# 2024年医学检验测试题 医学检验多选题及答案(五篇)

来源：网络 作者：独影花开 更新时间：2024-10-13

*在日常的学习、工作、生活中，肯定对各类范文都很熟悉吧。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧医学检验测试题 医学检验多选题及答案篇一正常时肝细胞内alt、ast的一部分可通过肝...*

在日常的学习、工作、生活中，肯定对各类范文都很熟悉吧。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

**医学检验测试题 医学检验多选题及答案篇一**

正常时肝细胞内alt、ast的一部分可通过肝细胞膜到肝窦状隙而进入血液，一部分通过溶酶体分泌进入毛细胆管排人小肠，故当各种原因引起胆道梗阻时，后部分酶反流入血，可致alt中度升高，梗阻缓解后l～2周即可恢复正常。

2024年医学检验知识讲解：精液检查的要求

如果取精液检查，应在检查前5天内不排精。一般收集精液，可以用自慰取得，用避孕套通过性交时收集也可以。精液取到后应盛放在干燥、清洁的瓶内，并立即送检。

精液是体液的一种。因此，很多性病可以通过精液传染给对方。艾滋病病人的精液含有艾滋病的病毒，因此可以通过性交传染给对方。肛交是一种危险的性行为，因为肛门附近的组织比较容易受伤害，如果有伤口破裂，那么带有艾滋病病毒的精液就可以通过伤口传染给被肛交的一方。这也是为什么同性恋的男性比较容易得艾滋病的原因。只要有体液的交流，异性恋的性行为也是可以传播性病的。

医生为了鉴定男性生育能力，常嘱男方作精液检查，正常精液颜色为灰白色或乳白色。如节欲时间长者，可呈淡黄色，若出现鲜红色。暗红色，则提示患者有炎症或生殖道损伤。每次排精量为2～6毫升，常受排精次数与频率的影响。新鲜精液呈稠厚胶冻状，1小时之内应液化为稀薄的液体，用一根小玻璃棒插入精液中再提起，所形成的精液丝长度一般不超过2厘米，否则视为异常。精液呈弱碱性，ph值为7.2～7.8.正常精子数应超过2024万/毫升。排精后1小时内活动精》=50%.世界卫生组织推荐精子活动力分为四级：0级：不活动；1级：精子原地摆动；2级：有中等的前向运动；3级：前向运动活跃，快速直线运动。正常的精子活动力为2～3级的精子》=40%～50%.精子形态：畸形精子小于50%.分析男性生育能力不能单从精液的一项指标定论，应对精子数量、活力、活动率、液化时间、畸形率等多方面进行综合能力分析。

2024年医学检验知识讲解：精液常规检查

精液由精子和精浆组成，其中精子占10%，其余为精浆。它除了含有水、果糖、蛋白质和脂肪外，还含有多种酶类和无机盐。精液中含有锌元素。

精子由睾丸产生。精浆由前列腺、精囊腺和尿道球腺分泌产生。精浆里含有果糖和蛋白质，是精子的营养物质。另外，精浆中还含有前列腺素和一些酶类物质。正常的精液呈乳白色、淡黄色或者无色，每毫升为精液中的精子数一般在6千万至2亿个。有活动能力的精子占总数的60%以上。畸形精子应总数的10%以下。在室温下精子活动力持续3－4小时。

精液是碱性，女性生殖器内部则为酸性。因此，精液进入女性内部，就会被中和。

有生育力的正常男性一次射精最为2-6毫升，平均3.5ml.一次射精量与射精频度呈负相关。若禁欲5-7天射精量仍少于2毫升，视为精液减少；若不射精，称为无精液症（aspermia）。精浆是精子活动的介质，并可中和阴道的酸性分泌物，以免影响精子活力。精液量减少（精浆不足）不利于精通过阴道进入子宫和输卵管，影响受精。若一次射精量超过8毫升，精子被稀释，也不利于生育。此可因垂体前叶促性腺素的分泌功能亢进，使雄激素的水平升高所致亦可见于禁欲时间过长者。

精液内含有一种可与青霉素相媲美的抗菌物质———精液胞浆素。专家们指出，精液胞浆素是一种具有独特功能的蛋白质，此物质一旦进入细胞内部，就可以阻止核糖核酸的合成，从而杀死细菌。从实验室培养中观察到，精液胞浆素能杀死葡萄球茵、链球菌等多种致病菌。

精液呈灰白色，自行液化后为半透明的乳白色，久未射精者可略显浅黄色。凡精液呈鲜红、淡红、暗红或酱油色并含有大量红细胞者称为血精，可能由于前列腺和精非特异性炎症、生殖系结核、肿瘤或结石所致黄色或棕色脓性精液见于前列腺炎和精囊炎。对于普通的健康男性，如果没有不洁的性行为，或者性病，精液是什么颜色，形状，根本是无关紧要的。男性疾病不是从表面研究精液，就可以诊断出来的。精液中的精子和女性的卵子结合，用来繁衍后代，这就是精液的唯一的功能。因此，如果吞食了精液，是绝对不可能导致女人怀孕的。对于单身男性来说，如果连对象也没有，根本就没有必要担心自己的精液问题，完全就是庸人自扰。如果结婚一年以后，女方仍然没有怀孕，那时才是应该看医生，找出不孕的原因。

有些男性，受到一些封建迷信的宣传，所以对于自己的精液特别重视。古人因为愚昧无知，所以有“一滴精，十滴血”，“精尽人亡”之类的错误说法。这是完全没有科学根据的。古代太监，因为睾丸被割掉，连一个精子都没有。有些太监还很长寿。现代科学研究，证明精液根本就不是所谓男性的精华所在。精液也绝对不是什么美容佳品。

2024年医学检验考试生化检验基础辅导：m-ast的意义

m-ast可协助判断肝实质损害的严重程度。

当急性肝炎病变严重累及线粒体时，ast/alt比值升高，此时应注意是否发展为慢性肝炎。肝硬化时可达2.0.在reye综合征、妊娠脂肪肝、心肌梗死、做导管肝动脉栓塞术后，m-ast也可升高

2024年医学检验考试临检基础辅导：肾前性少尿

肾前性少尿：由于各种原因造成肾血流量不足，肾小球滤过率减低所致；如①肾缺血：各种原因引起的休克、过敏、失血过多、心力衰竭、肾动脉栓塞、肿瘤压迫等。②血液浓缩：严重腹泻、呕吐、大面积烧伤、高热等。③血容量减低：重症肝病、低蛋白血症引起全身水肿。④应激状态：严重创伤、感染（如败血症）等。

2024年医学检验考试临检基础辅导：病理性多尿

1）内分泌疾病：如尿崩症，指抗利尿激素（adh）严重分泌不足或缺乏（中枢性尿崩症），或肾脏对adh不敏感或灵敏度减低（肾源性尿崩症），患者24h尿量可多达5～15l，尿比密常为1.005以下，尿渗透压在50～200mmol/l之间。多尿还见于甲状腺功能亢进、原发性醛固酮增多症等。

2）代谢性疾病：如糖尿病（dm）引起的多尿，主要机制是渗透性利尿所致，患者尿比密、尿渗透压均增高。

3）肾脏性疾病：如慢性肾炎、慢性肾盂肾炎、慢性肾功能衰竭早期、肾小管酸中毒ⅰ型、急性肾功能衰竭多尿期、失钾性肾病等。肾小管破坏致肾浓缩功能逐渐减退均可引起多尿。肾性多尿常具有昼夜尿量的比例失常、夜尿量增多的特点，即昼夜间尿量比《2：1.2024年医学检验考试生化检验辅导：其他疾病的临床意义

alt广泛存在于各组织中，机体器官有实质性损害时，alt均可增高。如急性心肌梗死、右心功能不全、多发性肌炎、肌营养不良、急性肾盂肾炎、大叶性肺炎、支气管炎、传染性单核细胞增多症、溃疡性结肠炎、细菌性或阿米巴性肝脓疡等疾病、疟疾、血吸虫病，外伤、手术等均可造成血清alt和ast增高。

某些化学药物如异菸肼、氯丙嗪、利福平、环磷酰胺和某些抗生素等也可引起血清alt增高，所以alt单项增高，需要结合病情综合分析。

2024年医学检验知识讲解：血清学试验的应用

血清学试验在医学和兽医学领域已广泛应用，可直接或间接从传染病、寄生虫病、肿瘤、自身免疫病和变态反应性疾病的感染组织、血清、体液中检出相应的抗原或抗体，从而作出确切诊断。对传染病来说，几乎没有不能用血清学试验确诊的疾病。实验室只要备有各种诊断试剂盒和相应的设备，即可对多种疾病作出确切诊断。在动物疫病的群体检疫、疫苗免疫效果监测和流行病学调查中，也已广泛应用了血清学试验以检测抗原或抗体。血清学试验还广泛应用于生物活性物质的超微定量、物种及微生物鉴定和分型等方面。此外，血清学试验也用于基因分离，克隆筛选，表达产物的定性、定量分析和纯化等，已经成为现代分子生物学研究的重要手段。

2024年医学检验考试血液检验辅导：嗜酸性粒细胞的计数

嗜酸性粒细胞起源于骨髓内cfu-s。经过单向嗜酸性祖细胞（cfu-eo）阶段，在有关生成素诱导下逐步分化，成熟为嗜酸性粒细胞，在正常人外周血中少见，仅为0.5-5%.嗜酸性粒细胞有微弱的吞噬作用，但基本是无杀菌力，它的主要作用是抑制嗜石破天惊生粒细胞和肥大细胞合成与释放其活性物质，吞噬其释出颗粒，并分泌组胺酶发破坏组胺，从而起到限制过敏反应的作用。此外，实验症明它还参加与对嚅虫的免疫反应。嗜酸性粒细胞的趋化因子至少有六大来源：

①从肥大细胞或嗜碱性粒细胞而来的组胺（histamine）； ②由补体而来的c3ac5a、c567，其中以c5a最为重要； ③从致敏淋巴细胞而来的嗜酸性细胞趋化因子； ④从寄生虫而来的嗜酸性粒细胞趋化因子；

⑤从某些细菌而的嗜酸性粒细胞趋化因子（如乙型溶血性链球菌等）； ⑥从肿瘤细胞而来的嗜酸性粒细胞趋化因子。以上务因素均可引起的嗜酸性粒细胞增多。由于嗜酸性粒细胞在外周血中百分率很低，故经白细胞总数和嗜酸性粒细胞百分率换算而来的绝对值误差较大，因此，在临床上需在了解嗜酸性粒细胞的变化时，应采用直接计数法。

2024年医学检验知识讲解：血清学试验的概念

抗原抗体反应是指抗原与相应的抗体之间发生的特异性结合反应。它既可以发生在体内，也可以发生在体外。在体内发生的抗原抗体反应是体液免疫应答的效应作用。体外的抗原抗体结合反应主要用于检测抗原或抗体，用于免疫学诊断。因抗体主要存在于血清中，所以将体外发生的抗原抗体结合反应称为血清学反应或血清学试验。血清学试验具有高度的特异性，广泛应用于微生物的鉴定、传染病及寄生虫病的诊断和监测。

2024年医学检验考试临检基础知识辅导：尿红细胞形态分析的临床意义

1.畸形红细胞标准

birech报告畸形红细胞分类 红细胞大小不等，形态异常多样，归为以下7种［6］：①酵母菌样红细胞：在红细胞外膜有小泡突出或细胞呈霉菌孢子样改变。②炸面包卷样红细胞：红细胞膜呈明显的内外两圈、四周肥厚、形似炸面包卷。③古钱样红细胞：形似中国古钱币。④膜缺损红细胞：红细胞膜不完整，部分血红蛋白（hb）丢失。⑤大红细胞：细胞体增大，中心淡，无双盘凹陷感。⑥小红细胞：胞体小，外膜增厚，折光增强。⑦手镯样红细胞：胞体较大，呈明显内外两层膜改变。

黄锋先等关于畸形红细胞分类 ①面包圈样红细胞。②古钱样红细胞。③红细胞膜呈颗粒样、串珠样。④红细胞大小不等，大者为正常的1～2倍，小者为其1/2，颜色变浅。⑤残碎红细胞。⑥芽孢样红细胞。⑦棘状样红细胞。⑧其他形状，如细胞膜破裂成各种形状，马蹄形、月牙型等。其他如红细胞呈锯齿型、固缩型、大小一致的均称均一型。

2.均一型红细胞标准

红细胞大小一致，变化均一，图相在两种以内，多数为正常及桑椹样红细胞，部分可出现影子红细胞。此型多属于非肾小球性血尿。

3.混合型红细胞标准

根据畸形和均一型红细胞所占比例的不同，可分为畸形为主的混合型红细胞血尿（畸形红细胞》50%）和以均一型红细胞为主的混合型红细胞血尿（均一型红细胞所占》50%）两种。

4.判定界限

畸形红细胞占80%以上为肾小球性血尿；畸形红细胞《20%，均一型红细胞》80%以上为非肾小球性血尿；畸形红细胞》20%、《80%，为混合型血尿。

5.畸形红细胞形态变化与肾小球性血尿

畸形红细胞各种变化形状分为7～8种。肾小球性血尿，绝大多数为畸形红细胞，占80%以上；非肾小球性血尿绝大多数为均一型红细胞，占80%以上；以及以畸形红细胞为主（》50%）的混合型和以均一型红细胞为主（》50%）的混合型。以上畸形红细胞、均一型红细胞和混合型红细胞3型结果均有趋向性，不存在可逆行，当然结合临床症状观察更为客观。

畸形红细胞的形成：一般认为，红细胞通过肾小球基底膜时受损和经肾小球毛细血管壁漏出时受挤压而变形，同时还与尿渗透压、ph等因素有关。因此来自肾脏的红细胞，除外形发生图相变化外，其体积的大小也有显著性差异。采用显微镜观察检查尿内红细胞形态的变化，对诊断肾小球疾病引起的血尿和鉴别诊断是有一定价值和临床意义的。棘形、靶形红细胞的出现更具有临床诊断价值。

