

七年级下册第四单元第四章《人体内物质的运输》作业设计(五) 答案

一. 选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
选项	A	C	C	A	C	D	C	D	A	D
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
选项	C	C	D	B	A	C	A	D	A	C

二. 综合题

21. (1) 血小板 毛细血管

(2) 过滤/滤过 肾小管

(3) 葡萄糖 小于

22. (1) 血红蛋白 动脉

(2) ①→②→⑤→⑥ 房室瓣/瓣膜

(3) 下腔静脉

(4) 肾脏

23. (1) ①红细胞

(2) e 体

(3) 能量 生命活动

(4) 加鸡腿、炒鸡蛋、清蒸鱼等富含蛋白质的菜肴（合理即可）

24. (1) 小肠 右心房

(2) 抗原 动脉

(3) 血小板

(4) 心肺复苏

25. (1) （不含醋酸铅的）5%葡萄糖溶液

(2) 醋酸铅的浓度

(3) 避免偶然性

(4) 铅含量越高，小白鼠的血红蛋白含量越少 (5) 氧气 (6)

七年级下册第四单元第四章《人体内物质的运输》作业设计答案解析

一、选择题（每题 1 分，共 20 分）

1. 【答案】A

【分析】新鲜的血液放入抗凝剂后，由于比重不同，会出现分层现象，分为三层，上面是淡黄色半透明的血浆，中间有一层白的是白细胞和血小板，最下面是暗红色的红细胞。当没有向血液中加入抗凝剂，血液就会出现凝固现象，周围淡黄色的液体为血清，凝结的部分为血块。

【详解】AC. 当向血液中加入抗凝剂，血液会出现分层现象，上面淡黄色的液体是血浆，下面的是血细胞，包括白细胞、血小板和红细胞，故 A 符合题意，C 不符合题意。

BD. 没有加入抗凝剂，血液凝固，上面析出的是血清，下面的是血块，不过本题是在新鲜的鸡血液中加入少量抗凝剂后，血液会出现分层现象，故 BD 不符合题意。

故选 A。

2. 【答案】C

【分析】汗液的主要成分是水，还含有少量的尿素、无机盐等物质。

【详解】A. 纯净水：虽然可以补充体内丢失的水分，但无法补充丢失的无机盐，故 A 不符合题意。

B. 浓糖水：主要成分是糖和水，糖可以提供能量，但同样无法补充丢失的无机盐，故 B 不符合题意。

C. 淡盐水：既含有水分，又含有一定量的氯化钠，可以同时补充体内丢失的水分和无机盐，是维持水盐平衡的理想选择，故 C 符合题意。

D. 碳酸饮料：虽然含有水分和一定的电解质，但其中的糖分和酸性物质可能不利于水盐平衡的恢复，且长期大量饮用对健康不利，故 D 不符合题意。

故选 C。

3. 【答案】C

【分析】毛细血管适于物质交换的特点：①数量最多，分布最广，使得全身各处的组织细胞都能进行物质交换；②管腔最细、管径最小，红细胞只能单行通过，使得红细胞携带的氧气能充分地供给组织细胞；③管壁最薄，只由一层上皮细胞

构成，使得血液中的营养物质和氧气很容易透过管壁供给组织细胞，组织细胞产生的二氧化碳等废物也很容易透过管壁到血液中；④血流速度最慢，使血液与组织细胞有充分地时间进行物质交换。

【详解】A. 若 b 为肾小球，则 a 是入球小动脉和 c 是出球小动脉，内都流动脉血，A 正确。

B. 血液流经肺泡外毛细血管时，血液中的二氧化碳进入肺泡，肺泡中的氧气进入血液，若 b 为肺泡外毛细血管，则 a 流静脉血，c 流动脉血，B 正确。

C. 血液流经肺部毛细血管时，血液中的二氧化碳进入肺泡，肺泡中的氧气进入血液，这样，血液由含氧较少、含二氧化碳较多的静脉血变成了含氧丰富的动脉血；因此若 c 处氧含量增加，则 b 为肺部毛细血管，C 错误。

D. 小肠是吸收营养物质的主要部位，血液流经小肠内毛细血管时，血液中的营养物质含量增加，同时由于小肠处细胞消耗氧气，产生二氧化碳，二氧化碳含量增加。故若 c 处营养物质和二氧化碳含量增加，则 b 为小肠绒毛内毛细血管，D 正确。

故选 C。

4. 【答案】A

【分析】心脏有四个腔，左心房、左心室、右心房、右心室，其中左心室壁最厚。心脏的四个腔分别与不同的血管相连。左心房连通肺静脉、左心室连通主动脉、右心房连通上下腔静脉、右心室连通肺动脉。

