具有简并性

提示:(1)生物体中组成蛋白质的基本单位是氨基酸,在细胞中合成蛋白质时,肽键是在核糖体上通过脱水缩合方式形成的。合成的蛋白质中有些是分泌蛋白,如胃蛋白酶;有的是胞内蛋白,如逆转录酶、酪氨酸酶等。分泌蛋白从合成至分泌到细胞外需要经过内质网和高尔基体,此过程中高尔基体的功能是对有一定空间结构的蛋白质进行再加工、分类和包装,然后形成囊泡分泌到细胞外。(2)通常,细胞内具有正常生物学功能的蛋白质需要有正确的氨基酸序列和空间结构。某些物理或化学因素可以破坏蛋白质的空间结构,使肽键暴露,暴露的肽键易与蛋白酶接触,从而使蛋白质易被蛋白酶水解。(3)由于遗传密码具有简并性,不同的密码子有可能翻译出相同的氨基酸,所以 DNA 分子发生突变,导致编码正常血红蛋白多肽链的 mRNA 序列中一个碱基被另一个碱基替换,但未引起血红蛋白中氨基酸序列的改变。

微专题 4

- 1.C 2.C
3.C

提示:豌豆叶肉细胞中的核酸包括 DNA 和 RNA,初步水解产物是核苷酸共 8 种,彻底水解的产物为 5 种碱基、磷酸和核糖、脱氧核糖,共 8 种,故种类数相等,A 正确;单链 RNA 结构可以含有氢键,例如 tRNA,细胞中有三种单链 RNA 参与蛋白质合成,B 正确;肺炎双球菌转化实验和噬菌体侵染细菌实验证明了 DNA 是生物的遗传物质,C 错误;通过 DNA 指纹获得嫌疑人信息的根本原因是不同个体 DNA 的脱氧核苷酸序列不同,D 正确。

(3)甲的 NO_3^- 最大吸收速率大于乙,甲需要能量多,消耗氧气多

(4)定期松土

4.B

提示:自由扩散的动力是浓度差,物质自由扩散进出细胞的速度既与浓度梯度有关,也与分子大小有关,A 正确;小肠上皮细胞摄入和运出葡萄糖是主动运输,需要载体和能量,一定范围内与细胞质中葡萄糖分子的浓度有关,B 错误;转运蛋白包括载体蛋白和通道蛋白,都具有专一性,C 正确;肾小管上皮细胞通过主动运输方式重吸收氨基酸,需要载体和能量,D 正确。

5.A

微专题 3 胞吞胞吐

1.AB

提示:铁死亡属于细胞凋亡,细胞自噬和细胞凋亡都受基因的控制,A 正确;运铁蛋白结合 Fe^{3+} 的环境在细胞外,释放 Fe^{3+} 的环境在细胞内,二者的 pH 不同,B 正确;细胞内若 Fe^{2+} 过多会引发膜脂质过氧化,导致细胞发生铁依赖,说明膜流动性提高,铁大量流出,C 错误;运铁蛋白携带 Fe^{3+} 进入细胞属于胞吞,消耗能量,D 错误。

2.B

提示:磷酸“头”部是亲水的,所以药物 A 靠近头部,是水溶性的药物,而尾部是疏水的,药物 B 是脂溶性药物,其靠近尾部,A 正确;胰岛素属于水溶性药物 A,脂质体表面的抗体是用组织细胞表面的蛋白质作为抗原来制备单克隆抗体,B 错误;脂质体将药物送入细胞可能的方式是与细胞膜融合或胞吞,依赖细胞膜的流动性,C 正确;使用糖衣或胶囊(成分是淀粉)包装的药物,由于糖衣的成分是淀粉,遇水会分解,释放药物,所以不需要采用脂质体这种方法,D 正确。

3.(1)胞吐

(2)先上升后下降

(3)分泌泡与细胞膜

(4)积累在分泌泡中的 P 酶分泌到细胞外

(5)B

第 28 期

微专题 1

1.D

提示:一个 ATP 分子中含有一个腺苷(一个腺嘌呤和一个核糖)、3 个磷酸基团、2 个高能磷酸键(又

称“特殊的化学键”)组成,A 错误;结合分析可知,ATP 分子中具有 2 个高能磷酸键、1 个普通磷酸键,B 错误;酶具有专一性,ATP 与 ADP 循环转化所需酶的种类不相同。ATP 水解酶催化 ATP 水解,ATP 合成酶催化 ATP 的合成,C 错误;吸能反应一般与 ATP 的分解相联系,放能反应一般与 ATP 的合成相联系,故吸能反应和放能反应之间的纽带就是 ATP,D 正确。

