

第四章 人体内物质的运输

第一节 流动的组织——血液



要点识记

1. 血液由_____和_____组成。血细胞包括_____、_____和_____。
2. 血浆约占血液总量的_____,血浆的主要作用是运输_____,运输维持人体生命活动所需的物质和体内产生的废物。



3. 三种血细胞的比较：

特点 血细胞	形状	结构	大小	数量	功能
红细胞	两面凹的 _____状	成熟的无 细胞核	较小	最多	运输氧
白细胞	圆球状	有_____	最大	最少	吞噬_____
血小板	形状不规则	没有_____	最小	较少	_____和加速凝血

4. 血红蛋白是一种含_____的蛋白质，呈红色。在氧含量高的地方容易与氧_____，在氧含量低的地方容易与氧_____。

5. 血液不仅具有_____作用，而且还具有_____和_____作用。

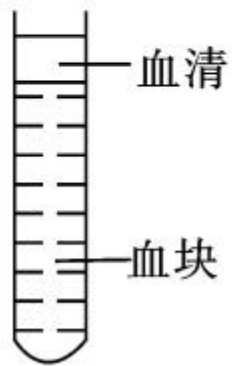


基础训练

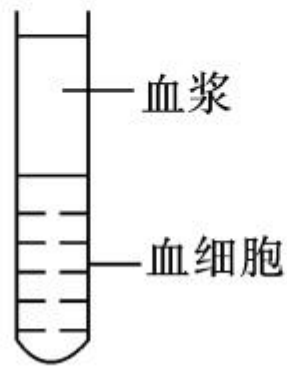
知识点 1 血液的组成

6. 人体血液的组成是 ()
- A. 血清和血细胞
B. 血浆和血细胞
C. 红细胞和白细胞
D. 红细胞和血小板

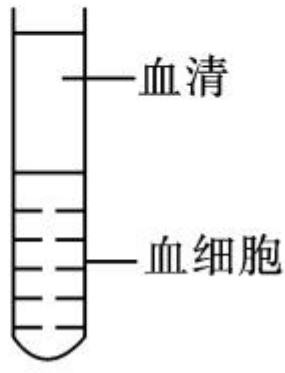
7. (2017 年苏州市) 如下图所示, 将新鲜的血液分别放入 A、B、C、D 四支试管中。其中 A、B 试管中不加任何物质, C、D 试管中加入抗凝剂。静置 24 小时后, 其中正确的图示是 ()



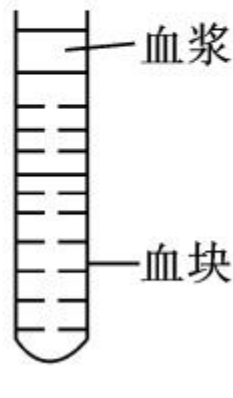
A



B



C



D

8. 血液中含有各种成分,血液的成分含量最多的是 ()
- A. 红细胞 B. 白细胞 C. 血小板 D. 血浆

知识点 2 血浆的组成及功能

9. 血浆中含有多种维持人体生命活动所必需的物质,其中含量最多的是 ()
- A. 蛋白质 B. 无机盐 C. 水 D. 葡萄糖
10. 在血液中血浆的主要功能是 ()
- A. 运输氧气 B. 加速止血,促进血液凝固
- C. 运载血细胞、运输养料和废物 D. 吞噬病菌

11. 在显微镜下,观察到的成熟的红细胞的形态结构特点是 ()

- A. 两面凹的圆饼状,无细胞核
- B. 两面凹的圆饼状,有细胞核
- C. 圆球状,无细胞核
- D. 圆球状,有细胞核

12. 血红蛋白的特性是 ()

- A. 易和氧结合,但不易分离
- B. 氧浓度高时和氧结合,氧浓度低时和氧分离
- C. 易和一氧化碳结合,也易分离
- D. 不易和一氧化碳结合,但易分离

13. (2017年滨州市)血液由血浆和血细胞组成,其中被称为人体与疾病斗争“卫士”的是 ()