【详解】AB. 因为 X 的心脏壁比 Y 的心脏壁厚，左心室壁比右心室壁厚，所以 X 是左心室，Y 是右心室，A 正确，B 错误。

C. Y 是右心室，右心室与肺动脉相连，而不是主动脉，C 错误。

D. X 是左心室，左心室与主动脉相连，D 错误。

故选 A。

【答案】5. C 6. D

【分析】由卵细胞到胎儿的过程是：卵细胞→受精卵→胚泡→胚胎→胎儿，以及胚胎发育过程中的营养物质的来源。图中：①卵巢，②输卵管，③子宫，④阴道。

5. A. 生物袋更类似于③子宫内的羊水环境，为胎羊提供生长的空间和一定的保护，A 错误。

B. 电解质溶液主要提供的是适宜的渗透压和电解质平衡，以维持胎羊的生命活动，但并不直接提供营养。营养主要通过母羊血管相连的脐带血管提供，B 错误。

C. 胶管 A、B 在人造子宫系统中起到了连接胎羊和母羊血液循环的作用，与脐带在自然界中的功能相似，C 正确。

D. 人造子宫虽然取得了一定的进展，但仍有许多技术和伦理问题需要解决，D 错误。

故选 C。

6. A. 装置 A 内包含了动力泵和氧合器，它不仅能进行气体交换（为血液添加氧气并去除二氧化碳），还能通过动力泵驱动血液循环，A 错误。

B. 因为导管 1 引出的是缺乏氧气的血液，而导管 2 泵入的是经过氧合器处理后含氧量较高的血液，B 错误。

C. ECMO 的血液是经过下肢（如股静脉）回流到右心房，然后经过三尖瓣进入右心室，即它最先回到的是右心房，而不是右心室，C 错误。

D. 静脉瓣是静脉血管中的一种结构，它的作用是防止血液倒流，确保血液只能向心脏方向流动。在股静脉中，静脉瓣的存在对于维持正常的血液循环具有重要意义，D 正确。

故选 D。

7. 【答案】C

【分析】特异性免疫是指第三道防线，产生抗体，消灭抗原，是出生后才有的，只能对特定的病原体有防御作用，是患过这种病或注射过疫苗后获得的，这种免疫只针对一种或几种特定的病原体有免疫作用。非特异性免疫是生来就有的，人人都有，能对多种病原体有免疫作用，包括第一、二道防线。

【详解】A. 哺乳动物牙齿分化为门齿、犬齿、臼齿，臼齿可以磨碎食物，门齿可以切断食物，A 正确。

B. 白细胞的作用是吞噬病菌，当白细胞增多时，说明人体内可能有炎症，因此，智齿牙周发炎时，体内的白细胞会增多，B 正确。

C. 白细胞有细胞核，有防御和保护作用，C 错误。

D. 人体的第二道防线是吞噬细胞和体液中的杀菌物质，第三道防线是免疫细胞

和免疫器官，吞噬细胞和免疫细胞都属于白细胞，D 正确。

故选 C。

8. 【答案】D

【分析】(1) 食物中含有糖类、脂肪、蛋白质、水、无机盐和维生素等六类营养物质。糖类、脂肪和蛋白质都是组成细胞的主要有机物，并且能为生命活动提供能量。

(2) 外出血可分为毛细血管出血、静脉出血和动脉出血三种。最常见的是毛细血管出血，出血时血液呈红色，从伤口渗出，一般都能自行凝固止血。静脉出血时，血液呈暗红色，缓慢而连续不断地从伤口流出。动脉出血时，血液呈鲜红色，从伤口喷出或随心跳一股一股地涌出，若不及时止血，患者会因失血过多而死亡。

(3) 汗液的主要成分是水，还有少量的尿素和无机盐（如氯化钠）等物质，汗液通过皮肤中的汗腺排出。

(4) 血液循环包括体循环和肺循环，体循环是血液从心脏左侧出发回到右侧，肺循环是血液从心脏右侧出发回到左侧，这样就形成了一个完整的血液循环途径。

【详解】A. 俗话说“民以食为天”，食物中的糖类、脂肪、蛋白质可以为人体生命活动提供能量，而维生素则不能提供能量，故 A 错误。

B. 动脉内血压高，血液流动对血管壁造成的侧压力大，血流速度快。动脉出血，颜色鲜红，呈喷射状；静脉内血压较低，血液流动对血管壁造成的侧压力小，血液流动较慢。静脉出血，颜色暗红，缓慢流出。中国古代医学典籍《内经》中提到：当刺破血管时，有的血管“刺之能射”指的是是动脉血管，故 B 错误。