2.B

3.B

提示:ATP 的组成元素是 C、H、O、N、P,A 正确;有氧呼吸和无氧呼吸都可以合成 ATP,B 错误;细胞内合成 ATP 的生理过程是光合作用和细胞呼吸,因此需要酶的催化,C 正确;生命活动的直接能源物质是 ATP,D 正确。

4.B

提示:磷酸化是指蛋白质在蛋白激酶的作用下,其氨基酸的羟基被磷酸基团取代,变成有活性有功能的蛋白质;去磷酸化是指磷酸化的蛋白质在蛋白磷酸酶的作用下去掉磷酸基团,复原成羟基,失去活性的过程。这些过程体现了蛋白质结构与功能相适应的观点,A 正确;磷酸化需要特定的氨基酸序列,失去特定氨基酸,将无法磷酸化。因此这些蛋白质特定磷酸化位点的氨基酸缺失,会影响细胞信号传递,B 错误;ATP 在蛋白质磷酸化的过程中提供能量,参与细胞信号传递过程,C 正确;蛋白质的磷酸化和去磷酸化都要在蛋白激酶和蛋白磷酸酶的作用下进行,温度影响酶的活性。因此蛋白质磷酸化和去磷酸化反应受温度的影响,D 正确。

5.A

微专题 2

1.B

提示:低温可以抑制酶的活性,不会改变淀粉酶的氨基酸组成,也不会导致酶变性失活,A 错误;酶具有高效性,故稀释 100 万倍的淀粉酶仍有催化能力,B 正确;酶活性的发挥需要适宜条件,在一定 pH 范围内,随着温度升高,酶活性升高,超过最适 pH 后,随 pH 增加,酶活性降低甚至失活,C 错误;淀粉酶的本质是蛋白质,若在淀粉和淀粉酶混合液中加入蛋白酶,会将淀粉酶水解,则淀粉的水解速率会变慢,D 错误。

2.A

3.A

提示:根据题意可知,该酶的化学本质为蛋白质,蛋白质空间结构具有多样性的原因是氨基酸的种类、数目、排列顺序和肽链的空间结构不同造成的,A 错误;根据题意可知:该酶的化学本质为蛋白质,因此该酶的合成需要 mRNA、tRNA 和 rRNA 参与,B 正确;“废物蛋白”被该酶切割的过程中会发生分解,肽键断裂,C 正确;氨基酸是蛋白质的基本单位,因此“废物蛋白”分解产生的氨基酸可被重新利用,D 正确。

4.B 5.D

6.C

提示:ALDH 只能催化乙醛的氧化,说明酶具有专一性,温度过高时,酶的空间结构被破坏,永久失活,A 错误;酒精进入肝细胞为自由扩散,不需要能量,不需要通道蛋白的协助,B 错误;ALDH2 是肝细胞内的酶,若检测血液中 ALDH2 含量较高,此人肝细胞破裂,肝脏发生了病变,C 正确;人体无氧呼吸产生乳酸,不产生酒精,D 错误。

7.B

微专题 3

1.C 2.C

3.D

提示:据图可知,该酶在 70℃ 条件下仍具有一定的活性,故该酶可以耐受一定的高温,A 正确;据图可知,在 t_1 时,酶促反应速率随温度升高而增大,即反应速率与温度的关系为 40℃<50℃<60℃<70℃,B 正确;由题图可知,在不同温度下,该酶达到最大催化反应速率(曲线变平缓)时所需时间不同,其中 70℃ 达到该温度下的最大反应速率时间最短,C 正确;相同温度下,不同反应时间内该酶的反应速率可能相同,如达到最大反应速率(曲线平缓)之后的反应速率相同,D 错误。

4.(1)2 甲物质溶液、乙物质溶液

(2)透析后,两组的酶活性均比透析前酶的活性高 透析前后,两组的酶活性均不变 加甲物质溶液组,透析后酶活性比透析前高,加乙物质溶液组,透析前后酶活性不变 加甲物质溶液组,透析前后酶活性不变,加乙物质溶液组,透析后酶活性比透析前高