2024年医学检验考试质量管理与控制辅导：如何制定允许总误差

（1）tonks于1963年从理论上研究此问题，提出根据参考值与参考值范围而设定，其公式是：

允许总误差（%）=（1/4）［（参考值上界-参考值下界）/参考值均值］100%

（2）目前国际上常推荐根据生物学变异制定不精密度标准。生物学变异或称生理变异（cvb），包括个体内变异（cvi）和个体间变异（cvg），也就是所说的生理波动。生物学变异可用来导出临床实验室检测项目的不精密度、不准确度和总误差的分析质量。体内和个体间变异分量表达为变异系数（分别为cvi和cvg）

2024医学检验考试质量管理与控制辅导：准确度的总误差概念

测定结果与真值的差异是随机误差（be）和系统误差（se）的总和，即总误差（te）。也可用te=1.96s+bias表示（95%允许误差限）。所选用的检测方法的总误差必须在临床可接受的水平范围内（也就是允许总误差，tea）。

2024年医学检验考试临检基础辅导：精液的精子活动率检测

【正常参考值】正常精子活力一般在ⅲ级（活动较好，有中速运动，但波形运动的较多）以上，射精后1小时内有ⅲ级以上活动能力的精于应》0.60.【临床意义】如果0级（死精子，无活动能力，加温后仍不活动）和ⅰ级（活动不良，精子原地旋转、摆动或抖动，运动迟缓）精子在0.40以上，常为男性不育症的重要原因之一。

2024年医学检验考试临床检验技师综合辅导：酶的作用机理

一、酶作用在于降低反应活化能

在任何化学反应中，反应物分子必须超过一定的能阈，成为活化的状态，才能发生变化，形成产物。这种提高低能分子达到活化状态的能量，称为活化能。催化剂的作用，主要是降低反应所需的活化能，以致相同的能量能使更多的分子活化，从而加速反应的进行。

酶能显著地降低活化能，故能表现为高度的催化效率。例如前述的h2o2酶的例子，可以显著地看出，酶能降低反应活化能，使反应速度增高千百万倍以上。

二、中间复合物学说

目前一般认为，酶催化某一反应时，首先在酶的活性中心与底物结合生成酶－底物复合物，此复合物再进行分解而释放出酶，同时生成一种或数种产物，此过程可用下式表示： es的形成，改变了原来反应的途径，可使底物的活化能大大降低，从而使反应加速。

三、酶作用高效率的机理

详细机制仍不太清楚，主要有下列四种因素： 1.趋近效应和定向效应

酶可以将它的底物结合在它的活性部位由于化学反应速度与反应物浓度成正比，若在反应系统的某一局部区域，底物浓度增高，则反应速度也随之提高，此外，酶与底物间的靠近具有一定的取向，这样反应物分子才被作用，大大增加了es复合物进入活化状态的机率。2.张力作用

底物的结合可诱导酶分子构象发生变化，比底物大得多的酶分子的三、四级结构的变化，也可对底物产生张力作用，使底物扭曲，促进es进入活性状态。

3.酸碱催化作用

酶的活性中心具有某些氨基酸残基的r基团，这些基团往往是良好的质子供体或受体，在水溶液中这些广义的酸性基团或广义的碱性基团对许多化学反应是有力的催化剂。

4.共价催化作用

某些酶能与底物形成极不稳定的、共价结合的es复合物，这些复合物比无酶存在时更容易进行化学反应。

例如：无酶催化的反应 rx+h2o→roh+hx 慢 有酶存在时 rx+e桹h→roh+ex快 ex+h2o→e桹h+hx快

2024年医学检验考试临床检验技师综合辅导：蛋白质的变性

天然蛋白质的严密结构在某些物理或化学因素作用下，其特定的空间结构被破坏，从而导致理化性质改变和生物学活性的丧失，如酶失去催化活力，激素丧失活性称之为蛋白质的变性作用。变性蛋白质只有空间构象的破坏，一般认为蛋白质变性本质是次级键，二硫键的破坏，并不涉及一级结构的变化。

变性蛋白质和天然蛋白质最明显的区别是溶解度降低，同时蛋白质的粘度增加，结晶性破坏，生物学活性丧失，易被蛋白酶分解。

引起蛋白质变性的原因可分为物理和化学因素两类。物理因素可以是加热、加压、脱水、搅拌、振荡、紫外线照射、超声波的作用等；化学因素有强酸、强碱、尿素、重金属盐、十二烷基磺酸钠（sds）等。在临床医学上，变性因素常被应用于消毒及灭菌。反之，注意防止蛋白质变性就能有效地保存蛋白质制剂。

变性并非是不可逆的变化，当变性程度较轻时，如去除变性因素，有的蛋白质仍能恢复或部分恢复其原来的构象及功能，变性的可逆变化称为复性。例如，前述的核糖核酸酶中四对二硫键及其氢键。在β巯基乙醇和8m尿素作用下，发生变性，失去生物学活性，变性后如经过透析去除尿素，β-巯基乙醇，并设法使疏基氧化成二硫键，酶蛋白又可恢复其原来的构象，生物学活性也几乎全部恢复，此称变性核糖核酸酶的复性。许多蛋白质变性时被破坏严重，不能恢复，称为不可逆性变性。

2024年医学检验考试血液检验辅导：异型淋巴细胞

在传染性单核增多症、病毒性肺肝炎、流行性出血热等病毒感染或过敏原则刺激下，可使淋巴细胞增生，并出现某些形态学变化，称为异型淋巴细胞。downey将其按形态特征分为三型：

1型（空泡型）：最多见。胞体比正常淋巴细胞稍大，多为圆形、椭圆形或不规则形。核圆形、肾形或分叶状、常偏位。染色质粗糙，呈粗网状或小块状，排列不规则。胞质丰富，染深蓝色，含空泡或呈泡沫状。ⅱ型（幼稚型）：胞体较大，核圆形或卵圆形。染色质细致呈网状排列，可见1～2个至发生母细胞化的结果。

ⅲ型（不规则型）：胞体较大，外形常不规则，可有多数足。核形状及结构与1型相同或更不殊途同归，染色质较粗糙致密。胞质量丰富，染色淡蓝或灰蓝色，有透明感，边缘处着色较深蓝色。可有少数空泡。

2024年医学检验考试生化检验辅导：胎儿血型的预测

羊水中存在abh（o）血型物质，故可在妊娠期预测胎儿的血型，以便对母体胎儿血型不合者进行围生期监护、治疗和对新生儿的作好抢救准备。

一、abh分泌型血型的预测

本试验是根据羊中分泌的血型物质可将相应抗血清中抗体中和原理设计的。将羊水与0.2毫升最适稀释度的抗a抗b抗h血清0.2毫升分别混匀，冯分作用10min后，便血型物质将抗体中和完全，再于各管加入相对应的2%标准a型，b型，o型红细胞悬液各0.2ml，充分混匀。置室温30min，低速离心1分钟观察有无凝集。

本试验最关键的部分是要选择好抗血清的最适稀释度。即选择抗血清与2%标准红细胞悬液恰能产生4+凝集的最高稀释度，这样才能在加入羊水后将相应抗体中和掉不再出现4+凝集。通常是将抗血清0.2ml用生理盐水做1：1-1：256倍比稀释后，将2%a，b，o型标准红细胞加入0.2ml混匀，置室温1小时后观察结果，以出现4+凝块的最高稀释度定为最适稀释度。实验中要注意控制温度，以免由于抗血清中冷凝集素未被完全吸收而造成结果判断错误。

二、abh（o）血型酶的测定

羊水abh血型物质的测定，无法预测非分泌型胎儿的血型。已知由a基因产生的n-乙酰氨基半乳糖转移酶能将n-乙酰氨基半乳联接在h物质末端的半乳糖上，形成a血型物质，b基因产生的d-半乳糖转移酶将d-半乳糖联接在h物质末端的半乳糖上，形成b血型物质。当有糖供体、二价锰离子与o型红细胞共同孵育时，羊水中的转移酶可在红细胞膜上合亿a或b物质，利用血型测定的方法可检测埋分泌型胎儿的血型。这时有严重abo同种免疫史的孕妇非分泌型的胎儿血型鉴定提供了可能，也为在位于abo基因部位的遗传性疾病的产前诊断提供了可能，而可不必考虑胎儿是否为分泌型。

2024年医学检验考试临检基础知识辅导：精液的男性生育力指数测定

【计算公式】

i=m（n×v）/（a×106）式中i为男性生育力指数；m为活动精子百分率；n为每毫升的精子数；v为精子运动的速度；a为畸形精子的百分率。【正常参考值】

正常人生育力指数》1.【临床意义】

1.生育指数为0，表明完全无生育能力。

2.生育指数为0-1之间，表明有不同程度的生育障碍。

2024年医学检验考试血液检验复习辅导：hiv-抗体常见检测方法

目前作为诊断手段使用的检测主要包括抗hiv病毒抗体检测、病毒培养、核酸检测和抗原检测。其中对病毒抗体的检测是最常规使用的方法，这不但是由于这类检测特异性、敏感性较高，方法相对简便、成熟，更重要的原因是hiv抗体在病毒感染后除早期短暂的“窗口期”外的整个生命期间长期稳定地存在并可被检测到。

在一些特殊情况下，当抗体检测无法满足hiv感染诊断的需要时，病毒分离及测定、核酸检测、抗原检测可作为辅助手段使用，这包括对非典型血清学反应样品的诊断、hiv感染的窗口期诊断、新生儿早期诊断和对特殊样品的诊断。

2024年医学检验考试血液检验复习辅导：hiv-抗体确认实验

免疫印迹试验（wb）、条带免疫试验（liatekhivⅲ）、放射免疫沉淀试验（ripa）及免疫荧光试验（ifa）。国内常用的确认试验方法是wb.（一）免疫印迹实验（wb）

免疫印迹实验是广泛用于许多传染病诊断的实验方法，就hiv的病原学诊断而言，它是首选的用以确认hiv抗体的确认实验方法，wb的检测结果常常被作为鉴别其他检验方法优劣的“金标准”。

确认试验流程：

有hiv-1/2混合型和单一的hiv-1或hiv-2型。先用hiv-1/2混合型试剂进行检测，如果呈阴性反应，则报告hiv抗体阴性；如果呈阳性反应，则报告hiv-1抗体阳性；如果不满足阳性标准，则判为hiv抗体检测结果不确定。如果出现hiv-2型的特异性指示条带，需用hiv-2型免疫印迹试剂再做hiv-2的抗体确认试验，呈阴性反应，报告hiv-2抗体阴性；呈阳性反应则报告hiv-2抗体血清学阳性，并将样品送国家参比实验室进行核酸序列分析，wb的敏感性一般不低于初筛实验，但它的特异性很高，这主要是基于hiv不同抗原组分的分离以及浓缩和纯化，能够检测针对不同抗原成分的抗体，因而能够用wb方法鉴别初筛实验的准确性。从wb确认试验结果看出，初筛试验尽管选择质量较好的试剂，如第三代elisa，仍会有假阳性出现，必须通过确认试验才能得出准确结果。

（二）免疫荧光实验（ifa）

ifa法经济、简便、快速，曾被fda推荐用于wb不确定样品的诊断。但需要昂贵的荧光显微镜，需要受过良好训练的技术人员、观察和解释结果易受主观因素的影响，结果不宜长期保存，ifa不宜在一般的实验室开展和应用。

2024年医学检验考试临检基础知识辅导：重视血常规的复检工作

目前血细胞分析仪己经普及到县医院或卫生院，这对提高血细胞常规的准确性和重复性，减轻工作人员劳动强度起促进作用。但是我们应该认识到血细胞分析仪还是一个过筛工具，至今最先进的全自动血细胞分析仪还不能完全取代人工检查，仍然有部分标本需要复检。据我所知有的医院有了血细胞分析仪，把人工操作的工具、试剂全丢弃，基本上不再复检了。有的单位即使复检，也没有复检标准，随心所欲，其复检率只有百分之几，这显然是不负责任的。现就此问题谈谈个人看法。

一、为什么要复检？考试用书 血细胞分析仪测定原理虽有不同，但它的各种项目的阈值是人设定的，而且是固定的，可是病人血细胞变化是千姿百态，有部分细胞难以识别或认错干扰其它细胞计数，如有核红细胞可影响白细胞计数；细胞碎片、血小板聚集可影响血小板计数等。尤其是白细胞形态学分类与血细胞分析仪的白细胞分类有本质上的不同，三分群仅仅是根据细胞大小来分而己，即使先进的五分类也与形态学也有很大差异，又如中性粒细胞毒性病变、变异淋巴细胞、疟原虫等临床需要的指标无法显示；有的幼稚细胞、有核红细胞也不能区分；各参数之间有时还存在互相干扰。总之，血细胞分析仪的结果仅仅是属于过筛而己，不能完全代替人工镜检。

根据1987年我赴日本考察时，日本对三分群仪器白细胞分类是不收费的，而且每一例仍然需要涂片染色，在显微镜下重新分类后才能报告。1989年coulter公司制定了复检标准，调查了11个床位及性质不同的医疗单位，它们均使用该公司的三分群血细胞分析仪，根据该公司的复检标准，其复检率为15%～60%，平均为40%，使手工分类减少40～85%，平均减少了60%，也就是说用节省下来的时间好好为40%需要分类的病人服务。

最近日本名古屋大学医学部附属医院报告，他们用sysmexxe-2100（五分类）仪器的总复检率为32.3%.再次证明当前最先进血细胞分析仪也不能完全替代人工检查。