C. 汗腺分为分泌部和导管，分泌部位于真皮或皮下组织内，产生的汗液经导管排到皮肤的表面，故 C 错误。

D. 《黄帝内经》中有“诸血皆归于心”“经脉流行不止，环周不休”的记载，说明我国古代人民对血液循环已有一定的认识。血液循环包括体循环和肺循环，并在心脏处连通在一起，故 D 正确。

故选 D。

9. 【答案】A

【分析】题目考查各种细胞的形态结构，据此答题。

【详解】A. 红细胞也称红血球，在常规化验中英文常缩写成 RBC，是血液中数

量最多的一种血细胞，同时也是脊椎动物体内通过血液运送氧气的最主要的媒介，同时还具有免疫功能。哺乳动物成熟的红细胞是无核的，符合题意。

B. 白细胞分为中性粒细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞、单核细胞、淋巴细胞。前三种因其胞质内含有嗜色颗粒，故称为粒细胞。在显微镜下可以看到，白细胞体积比较大、数量比较少。具有细胞核。其主要作用是吞噬细菌、防御疾病，不符合题意。

C. 卵细胞大多是球形的，有一个细胞核，由卵黄膜包被着，不符合题意。

D. 神经元是具有长突触(轴突)的细胞，它由细胞体和细胞突起构成。细胞体的结构与一般细胞相似，有细胞膜、细胞质和细胞核，不符合题意。

故选 A。

10. 【答案】D

【分析】输血时应该以输入同型血为原则。异血型者之间的输血，只有在紧急情况下，不得已时才采用。从 1998 年起，我国实行无偿献血制度，鼓励公民自愿献血，无偿献血的年龄是 18~55 周岁，男体重大于等于 50 公斤，女体重大于等于 45 公斤，经检查身体合格者，可以参加献血，每次可献血 200~400 毫升，两次献血间隔期应为 6 个月。

【详解】A. 按照红细胞所含 A、B 凝集原的不同，把人类血液分为四型：A 型、B 型、AB 型、O 型；输血时，如果受血者和输血者的血型不合，输血后会使红细胞发生凝集反应，所以输血以输同型血为原则，A 正确。

