

2023 年教师资格之中学数学学科知识与 教学能力练习题(一)及答案

单选题（共 50 题）

1、“数学是一种文化体系。”这是数学(家)于 1981 年提出的。

- A.华罗庚
- B.柯朗
- C.怀尔德
- D.王见定

【答案】 C

2、下列命题不正确的是（ ）

- A.有理数集对于乘法运算封闭
- B.有理数可以比较大小
- C.有理数集是实数集的子集
- D.有理数集是有界集

【答案】 D

3、设 $f(x)=a\cos x+b\sin x$ 是 \mathbb{R} 到 \mathbb{R} 的函数，

$V=\{f(x)|f(x)=a\cos x+b\sin x, a, b\in\mathbb{R}\}$ 是线性空间，则 V 的维数是（ ）。

- A.1

B.2

C.3

D. ∞

【答案】 B

4、高中数学课程是义务教育阶段后普通高级中学的主要课程，具有（ ）。

A.基础性、选择性和发展性

B.基础性、选择性和实践性

C.基础性、实践性和创新性

D.基础性、选择性和普适性

【答案】 A

5、慢性溶贫时，评价尿中尿胆原下列不正确的是（ ）

A.粪中粪胆原增高比尿中尿胆原增高为早

B.尿胆原增高同时隐血试验阳性

C.受肝脏及消化功能影响

D.受肠道菌群及使用抗生素影响

E.尿胆原不增高

【答案】 B

6、下列命题不正确的是（ ）

A.有理数集对于乘法运算封闭

- B.有理数可以比较大小
- C.有理数集是实数集的子集
- D.有理数集是有界集

【答案】 D

- 7、已知随机变量 X 服从正态分布 $X(\mu, \sigma^2)$ ，假设随机变量 $Y=2X-3$ ， Y 服从的分布是 ()
- A. $N(2\mu-3, 2\sigma^2-3)$
 - B. $N(2\mu-3, 4\sigma^2)$
 - C. $N(2\mu-3, 4\sigma^2+9)$
 - D. $N(2\mu-3, 4\sigma^2-9)$

【答案】 B

- 8、MTT比色法用于判断淋巴细胞增殖程度的指标是
- A.刺激指数(SI)
 - B.着色细胞数
 - C.每分钟脉冲数
 - D.着色细胞数与所计数的总细胞数之比
 - E.试验孔 OD值

【答案】 A

- 9、男，30岁，受轻微外伤后，臀部出现一个大的血肿，患者既往无出血病史，其兄有类似出血症状；检验结果：血小板 $300 \times 10^9/L$

A.ITP

B.血友病

C.遗传性纤维蛋白原缺乏症

D.DIC

E.Evans 综合征

【答案】 B

10、与意大利传教士利玛窦共同翻译了《几何原本》（I—VI 卷）的我国数学家是（ ）。

A.徐光启

B.刘徽

C.祖冲之

D.杨辉

【答案】 A

11、维生素 K 缺乏和肝病导致凝血障碍，体内因子减少的是

A. II、VII、IX、X

B. II、V、VII、X

C. III、V、VII、X

D. IV、V、VII、X

E. IV、VII、IX、X

【答案】 A

12、特种蛋白免疫分析仪是基于抗原-抗体反应原理，不溶性免疫复合物可使溶液浊度改变，再通过浊度检测标本中微量物质的分析方法。影响免疫浊度分析的重要因素

A.温育系统故障

B.伪浊度

C.边缘效应

D.携带污染

E.比色系统故障

【答案】 B

13、患者，女，25岁。因咳嗽、发热7天就诊。查体 T37.8℃，右上肺闻及啰音，胸片示右肺上叶见片状阴影。结核菌素试验：红肿直径大于 20mm 该患者可能为

A.对结核分枝杆菌无免疫力

B.处于结核病恢复期

C.处于结核病活动期

D.注射过卡介苗

E.处于结核分枝杆菌早期感染

【答案】 C

14、男，45岁，因骨盆骨折住院。X线检查发现多部位溶骨性病变。实验室检查：骨髓浆细胞占 25%，血沉 50mm/h，血红蛋白为 80g/L，尿本周蛋白阳性，血清蛋白电泳呈现 M蛋白，血清免疫球蛋白含量

IgG8g/L、IgA12g/L、IgM0.2g/L。目前最常用的鉴定M蛋白类型的方法为

- A.免疫固定电泳
- B.免疫扩散
- C.ELISA
- D.比浊法
- E.对流电泳

【答案】 A

15、下列哪一项是恶性组织细胞病的最重要特征

- A.骨髓涂片见到形态异常的组织细胞
- B.全血细胞减少
- C.血涂片找到不典型的单核细胞
- D.起病急，高热，衰竭和进行性贫血
- E.以上都不正确

【答案】 A

16、骨髓增生极度活跃，有核细胞与成熟红细胞的比例为

- A.1: 50
- B.1: 1
- C.2: 5
- D.1: 4
- E.1: 10

【答案】 B

17、下列哪种疾病做 PAS染色时红系呈阳性反应

- A.再生障碍性贫血
- B.巨幼红细胞性贫血
- C.红白血病
- D.溶血性贫血
- E.巨幼细胞性贫血

【答案】 C

18、某男，42岁，建筑工人，施工时不慎与硬物碰撞，皮下出现相互融合的大片淤斑，后牙龈、鼻腔出血，来院就诊。血常规检查，血小板计数正常，凝血功能筛查实验 APTT PT、TT均延长，3P 试验阴性，D-二聚体正常，优球蛋白溶解时间缩短，血浆 FDP增加，PLC减低。该患者主诉自幼曾出现轻微外伤出血的情况。该患者最可能的诊断是