由于没有复检而产生的漏检白血病、异常淋巴细胞、疟原虫，还有edta依赖性血小板假性降低等己引起的医疗纠纷，应该引起我们深思。

二、复检内涵尚待统一

有人认为“复检”就是要在镜下重新进行白细胞分类计数而己，这是偏面的。复检内涵应包据：

1、对血细胞分析仪测定的全部结果进行评估，必要时包括原标本重查，或重新用人工复查等。因此血常规手工操作不能丢；

2024年医学检验考试临检基础知识辅导：精液检查的具备条件

受检者，经历一段经常排精过程后，禁房事5－7天（上次排精到取标本间隔时间至少不得少于100小时）；备大口有盖清洁干燥容器一个，以手淫方式获取精液，一次全部射入容器，盖上盖，记录标本离体时间；贴身保温，30分钟内送到化验室，并向检验员提供标本取出时间。精液常规观察：精液总容量（毫升），精子活动情况，精子密度（个/毫升），精液液化时间（标本取出到精液液化的时间），不动精子（个/高倍视野）等。见不动精子，须染色方可区分：不活动的精子、死精子、未成熟精子等。

找不到精子必须离心后检验，仍然找不到精子；方可报告无精。经三次取样化验，结果仍然找不到精子方可确认无精子症。

2024年医学检验考试免疫检验辅导：血浆的鉴别方法

血浆是血液的液体成分，血细胞悬浊于其中。人体含有2750-3300毫升血浆，约占血液总体积的55%.血浆的绝大部分是水（体积的90%），其中溶解的物质主要是血浆蛋白，还包括葡萄糖、无机盐离子、激素以及二氧化碳。血浆的主要功能是运载血细胞，同时也是运输分泌产物的主要媒介。

将新鲜血液离心，使血细胞沉降，上层淡黄色清液即是血浆。血浆与血清的区别是血清中不含纤维蛋白原等凝血因子。2024年医学检验考试免疫检验辅导：血浆的主要作用

提供基本营养物质：氨基酸、维生素、无机物、脂类物质、核酸衍生物等，是细胞生长必须的物质。

提供激素和各种生长因子：胰岛素、肾上腺皮质激素（氢化可的松、地塞米松）、类固醇激素（雌二醇、睾酮、孕酮）等。生长因子如成纤维细胞生长因子、表皮生长因子、血小板生长因子等。

提供结合蛋白：结合蛋白作用是携带重要地低分子量物质，如白蛋白携带维生素、脂肪、以及激素等，转铁蛋白携带铁。结合蛋白在细胞代谢过程中起重要作用。提供促接触和伸展因子使细胞贴壁免受机械损伤。对培养中的细胞起到某些保护作用：有一些细胞，如内皮细胞、骨髓样细胞可以释放蛋白酶，血清中含有抗蛋白酶成分，起到中和作用。这种作用是偶然发现的，现在则有目的的使用血清来终止胰蛋白酶的消化作用。因为胰蛋白酶已经被广泛用于贴壁细胞的消化传代。血清蛋白形成了血清的粘度，可以保护细胞免受机械损伤，特别是在悬浮培养搅拌时，粘度起到重要作用。血清还含有一些微量元素和离子，他们在代谢解毒中起重要作用，如seo3，硒等。

2024年医学检验考试生化检验辅导：离心技术的工具

离心机（centrifuge）是实施离心技术的装置。离心机的种类很多，按照使用目的，可两类，即制备型离心机和分析型离心机。前者主要用于分离生物材料，每次分离样品的容量比较大，后者则主要用于研究纯品大分子物质，包括某些颗粒体如核蛋白体等物质的性质，每次分析的样品容量很小，根据待测物质在离心场中的行为（可用离心机中的光学系统连续地监测），能推断其纯度、形状和相对分子质量等性质。两类离心机由于用途不同，故其主要结构也有差异。通常所使用的离心机根据转子转速大小的不同可分为普通离心机、高速离心机和超速离心机三类

2024年医学检验考试生化检验辅导：离心技术的概况

离心技术是利用物体高速旋转时产生强大的离心力，使置于旋转体中的悬浮颗粒发生沉降或漂浮，从而使某些颗粒达到浓缩或与其他颗粒分离之目的。这里的悬浮颗粒往往是指制成悬浮状态的细胞、细胞器、病毒和生物大分子等。离心机转子高速旋转时，当悬浮颗粒密度大于周围介质密度时，颗粒离开轴心方向移动，发生沉降；如果颗粒密度低于周围介质的密度时，则颗粒朝向轴心方向移动而发生漂浮。常用的离心机有多种类型，一般低速离心机的最高转速不超过6000rpm，高速离心机在25000rpm以下，超速离心机的最高速度达30000rpm以上。

根据离心原理，可设计多种离心方法，常见下列三大类型：

1.差速离心法。通过逐步增加相对离心力，使一个非均相混合液内形状不同的大小颗粒分步沉淀。

2.密度梯度离心法。离心前，离心管内先装入分离介质（如蔗糖、甘油等），使形成连续的或不连续的密度梯度介质，然后加入样品进行离心，具体又可分为：

1）速度区带离心法。离心前，离心管内先装入蔗糖、甘油、cscl、percoll等密度梯度介质，待分离样品铺在梯度液的顶部，离心管底部或梯度层中间，同梯度液一起离心，利用各颗粒在梯度液中沉降速度或漂浮速度的不同，使具有不同沉降速度的颗粒处于不同密度的梯度层内，达到彼此分离的目的。本法可分离各种细胞、病毒、染色体、脂蛋白、dna和rna等生物样品。

2）预制梯度等密度离心法。要求在离心前预先配制管底浓而管顶稀的密度梯度介质，常用介质有蔗糖、cscl、cs2so4等，待分离样品一般铺在梯度液顶上，如需挟在梯度液中间或管底部，则需调节样品液密度。离心后，不同密度的样品颗粒到达与自身密度相等的梯度层，即达到等密度的位置而获得分离。

3）自成梯度等密度离心法。某些密度介质经过离心后会自成梯度，例percoll，可迅速形成梯度，cscl、cs2so4和三碘甲酰葡萄糖胺经长时间离心后也可产生稳定的梯度。需要离心分离的样品可和梯度介质先均匀混合，离心开始后，梯度介质由于离心力的作用逐渐形成管底浓而管顶稀的密度梯度，与此同时，可以带动原来混合的样品颗粒也发生重新分布，到达与其自身密度相等的梯度层里，即达到等密度的位置而获得分离。

3.沉降平衡离心法。根据被分离物质的浮力密度差别进行分离，所用的介质起始密度约等于被分离物质的密度，介质在离心过程中形成密度梯度，被分离物质沉降或上浮到达与之密度相等的介质区域中停留并形成区带。

2024年医学检验考试生化检验辅导：离心技术的概况

离心技术是利用物体高速旋转时产生强大的离心力，使置于旋转体中的悬浮颗粒发生沉降或漂浮，从而使某些颗粒达到浓缩或与其他颗粒分离之目的。这里的悬浮颗粒往往是指制成悬浮状态的细胞、细胞器、病毒和生物大分子等。离心机转子高速旋转时，当悬浮颗粒密度大于周围介质密度时，颗粒离开轴心方向移动，发生沉降；如果颗粒密度低于周围介质的密度时，则颗粒朝向轴心方向移动而发生漂浮。常用的离心机有多种类型，一般低速离心机的最高转速不超过6000rpm，高速离心机在25000rpm以下，超速离心机的最高速度达30000rpm以上。

根据离心原理，可设计多种离心方法，常见下列三大类型：

1.差速离心法。通过逐步增加相对离心力，使一个非均相混合液内形状不同的大小颗粒分步沉淀。

2.密度梯度离心法。离心前，离心管内先装入分离介质（如蔗糖、甘油等），使形成连续的或不连续的密度梯度介质，然后加入样品进行离心，具体又可分为：

1）速度区带离心法。离心前，离心管内先装入蔗糖、甘油、cscl、percoll等密度梯度介质，待分离样品铺在梯度液的顶部，离心管底部或梯度层中间，同梯度液一起离心，利用各颗粒在梯度液中沉降速度或漂浮速度的不同，使具有不同沉降速度的颗粒处于不同密度的梯度层内，达到彼此分离的目的。本法可分离各种细胞、病毒、染色体、脂蛋白、dna和rna等生物样品。

2）预制梯度等密度离心法。要求在离心前预先配制管底浓而管顶稀的密度梯度介质，常用介质有蔗糖、cscl、cs2so4等，待分离样品一般铺在梯度液顶上，如需挟在梯度液中间或管底部，则需调节样品液密度。离心后，不同密度的样品颗粒到达与自身密度相等的梯度层，即达到等密度的位置而获得分离。

3）自成梯度等密度离心法。某些密度介质经过离心后会自成梯度，例percoll，可迅速形成梯度，cscl、cs2so4和三碘甲酰葡萄糖胺经长时间离心后也可产生稳定的梯度。需要离心分离的样品可和梯度介质先均匀混合，离心开始后，梯度介质由于离心力的作用逐渐形成管底浓而管顶稀的密度梯度，与此同时，可以带动原来混合的样品颗粒也发生重新分布，到达与其自身密度相等的梯度层里，即达到等密度的位置而获得分离。

3.沉降平衡离心法。根据被分离物质的浮力密度差别进行分离，所用的介质起始密度约等于被分离物质的密度，介质在离心过程中形成密度梯度，被分离物质沉降或上浮到达与之密度相等的介质区域中停留并形成区带。

2024年医学检验考试生化检验辅导：动脉血气标本采集方法

一、抗凝剂的配制

首先推荐使用市场上有售的专用采血针，愿意自己配制抗凝采血针的用户，可以用0.9%ns50ml+肝素钠针剂2支（12500u）配制成肝素稀释液备用，并做好无菌储藏。每抽血气前，用2ml注射器抽取肝素稀释液2ml，完全湿润整个针管后弃去肝素液，残留在针头及针管头部死腔内的肝素液即可起到抗凝作用。抗凝剂少了会使血液凝集，堵塞血气分析仪的流路系统，抗凝剂多了会影响血气和离子的检测结果，大剂量的抗凝剂会严重使离子钙偏低，误导临床。

二、采血方法的选择

成人：用肝素化的玻璃注射器或一次性注射器穿刺，采血部位首选桡动脉，次选股动脉

小儿：

1、首选用颞浅动脉或头皮小动脉，严格消毒后，用肝素化的5号头皮针连接2ml注射器，待动脉血流至注射器乳头时，立即用小止血钳分别夹住头皮针塑料软管首尾两端（约0.5ml血），然后拔出针头立即混匀送检。

2、用肝素化的注射器穿刺，采血部位首选小儿桡动脉，小婴儿可用颞浅动脉取血，取完血一定要密封。

3、因技术条件限制，不能反复动脉穿刺时，早产儿与小婴儿可在足后跟用肝素化毛细管采取动脉化毛细血管的血亦可。动脉化毛细血管采血，用不超过42～45℃的湿巾热敷采血部位皮肤5～15分钟，使血液增加，血流加速，达到动脉化，然后穿刺，穿刺要深，使血流快速自动流出，弃去第一滴血，不能挤压，用肝素化的毛细管吸取（建议采用厂家配套提供的专用毛细管），吸满后一定要密封，混匀后立即送检。未充分动脉化的毛细管血的po2偏低，对ph、pco2和hco3—的测定结果影响不明显。

三、采血后处理

采血后针尖或毛细吸血管两端立即用橡皮帽或橡皮泥封住，防止空气气泡进入，并立即充分混匀达到抗凝目的，并立即送检，从采血到送检不宜超过20分钟，以免血细胞代谢耗氧，使po2和ph值下降pco2升高。若不能立即测定，应将血气标本保存在2～8℃容器内，但即使这样待测时间也不宜超过2小时。

2024年医学检验考试生化检验辅导：vc影响血糖尿糖检测

解放军总医院检验中心主任丛玉隆指出，维生素c（vc）可以还原尿糖检测试剂中的酶，会导致尿糖检测的结果失真，对于糖尿病患者来说，服用维生素要谨慎。

第一次遇到尿糖检测失真是在1984年，丛玉隆还是医院检验科的检验员。一天晚上急诊科一患者化验的结果是血糖8毫克。急诊医生一看检验报告马上产生疑问：怎么会是8毫克？人的正常血糖最低是80毫克，如果真是8毫克，那这个人早就死了。于是检验科再次对病人的血样化验，结果还是8毫克，丛玉隆仔细检查了检验程序和检验设备，都没发现问题，但检验结果确实与病人实际病情不符。丛玉隆再仔细检查后，发现在抽取病人血样时，患者正输着vc，结果终于弄明白了，原来是患者血样中含有的大量vc还原了检验试剂中的酶，干扰了病人的血糖检验结果。

vc的影响到底有多大？丛玉隆再次做了试验，一组人一天吃3片vc（每片100毫克），第二天检测结果是每毫升尿含vc30毫克。一组人一天吃6片vc，第二天尿含vc90毫克。一组人一天吃了9片vc，第二天尿含vc是300毫克。丛玉隆说，假如一个糖尿病人，没吃vc以前的尿糖是2个加号，吃了9片vc后，就可能是1个加号，甚至会出现阴性结果。

丛玉隆进行的另一个实验证实，给健康人静脉推注vc2000毫克，然后在不同时间段取尿，30分钟后尿含vc600多毫克、1小时500多毫克、5小时后含几十毫克（正常值），说明静脉使用大剂量vc对糖尿病人的尿糖检查干扰更大。试验也证明5个小时以后，使用vc的病人每毫升尿含vc几十毫克，已经属于正常值，不再干扰检验结果。

2024年医学检验考试生化检验辅导：血磷测定的参考值

参考值：血清磷：0.81～1.45mmol/l

2024年医学检验考试生化检验辅导：血磷的测定方法

血清无机磷的测定方法一般有磷钼酸法、染料法和酶法。

磷钼酸法是血清中无机磷与钼酸盐结合形成磷钼酸化合物，再用还原剂将其还原成钼蓝进行比色测定。

染料法如孔雀绿直接显色测定法。虽非常敏感，但影响因素多，显色不稳定，重复性也较差，不能用于常规检验。

酶法是一个偶联反应，参与反应的酶有糖原磷酸化酶、葡萄糖磷酸变位酶及葡萄糖6-磷酸脱氢酶，反应中使nadp+还原成nadph，形成nadph在340nm波长下测定其吸光度，该方法不受有机磷酸酯的干扰。