B. 无偿献血是指为了拯救他人生命，自愿将自己的血液无私奉献给社会公益事业，而献血者不向采血单位和献血者单位领取任何报酬的行为。我国实行无偿献血制度，鼓励公民自愿献血，无偿献血的年龄是 18-55 周岁，B 正确。

C. 符合献血条件的健康成年人每次献血 200mL 是不会影响健康的，所丧失的血浆成分和血细胞可以在短期内得到补充而恢复正常，C 正确。

D. 艾滋病属于传染病，艾滋病病毒主要存在于感染者和病人的血液、精液、唾液、泪液、乳汁、尿液和阴道分泌物中，此病毒能够攻击并严重损伤人体的免疫功能，导致人体免疫功能缺损，故不能用艾滋病患者或携带者献出的血液来救治伤者，D 错误。

故选 D。

【答案】11. C 12. C 13. D 14. B 15. A 16. C

17. 【答案】A

【分析】(1) 用镊子夹起盖玻片，使它的一边先接触载玻片上的水滴，然后缓缓地放下，盖在要观察的材料上，目的是防止气泡产生。

(2) 草履虫是动物，需要氧气进行呼吸，培养液表层氧气丰富，所以草履虫集中分布在培养液表层。

(3) 小鱼生活在水中，用鳃呼吸，来获得水中的溶解氧，因此在观察小鱼尾鳍内血液的流动的实验过程中，要用浸湿的棉絮将小鱼的头部的鳃盖和躯干来包裹起来。

【详解】A. 用湿棉絮将小鱼鳃盖和躯干部包裹，目的是保持小鱼的正常呼吸，A 正确。

B. 从草履虫培养液表层吸取培养液，因为表层含氧量高，草履虫多，B 错误。

C. 溶解叶绿素时，由于酒精沸点低、易燃烧等特性，需要对其进行水浴加热，不能直接加热酒精，C 错误。

D. 盖盖玻片时，用镊子夹起盖玻片，使它的一边先接触载玻片上的水滴，然后缓缓地放下，盖在要观察的材料上，D 错误。

故选 A。

18. 【答案】D

【分析】人体内的血管有动脉血管、静脉血管、毛细血管三种类型

【详解】A. 毛细血管在体内数量很多，分布很广；其管壁最薄，只有一层扁平上皮细胞构成；管的内径十分小，只允许红细胞单行通过，不会是手上见到的“青筋”，A 错误。

B. 上腔静脉与心脏的右心房相连接，埋藏较深，不会在手上看到，B 错误。

C. 动脉，管壁较厚、弹性大，血流速度快，主要是将血液从心脏输送到身体各部分。大多动脉分布在身体较深的部位，C 错误。

D. 静脉血管管壁较薄，弹性较小，管腔大，血流速度慢，其功能为将血液从全身各处输送到心脏去，有的静脉埋藏较浅，在体表容易看到，呈“青色”，俗称“青筋”，位于手上的“青筋”是小静脉，D 正确。

故选 D。

19. 【答案】A

【分析】人体中的促红细胞生成素是由肾脏和肝脏分泌的一种激素样物质，能够促进红细胞生成。服用红细胞生成素可以使患肾病贫血的病人增加血流比溶度（即增加血液中红细胞百分比）。这种药物近年进入商业市场。人体缺氧时，此种激素生成增加。并导致红细胞增生。兴奋剂正是根据促红细胞生成素的原理人工合成。它能促进肌肉中氧气生成。从而使肌肉更有劲、工作时间更长。

【详解】A. 服用促红细胞生成素兴奋剂后，血液能运输更多的氧，A 正确

B. 服用刺激型兴奋剂后，人体的新陈代谢会变快，B 错误。

C. 红细胞数量增加后，血液在氧浓度高处会结合更多的氧，C 错误。

D. 尿检中检出了兴奋剂，则该运动员的血液中不能确定是否还含有该种兴奋剂，D 错误

故选 A。

20. 【答案】C

【分析】肾单位是肾脏的结构和功能单位，肾单位包括肾小体和肾小管，肾小体包括呈球状的肾小球和呈囊状包绕在肾小球外面的肾小囊，囊腔与肾小管相通；进入青春期以后，男孩和女孩的性器官都迅速发育，分泌性激素促使出现第二性征；呼吸系统由呼吸道和肺组成，肺是主要器官，是气体交换的场所；血液循环分为体循环和肺循环，两者由心脏连通在一起。在心脏结构中，左心房与左心室相通，右心房与右心室相通。

【详解】A. 肾脏是形成尿液的器官，每个肾脏包括大约 100 万个肾单位，每个肾单位由肾小球、肾小囊和肾小管组成，A 不符合题意。

B. 进入青春期以后，男孩和女孩的性器官都迅速发育，男性的睾丸和女性的卵巢都重量增加，并能够产生生殖细胞和分泌性激素；男孩睾丸分泌的雄性激素使得男孩出现阴毛、腋毛、胡须以及喉结突出等，还出现声音变粗的变声现象等，B 不符合题意。

C. 呼吸系统由呼吸道和肺组成，肺是主要器官，是气体交换的场所，C 符合题意。

D. 人体内的血液循环是指血液在心脏和血管组成的密闭系统中循环流动，可分为体循环和肺循环。体循环是从左心室开始依次经过主动脉、体动脉、全身毛细

血管、体静脉、上下腔静脉至右心房终止；肺循环是从右心室开始依次经过肺动脉、肺部毛细血管、肺静脉至左心房终止。体循环和肺循环是由心脏连通在一起的，D 不符合题意。

故选 C。

二、综合题(每空 1 分, 共 30 分)

21. 【答案】(1) 血小板 毛细血管

(2) 过滤/滤过 肾小管

(3) 葡萄糖 小于

【分析】(1) 血管是人体内血液流动的管道，包括动脉、静脉和毛细血管。将血液从心脏送到全身各处的血管是动脉，将血液从全身各处送回心脏的血管是静脉，毛细血管连通于最小的动脉和静脉。

(2) 人体的血液循环途径包括体循环和肺循环，这两条途径同时进行，在心脏处连通在一起。体循环途径是：左心室→主动脉→全身各级动脉→全身各处毛细血管→全身各级静脉→上、下腔静脉→右心房；肺循环途径是：右心室→肺动脉→肺部毛细血管→肺静脉→左心房。