- A. 红细胞
- B. 血小板
- C. 白细胞
- D. 血浆

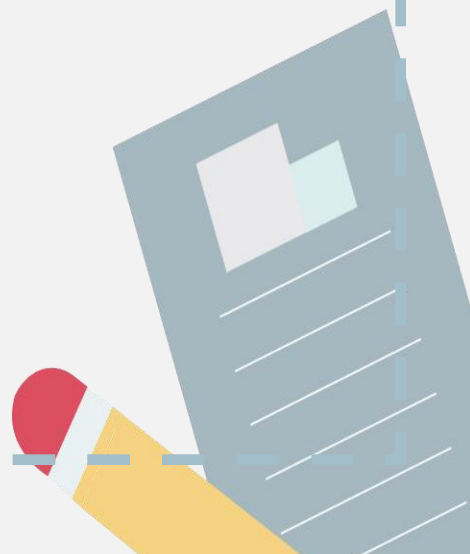
14. (2017年南充市)下面是某人去医院做血常规检查时的一张化验单的部分内容,请分析后判断

()

医院检验科报告单(部分)

化验项目	测定值	正常参考值
RBC(红细胞)	3.0×10^{12} 个/L	$(4.0 - 5.5) \times 10^{12}$ 个/L
WBC(白细胞)	13×10^9 个/L	$(4.0 - 10) \times 10^9$ 个/L
Hb(血红蛋白)	80g/L	(120 - 160)g/L
PTL(血小板)	246×10^9 个/L	$(100 - 300) \times 10^9$ 个/L

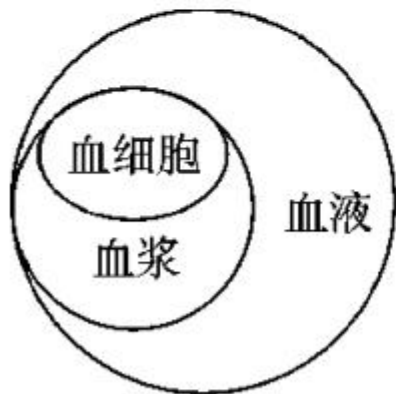
- A. 该人既有贫血又有炎症
- B. 该人只有贫血
- C. 该人只有炎症
- D. 该人既无贫血又无炎症



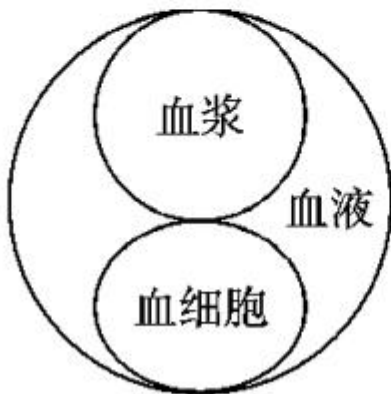


巩固提升

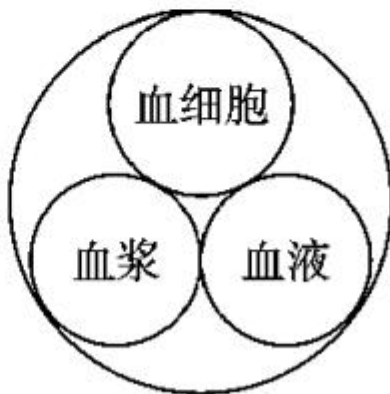
15. 下列表示血液、血浆、血细胞三个概念之间的关系,正确的是 ()



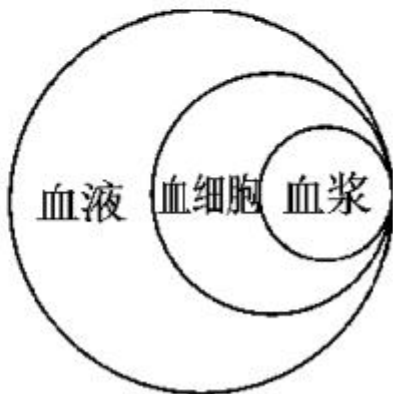
A



B



C



D

16. 某学习小组在自主学习后,探讨血液的组成成分,发表了各自的看法,错误的是 ()