2024年医学检验考试生化检验辅导：火焰分光光度法的仪器

原始的火焰光度计由雾化器、火焰燃烧嘴、滤光片和光电池检测器组成。现代的火焰分光光度计的基本框图（见图）示意出：试样溶液经雾化后喷入火焰，溶剂在火焰中蒸发，盐粒熔融，转化为蒸气，离解成原子（部分电离），再由火焰高温激发发光，发射的光经切光器调制，并由单色器（通常是光栅）分光，选择待测波长谱线，经光电转换和电信号放大后检出。反射镜起聚光作用。

火焰光度法常用的火焰是在大气恒压下经化学反应而燃烧的。不同的燃料气体和助燃气组分，及其配比，称助/燃比，决定该化学火焰能达到的最高温度和化学作用性质（见表）。这是火焰光度法应用中要选择的关键条件。

2024年医学检验考试生化检验辅导：火焰分光光度法的简史

1859年r.w.本生利用本生灯进行焰色反应，就是火焰分光光度法的起源，用此法发现了许多新元素。1928年瑞典植物生理学家h.g.龙德加德用火焰光谱法研究植物新陈代谢作用中微量元素的定量变化，并使用了参考元素技术。由于当时使用照相方法记录谱线，致使准确定量分析工作较为繁琐。1935年制成第一台火焰光谱光电直读光度计，以及后来w.吉尔伯特制作的直接注入式燃烧器的使用，使得火焰光度法应用范围进一步扩大。

2024年医学检验考试生化检验辅导：火焰分光光度法的应用

火焰分光光度法主要用于碱金属和碱土金属元素的定量分析。方法简单迅速，组分影响较小，取样量小，用一份溶液即可进行多种元素分析，每毫升10微克浓度的钠溶液也可测定。此法不仅可作为一个光化学分析方法独立使用，而且可作为一个有特色的光检测器，与气相色谱仪联用，或作为一种试样原子化装置，用于原子吸收光谱法中。

2024年医学检验考试血液检验复习辅导：骨髓标本的采集选择

骨髓标本的采集选择

骨髓标本大部分采用穿刺法吸取。骨髓穿刺部位选择一般要从以下几个方面考虑：①骨髓腔中红骨髓丰富；②穿刺部位应浅表、易定位；③应避开重要脏器。临床上常用的穿刺部位包括胸骨、棘突、髂骨、胫骨等处。髂骨后上棘此处骨皮质薄，骨髓腔大，进针容易，骨髓液丰富，被血液稀释的可能性小，故为临床上首选的穿刺部位。

2024年医学检验考试血液检验复习辅导：骨髓涂片的检查

骨髓涂片的检查

（1）普通光镜低倍镜检验：判断骨髓增生程度；估计巨核细胞系统增生情况；观察涂片边缘、尾部、骨髓小粒周围，有无体积较大或成堆分布的异常细胞。

（2）油镜：选择满意的片膜段，观察200～500个细胞，按细胞的种类、发育阶段分别计算，并计算它们各自的百分率；仔细观察各系统的增生程度和各阶段细胞数量和质量的变化。

2024年医学检验考试血液检验复习辅导：骨髓象的分析与报告

骨髓象的分析与报告

包括骨髓有核细胞增生程度、粒细胞与有核红细胞比例、粒系统细胞改变、红系统细胞改变、巨核系统细胞改变、淋巴系统细胞改变、单核系统细胞改变和其他血细胞改变。

2024年医学检验考试综合知识辅导：均相酶免疫测定

均相酶免疫测定：属于竞争结合分析方法。

①酶增强免疫测定技术（emit）：了解其基本原理，反应后酶活力大小与标本中的半抗原量呈一定的比例，从酶活力的测定结果就可推算出标本中半抗原的量。

②克隆酶供体免疫分析：dna重组技术可分别合成某种功能酶（如β-d半乳糖苷酶）分子的两个片段，大片段称为酶受体（ea），小分子称作酶供体（ed），两者单独均无酶活性，一定条件下结合形成四聚体方具酶活性。

2024年医学检验考试综合知识辅导：异相酶免疫测定

异相酶免疫测定：又分为液相和固相酶免疫测定。

①液相酶免疫测定：其测定灵敏度与放射免疫方法相近，近年有取代放射免疫方法的趋势。②固相酶免疫测定：如常用的酶联免疫吸附试验（elisa）

2024年医学检验考试生化检验辅导：肝硬化的临床意义

肝硬化代偿期患者血清alt可轻度增高或正常，失代偿期alt可持续升高。胆汁淤积性肝硬化alt活性较高可与黄疸平行，ast升高不及alt显著。肝硬化病变累及线粒体时，多数ast升高程度超过alt。

2024年医学检验基础知识辅导：尿的方法学评价

尿色和透明度判断，受主观因素影响。尿透明度还易受某些盐类结晶的影响。临床应用仅作参考

2024年医学检验基础知识辅导：尿的质量控制

1.使用新鲜尿尿放置时间过长，盐类结晶析出、尿胆原转变为尿胆素、细菌增殖和腐败、尿素分解，均可使尿颜色加深、混浊度增高。2.防止污染。

2024年医学检验基础知识辅导：尿的生理性变化

（1）代谢产物：生理性影响尿颜色主要是尿色素、尿胆素（urb）、尿胆原（uro）等。

（2）饮水及尿量：大量饮水、尿量多则尿色淡；尿色深见于尿量少、饮水少或运动、出汗、水分丢失。

（3）药物的影响：如服用核黄素、呋喃唑酮、痢特灵、黄连素、牛黄、阿的平使尿呈黄色或深黄色；番泻叶、山道年等使尿呈橙色或橙黄色；酚红、番泻叶、芦荟、氨基匹林、磺胺药等使尿呈红色或红褐色。

（4）盐类结晶及酸碱度：生理性尿混浊的主要原因是含有较多的盐类，常见有：①尿酸盐结晶：在浓缩的酸性尿遇冷时，可有淡红色结晶析出。②磷酸盐或碳酸盐结晶：尿呈碱性或中性时，可析出灰白色结晶。

2024年医学检验免疫检验考试辅导：肿瘤坏死因子的生物效应

肿瘤坏死因子的生物效应：tnf对多种肿瘤细胞均有杀伤或抑制作用，敏感性因肿瘤细胞类型而异；tnf呈剂量依赖性地抑制病毒介导的细胞病变的发展，对rna病毒和dna病毒均有抑制作用；tnf能够增强t细胞产生以il-2为主的淋巴因子，提高il-2r的表达水平，促进t细胞增殖；还能促进b细胞增殖、分化和产生抗体；tnf有中性粒细胞和单核细胞趋化作用，并使之活化和脱颗粒，释放炎症介质；tnf可刺激成骨细胞内的碱性磷酸酶活性，诱导成骨细胞吸收骨质、使软骨细胞进行软骨更新，抑制软骨形成。

2024年医学检验免疫检验考试辅导：肿瘤坏死因子的应用研究

肿瘤坏死因子的应用研究：由于tnf的抗肿瘤和免疫调节功能，tnf疗法的研究已被许多国家开展。动物实验和临床经验表明，tnf对某些肿瘤具有明显的抑制作用，但副作用大，建立合理的用药方案及治疗措施，可望降低用量，减轻副作用，达到最佳治疗效果。

2024年医学检验血液检验辅导：红细胞镰变试验

（1）原理：在低氧分压条件下，hbs转变为还原状态后溶解度降低，从而聚合成短棒状凝胶使红细胞变形，呈镰刀状。

结果：阴性，无镰变细胞。

（2）临床意义：阳性见于镰状细胞贫血（hbs病），hbbart、hbi病可见少量镰状细胞。

2024年医学检验知识辅导：埃希菌属的常规检验项目

cdc将大肠埃希氏菌o157：h7列为常规检测项目

ehec的血清型》50种，最具代表性的是o157：h7.在北美许多地区，o157：h7占肠道分离病原菌的第二或第三位，是从血便中分离到的最常见的病原菌，分离率占血便的40%，6、7、8三个月o157：h7感染的发生率最高。且0157是4岁以下儿童急性肾功衰的主要病原菌，所以cdc提出应将大肠埃希氏菌0157：h7列为常规检测项目。

2024年医学检验知识辅导：埃希菌属的肠道感染

埃希菌属的肠道感染：致病性大肠埃希菌有下列五个病原群。（1）肠产毒型大肠埃希菌（etec）：引起霍乱样肠毒素腹泻（水泻）。（2）肠致病型大肠埃希菌（epec）：主要引起婴儿腹泻。（3）肠侵袭型大肠埃希菌（eiec）：可侵入结肠黏膜上皮，引起志贺样腹泻（粘液脓血便）。（4）肠出血型大肠埃希菌（ehec）：又称产志贺样毒素（vt）大肠埃希菌（sltec或utec），其中o157：h7可引起出血性大肠炎和溶血性尿毒综合征（hus）。临床特征为严重的腹痛、痉挛，反复出血性腹泻，伴发热、呕吐等。严重者可发展为急性肾衰竭。（5）肠粘附（集聚）型大肠埃希菌（eaggec）：也是新近报道的一种能引起腹泻的大肠埃希菌。

2024年医学检验临床检验技师考试综合辅导资料：埃希菌属的概念

埃希菌属包括5个种，即大肠埃希菌、蟑螂埃希菌、弗格森埃希菌、赫尔曼埃希菌和伤口埃希菌。临床最常见的是大肠埃希菌。

大肠埃希菌俗称大肠杆菌，大多数菌株是人类和动物肠道正常菌群。

2024年医学检验临床检验技师考试综合辅导资料：肠杆菌科的鉴定

（1）初步鉴定：原则是：①确定肠杆菌科的细菌，应采用葡萄糖氧化-发酵试验及氧化酶试验与弧菌科和非发酵菌加以鉴别；②肠杆菌科细菌的分群，多采用苯丙氨酸脱氨酶和葡萄糖酸盐试验，将肠杆菌科的细菌分为苯丙氨酸脱氨酶阳性、葡萄糖酸盐利用试验阳性和两者均为阴性反应三个类群；③选择生化反应进行属种鉴别。

将选择培养基或鉴别培养基上的可疑菌落分别接种克氏双糖铁琼脂（kia）和尿素-靛基质-动力（miu）复合培养基管中，并根据其六项反应结果，将细菌初步定属。

（2）最后鉴定：肠杆菌科各属细菌的最后鉴定是根据生化反应的结果定属、种，或再用诊断血清做凝集反应才能作出最后判断。

2024年医学检验免疫检验考试辅导：细胞因子的类型

细胞因子分类按其作用大致可分为免疫调节因子和免疫调控因子两大类。主要的细胞因子有：白细胞介素、干扰素、生长因子、趋化因子家族、肿瘤坏死因子、集落刺激因子、转化因子家族以及其他细胞因子等。

2024年医学检验免疫检验考试辅导：细胞因子共同特性

（1）化学性质大都为糖蛋白。

（2）细胞因子可以旁分泌、自分泌或内分泌的方式发挥作用。

（3）一种细胞可产生多种细胞因子，不同类型的细胞可产生一种或几种相同的细胞因子。

2024年医学检验血液检验复习指导：血象特点

血液检验复习指导血象：血红蛋白、红细胞均减少，以血红蛋白减少更为明显。轻度贫血时红细胞形态无明显异常，中度以上贫血时红细胞体积减小，中心淡染区扩大，严重时红细胞可呈环状，并有嗜多色性红细胞及点彩红细胞增多。网织红细胞轻度增多或正常。白细胞计数及分类一般正常。血小板计数一般正常。

2024年医学检验免疫检验考试辅导：单向扩散试验

单向扩散试验：琼脂内混入抗体，待测抗原从局部向琼脂内自由扩散，如抗原和相应抗体结合，则形成沉淀环。

1、试管法：将一定量的抗体混入0.7%琼脂糖溶液中，注入小试管内，上层加抗原溶液使待测抗原在凝胶中自由扩散，在抗原抗体比例恰当位置形成沉淀环。

2、平板法：是将抗体或抗血清混入0.9%琼脂糖内，未凝固前倾注成平板，然后在上打孔，将抗原加入孔中，放37℃让其自由扩散，24～48h后可见孔周围出现沉淀环，测定环的直径或面积计算标本中待测抗原的浓度。有两种计算方法：l）mancini曲线：适用大分子抗原的和长时间扩散（》48h）的结果，沉淀环直径的平方与抗原浓度呈线性关系c/d2=k.（其中c为抗原浓度 d为沉淀环直径 k为常数）

3、单向扩散试验检测时的注意点：

（1）抗血清必须特异性强、效价高、亲和力强，在良好条件下保存。（2）每次测定都必须作标准曲线。

（3）每次测定时必须用质控血清作质控。

（4）注意双环现象（出现了两种抗原性相同成分）。

（5）应用单克隆抗体测量多态性抗原时，测定值偏低；用多克隆抗体测量单克隆病时，测定值偏高

2024年医学检验免疫检验考试辅导：双向扩散试验

双向扩散试验：在琼脂内抗原和抗体各自向对方扩散，在最恰当的比例处形成抗原抗体沉淀线，根据沉淀线的位置、形状以及对比关系，可对抗原或抗体作出定性分析。双向扩散试验也分为试管法和平板法。

1、试管法：在含有抗原的溶液和含有抗体琼脂中间，加一层普通琼脂，让下层抗体和上层抗原向中间自由扩散，在抗原、抗体浓度最适时形成沉淀线。

2、平板法：

是在琼脂板上相距3～5mm打一对孔，或者梅花孔、双排孔、三角孔等。在相应孔中加入抗原或抗体，待其自由扩散后，抗原、抗体形成可见的沉淀线。根据沉淀线的位置可作如下分析：①抗原、抗体是否存在及其相对含量。一般沉淀线靠近抗原孔，提示抗体量大，沉淀线靠近抗体孔，提示抗原量大。

