

中国十大品牌教育集团 中国十佳网络教育机构



- 自考名师全程视频授课，图像、声音、文字同步传输，享受身临其境的教学效果；
- 权威专家在线答疑，提交到答疑板的问题在 24 小时内即可得到满意答复；
- 课件自报名之日起可反复观看不限时间、地点、次数，直到当期考试结束后一周关闭；
- 付费学员赠送 1G 超大容量电子信箱；及时、全面、权威的自考资讯全天 24 小时滚动更新；
- 一次性付费满 300 元，即可享受九折优惠；累计实际交费金额 500 元或支付 80 元会员费，可成为银卡会员，购课享受八折优惠；累计实际交费金额 1000 元或支付 200 元会员费，可成为金卡会员，购课享受七折优惠（以上须在同一学员代码下）；

**英语/高等数学预备班：**英语从英文字母发音、国际音标、基本语法、常用词汇、阅读、写作等角度开展教学；数学针对有仅有高中入学水平的数学基础的同学开设。通过知识点精讲、经典例题详解、在线模拟测验，有针对性而快速的提高考生数学水平。[立即报名！](#)

**基础学习班：**依据全新考试教材和大纲，由辅导老师对教材及考试中所涉及的知识进行全面、系统讲解，使考生从整体上把握该学科的体系，准确把握考试的重点、难点、考点所在，为顺利通过考试做好知识上、技巧上的准备。[立即报名！](#)

**冲刺串讲班：**结合历年试题特点及命题趋势，规划考试重点内容，讲解答题思路，传授胜战技巧，为考生指出题眼，提供押题参考。配合高质量全真模拟试题，让学员体验实战，准确地把握考试方向、将已掌握的应试知识融会贯通，并做到举一反三。[立即报名！](#)

**习题班：**自考 365 网校与北大燕园合作推出，共计 390 门课程，均涵盖该课程全部考点、难点，在线测试系统按照考试难度要求自动组卷、全程在线测试、提交后自动判定成绩。我们相信经过反复练习定能使您迅速提升应试能力，使您考试梦想成真！[立即报名！](#)

**论文答辩与毕业申请指导班：**来自主考院校的指导老师全程视频授课，系统阐述申报自考论文的时间、论文的选题、论文的格式及内容、与导师的沟通技巧等，并提供论文范例供学员参考。[立即报名！](#)

**自考实验班：**针对高难科目开设，签协议，不及格退还学费。全国限量招生，报名咨询 010-82335555 [立即报名！](#)

浙江省 2007 年 10 月高等教育自学考试  
体育测量与评价试题  
课程代码：00496

一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

1. 统计假设中的备选假设，通常用符号\_\_\_\_\_表示。（ ）

- A.  $H_A$
- B.  $H_0$
- C.  $\mu$
- D.  $\mu_0$

2. 根据正态分布曲线的性质，曲线呈单峰型，在横轴上方，\_\_\_\_\_处有最大值，称峰值。（ ）

- A.  $x=0$
- B.  $x=\mu$
- C.  $x=\bar{x}$
- D.  $\bar{x}=0$

3. 下列属于集中位置量数的是（ ）

- A. 全距
- B. 方差
- C. 标准差
- D. 中位数

4. 有一组观测值为 0、3、2、5、7、-2，它们的中位数是（ ）

- A. 2.3
- B. 2.5

- C.3 D.2
- 5.小概率事件原理认为,在一定的实验条件下,若某事件出现的概率很小,即  $P \leq 0.05$ ,则认为在一次实验中,该事件( )
- A.可能发生 B.不会发生  
C.不一定发生 D.可能不发生
- 6.常用的回归方程效果检验方法有相关系数检验法和\_\_\_\_\_分析法。( )
- A.逻辑 B.正交  
C.方差 D.灰色系统
- 7.统计资料的整理是按照分析的要求对数据资料进行\_\_\_\_\_和分类的过程。( )
- A.整合 B.审核  
C.分组 D.分析
- 8.全面普查是指对研究总体中的\_\_\_\_\_进行全部的测试或观测。( )
- A.部分个体 B.样本  
C.多个样本 D.所有个体
- 9.统计推断是通过\_\_\_\_\_的数量特征以一定的方式估计、推断\_\_\_\_\_的特征。( )
- A.总体,样本 B.个体,样本  
C.样本,个体 D.样本,总体
- 10.在统计学中,一般用字母\_\_\_\_\_表示总体均数。( )
- A.  $\sigma$  B. S  
C.  $\bar{x}$  D.  $\mu$

## 二、多项选择题(本大题共 4 小题,每小题 2 分,共 8 分)

在每小题列出的五个备选项中至少有两个是符合题目要求的,请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选、少选或未选均无分。