【详解】(1) 资料一中，指尖采血后，伤口的血液很快就凝固，这主要与血液中的血小板有关，因为血小板具有止血和加速凝血的作用。而指尖采血所刺破的血管主要是毛细血管，因为毛细血管数量多、分布广、管壁薄、管径小、血流速度慢，这些特点有利于血液与组织细胞充分地进行物质交换。

(2) 资料二中，通过尿液能检测到兴奋剂，是因为兴奋剂的代谢产物可以通过肾小球和肾小囊内壁的过滤作用形成原尿，再经过肾小管的重吸收作用后，随尿液排出。如果在尿液中还检测到了葡萄糖，则很可能是肾单位中的肾小管结构发生病变，导致葡萄糖没有被完全重吸收。另外，也可能是胰岛素分泌不足，导致血糖浓度过高，超过了肾小管的吸收能力。

(3) 资料三中，面包的主要成分是淀粉，它在口腔中被初步消化为麦芽糖，然后在小肠中被最终消化为葡萄糖。葡萄糖经血液运输到组织细胞的线粒体中，被氧化分解，释放能量供运动员使用。运动员赛中需调整呼吸，当肋间肌和膈肌收缩时，胸廓容积增大，肺内气压小于外界气压，气体进入肺，完成吸气过程。

22. 【答案】(1) 血红蛋白 动脉

(2) ①→②→⑤→⑥ 房室瓣/瓣膜

(3) 下腔静脉

(4) 肾脏

【分析】图中是①右心房、②是右心室、③是主动脉、④是肺动脉、⑤是左心房、⑥是左心室、A 是静脉、B 是动脉、C 是毛细血管。

【详解】(1) 到达肺泡中的氧气，扩散进入毛细血管后与红细胞中的血红蛋白结合，使血液变成含氧多、颜色鲜红的动脉血，最终到达组织细胞被利用。

(2) 泡鲁达中的水分经小肠直接吸收后，随血液循环流经下腔静脉→①右心房→②右心室→④肺动脉→肺部毛细血管→肺静脉→⑤左心房→⑥左心室。因此泡鲁达中的水分经小肠直接吸收后，随血液循环流经心脏四个腔的途径是①右心房→②右心室→⑤左心房→⑥左心室。

①右心房和②右心室、⑤左心房和⑥左心室之间有房室瓣，可以防止血液倒流。

(3) 小玲腿部骨骼肌细胞产生的二氧化碳进入肺的途径是：腿部骨骼肌细胞→组织间毛细血管→A 下腔静脉→心脏→B 肺动脉→C 肺部毛细血管→肺。

(4) 肾脏是形成尿液的主要器官；尿道形成包括肾小球和肾小囊内壁的过滤作用和肾小管的重吸收作用。

23. 【答案】(1) ①红细胞

(2) e 体

(3) 能量 生命活动

(4) 炒鸡蛋/清蒸鱼等富含蛋白质的菜肴（合理即可）

【分析】图甲中：①是红细胞，②是白细胞，③是血小板。

图乙中：a 右心房，b 右心室，c 左心房，d 左心室，e 肺周围的毛细血管网，f 肺静脉，g 主动脉，h 组织细胞周围的毛细血管，i 肺动脉，j 上、下腔静脉。

【详解】(1) 血常规检测结果显示该同学血液中的某种细胞含量偏低，且该同学表现出贫血的症状。贫血通常是由于红细胞数量减少或功能异常导致的。在图甲中，①代表红细胞，红细胞含有丰富的血红蛋白，这种蛋白质能够与氧气结合，从而实现氧气的运输。因此，该细胞最可能的是图甲中的①红细胞。

(2) 结合分析可知，血液在图乙的结构中发生气体交换的部位是 e 肺部的毛细血管网。在这里，血液与肺泡中的气体进行交换，吸收氧气并释放二氧化碳，从

而成为含氧量丰富的动脉血。心脏的结构 d 代表左心室，它是血液循环的动力来源之一。当左心室收缩时，血液被泵入 g 主动脉，开始体循环。体循环将血液输送到全身各处的组织细胞间毛细血管，将氧气输送给组织细胞利用。

(3) 组织细胞在消耗氧气的同时，会释放二氧化碳作为废物，这些二氧化碳以及其他代谢废物随后被排出体外。同时，组织细胞利用氧气进行呼吸作用，释放能量，这些能量可为细胞的各种生命活动提供动力。长期贫血会使细胞处于缺氧的状态，影响呼吸作用的正常进行，进而影响身体健康。