②抗原、抗体相对分子量的分析；抗原或抗体在琼脂内自由扩散，其速度受分子量影响。分子量小者，扩散快，反之较慢。由于慢者扩散圈小，局部浓度较大，形成沉淀线弯向分子量大的一方。如若两者分子量相等，则形成直线。

③抗原性质的分析，受检的抗原性质可能完全相同、部分相同、完全不同，沉淀弧可分别出现完全融合、部分融合、不融合三种情况；

④抗体效价的滴定。抗体效价是抗原、抗体经过自由扩散形成沉淀线，出现沉淀线的最高抗体稀释度为该抗体的效价。

2024年医学检验血液检验复习指导：酸化甘油溶血试验

（1）原理：当甘油存在于低渗溶液氯化钠磷酸缓冲液时，可阻止其中的水快速进入红细胞内，使溶血过程缓慢。但甘油与膜脂质又有亲和性，可使膜脂质减少。当红细胞膜蛋白及膜脂质有缺陷时，它们在ph6.85甘油缓冲液中比正常红细胞溶解速度快，导致红细胞悬液的吸光度降至50%的时间（aglt50）明显缩短。

参考值：aglt50大于l800s（30min）

（2）临床意义：减少见于遗传性球形细胞增多症（25～150s）、肾功能衰竭、慢性白血病、自身免疫性溶贫和妊娠妇女。

2024年医学检验血液检验复习指导：红细胞膜的结构与功能

1.红细胞膜的组成与结构：红细胞膜含脂类40%，蛋白质50%，碳水化合物10%.膜的主要蛋白有主体蛋白和外周蛋白。后者包括收缩蛋白、肌动蛋白、锚蛋白和区带（4.1～4.5）等，即骨架系统，起支架作用，对维持红细胞的形状、稳定性和变形性有重要作用。膜的主要脂类为磷脂和胆固醇，起屏障和保持内环境稳定性作用。

2.红细胞膜的功能：屏障作用和可变性；半透性；免疫性；受体特性：激素类受体、递质类受体、丙种球蛋白受体、病毒受体、ep0受体和铁蛋白受体等。

3.影响红细胞膜稳定的因索：红细胞能量代谢紊乱；红细胞膜有遗传性缺陷；酶缺陷。

2024年医学检验血液检验辅导：血红蛋白病的定义与分类

血红蛋白病的定义与分类：血红蛋白病是一组由于生成血红蛋白的珠蛋白肽链（α、β、γ、δ）的结构异常或合成肽链速率的改变，而引起血红蛋白功能异常所致的疾病。血红蛋白病多为遗传性，如：因控制遗传的珠蛋白基因发生突变所致的结构性血红蛋白病；因指导珠蛋白合成速率的遗传基因缺陷所致的珠蛋白生成障碍性贫血或称海洋性贫血。另外，也可见获得性血红蛋白病。通常是由接触或误服化学药物所致。

常见的结构性血红蛋白病是因合成的珠蛋白的氨基酸序列改变而引起血红蛋白功能或理、化性质异常的疾病，如：引起血红蛋白异常聚合的hbs病；不稳定血红蛋白症、高铁血红蛋白血症等。常见的珠蛋白生成障碍性贫血为α或β珠蛋白生成障碍性贫血。也有多种基因异常导致的血红蛋白病，如hbe、hb constant spring、hb lepore等。

2024年医学检验临床检验技师辅导：溶血空斑形成试验

溶血空斑形成试验：经典的溶血斑试验用于检测实验动物抗体形成细胞的功能，其原理是将绵羊红细胞（srbc）免疫小鼠，4天后取出脾细胞，加入srbc及补体，混合在温热的琼脂溶液中，浇在平皿内或玻片上，使成一蒲层，置37℃温育。由于脾细胞内的抗体生成细胞可释放抗srbc抗体，使其周围的srbc致敏，在补体参与下导致srbc溶血，形成一个肉眼可见的圆形透明溶血区而成为溶血空斑（plaque）。

每一个空斑表示一个抗体形成细胞，空斑大小表示抗体生成细胞产生抗体的多少。这种直接法所测的细胞为igm生成细胞，其他类型ig由于溶血效应较低，不能直接检测，可用间接检测法，即在小鼠脾细胞和srbc混合时，再加抗鼠ig抗体（如兔抗鼠ig），使抗体生成细胞所产生的igg或iga与抗ig抗体结合成复合物，此时能活化补体导致溶血，称间接空斑试验。但是上述直接和间接空斑形成试验都只能检测抗红细胞抗体的产生细胞，而且需要事先免疫，难以检测人类的抗体产生情况。如果用一定方法将srbc用其它抗原包被，则可检查与该抗原相应的抗体产生细胞，这种非红细胞抗体溶血空斑试验称为空斑形成试验，它的应用范围较大。

现在常用的为spa-srbc溶血空斑试验。sba能与人及多数哺乳动物igg的fc段呈非特异性结合，利用这一特征，首先将spa包被srbc，然后进行溶血空斑测定，可提高敏感度和应用范围。在该测试系统中，加入抗人ig抗体，可与受检细胞产生的免疫球蛋白结合形成复合物，复合物上的fc段可与连接在srbc上的spa结合，同时激活补体，使srbc溶解形成空斑。此法可用于检测人类外周血中的igg产生细胞，与抗体的特异性无关。用抗iga、igg或igm抗体包被srbc，可测定相应免疫球蛋白的产生细胞，这种试验称为反相空斑形成试验。

2024年医学检验临床检验技师辅导：淋巴细胞分离

1.纯淋巴细胞群的采集：利用单核细胞在37℃和ca2+存在时，能主动粘附在玻璃、塑料、尼龙毛、棉花纤维或葡聚糖凝胶的特性，从单个核细胞悬液中除去单核细胞，从而获得纯淋巴细胞群。主要的方法有：①粘附贴壁法；②吸附柱过滤法；③磁铁吸引法。

2.淋巴细胞亚群的分离原则：根据相应细胞的特性和不同的标志加以选择性纯化。根据细胞的特性和标志选择纯化所需细胞的方法是阳性选择法，而选择性去除不要的细胞，仅留下所需的细胞为阴性选择。常用的方法包括：①e花环沉降法；②尼龙毛柱分离法；③亲和板结合分离法；④磁性微球分离法及荧光激活细胞分离仪分离法。

2024年医学检验生化检验辅导：锌的生理功能

（1）锌可以作为多种酶的功能成分或激活剂；

（2）促进生长发育，促进核酸及蛋白质的生物合成；（3）增强免疫及吞噬细胞的功能；（4）有抗氧化、抗衰老、抗癌的作用。

2024年医学检验生化检验辅导：锌的吸收排泄

锌在小肠上皮细胞内吸收，运送至肝和全身。从粪便、尿、汗、头发、及乳汁排泄。可以测定血锌或发锌判断体内含锌情况。

2024年医学检验生化检验辅导：锌的含量分布

锌是体内含量仅次于铁的微量元素。锌在在正常成人体内含量为2～2.5g，男性略高于女性，视网膜、前列腺、胰腺浓度最高；肌肉内储锌占全身锌的62%，骨占28%。血锌：80%存在于红细胞，约18%的锌分布于血浆。

2024年医学检验技师临检基础知识讲解：输血传播性疾病的概述

常见的有：乙型、丙型肝炎，艾滋病，巨细胞病毒感染，梅毒，疟疾，弓形体病等。献血者有eb病毒感染，黑热病、丝虫病、回归热感染时，均有可能通过输血传播。此外，如血液被细菌污染，可使受血者由此引起菌血症，严重者可致败血症。在由输血引起的疾病中，以肝炎和艾滋病危害性最大。

2024年医学检验技师临检基础[\_TAG\_h3]医学检验测试题 医学检验多选题及答案篇二

医学检验试题集(判断题)