- 11.下列属于总体参数的是( )
- A.  $\mu$  B.  $\sigma$   
C.  $s^2$  D.  $\sigma^2$   
E.  $\bar{x}$
- 12.下列属于连续型随机变量的是( )
- A.肺活量 B.引体向上  
C.仰卧起坐 D.心率  
E.100 米成绩
- 13.在两样本均数的假设检验中,当  $P < 0.05$  时,我们判定( )

- A. 否定原假设  
B. 差异显著  
C. 肯定备选假设  
D. 两总体均数不同  
E. 差异由抽样误差引起

14. 下列关于标准差描述正确的是 ( )

- A. 属于离中位置量数  
B. 反映抽样误差大小  
C. 用字母  $\mu$  表示  
D. 反映个体变异  
E. 由方差开方得到

### 三、填空题 (本大题共 9 小题, 每空 1 分, 共 18 分)

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

15. 当样本含量  $n < 45$  时, 已知  $\bar{x}$ 、 $s$ 、 $s_x$ , 总体均数的 99% 的置信区间为 ( )。

16. 频数分布表中的组距用字母\_\_\_\_\_表示, 分组数用字母\_\_\_\_\_表示。

17. 众数是指样本观测值在频数分布表中\_\_\_\_\_最多的那一组的\_\_\_\_\_。

18. 样本是指根据需要与可能从\_\_\_\_\_中抽取的部分研究对象所形成的\_\_\_\_\_。

19. 平均差是指\_\_\_\_\_中所有观测值与平均数绝对差距的\_\_\_\_\_。

20. 参数的点估计是选定一个适当的\_\_\_\_\_统计量作为\_\_\_\_\_的估计量, 并计算出估计值。

21. 体育统计工作的基本过程包括: 统计资料的搜集、统计资料的\_\_\_\_\_、统计资料的\_\_\_\_\_。

22. 体育统计的研究对象具有运动性、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等特征。

23. 在回归分析中, 回归直线应满足各散点到直线的\_\_\_\_\_距离之和\_\_\_\_\_这一条件。

### 四、简答题 (本大题共 5 小题, 26 小题 5 分, 其余小题 4 分, 共 21 分)

24. 简述统计资料分析的主要任务。

25. 简述相对数在研究中的意义。

26. 简述回归分析及其功能。

27. 何谓结构相对数? 并写出其计算公式。

28. 简述体育统计的研究对象。

### 五、计算题 (本大题共 5 小题, 33 小题 5 分, 其余小题各 4 分, 共 21 分)

29. 现有一组观测值: -5、3、5、0、10、-2、11、9、17、-1, 试求其均数。

30. 某校篮球运动员的助跑摸高成绩服从正态分布, 现抽样得统计量: 均数为 3.00 米, 标准差为 0.08 米, 试求成绩为 3.20 米和 2.84 米的标准 U 分。

31. 某年级有 342 名男生, 他们的立定跳远成绩服从正态分布, 随机抽取部分学生立定跳远成绩, 其中均数为 2.38 米, 标准差为 0.08 米, 现规定 2.22 米是及格标准, 估计该年级男生有多少人不及格?

32. 某市学生跳高成绩服从正态分布, 现随机抽取 280 名学生的跳高成绩, 并得到均数为 1.43 米, 标准差为 0.07 米, 试用  $\bar{x} \pm 3s$  法检查 1 米 65, 1 米 55, 1 米 20 是否为可疑数据?

33. 已知全国 6 岁男生的身高均数为 117.2 厘米，身高数据服从正态分布，现抽测浙江省 30 名 6 岁男生身高均数为 117.9 厘米，标准差为 4.5 厘米，问浙江省 6 岁男生的身高与全国 6 岁男生的身高有无显著差异？

六、综合题（①小题 7 分，②小题 5 分，共 12 分）

34. 某运动员参加试训，入队时和入队半年后测试的具体指标、数据见表 1，该级别运动员的相关数据统计见表 2：

表 1 某运动员试训前后数据统计表

指标	肺活量 (mL)	抓举 (kg)	反应时 (s)	200 米 (s)	标枪 (m)	跳高 (m)
入队时	4050	45	0.19	25.7	30	1.65
半年后	4400	55	0.18	25.4	31	1.70

表 2 运动员相关指标（部分）数据统计表

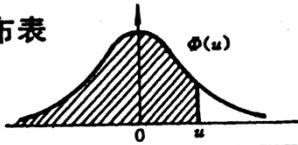
指标	肺活量 (mL)	抓举 (kg)	反应时 (s)	200 米 (s)	标枪 (m)	跳高 (m)
均数	4000	50	0.2	26	30	1.60
标准差	250	5	0.03	0.3	0.7	0.2

①试根据数据建立离差评价表。

②试根据离差评价表对试训进行分析。

附表 1 正态分布表

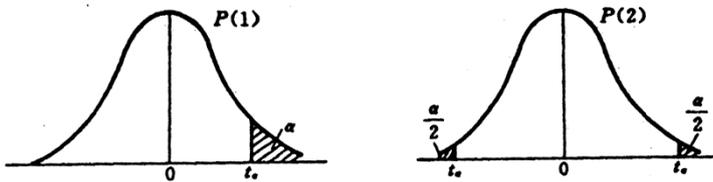
$$\Phi(u) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^u e^{-\frac{x^2}{2}} dx \quad (u \geq 0)$$