高考版答案页第 7 期

生物学

镜的操作,此时要用反光镜或光圈来调节视野亮度,D 错误。

3.D

提示:在换用高倍物镜后,视野变小,视野变暗,细胞变大,细胞数目减少,A 错误;利用显微镜进行观察时,即使某些标本细胞大,也需要先利用低倍镜进行观察,再换用高倍镜,不能直接使用高倍镜进行观察,B 错误;从低倍物镜换为高倍物镜时,需先将物像移至视野中,再转动转换器切换为高倍镜,不需要升高镜筒,C 错误;若观察标本时发现视野中有许多黑色圆圈,这些黑色圆圈是气泡,气泡会影响观察,故需重新制作装片,D 正确。

4.B

第 27 期
微专题 1

1.A

提示:甲组中原生质体表面积随时间变化逐渐增大,说明细胞吸水,外界溶液浓度低于细胞内溶液浓度,但不能说明细胞内 NaCl 浓度 $\geq 0.3\text{mol/L}$,A 错误;乙组、丙组中用 NaCl 处理时原生质体体积都比葡萄糖基本培养基处理时要小,说明 NaCl 处理后发生了质壁分离;换用葡萄糖基本培养基处理后,原生质体体积又增大,说明 NaCl 处理解除后细胞又发生了质壁分离复原,B 正确;该菌正常生长,细胞会有所长大,原生质体表面积增加;细胞吸水,细胞体积会有所增大,原生质体表面积也会增加,C 正确;若将该菌先 65°C 水浴灭活后,细胞膜失去选择透过性,此时再用 NaCl 溶液处理,不会发生质壁分离,原生质体表面积无变化,D 正确。

2.A

提示:根据实验结果,该细胞能够发生质壁分离,说明甲细胞具有活性,A 正确;甲细胞发生质壁分离,细胞失水,细胞液浓度增大,即乙图细胞的细胞液浓度大于甲的,B 错误;由于有细胞壁的支持和保护,丙图细胞的体积不会持续增大,也不会涨破,C 错误;由于根尖分生区细胞不具有大液泡,不能

发生质壁分离,不能作为观察质壁分离及质壁分离复原的实验材料,D 错误。

3.C

提示:由题意可知,浸泡在蔗糖溶液中的 b 细胞的体积明显增大,这说明 b 细胞从蔗糖溶液中吸水,即水分交换前,细胞 b 的细胞液浓度大于外界蔗糖溶液的浓度,A 正确;由题意可知,三种不同浓度的植物细胞分别放入三个装有相同浓度蔗糖溶液中,a 细胞的体积基本不变,b 细胞的体积增大,c 细胞发生了质壁分离,可判断细胞液浓度的大小关系为细胞 b>细胞 a>细胞 c,B 正确;细胞 c 质壁分离过程中,细胞液中水分子进入蔗糖溶液,使蔗糖溶液比最初蔗糖溶液浓度变小,由题干信息可知,“细胞 a 在蔗糖溶液中未发生变化”,说明细胞 a 的细胞液浓度与最初蔗糖溶液浓度相等,而水分交换平衡时细胞 c 的细胞液浓度等于外界蔗糖溶液的浓度,故水分交换平衡时,细胞 c 的细胞液浓度小于细胞 a 的细胞液浓度,C 错误;水分交换平衡时,细胞 c 的细胞液浓度等于外界蔗糖溶液的浓度,D 正确。

4.B

提示:由柱形图可知, T_1 组经蔗糖溶液处理后,有 52% 的细胞发生质壁分离,即有 52% 的细胞原生质层的收缩程度大于细胞壁,A 正确;各组蔗糖溶液中,水分子可以从蔗糖溶液进入细胞液,只是少于水分子从细胞液进入蔗糖溶液,B 错误; T_1 和 T_2 组部分细胞能发生质壁分离,说明质壁分离的细胞是活细胞,若经清水处理后发生质壁分离的细胞均复原,C 正确; T_3 和 T_4 组若持续用清水处理,质壁分离复原的细胞逐渐增多,使质壁分离的细胞比例可能下降,D 正确。

5.A

提示:用镊子撕取的外表皮,若带有少量的叶肉细胞仍可用于实验,但会避免观察细胞重叠部位,A 正确;将外表皮平铺在洁净的载玻片上,要先用低倍镜观察细胞状态,不可直接用高倍镜观察,B 错误;从盖玻片的一侧滴加蔗糖溶液,在