1.双草酸盐抗凝剂中的草酸钾可使红细胞缩小，而草酸铵可使红细胞胀大，二者适量混合后，恰好不影响红细胞的形态和体积。（√）

2.在低渗溶液中，细胞皱缩呈锯齿形，在高渗溶液中，则肿胀甚至破裂。（×）

3.在正常情况下，红细胞的生长和破坏在促红素及其他神经体液因素调节下保持动态平衡。（√）

4.红细胞计数即测定单位体积（每升）血液中红细胞数量。（√）

5.正常成人血红蛋白肽链主要组合形式有四种，即hba1,hba2,a2,r2。（×）

6.氰化高铁血红蛋白测定方法其主要优点是操作简便，能测出所有血红蛋白，易于建立质控。（×）

7.氰化血红蛋白最大吸收峰为510nm，最小吸收波谷为450nm。（×）

8.氰化血红蛋白标准液是制备标准曲线，计算k值，校正仪器和其他测定方法的关键物质。（√）

9.各种贫血时，由于红细胞平均血红蛋白含量不同，与红细胞计数值呈一致性。（×）

10.网织红细胞是介于中幼红细胞和晚幼红细胞之间的过渡型细胞，属于幼稚红细胞。（×）

11.网织红细胞可以判断骨髓红细胞系统造血情况。（√）

12.贫血越严重，在骨髓增生功能良好的病人，网织红细胞数就越高。（√）

13.血涂片中出现较多染色过浅的小红细胞，提示血红蛋白合成障碍，可能由于缺铁引起。（√）

14.缺乏维生素b12及叶酸所致贫血为巨幼红细胞性贫血。（√）

15.再生障碍性贫血通常为正常色素性贫血。（√）

16.低色素性贫血常见于缺铁性贫血。（√）

17.嗜碱性点彩红细胞属于未完全成熟红细胞。（√）

18.红细胞比积测定温氏法已属淘汰方法。（√）

19.血沉管垂直直立时，红细胞受阻逆最小，当血沉管倾斜时可致血沉减慢。（×）

20.国际血液学标准化学委员会（icsh）推荐以魏氏法为血沉管测定标准方法。（√）

21.白细胞是机体抵御微生物等异物入侵的主要防线，由形态和功能各异的粒 细胞，单核细胞和淋巴细胞组成。（√）

22.嗜碱性粒细胞数量很少，无吞噬作用，它的状态和功能与肥大细胞相似。（√）

23.单核细胞与粒细胞起源于共同的定向干细胞，在骨髓内经原单核细胞发育为成熟单核细胞。（√）

24.淋巴细胞为人体主要免疫活性细胞，起源于多能干细胞。（√）

25.b细胞经抗原激活后，可产生多种免疫活性物质，参与细胞免疫。（×）

26.白细胞计数，即测定单位血液中各种细胞总数，用106/l表示。（×）

27.瑞氏染色的染料是由酸性染料伊红和碱性染料美蓝组成的复合染料。（√）

28.细胞各种成分均为蛋白质构成，由于蛋白质是等电物质，不带有正，负电荷，对各种染料不易着色。（×）

29.瑞氏染色后偏酸，则酸性粒细胞颗粒偏蓝色，偏碱则为红色。（×）

30.观察中性粒细胞的毒性颗粒变化，对估计疾病的预后有一定的帮助。（√）

31.白细胞计数的生理性波动很大，因此计数波动小于30%在临床上无诊断意义。（√）

32.外周血中性杆状核粒细胞增多，甚至出现更幼稚细胞称为右移象，中性分叶

核越多则称为核左移。（×）

33.红斑狼疮细胞检查，仅发现游离均匀体或花簇形细胞者不能作为找到le细胞的依据。

（√）

34.止血过程涉及血管壁的结构与功能，血小板的量和质以及凝血因子含量及其 活动等。（√）

35.血浆中的各种凝血因子平时都处于无活性状态，只有被活化后才具有凝血活性。（√）

36.内源性凝血系统包括vii 因子的激活及因子iii（组织因子）。（×）

37.血液离体后，xii因子被异物表面所活化，在血小板因子及钙离子的参与下，经过一系列反应生成纤维蛋白而凝固，即为凝血时间。（√）

血型抗体一般分为二类，即天然抗体和免疫性抗体，实际都是通过免疫产生的。（√）

血型物质是每人专有的血型抗原物质，它由多糖和多肽组成。（√）

血型抗体系igg型，能在生理盐水介质中与相应红细胞抗原结合而发生凝集反应。（×）

41.晨尿最适于尿常规检验，午餐后尿对病理性蛋白尿和糖尿的检出现敏感，下午尿标本对尿胆原检出特别有益。（√）

42.尿沉渣有形成分检查包括红细胞，白细胞，上皮细胞。（×）

43.透明管型是由蛋白和t-h蛋白在远曲小管或集合管内形成，形成后几乎无改变地向尿道移行。（√）

44.正常粪便中粪胆素存在，在溶血性疾病时可减少，在阻塞性黄疸时可增加。（×）

45.脑脊液的细胞计数应在取得标本后立即进行，否则细胞可被破坏或与纤维 蛋白凝结果，影响检验结果。（√）

46.渗出液是由血管内的水分伴同营养物通过毛细血管渗出，属于炎性组织液。（×）

47.李凡他氏实验是用于浆膜腔积液蛋白质的检查，此实验可作为区别滤出液和渗出液的常用方法之一。（√）

48.正常脑脊液中无红细胞，白细胞数极少，几乎完全为淋巴细胞，偶见内皮细胞。（√）

49.检验科是医院中一个业务繁多的医技部门，对技术信息进行收集，分类，贮存和利用，此科非常重要。（√）

50.临床检验全面质量管理是指测定进程的质控管理。（×）

51.具有活性的激素或药物当与白蛋白结合时，可以不表现其活性，而视为共储现象。（√）

52.酸中毒时，血浆离子钙浓度降低，可出现抽搐现象。（×）

53.酸中毒时有引起高血钾的可能，碱中毒有引起低血钾的可能。（√）

54.酶的竞争性抑制是指不能通过增加作用物浓度而逆转的可能。（×）

55.在标准状态下，一个摩尔的任何气体所占的体积为22.4升。（√）

56.血清比血浆多一种蛋白质---纤维蛋白质。（×）

57.酸性溶液中，仍有氢氧根离子存在，只是氢离子浓度大于氢氧根离子浓度而呈酸性。（√）

58.人体体液中多数蛋白质的等电点在ph为5.0左右，所以这些蛋白质在体液

中主要以负离子形式存在。（√）

59.盐是酸碱中和反应的产物，因此任何盐的水溶液都呈中性。（×）

60.血浆钙分为可扩散钙与非扩散钙两大类，非扩散钙是指与蛋白质结合的钙，约占40%。（√）

61.血液静脉血浆的ph正常范围是7.35-7.45。（×）

62.在急性炎症及恶性肿瘤，肝硬化或肾炎时，前白蛋白升高。（×）

63.呼吸性酸中毒时，血浆二氧化碳结合力往往升高。（√）

64.异常脂蛋白（lpx)是诊断胆汁郁积的较灵敏的生物化学指标。（√）

65.双缩脲比色法是目前蛋白质定量的参考方法。（×）

66.铜蓝蛋白属于一种急性时相反应蛋白，在感染，创伤和肿瘤时增加。（√）

67.由于红细胞中含有自由水较少，而葡萄糖溶于自由水，所以全血葡萄糖浓度比血浆低10%-15%。（√）

68.乳糜微粒是由甘油三酯组成的。（×）

69.低密度脂蛋白（ldl）主要含有甘油三酯。（×）

70.衰老红细胞在网状内皮系统中被破坏，红细胞中的血红蛋白被分解成珠蛋白与胆红素（质）。（×）

71.血清总胆固醇测定的参考方法是abell法。（√）

72.直接胆红素是指和葡萄糖醛酸结合的胆红素。（√）

73.诊断心肌梗塞的血清酶中，ldh是上升最快，维持增高时间最短的酶。（√）

74.蛋白质是兼有酸性基团和碱性基团的两性电解质，在ph8.6的缓冲液中带负电荷，向正极移动。（√）

75.以下化学结构是丙酮酸：（√）

76.两组正常参考人群的血糖均值存在差异，经显著性检验p>0.05，说明这种差异是由抽样误差造成的。（√）

77.血清高密度脂蛋白胆固醇的含量与动脉粥样硬化呈正相关。（×）

78.酶的反应速度随着温度上升无限地增加。（×）

型糖尿病亦称胰岛素依赖型糖尿病。（×）

80.火焰光度法是一种发射光谱分析，钾的发射光谱为589nm，钠的发射光谱为767nm。（×）

81.淀粉酶可将淀粉水解，而且能将糖元水解。（√）

82.肌酐在肾小管几乎不被重吸收而完全排泄。（√）

83.尿素在肾中合成，所以肾功不全时，血中尿素上升。（×）

84.滤光片选择的原则是：滤光片透光率最大的波长应当是溶液吸收最大的波长。（√）

85.淀粉酶是一组水解α-d-葡萄糖组成的多糖酶，其水解产物为葡萄糖。（×）

86.脑脊液主要产生于脑室的脉络膜丛，健康成人总量平均为150ml。（√）

87.蛋白质分子属于两性电解质，在酸性溶液中，带负电荷，向电场正极移动。（×）

88.在相同的转速下，离心机转子的半径越大，其相对离心力越小。（×）

89.散射比浊法是与入射光成一定角度，测得样品的散射光的强度。（√）

90.肝胆疾病时周围血液循环中的胆汁酸水平明显降低。（×）

91.甲状腺功能亢进的患者，一般促甲状激素升高。（×）

92.原尿成分除蛋白质外，与血浆基本相似。（√）

93.有些物质在生理浓度时完全或几乎完全被肾小管重吸收，如葡萄糖，乳糖，氨基酸等。（√）

94.嗜铬细胞瘤患者，24小时尿内儿茶酚胺的排出量增高。（√）

95.脂肪酶的主要生理功能是水解脂肪酸。（×）

96.应用透射比浊法测定同一样品，在520nm处测得的吸收光度值比640nm处高。（√）

97.有机化合物分子中的各种不同的功能团具有不同波长的吸收峰，同一化合物在同一介质中具有相同的吸收峰。（√）

98.糖尿病患者口服葡萄糖后，血糖值升高，尿糖定性阳性，呈葡萄糖耐量减低曲线。（√）

99.糖化血清蛋白，是蛋白质与糖非酶促糖化反应，一般可反映患者过去1-2周内平均血糖水平。（√）

100.肾上腺素是由肾上腺髓质和一些交感神经质嗜铬细胞所分泌。（√）

101.经直线相关分析，两组数据的相关系数为-0.9768，结论为两组数据间相关不密切。（×）滴定法测血清钙时，溶液紫蓝色是由于钙离子与乙二胺四乙酸二钠络合，使钙红指示剂重新游离的结果。（√）

103.在正常参考人群中，氯化物的浓度脑脊液比血清低。（×）

104.酶偶联法测定转氨酶，以340nm处吸光度的下降速率计算出酶的活性单位。（√）105.肝硬化和肝癌患者，其血清两种转氨酶的比值(got/gpt)小于1。（×）

106.动物中的淀粉酶是一种淀粉内切酶。（×）

107.血清中r-gt主要来自肝脏，故溶血标本的干扰不大。（√）

108.连续监测法测定gpt活力是利用酶的一级反应期。（×）

109.在过量底物存在下，酶的活力越高，线性反应期越长。（×）

110.利用逆向反应测ldh是以乳酸为底物，常用ldh-p表示。（×）

111.急性心肌梗塞时，特异性升高的乳酸脱氢酶同功酶是ldh5。（×）

112.血浆脂蛋白提含特定“量”和特定“比例”的蛋白质和脂类组成。（√）

113.a、b、o、rh抗原属于同种抗原。（×）

114.用醋酸纤维素薄膜进行血清蛋白电泳，移动最快的蛋白是α-球蛋白。（×）

115.血浆粘度检查必须应用至少三种不同的切变率。（×）

116.白血病的fab分类法将白血病分为急性和慢性，代号为l和m。（×）

117.急性淋巴细胞性白血病分为l1、l2和l3、l1治疗预后最佳。（√）

118.非特异性酯酶染色对鉴别急性单核和粒细胞性白血病有帮助。（√）

于1984年公布了对电子血球计数仪的评价方案，其中包括六项评价指标。（√）120.尿中出现的影红细胞或称乏色素性红细胞，来自肾脏。（√）

121.细菌的细胞壁在菌体最外层，在光学显微镜下可以看到。（×）

122.革兰氏阳性菌与革兰氏阴性的细胞壁结构和组成有很大差异。（√）

123.细菌的质粒是染色体外的环状双股dna，带有遗传信息。（√）

124.细菌的鞭毛有特殊抗原性，通常称为k抗原。（×）

125.l型细菌需在高渗低琼脂含血清培养基中才能缓慢生长。（√）

126.凡经抗酸染色后呈现红色的杆菌就是结核分支杆菌。（×）

实验是检查某些细菌利用氨基酸的能力，以鉴别细菌。（×）

128.靛基质是某些细菌具有酷氨酸酶，分解酷氨酸而生成的。（×）

129.消毒是指将病原微生物的繁殖体和芽孢全部杀死。（×）

130.细菌素是某些细菌产生的一类抗菌物质，其作用与抗生素相同。（×）

131.温和嗜菌体是指感染细菌后并不增殖而将其基因组分布到子代细菌的基因组中。（√）132.s-r变异发生后细菌也常有毒力，生化反应和抗原性的改变。（√）

133.r因子，也即耐药因子，它只能携带对一种药物的耐药基因。（×）

134.内源性感染也称为自身感染，是由于病人自身的正常菌群冲破防御屏障而引起的感染。（√）

135.内毒素的本质是蛋白质，外毒素的本质是脂多糖。（×）

136.细菌分类的主要依据是g+cmol%含量测定，它可了解各种细菌dna分子同源性程度。（√）

137.金黄色葡萄球菌的最重要鉴定特征是菌落可产生黄色色素。（×）

138.葡萄球菌依菌落颜色分为金黄色、白色、柠檬色葡萄球菌。（×）

139.腐生葡萄球菌对5微克/片的新生霉素敏感，也常为鉴定的依据。（×）

140.对人类致病的链球菌90%属于a群。（√）

141.b群链球菌可水解马尿酸，可引起人的咽峡炎和化脓性感染。（×）

142.肺炎链球菌对optochin敏感，也呈现甲型溶血。（√）

143.脑膜炎奈瑟氏菌依荚膜多糖的不同分为a、b、c、d四个群，我国流行者以b群为主。（×）

144.检查淋病奈瑟氏菌，无论男、女患者均可依据形态而确定。（×）

145.粘膜炎莫拉氏菌（卡他布拉汉氏菌）是人上呼吸道的正常存在菌，没有致病性。（×）146.非典型分支杆菌也具有抗酸性，但不会引起人的结核样疾病。（×）

147.在ss或macconkey培养上生长出红色菌落的均为非致病菌，可不再继续鉴定。（×）148.肠侵袭性大肠杆菌（eiec）可致成痢疾相同的肠道感染，其特征是不发酵山梨醇。（√）149.鼠伤寒沙门氏菌的抗原结构式1、4、[5]、12：i：1，2是指其h抗原为1、4、[5]、12，o抗原为i：1.2。（×）

150.变形杆菌属内分为普通，奇异，莫根，产粘四个菌种。（×）

151.o2菌的菌体抗原由a、b、c三个组合成原型、异型和中间型。（√）

152.在kia培养反应为：－/ag，h2s（－），在miu培养基上反应为：m（－），i（－），u（弱＋），最可能是沙门氏菌。（×）

153.铜绿假单胞菌是非发酵菌中最重要的致病菌。（√）

154.流感嗜血杆菌在有血液的培养基上即可生长。（×）

155.临床上的厌氧菌感染大多是由无芽胞的革兰氏阴性厌氧菌致成的。（√）

156.脆弱类杆菌是革兰氏阳性的厌氧杆菌，有芽胞。（×）

157.丁型肝炎病毒，也称δ因子，其外壳为hbsag，是一种缺陷病毒。（√）

158.肾综合征出血热病毒是由家畜的尿、粪而传播。（×）

159.支原体的重要特征是不具有细胞壁，故形态多样，主要成球形和丝形，肺炎支原体是最重要的致病性支原体。（√）

160.诊断梅毒的血清学实验中最常用的螺旋体抗原实验是康氏、克氏反应。（×）抗原为糖蛋白，由α、β两条多肽组成。（√）

抗体是多发性硬化的特异性标志抗体。（×）

163.血清ige检测对各型变态反应均有意义。（×）

164.四唑氮兰还原实验（nbt）是检查人吞噬细胞吞噬功能的方法。（×）

165.溶血空斑试验是体外检测b细胞产生抗体的功能的常用方法。（√）

166.人类干扰素有α、β、r三种，其中r干扰素抗病毒活性最强。（√）

花环试验用于检查t细胞，e花环试验用于检查b细胞。（×）

168.分离外周血中单个核细胞的主要方法是用聚蔗糖-泛影葡胺分层液。（√）

169.免疫放射（irma）是以过量的标记抗体检查抗原。（√）

测定仪器有两类，液体闪烁计数仪计数r射线，晶体闪烁计数仪计数β射线。（×）171.荧光抗体实验的类型有直接法，间接法，补体结合法和双抗体法。（√）

172.在elasa试验中，用碱性磷酸酶做标记物比用辣根过氧化物酶更敏感。（√）试验中，hrp的供氧体底物加opd呈黄色，用tmb呈蓝色。（√）试验的双抗体夹心法是检测抗体最常用的方法。（×）

175.固相酶免疫测叮（elasa）可用于测定抗原，也可用于测定抗体。（√）

176.葡萄球菌a蛋白（spa）具有与igg的fab段结合的特性。（×）

177.用琼脂内沉淀试验定量免疫球蛋白是一种双向扩散试验。（×）

178.用沉淀反应可以检测颗粒性抗原。（×）

179.抗原与抗体发生特异性结合时无需电解质参与，即有可见反应。（×）

180.接触性皮炎属iv型变态反应性疾病。（√）

181.链球菌感染后的肾小球肾炎属iii型变态反应性疾病。（√）

182.自身免疫性溶血性贫血属ii型变态反应性疾病。（√）

183.过敏性疾病是i型变态反应。（√）

184.t细胞和单核巨噬细胞分泌的细胞因子，统称为白细胞介素。（√）

185.细胞浆内含有嗜天青大颗粒的淋巴细胞，主要是nk细胞和k细胞。（√）

3细胞是辅助性t细胞，cd4细胞是抑制性t细胞。（×）

187.t细胞亚群按功能不同，主要区分为辅助性，抑制性和细胞毒性t细胞。（√）188.t细胞在发育，分化过程中，表面抗原发生相应变化，称为分化抗原。（√）189.人体的周围免疫器官包括扁桃体等。（×）

190.人体与鸟类腔上囊相应的组织主要是骨髓。（√）

191.补体可促进免疫复合物（ic）沉淀，使其难以清除。（×）

192.抗体的多样性是由免疫球蛋白重链和轻链的基因决定的。（√）

具有亲细胞抗体的特征，参与i型变态反应，又称为反应素。（√）

是抗体粘膜防御感染的重要因素，也称为局部抗体。（×）

被木瓜酶分解为三个区段，2个fc段和1个fab段。（×）

196.各类免疫球蛋白虽在化学结构上有差别，但都由四条肽链组成，包括两条重链和两条轻链。（√）

197.只具有免疫原性而没有免疫反应性的抗原物质称为半抗原。（×）

198.半抗原可分为复合半抗原和简装半抗原。（√）

199.胸腺依赖抗原是指需要经过胸腺作用的抗原。（×）

200.一般地说，一种抗原只有一个抗原决定簇。（×）

**医学检验测试题 医学检验多选题及答案篇三**

三基试题（临床检验）

姓名工号科室分数

一、选择题(每题1分，共65分)