$u$	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.5879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1.9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.0	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2.1	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2.2	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
2.3	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
2.4	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936
2.5	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
2.6	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2.7	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
2.8	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
2.9	0.9981	0.9982	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986
3.0	0.9987	0.9987	0.9987	0.9988	0.9988	0.9989	0.9989	0.9989	0.9990	0.9990
3.1	0.9990	0.9991	0.9991	0.9991	0.9992	0.9992	0.9992	0.9992	0.9993	0.9993
3.2	0.9993	0.9993	0.9994	0.9994	0.9994	0.9994	0.9994	0.9995	0.9995	0.9995
3.3	0.9995	0.9995	0.9995	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9997
3.4	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9998

附表 2  $t$  检验临界值表

$$P(|t| > t_{\alpha}) = \alpha$$



$n'$	$P(2):$									
	0.50	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.005	0.002	0.001	0.0005
	$P(1):$									
	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0025	0.001	0.0005	
1	1.000	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	127.321	318.309	636.619	
2	0.816	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	14.089	22.327	31.599	
3	0.765	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	7.453	10.215	12.924	
4	0.741	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	5.598	7.173	8.610	
5	0.727	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	4.773	5.893	6.869	
6	0.718	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	4.317	5.208	5.959	
7	0.711	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.029	4.785	5.408	
8	0.706	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	3.833	4.501	5.041	
9	0.703	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	3.690	4.297	4.781	
10	0.700	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	3.581	4.144	4.587	
11	0.697	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	3.497	4.025	4.437	
12	0.695	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.428	3.930	4.318	
13	0.694	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.372	3.852	4.221	
14	0.692	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.326	3.787	4.140	
15	0.691	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.286	3.733	4.073	
16	0.690	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.252	3.686	4.015	
17	0.689	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.222	3.646	3.965	
18	0.688	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.197	3.610	3.922	
19	0.688	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.174	3.579	3.883	
20	0.687	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.153	3.552	3.850	
21	0.686	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.135	3.527	3.819	
22	0.686	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.119	3.505	3.792	
23	0.685	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.104	3.485	3.768	
24	0.685	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.091	3.467	3.745	
25	0.684	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.078	3.450	3.725	

续表

$n'$	P(2):									
	0.50	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.005	0.002	0.001	0.0005
	P(1):									
	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0025	0.001	0.0005	0.00025
26	0.684	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.067	3.435	3.707	
27	0.684	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.057	3.421	3.690	
28	0.683	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.047	3.408	3.674	
29	0.683	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.038	3.396	3.659	
30	0.683	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.030	3.385	3.646	
31	0.682	1.309	1.696	2.040	2.453	2.744	3.022	3.375	3.633	
32	0.682	1.309	1.694	2.037	2.449	2.738	3.015	3.365	3.622	
33	0.682	1.308	1.692	2.035	2.445	2.733	3.008	3.356	3.611	
34	0.682	1.307	1.691	2.032	2.441	2.728	3.002	3.348	3.601	
35	0.682	1.306	1.690	2.030	2.438	2.724	2.996	3.340	3.591	
36	0.681	1.306	1.688	2.028	2.434	2.719	2.990	3.333	3.582	
37	0.681	1.305	1.687	2.026	2.431	2.715	2.985	3.326	3.574	
38	0.681	1.304	1.686	2.024	2.429	2.712	2.980	3.319	3.566	
39	0.681	1.304	1.685	2.023	2.426	2.708	2.976	3.313	3.558	
40	0.681	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	2.971	3.307	3.551	
50	0.679	1.299	1.676	2.009	2.403	2.678	2.937	3.261	3.496	
60	0.679	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	2.915	3.232	3.460	
70	0.678	1.294	1.667	1.994	2.381	2.648	2.899	3.211	3.435	
80	0.678	1.292	1.664	1.990	2.374	2.639	2.887	3.195	3.416	
90	0.677	1.291	1.662	1.987	2.368	2.632	2.878	3.183	3.402	
100	0.677	1.290	1.660	1.984	2.364	2.626	2.871	3.174	3.390	
200	0.676	1.286	1.653	1.972	2.345	2.601	2.839	3.131	3.340	
500	0.675	1.283	1.648	1.965	2.334	2.586	2.820	3.107	3.310	
1000	0.675	1.282	1.646	1.962	2.330	2.581	2.813	3.098	3.300	
$\infty$	0.6745	1.2816	1.6449	1.9600	2.3263	2.5758	2.8070	3.0902	3.2905	

注：表上图中的阴影部分表示概率  $P$ ， $P(2)$  是双侧的概率， $P(1)$  是单侧的概率， $n'$  是自由度。