(4) 蛋白质是构成人体细胞的重要物质，对于维持正常的生理功能至关重要。为了帮助该同学恢复健康，我们需要在其日常食谱中增加富含蛋白质的食物。考虑到该同学的食谱中已包含米饭（提供碳水化合物）、水煮青菜和苹果（提供维生素和无机盐），我们可以增加一道富含蛋白质的菜肴，如炒鸡蛋或清蒸鱼等（合理即可）。

24. 【答案】(1) 小肠 右心房

(2) 抗原 动脉

(3) 血小板

(4) 心肺复苏

【分析】当人出现意外事故时，我们首先应拨打“120”急救电话，同时正确的实施一定的急救措施。

【详解】(1) 他汀类药物是通过口服进入人体的，吸收主要发生在小肠；因为小肠具有丰富的血管和较大的吸收面积，有利于药物的快速吸收。而吸收入血的药物通过血液循环系统，随血液首先进入右心房，再进入右心室，之后通过肺循环流回左心房，最终进入体循环。

(2) 自身的血管用于冠状动脉搭桥手术是为了避免免疫排斥反应，因为患者的免疫系统会把异体移植的血管识别为抗原，从而产生免疫排斥反应。

血管分为动脉、静脉和毛细血管三种。把血液从心脏送到身体各部分去的血管叫做动脉，动脉一般分布较深；静脉是将血液从身体各部分送回心脏的血管，静脉有的分布较浅，有的分布较深；毛细血管是连通于最小的动脉与静脉之间的血管，毛细血管分布最广。图 2 中取下的血管具有较厚的管壁和较大的弹性，这些特征符合动脉的特点。

(3) 血小板是体积最小的血细胞，在显微镜下基本上看不到，无细胞核，形状不规则，有止血和凝血的作用。因此，防止血管内血液凝固一般是通过抑制血小板的聚集功能，因为血小板在血液凝固过程中起重要作用。

(4) 当冠心病患者出现心跳、呼吸骤停时，及时进行心肺复苏（CPR），可以帮助恢复患者的心脏和呼吸功能，并为急救人员赶到现场争取宝贵时间。

25. 【答案】(1) 5%葡萄糖溶液

(2) 醋酸铅的浓度

(3) 减少偶然性

(4) 铅含量越高，小白鼠的血红蛋白含量越少

(5) 氧气

(6) 尽量避开或远离汽车尾气较浓的环境/提倡房屋简装/使用环保装修材料/购买和使用合格的学习文具/少吃甚至不吃含铅食品等（合理即可）

【分析】对照实验是在研究一种条件对研究对象的影响时，所进行的除了这种条件不同外，其他条件都相同的实验，这个不同的条件，就是唯一变量。设置一组对照实验，使实验结果具有说服力。一般的对实验变量进行处理的，就是实验组；没有处理的就是对照组。

【详解】(1) 该实验的目的是探究铅对小白鼠的健康有影响，所以在设置对照组时，要控制其他可能影响实验结果的条件，即除了有无铅的条件不同外，其他条件都应该相同，因此甲组为对照组，表格里的甲组注射剂应该是 5%葡萄糖溶液。

(2) 实验中甲组注射 5%葡萄糖溶液，乙组注射含 1.8%醋酸铅的 5%葡萄糖溶液，丙组注射含 3.6%醋酸铅的 5%葡萄糖溶液，实验中除了醋酸铅的浓度不同外，其他条件都一致，因此本实验的实验变量是醋酸铅浓度。

(3) 实验中如果小白鼠的数量过少，存在着很大的偶然因素，会影响实验结果的准确性，因此实验中每组选用多只小白鼠的目的是避免偶然性。

(4) 比较曲线坐标图，由乙和丙曲线可知，小白鼠体内铅的含量越高，其体内血红蛋白含量越少。因此可得出结论：铅会使小白鼠血红蛋白含量减少。

(5) 红细胞内有一种红色含铁的蛋白质，叫血红蛋白。血红蛋白的特性是在氧含量高的地方容易与氧结合，在氧含量低的地方容易与氧分离；因此红细胞的主要作用是运输氧气。红细胞数量过少或血红蛋白含量过低会患贫血病。

(6) 由资料可知，铅污染有四大来源：①汽车尾气；②房屋装修与新购家具；③学习用品；④含铅食品。因此防止儿童、青少年铅污染，应购买和使用合格的学习文具、不吃少吃含铅食品、尽量避开或远离汽车尾气较浓是环境、提倡房屋简装，尽量选购绿色保护家具、使用环保装修材料等、加大对环境污染企业的监管力度等。