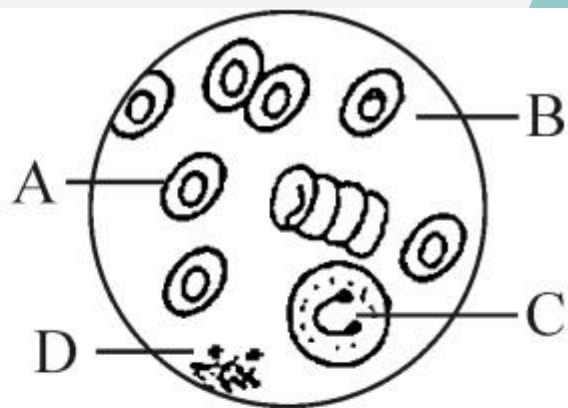
A. 血浆的功能是运载血细胞,运输养料和废物

B. 白细胞能吞噬病菌,所以血液中白细胞越多越好

C. 血小板能够促进止血和加速凝血

D. 红细胞呈两面凹的圆饼状,既减小了体积,又增大了运输氧气的表面积

17. 右图是一滴血在显微镜视野中的示意图,请回答下列问题。



(1) 写出各部分的名称:

[A] _____, [B] _____,

[C] _____, [D] _____。

(2) 当人体某处受伤感染时, [] _____
会穿过毛细血管壁, 聚集在感染处, 吞噬病菌,
对人体有 _____ 的作用。

(3) 能运载血细胞, 运输养料和废物的是 [] _____。

(4) 具有止血和加速凝血作用的是 [] _____。

(5) 能够运输氧气的是 [] _____。

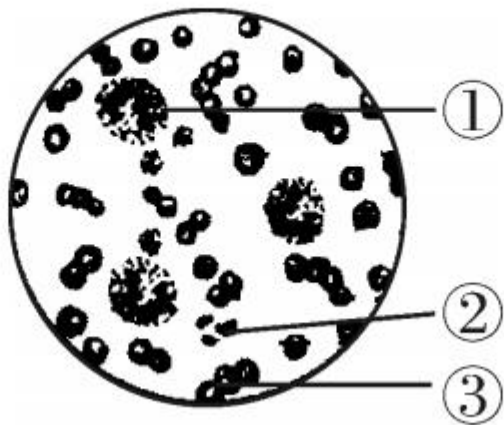
(6) 数量最多的血细胞是 _____。

(7) A 和 C 相比, 细胞结构上的区别是 _____。



能力拓展

18. 某同学出现面色苍白、头晕。疲乏、精神不振等症状，医生给他做了血常规化验。在显微镜下观察到血涂片玻片标本的视野如图，化验结果如下表。根据图表信息回答问题。



检查项目	正常值	检查结果
红细胞计数(RBC)	$3.5 \times 10^{12} - 5.5 \times 10^{12}$ 个/L	3.0×10^{12} 个/L
白细胞计数(WBC)	$5.0 \times 10^9 - 1.0 \times 10^{10}$ 个/L	8.0×10^9 个/L
血小板计数(PLT)	$1.5 \times 10^{11} - 3.5 \times 10^{11}$ 个/L	2.6×10^{11} 个/L
血红蛋白(Hb)	110—160g/L	95g/L

(1) 血细胞①的名称是 _____, 医生将图中血细胞①移至视野中央观察, 玻片移动的方向是 _____。

A. 左上方

B. 右上方

C. 左下方

D. 右下方

(2) 血液是一种组织, 属于 _____ 组织。

(3) 该同学的化验结果中 _____ 和 _____ 值均低于正常值, 医生初步诊断他可能患有贫血。

(4) 血液不仅具有运输作用, 而且还具有 _____ 和 _____ 作用。











