盖玻片另一侧用吸水纸吸引,重复几次后表皮细胞浸润在蔗糖溶液中,进而失水发生质壁分离,不可在盖玻片四周滴加蔗糖溶液,C 错误;实验观察到许多无色细胞,说明紫色外表皮中有大量细胞破损了,D 错误。

6.B

提示:在植物细胞质壁分离和复原的实验中,中央液泡大小、原生质层的位置和细胞大小都应该作为观察对象,A 错误;绿叶中色素的提取和分离,观察指标是滤纸条上色素带的颜色、次序和宽窄,B 正确;探究酵母菌细胞呼吸的方式,观察指标是培养液的滤液能否使重铬酸钾转变成灰绿色,C 错误;观察根尖分生组织细胞有丝分裂,细胞在解离的时候已经死亡,看不到纺锤丝牵引染色体的运动,D 错误。

7.A

提示:据分析可知,①为保卫细胞的等渗溶液,③为保卫细胞的低渗溶液,保卫细胞吸水,细胞液浓度变低,因此保卫细胞细胞液浓度,①处理后>③处理后,A 错误;②为保卫细胞的高渗溶液,则质壁分离现象最可能出现在滴加②后的观察视野中,B 正确;③为保卫细胞的低渗溶液,故滴加③后有较多水分子进入保卫细胞,C 正确;据分析可知,3 种蔗糖溶液浓度高低为②>①>③,D 正确。

微专题 2 主动运输

1.B

2.B

提示:质膜内、外侧的蛋白质的分布是不对称的,A 错误;温度影响磷脂分子和蛋白质分子的运动,因而影响膜蛋白的运动速度,B 正确;叶绿体类囊体薄膜上存在与水裂解有关的酶,C 错误;神经元质膜上存在与 K^+ 、 Na^+ 主动转运有关的载体蛋白,D 错误。

3.(1)主动运输需要呼吸作用提供能量,氧气浓度小于 a 点,根细胞对 NO_3^- 的吸收速率与氧气浓度呈正相关;

(2)主动运输需要载体蛋白,此时载体蛋白达到饱和

7

4.D

提示:HIV 只含有 RNA 一种核酸,HIV 遗传信息的携带者是核糖核酸(RNA),A 错误;线粒体是半自主性细胞器,线粒体内的 DNA 能指导线粒体中部分蛋白质的合成,B 错误;tRNA 都具有运输氨基酸的功能,rRNA 是构成核糖体的成分,不能运输氨基酸,C 错误;酶的作用机理是降低化学反应的活化能,酶绝大多数的蛋白质,少数是 RNA,D 正确。

微专题 5

1.D

2.A

提示:本尼迪特试剂与还原糖在热水浴条件下反应生成红黄色沉淀。所以提取液②加入本尼迪特试剂并加热产生红黄色沉淀,说明②中含有还原糖,A 正确;由于②较澄清,①为浅红色浑浊的匀浆,所以与提取液①相比,②更适合用于检测苹果中的还原糖,B 错误;淀粉和蔗糖不是还原糖,C 错误;双缩脲试剂是用来检测蛋白质的,不能检测还原糖,D 错误。

3.A

提示:①蛋白质鉴定时,应先加少量的 NaOH 溶液,后加入 CuSO_4 溶液,①错误;②还原糖鉴定时,需要进行水浴加热,会形成砖红色沉淀,②正确;③脂肪鉴定时,实验材料选用花生油,染色剂选用苏丹Ⅲ将脂肪染成橘黄色,③正确;④脂肪鉴定过程中,对装片染色后需用 50% 酒精漂洗后放在显微镜下镜检,④错误。

第 26 期
微专题 1

1.C

提示:鱼腥蓝细菌可以进行光合作用,说明其属于自养生物,A 正确;鱼腥蓝细菌可以进行细胞呼吸,B 正确;鱼腥蓝细菌属于原核生物,没有细胞核,DNA 位于拟核里,C 错误;鱼腥蓝细菌在物质循环中发挥作用,例如碳循环,D 正确。

2.B

3.D

提示:从题意可知,人工合成的脊髓灰质炎病毒的毒性比天然病毒小得多,据此可推测二者在结构和功能上存在差异,A 错误;病毒不具有细胞结构,不能进行细胞呼吸,只能在宿主细胞中增殖,BC