1.下列对单克隆抗体的描述哪项是错误的(a)

a.某种抗原进人机体也可产生单克隆抗体b.具有高度的均一性

c.具有高度的专一性d.只针对某一特定抗原决定簇的抗体

e.是由一株b淋巴细胞增殖产生的抗体

2.休克缺血、缺氧期发生的急性肾功能衰竭是属于(a)

a.功能性肾功能衰竭b.阻塞性肾功能衰竭c.器质性肾功能衰竭

d.肾性肾功能衰竭e.肾前性和肾性肾功能衰竭

3.细胞或组织具有对刺激产生动作电位的能力，称为(e)

a.应激b.兴奋c.反应性d.适应性e.兴奋性

4.现代免疫的概念为(c)

a.机体清除损伤细胞的过程b.机体抗感染的过程

c.机体识别和排除抗原性异物的过程d.机体抵抗疾病的过程

e.机体抗肿瘤的过程

5.吗啡的呼吸抑制作用是因为(b)

a.激动丘脑内侧的阿片受体b.降低呼吸中枢对血液二氧化碳张力的敏感性

c激动中枢盖前核的阿片受体d.激动脑干的阿片受体e.激动蓝斑核的阿片受体

6.粉尘导致尘肺的发病机制是(d)

a.超敏反应b.致癌作用c.中毒作用d.致纤维化作用e.局部刺激作用

7.翼点是哪些骨的会合处d

a.上颌骨、蝶骨、腭骨、颞骨b.顶骨、枕骨、颞骨、蝶骨

c.额骨、颧骨、蝶骨、颞骨d.额骨、蝶骨、顶骨、颞骨

e额骨、蝶骨、枕骨、顶骨

8抗利尿激素的作用主要是(e)

a.保钠、排钾、保水b.促进近曲小管对水的重吸收c.提高内髓部集合管对尿素的通透性d.增强髓拌升支粗段对nacl的主动重吸收e.促进远曲小管、集合管对水的重吸收

9.不属于人工自动免疫的制剂是(b)

.抗毒素c.类毒素d死疫苗e.活疫苗

10最能反映组织性缺氧的血氧指标是(c)

a.动脉血氧分压降低 b.动脉血氧含量降低 c.静脉血氧含量增高d血氧容量降低 e.动-静脉血氧含量差增大

11.细胞凋亡的主要执行者为(a)

a核酸内切酶和凋亡蛋白酶b.凋亡蛋白酶和谷氨脱胺转移酶c.核转录因子和凋亡蛋白酶

d.核酸内切酶和需钙蛋白酶e.核转录因子和核酸的内切酶

12病程记录的书写下列哪项不正确(d)

a.症状及体征的变化b.检查结果及分析c.各级医师查房及会诊意见

d.每天均应记录1次e.临床操作及治疗措施

13均称体型正常人肝叩诊相对浊音界，哪项是错误的(c)

a.右锁骨中线第5肋间b.右锁骨中线上下径为9~11 cm

c.右腋中线第8肋间d.右肩脚线第10肋骨水平e.肝绝对浊音界比相对浊音界低1-2肋间 14皮肤检查描述哪项不正确c

a.皮肤黏膜出血，形成红色或暗红色斑，压之不褪色

b皮肤黏膜膜出血，不高出皮肤，5mm为血肿

e.皮肤有小红点，高出皮肤表面，压之退色者为丘疹

15.左心衰时呼吸困难的特点，不包括d

a.活动时加重b.休息时减轻c.仰卧时加重

d.常伴淤血性肝大e.常采取端坐呼吸体位

16.下列哪项禁作骨髓穿刺(d)

a.显著血小板减少b.粒细胞缺乏症c.重度贫血d.血友病e.恶性组织细胞病

17.某休克患者，心率快，测中心静脉压为5 cmhz0(0.49 kpa)，应采取(a)

a.迅速补充液体b.控制小量输液c.心功能不全，立即给强心利尿药

d.控制输液量，加用强心药e.休克与血容量无关

18有关骨折急救处理，下列哪项错误(e)

a.首先应止血及包扎伤口b.无夹板书寸、可用树枝、木棍(板)、步枪等作临时固定支架

c.可将伤员上肢缚于胸壁侧面，下肢两腿绑在一起固定d.脊椎骨折患者最好俯卧位抬送 e.搬动脊椎骨折患者时，应采取一人抱肩，一人抬腿的方法

19.清创术下列操作哪项是错误的(d)

a.伤口周围油污应用松节油擦去b.伤口周围皮肤用碘酒、酒精消毒

c.切除失去活力的组织和明显挫伤的创缘组织

d.深部伤口不宜再扩大e.用无菌生理盐水或双氧水冲洗伤口

20．组织相容性抗原指的是c

a．同种异型抗原b．隐蔽的自身抗原c．同种移植抗原d．有核细胞表面抗原

21.血清中含量最高的补体分子是答案：c

a．c1 b．c2 c．c3 d．c4

22．尿液常规分析每次尿量不应少于

a、3mlb、6mlc、15mld、60ml

23．目前血沉测定首选的方法是答案:d

a、库氏法b、温氏法c、潘氏法d、魏氏法

24．精子细胞核位于精子的答案：a

a、头部b、颈部c、体部d、尾部

25.粪便中同时出现红细胞、白细胞和巨噬细胞最可能是 a

a.急性菌痢 b.溃疡性结肠炎c.十二指肠炎 d.阿米巴痢疾

26．“肉眼血尿”是指每升尿液中含血量超过答案：b

a、0.5mlb、1.0mlc、1.5mld、2.0ml27、下列何种情况干扰血清总蛋白的双缩脲法测定a

a．血清呈乳糜状b．高血糖c．高血钾d．高血钠

28.关于《新传染病防治法》，下列哪种说法是正确的答案：a

a.对乙类传染病中传染性非典型肺炎、炭疽中的肺炭疽和人感染高致病性禽流感，采取本法所称甲类传染病的预防、控制措施。

b.流行性感冒、流行性腮腺炎属于乙类传染病

c.传染性非典型肺炎属于甲类传染病

d.人感染高致病性禽流感属于甲类传染病

29．血气分析时，标本的采集处理中，哪项做法是错误的答案：d

a、采集动脉血或动脉化毛细血管血b、以肝素抗凝c、立即分析

d、不需与空氧隔绝

30.某一实验室血糖参加室间质量评价活动，其测定结果为5.25mmol/l，靶值为5.0mmol/l，其偏倚为：c

a.1%b.10%c.5%d.2%

31.母乳喂养小儿,10月龄,贫血外貌,腹泻3个月,红细胞3.2×10↑/l,血红蛋白105g/l,血片中见巨杆状粒细胞和粒细胞分叶过多,属何种贫血正确答案是：(a)

a.巨幼红细胞性贫血b.单纯小细胞性贫血 c.正常细胞性贫血

d.小细胞低色素性贫血

32.血管内溶血最严重的标志是正确答案是：(c)

a.血浆血红素结合蛋白减低b.含铁血黄素尿出现

c.高铁血红素白蛋白血症d.血浆结合珠蛋白减低些

33.成人在正常情况下,产生红细胞、粒细胞和血小板的唯一场所是正确答案是：(d)

a.肝 b.脾 c.淋巴结 d.骨髓

34.外周血三系减少,而骨髓增生明显活跃,下列何者与此不符正确答案是：(b)

a.巨幼红细胞性贫血 b.再障c.颗粒增多的早幼粒细胞白血病

d.阵发性睡眠性蛋白尿

35.血细胞由原始向成熟阶段发育,下述不符合一般形态演变规律的是正确答案是：(a)

a.核浆比例:小→大b.染色质:淡紫红色→深紫红色

c.核仁:可见→看不见 d.浆量:少→多

36、做血气分析采集血标本后应立即 c

a.注入容器中再加液体石蜡盖紧盖与空气隔绝b.注入普通试管内送验即可

c.将针头插入小瓶内石蜡油液面下抗凝剂内，将血注入

d.注入盖紧盖的容器内与空气隔绝

37、脂肪大量动员时，肝内生成的乙酰coa，主要转变为 d

a.葡萄糖b.胆固醇c.脂肪酸d.酮体

38、糖在体内的运输形式是 a

a.葡萄糖b.糖原c.淀粉d.庶糖

39、调节血糖的最主要器官 d

a.肾脏b.肌肉c.脑组织d.肝脏 40、转运外源性甘油三酯的是 41、急性肝炎早期诊断的最好指标是： c

b.γ--gt 42、有关2型糖尿病的叙述错误的是d

a.胰岛β细胞的功能减退b.胰岛素相对不足 c.常见于肥胖的中老年成人d.常检出自身抗体

43、下列对血清蛋白质叙述错误的是d

a．白蛋白/球蛋白比值为1.5~2.5:1b．白蛋白参考范围为35~50g/l

c．总蛋白参考范围为60~80g/ld．白蛋白和球蛋白均由肝实质细胞合成44、导致血清总蛋白增高的原因为c

a．营养不良b．消耗增加c．水份丢失过多d．肝功能障碍

45.军团菌感染后，下列标本中不易分离培养出菌体的是答案：e

a、痰 b、胸水 c、肺泡盥洗液 d、血 e、粪便

【b型题】

问题46—48

a.外毒素

b.内毒素

c.淋巴因子

d.抗原抗体复合物

e.本胆烷醇酮

46.革兰阴性菌引起发热主要由于b

47.葡萄球菌能引起发热主要由于a

48.输液反应引起发热的原因是d

问题49-51

腹部压痛示

ey点压痛

征阳性

c.中上腹压痛

d.脐周压痛

e.下腹正中压痛

49.急性胆囊炎b

50.急性阑尾炎a

51.急性胰腺炎c

问题52-53

a、枸橼酸钠b、肝素c、edta盐d、草酸盐e、去纤维蛋白法

52、血液acd保养液中含答案：a53、血气分析采血抗凝剂用答案：b

问题54-55

a、缺氧b、代偿性c、血浆容量增加，血液被稀释d、大量失水，血液浓缩e、原因未明的克隆性多能造血干细胞

54、妊娠中后期，红细胞减少，因为答案：c

55、真性红细胞增多答案：e

[x型题]

56、能使尿中hcg增高的疾病有a,b,c,d,e

a、恶性葡萄胎b、绒毛膜上皮癌c、妊娠d、睾丸畸胎瘤e、异位妊娠

57、影响抗原抗体反应的主要因素有a,d,e

a、电解质b、渗透量c、振荡d、温度e、ph值

58、可引起妊娠试验阳性反应的有a,c,e

a、lhb、vmac、tshd、17-kse、fsh

59.能使尿中hcg增高的疾病有: abcde

a、恶性葡萄胎b、绒毛膜上皮癌c、妊娠d、睾丸畸胎瘤e、异位妊娠

60.诊断急性心肌梗死常用的血清酶为：abc

a、肌酸激酶b、肌酸激酶同工酶c、乳酸脱氢酶d、淀粉酶

e、碱性磷酸酶

61.能产生b-内酰胺酶的菌株是：abcde

a.金黄色葡萄球菌b.流感嗜血杆菌c.淋病奈瑟菌

d.革兰氏阴性厌氧菌e.肺炎链球菌

62.脑脊液中淋巴细胞增高见于：abc

a.中枢神经系统病毒感染b.中枢神经系统真菌感染c.结核性脑膜炎

d.急性脑膜白血病e.化脓性脑膜炎

63.影响抗原抗体反应的主要原因有：ade

值

64.肥胖症的主要并发症有：abcd

a.糖尿病b.冠心病c.高甘油三酯d.动脉粥样硬化e.低血压

65.主要在肾内灭活的激素有：cd

a.肾素b前列腺素c.胃泌素d甲状旁腺激素e.促红细胞生成素

二 填空题（每空1分，共20分）

1.细胞凋亡是由体内外因素触发细胞内预存的死亡程序而导致的细胞死亡过程，是与坏死不同的另一种细胞死亡形式。

2..疾病是机体在内外环境中一定的致病因素作用下，因机体自稳调节紊乱而发生的异常生命活动过程。

3.葡萄球菌所致疾病有侵袭性和毒素性两种。

4、最适于血液常规检验的抗凝剂是乙二胺四乙酸盐(edta)。

5、测定结果与真值接近的程度称为准确度。

6、ss培养基的“ss”是指沙门菌属和志贺菌属。它是一种选择性培养基。

7、室内质控主要是控制分析精密度，而室间质评则是控制分析准确度

8、调节红细胞生成的主要体液因素是促红细胞生成素和雄激素

9、氰化高铁血红蛋白法测定血红蛋白后的废液应酌加\_次氯酸钠或“84”消毒液进行处理后才能弃去。

10．调节钙，磷代谢的物质有：维生素d、甲状旁腺素和降钙素三种。

三 判断题（每题1分，共15分）

1.平静呼吸时，每分钟进人肺泡参与气体交换的气体量称为每分钟肺通气量。(×)

2.卡介苗是人工培养的牛分枝杆的变异株，用于预防结核病。(√)

3.阴离子间隙(ag)是指血浆中未测定的阳离子(ua)与未测定的阴离子(uc)量的差值。(×)

4.维生素b2缺乏可引起口角炎、唇炎、舌炎、脂溢性皮炎、角膜炎、阴囊炎。(√)

5消化腺包括唾液腺(腮腺、下颌下腺、舌下腺)、肝、胆囊、胰以及散在于消化管管壁内的小腺体。(×)

6.补体是人或动物体液中正常存在的一组与免疫有关的并有酶活性的糖蛋白。(×)

7.某些磺胺类药及其乙酰化物在碱性尿中溶解度降低，易析出结晶损害肾脏。(×)

8.平均动脉压接近舒张压，等于舒张压加1/4脉压，低于收缩压。(×)