- A.血友病
- B.遗传性血小板功能异常症
- C.肝病
- D.原发性纤溶亢进症
- E.继发性纤溶亢进症

【答案】 D

19、骨髓病态造血最常出现于下列哪种疾病

- A.缺铁性贫血
- B.再生障碍性贫血
- C.骨髓增生异常综合征
- D.传染性单核细胞增多症
- E.地中海贫血

【答案】 C

20、《普通高中数学课程标准（2017年版）》指出高中数学课程分为哪几种课程？（ ）

- A.必修课程、选修课程
- B.必修课程、选择性必修课程、选修课程
- C.选修课程、选择性必修课程
- D.必修课程、选择性必修课程

【答案】 B

21、下列哪种疾病血浆高铁血红素白蛋白试验阴性

- A.肝外梗阻性黄疸
- B.肿瘤
- C.蚕豆病
- D.感染
- E.阵发性睡眠性血红蛋白尿

【答案】 B

22、与意大利传教士利玛窦共同翻译了《几何原本》(I—VI卷)的我国数学家是()。

- A.徐光启
- B.刘徽
- C.祖冲之
- D.杨辉

【答案】 A

23、关于补体的理化特性描述错误的是

- A.存在于新鲜血清及组织液中具有酶样活性的球蛋白
- B.补体性质不稳定，易受各种理化因素的影响
- C.在 $0\sim 10^{\circ}\text{C}$ 下活性只保持3~4天
- D.正常血清中含量最高的补体成分为C2
- E.补体大多数属于 β 球蛋白

【答案】 D

24、解二元一次方程组用到的数学方法主要是()。

- A.降次
- B.放缩
- C.消元
- D.归纳

【答案】 C

是

- A. 化学发光免疫测定原理
- B. 电化学发光免疫测定原理
- C. 酶免疫测定原理
- D. 免疫浊度测定原理
- E. 免疫荧光测定原理

【答案】 D

26、增生性贫血时不出现的是（ ）

- A. 血片中可见形态、染色、大小异常的红细胞
- B. 外周血红细胞、血红蛋白减低
- C. 血片中原粒细胞 $>5\%$
- D. 外周血网织红细胞 $>5\%$
- E. 血片中可出现幼红细胞，多染性或嗜碱性细胞

【答案】 C

27、临床表现为反复发作的皮肤黏膜水肿的是

- A. 选择性 IgA 缺陷病
- B. 先天性胸腺发育不全综合征
- C. 遗传性血管神经性水肿
- D. 慢性肉芽肿病
- E. 阵发性夜间血红蛋白尿

【答案】

28、女性，26岁，2年前因头昏乏力、面色苍白就诊。粪便镜检找到钩虫卵，经驱虫及补充铁剂治疗，贫血无明显改善。近因症状加重而就诊。体检：中度贫血貌，肝、脾均肋下2cm。检验：血红蛋白85g/L，网织红细胞5%；血清胆红素正常；骨髓检查示红系明显增生，粒红比例倒置，外铁(+++)，内铁正常。B超显示胆石症。

最可能的诊断是

- A. 缺铁性贫血
- B. 铁幼粒细胞贫血
- C. 溶血性贫血
- D. 巨幼细胞贫血
- E. 慢性炎症性贫血

【答案】 C

29、下列内容属于《义务教育数学课程标准(2011年版)》第三学段“数与式”的是 。

- A. ①②③④
- B. ①②④⑤
- C. ①③④⑤
- D. ①②③⑤

【答案】 C

35岁，贫血已半年，经各种抗贫血药物治疗无效。肝肋下2cm，脾肋下1cm，浅表淋巴结未及。血象： $RBC 2.30 \times 10^{10}$

- A.慢性再生障碍性贫血
- B.巨幼细胞性贫血
- C.骨髓增生异常综合征
- D.缺铁性贫血
- E.急性粒细胞白血病

【答案】 C

31、就红细胞生成素(EP)而言，下述错误的是()

- A.是一种糖蛋白，主要由肾产生，而人工无制备
- B.能刺激造血多能干细胞，使形成红细胞系祖细胞
- C.能促进幼红细胞增殖和成熟
- D.缺氧状态时，肾产生红细胞素增加
- E.胎儿时期肝脏也可产生

【答案】 A

32、血管损伤后伤口的缩小和愈合有赖于血小板的哪项功能

- A.黏附
- B.聚集
- C.收缩
- D.促凝
- E.释放

【答案】

33、男，17岁、发热、牙龈出血 15d，化验检查：血红蛋白 65g/L，

白细胞 2.2×10

A.ITP

B.AA

C.急性白血病

D.类白血病反应

E.CML

【答案】 D

34、设 n 阶方阵 M 的秩 $r(M)=r < n$ ，则它的 n 个行向量中()。

A.任意一个行向量均可由其他 r 个行向量线性表示

B.任意 r 个行向量均可组成极大线性无关组

C.任意 r 个行向量均线性无关

D.必有 r 个行向量线性无关

【答案】 D

35、函数 $f(x)=2x+3x$ 的零点所在的一个区间是()

A.(-2, -1)

B.(-1, 0)

C.(0, 1)

D.(1, 2)

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/916015125001010230>