错误;人工合成病毒、大肠杆菌和酵母菌都含有遗传物质,D 正确。

4.C

提示:控制该病毒在人群中传播的有效方式是普遍接种该病毒疫苗,A 正确;新冠病毒会被酒精杀死,所以使用 75% 酒精消毒可降低人体感染该病毒的概率,B 正确;该病毒外壳蛋白的合成是由病毒自身的遗传物质指导合成的,C 错误;冷链运输的物资上该病毒检测为阳性,病毒在潜伏期时不一定具有传染性,D 正确。

5.A

微专题 2

1.C

提示:细胞膜与某些细胞器之间存在脂质、蛋白质的交流。如囊泡运输蛋白质,A 正确;在细胞膜上,有蛋白质起载体作用,参与运输过程,协助离子跨膜运输,B 正确;蛋白质在细胞膜上的位置有三种:镶在磷脂双分子层表面、嵌入磷脂双分子层、贯穿于磷脂双分子层,并不是均匀地分散在脂质中,C 错误;细胞膜上多种蛋白质与糖类结合,形成糖蛋白,糖蛋白与细胞表面的识别功能有密切关系,参与细胞间的信息交流,D 正确。

2.D

提示:由于糖只分布在细胞膜的外表面,因此磷脂和糖脂分子形成的脂双层是不完全对称的,A 错误;胆固醇镶嵌或贯穿在膜中利于增强膜的刚性,B 错误;物质进出细胞方式中的被动转运包括自由扩散和协助扩散,其中协助扩散过程与需要载体蛋白的协助,C 错误;有些膜蛋白能识别并接受来自细胞内外的化学信号,如受体,D 正确。

3.B

提示:核被膜是双层膜结构,可以维持核内环境的相对稳定,A 错误;核被膜上分布着核孔,核孔复合体可以调控物质进出细胞核,B 正确;核仁主要与 rRNA 的合成以及核糖体的形成有关,C 错误;染色质主要由 DNA 和蛋白质组成,是遗传物质的主要载体,D 错误。

微专题 3

1.D

提示:溶酶体释放的消化酶可以把受损细胞器的蛋白质、核酸降解,A 正确;线粒体内、外膜上都有

与物质运输相关的多种蛋白质,B 正确;生长激素属于分泌蛋白,需经高尔基体加工、包装后分泌到细胞外,C 正确;核糖体有的附于粗面内质网上,有的游离在细胞质基质中,其分子组成相同,D 错误。

2.D

3.C

提示:①表示线粒体内膜和外膜之间的膜间隙,②表示线粒体内膜,③表示线粒体基质,④表示线粒体外膜。线粒体基质中有 DNA、RNA,还有与有氧呼吸有关的酶。

4.C

提示:光面内质网与细胞中脂质的合成有关,A 错误;核糖体没有膜结构,不能形成小泡,形成小泡的是内质网和高尔基体,B 错误;高尔基体可以对来自内质网的蛋白质进行加工、分类、包装和运输,C 正确;该酶属于分泌蛋白,其分泌是通过胞吐实现的,D 错误。

5.D

提示:酵母菌是真核生物,分泌蛋白合成和加工的场所依次在核糖体、内质网、高尔基体,线粒体为此过程供能但分泌蛋白不会进入线粒体,根据题意,“某突变酵母菌菌株的分泌蛋白最终积累在高尔基体中”,故只能在高尔基体之前的加工场所(内质网)及运输过程(囊泡)检查到分泌蛋白。

6.C

微专题 4

1.C

提示:选材时,应选择新鲜枝上的幼嫩小叶,其细胞内叶绿体活动能力强,容易观察,A 错误;叶绿体在植物的叶肉细胞中分布不均匀,与光照和温度等因素有关,B 错误;观察到的叶绿体呈绿色,扁平的椭球形或球形,C 正确;不同光照和温度等条件下叶绿体的位置是变化的,D 错误。

2.A

提示:由题图信息分析可知,a 的放大倍数最大,视野最小,若不改变载玻片位置、光圈及反光镜,则在 a 条件下可能观察不到一个完整细胞,A 正确;a 的放大倍数大于 d,则 a 条件下视野的亮度比 d 条件下暗,B 错误;b 的放大倍数大于 c,则 b 条件下比 c 条件下看到的细胞数少,细胞大,C 错误;d 转变为 c 观察,是低倍镜切换为高倍