9、革兰氏阳性菌的等电点为ph4-5。(×)

10、abo血型鉴定也是免疫学试验。(√)

11、vma是儿茶酚胺在尿液中的主要代谢产物。(√)

12、免疫胶体金技术做大便隐血试验，结果可受动物血干扰。(×)

13、沙保罗培养基是培养真菌的鉴别培养基。(√)

14、测定乳酸脱氢酶，顺向反应是以乳酸为底物。(√)

15、变态反应实际上是一种异常的或病理性的免疫反应。(√)

**医学检验测试题 医学检验多选题及答案篇四**

医学检验

摘要：医学检验学是在科学实验与实践的基础上发展起来的一个医学分支，它着重要求学生掌握实验操作技能，培养学生的动手能力，作为一门实践性很强的学科。结合目前医学和检验技术的不断发展，本文对医学检验人才培养的新途径做以探讨。

关键词：医学检验 人才培养 素质教育

在医学领域，医学检验是属于在基础医学、临床医学及现代实验室科学技术三个方面的结合，同时也是目前发展比较快的学科之一。其在实际中用途主要是针对患者及其疾病预防、诊断、治疗、疾病监控和预后判断提供充分的检验数据和手段，为临床提供咨询和依据。现在医学发展也很快，所以对医学检验专业的学生来将则提出了更高的要求，对培养检验专业的学校和老师而言也要根据学科的发展调整人才培养目标、教学内容，结合医学检验人才的培养实际和医学检验专业的特点，提出医学检验专业人才培养的思路。

一、积极适应学科发展需要转变观念

观念是行动的导向，教育观念和思想也是教育教学进行和改革的关键。作为培养学生的基地—学校需要结合医学发展和学生就业情况，及时调整观念，使教师们充分认识到医学检验医学检验专业领域的教育只有主动适应不断发展社会需求—医院、血站、科研机构、企业的需求，树立创新教育、素质教育的特色培养观念。在学科设计、专业建设、教学管理、培养目标、课程设置等方面进行深度调研和研讨，结合学校实际制定出人才培养具体方案、考核标准，并对这些进行及时调整，提高办学质量和水平。

二、从硬件条件加强检验实验室建设

实验是医学检验专业学生的必修课，俗话说“实验是科技之母”。都进行实验对于学生的实践能力和创新意识都是很好方式。在目前教育科技发展极快的大背景下，一流的设施设备和实验室是提高教学质量和科研的关键。比如血液流变仪、尿液分析仪、生化分析仪、离子分析仪、co2培养箱全自动电脉仪。这些仪器都会学生动手操作和对仪器的检测方法都有很大的提高。这一方面，可以为实验打下坚实的基础，同时也为老师提高实验水平可以奠定很好的基础。

三、注重对医学检验信息系统开发与应用

医学检验信息系统的开发与应用对于培养医学专业的学生来说具有重要的意义。现代实验室的各种自动化仪器都配有标准的通信接口.以便仪器与计算机通信将检测数据传入计算机系统、不同型号的自动化检验仪器向计算机传送数据的方式以及传送的数据格式不一样。计算机采集的数据要确保准确、可靠、安全、不丢失。医学检验信息系统主要包括:检验系统、质控系统、检索系统、统计系统、用户管理、系统设置、打印机设置、通讯监控。其中检验系统里面又包括申请单处理、申请单批量修改、样本结果批量输入、项目结果不同值批量输入、项目结果合并、化验结果计算机审核、化验结果按样本号审核、化验结果按项目代号审核；报告单打印用户管理包括科室定义、员工管理、系统用户管理、授权用户使用仪器。其数据处理流程主要包括以下几个方面：各个全自动化仪器将从病人标本中获取的检验测定值通过电缆实时传送到计算机进入系统，与病人姓名、性别、门诊号或住院号等基本数据相结合产生完整的检验数据，再经检验医师审核确认无误后存入数据总库进入数据总库的检验数据，通过局域网可供给病房查询数据总库中的数据、长期保存，供医生和病人随时查询。培养学生应用医学检

验信息系统的能力，首先应教会他们怎样使用该系统、然后应该培养他们创新意识，让他们在学习中积极发现系统的缺陷，提出可以改进的措施。

四、对考试进行有效改革

考试是教学工作的重要组成部分，是考核学生掌握知识与技能的一种手段，是检查教师教学工作、了解教学效果、总结教学经验、改进教学方法的一个重要途径。只有准确、公平、客观地评定每个学生的成绩，才能使学生正确了解自己对知识与技能的掌握情况，既可以从取得的成绩上得到鼓舞，又可以从缺陷处受到督促，从而充分调动学生实验的积极性和主动性，激发学生的学习热情，提高学生整体素质；同时还可使教师全而了解学生效果，从实际出发，改进教学方法，重新组织教学，从而达到提高实验教学质量、培养综合能力人才的目的。比如：在学生使用的教材的选择上，始终将教材质量放在首位，木着权威性、适用性及先进性的原则继续引进国家级优秀教材；同时，学院或者专业系可以自己编写符合专业特点的教材，比如《临床检验免疫学实验指导》及《临床病原生物学实验指导》等这样对检验专业学生具有非常有操作性的指导用书。同时，继续不断改进和更新教学科目，积极提供便利条件让学生积极参与教师的科研项目。多种方式来考核学生的知识掌握情况、动手实践能力以及科研创新能力。

五、开辟第二课堂，扩展学生视野

在课余时间可以让学生根据自己的兴趣爱好选择实践课程，同时配备专门的辅导老师，指导学生自己设计完成实验，这样既培养了学生的学习兴趣，又提高了学生的独立工作能力和创造性。由于检验技术发展迅速，方法不断更新，为了适应发展的需要，在有条件的情况下可以开设一些大型实验，比如酶的提取及动力学系列实验、分子生物学系列实验、方法学评价实验等。由于所需时间多、周期长，因此根据学生兴趣选择部分实验在课外完成，将课内、课外有机地结合起来，全面系统地进行教学改革，让学生的思维自主发挥，增强其对实验课的兴趣，也可提高学生的科研能力使学生的思维不拘于实验中早己定好的过程。

参考文献：

[1] 陶其敏，全文斌.中国医学检验发展的现状及展望[j].中华医学检验杂志，1999（22）

[2] 马锡坤，刘安滨，马琳等.检验仪器联机管理信息系统的实现[j].第四军医大学学报，2024, 21（增刊）

[3] 龙艳，石青峰，全裔.新形势下高等医学检验专业本科人才培养思路[j].高教论坛，2024（4）

[4] 王芳，潘世扬，黄佩珺等.医学检验学开放性实验教学体系的建立[j].中国高等医学教育，2024（1）

贾海静王大海，\*\*\*，上海 上海市 其它区 牡丹江路881号 8楼夏园发展有限公司，200085

**医学检验测试题 医学检验多选题及答案篇五**

浅谈血常规在医学检验中的应用

摘要：医学检验在医学中的运用非常广泛，是临床医学和治疗必不可少的部分，本文着重介绍医学检验中常见的一种——血常规检测，在文章中将重点介绍血液检验的过程，方法，以及这种检验的实际意义，通过本文的介绍，希望大家对于血常规检验有一些基本的了解，如有不足之处，请帮忙指正。

关键字：医学检验血液血常规

一：引言

医学检验是运用现代物理化学方法、手段进行医学诊断的一门学科，主要研究如何通过实验室技术、医疗仪器设备为临床诊断、治疗提供依据。通过系统学习，我们会了解如何鉴定人的血型、确定一个人是否贫血、肝功能是否正常、怎样拍人体胸部及四肢的x线片，怎样进行ct扫描等等。举个例子来说，通常感染性疾病会使白细胞的数值和分类发生变化；贫血时血红蛋白或红细胞的检验值会降低；而血小板的减少会导致容易出血或出血后不容易止住，而血小板增多会增多血栓发生的可能；另外，有些肿瘤、变化反映性疾病也可以引起血常规检查部分数值的变化。该学科要求使用各种光电仪器及化学试剂完成实验分析，所以偏重理科，要求有较好的物理、化学基础。由于已学检验形式多样，办法众多，所以我们选择其中一种进行了解，其中血细胞检验（也成为血常规）就是医学检验的一种，本文重点介

绍医学检验中的血细胞检验。二：血常规的定义

血细胞检验是指对血液中白细胞（wbc）、红细胞（rbc）、血小板（plt）、血红蛋白（hgb）及相关数据的计数检测分析，也称血常规检验。血常规检查在全身体检中是基本的体检项目，它的意义在于可以发现许多全身性疾病的早期迹象，诊断是否贫血，是否有血液系统疾病，反应骨髓的造血功能等。所以说血常规检验不仅是诊断各种血液病的主要依据，而且对其它系统疾病的诊断和鉴别也可提供许多重要信息，是临床医学检验中最常用、最重要的基本内容之一。血常规检验的最原始的手段是通过显微镜人工镜检，随着基础医学的发展，高科学技术的应用，血液细胞分析仪已成为取代镜检进行血常规分析的重要手段，尤其是带分类的血液分析仪。

三：血常规检测步骤

无论是镜检、还是使用血液分析仪，要获得血常规检验的稳定可靠、准确的数据，防止临床诊疗人出错误的判断，实验室检验要充分考虑影响血常规检验中的多种影响因素，并严格加以控制：

一．标本的采集

为了取得准确、可靠的检验结果，必须取得高质量的标本。高质

量的标本是高质量检验的第一步。保证血液标本中各项细胞的完整形态是作为血常规检验用的高质量的标本的最基本的要求。血液细胞检验标本的制备分为采集和抗凝2个步骤。

1．标本的采集

按采血部位的不同，取得血常规检验标本，最常用的途径是静脉采血和末梢毛细血管采血。各类文献均表明，静脉血血样是最可靠的标本，手指血是末梢毛细血管血样中与静脉血差异最小且较为稳定的血样。有研究表明，与静脉血相比，手指血的准确性和可重复性仍然较差：白细胞计数明显高（+8%）而血小板计数明显低（-9%）。因此，绝大多数专家建议：血常规检验特别是应用血液分析仪时，应使用静脉血。

2．标本的抗凝

用于血常规检验的血样必须经抗凝剂抗凝处理，在目前的众多抗凝剂中，edta盐（edta-na2,edta-k2,edta-k3）是对白细胞形态和血小板影响相对较小的抗凝剂，最适合用于血常规检验。除采血因素的影响（生理性因素、采血部位等）外，多数情况下，血样的质量取决于血液和抗凝剂的比例。血液比例过高时，由于抗凝剂相对不足，血浆中出现微凝血块的可能性增加，在用于血细胞分析仪时，微凝血

块可能阻塞仪器，同时影响一些检验指标。血液比例过低，抗凝剂相对过剩，对检验指标会造成严重影响。血液经edta抗凝后，白细胞的形态会发生改变，这种改变和时间及edta浓度有关。edta的最佳浓度（与血液比）为1.5mg/ml,如果血样少，edta的浓度达到

2.5mg/ml，中性粒细胞肿胀、分叶消失，血小板肿胀、崩解、产生正常血小板大小的碎片，这些改变都会使血常规检验和血细胞计数得出错误结果。这一点在用自动血细胞分析仪时尤为重要。

静脉血和末梢血均可经抗凝剂抗凝成全血标本（标本中不含稀释液，或对标本造成的稀释的影响极小），显而易见，末梢血抗凝标本要达到合适的血液和抗凝剂的比例是非常困难的。因此，多数专家建议，在制备全血比例是非常困难的。因此，多数专家建议，在制备全血标本时，应使用定量的含edta盐的真空采血管采集静脉血。

无论镜检，或是使用血液细胞分析仪，由于绝大多数的对标本稀释的稀释液中含有抗凝剂，在一定量的稀释液中可直接加入微量静脉血或末梢血液（10-40µl）即可制备成通常所说的预稀释标本。多数情况下，预稀释标本的制备适用于末梢血的血样。

二．标本的稀释

血液是由血细胞和血浆两部分组成的红色粘稠混悬液。在进行血细胞检验计数时，直接用血液计数是困难的，无论是镜检还是用血细

胞分析仪，血液均需合适准确的稀释后才能进行血细胞的检验计数。基于血细胞分析仪的基本原理，在血细胞分析仪的设计应用中，稀释倍数和计数容量是最重要的设计指标之一。

自50年代初，美国库尔特先生研制了电阻法（小孔原理）血细胞分析仪以来，血细胞的稀释液为介质的流动的形式通过传感器测量计数，血细胞通过传感器时一定需要排队通过，否则可能就会造成重合损失。

实际应用时，是将血液稀释于稀释液中形成稀释标本（稀释比为1：n），以流动检测的方式测出一定量（v）的稀释标本内的血细胞数（t），经换算后得出血液中的细胞浓度（l）：l-t×n/v。

由此可见，准确合理的稀释倍数（在用于仪器时，rbc、plt的稀释倍数一般为1：10000至1：3000；wbc、hgb的稀释倍数一般为1：250左右）和准确、稳定的测量容量是血细胞检测的又一重要基础。稀释倍数过低，会形成细胞排队通过传感器的重合缺损；稀释倍数过大，则会造成一定测量容量内血细胞的数量过少，这都会严重影响血液细胞检验的测量精度。

三．标本的储存

如前文所述，抗凝剂因时间和浓度的不同，会造成对血细胞形态的影响。有研究表明，用edta抗凝静脉血标本，在标本收集后的5分钟内或30分钟后，8小时内（室温）检测，可以得到最佳的检测结果。如果不需要血小板和白细胞分类的准确数据，则标本可以在2℃-8℃的条件下存入至24小时。

预稀释标本一般需要在标本制备后10分钟内予以测量；如果稀释液中添加细胞稳定剂，预稀释标本的存放时间也不可超过4小时。总之，影响血常规检验结果的因素很多，要想取得准确的检验数据，就要在实验的每一个步骤中都严格按照操作规程进行。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找