

## 教育部 98 年專科學校畢業程度自學進修學力鑑定考試

准考證號碼：□□□□□□

科 別：核能工程

科目名稱：專業科目(一)

考 科：衛生法規＋生物統計

※注意事項：

- (一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，答錯不倒扣，複選作答者，該題不予計分。  
 (二)本科目共 50 題，每題 2 分，須用 2B 鉛筆在答案卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。  
 (三)請先在試題卷首准考證之方格內填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題卷」一併繳回。

## 第一部份：衛生法規（第 1 至 25 題，每題 2 分，共 50 分）

- 依勞工安全衛生法之規定，氯酸鉀、氯酸鈉、氯酸鉍及其他氯酸鹽類是屬於下列何者？  
 (A) 氧化性物質 (B) 著火性物質 (C) 爆炸性物質 (D) 可燃性氣體
- 高溫作業勞工如屬於輕工作，且暴露的時量平均綜合溫度熱指數為  $31.4^{\circ}\text{C}$ ，則分配作業及休息時間比例應為：  
 (A) 25 % 休息 75 % 作業 (B) 50 % 休息 50 % 作業  
 (C) 75 % 休息 25 % 作業 (D) 10 % 休息 90 % 作業
- 雇主依勞工安全衛生法及有關規定，會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。勞工對於此安全衛生工作守則，應：  
 (A) 僅供參考 (B) 不需理會 (C) 切實遵行 (D) 視情況而定
- 依據勞工安全衛生施行細則之規定，有立即發生爆炸、火災危險之虞時，是指於作業場所有引火性液體之蒸氣或可燃性氣體滯留，達爆炸下限值之百分之多少以上？  
 (A) 百分之十 (B) 百分之二十 (C) 百分之三十 (D) 百分之四十
- 中央主管機關指定之事業，雇主應按月依規定填載職業災害統計，報請檢查機構備查。此所稱中央主管機關指定之事業，係指僱用勞工人數在多少人以上之事業？  
 (A) 30 人 (B) 50 人 (C) 100 人 (D) 150 人
- 勞工安全衛生設施規則所稱特高壓，係指超過多少伏特之電壓？  
 (A) 一萬二千八百 (B) 一萬八千二百 (C) 二萬二千八百 (D) 二萬八千二百
- 下列何者為勞工安全衛生設施規則所稱之爆炸性物質？  
 (A) 過氧化丁酮 (B) 黃磷 (C) 汽油 (D) 乙炔
- 依勞工安全衛生法之規定，金屬鋰、金屬鈉、金屬鉀是屬於下列何者？  
 (A) 爆炸性物質 (B) 氧化性物質 (C) 著火性物質 (D) 可燃性氣體
- 我國法規規定，噪音每增加 5 分貝，容許暴露時間減半，若某工廠測得噪音值為 100 分貝，則勞工連續工作之日容許暴露時間為何？  
 (A) 1 小時 (B) 2 小時 (C) 3 小時 (D) 4 小時

10. 雇主對於室內工作場所，應依規定設置足夠勞工使用之通道，其主要人行道不得小於多少公尺？  
(A) 1 公尺 (B) 1.5 公尺 (C) 2 公尺 (D) 2.5 公尺
11. 雇主對於升降機之各樓出入口門，應有連鎖裝置，使搬器地板與樓板相差多少公分以上時，升降機出入口門不能開啟之？  
(A) 1.5 公分 (B) 3.5 公分 (C) 5.5 公分 (D) 7.5 公分
12. 雇主對於勞工工作場所之採光照明，依規定各工作場所之窗面面積比率不得小於室內地面面積的幾分之一？  
(A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20
13. 已知某工廠一年內失能傷害損失情形如下：甲員工死亡，損失日數為 6000 日；乙員工因失能傷害住院 100 日；丙員工及丁員工在受傷當日的早上 10：00 受傷，當日下午 03：00 即返回工作場所，一年之總經歷工時為 1220000 小時，則失能傷害嚴重率 (SR) 為何？  
(A) 500 (B) 5000 (C) 6100 (D) 10000
14. 雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查，其健康檢查費用由誰負擔？  
(A) 員工 (B) 員工與雇主平均分攤費用  
(C) 雇主 (D) 政府
15. 事業單位工作場所發生災害之罹災人數在三人以上者，雇主應於幾小時內報告檢查機構？  
(A) 8 (B) 12 (C) 16 (D) 24
16. 事業單位僱用勞工人數未滿多少人者，其應置之勞工安全衛生業務主管，得由事業經營負責人或其代理人擔任？  
(A) 30 人 (B) 50 人 (C) 100 人 (D) 300 人
17. 依勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法中所稱事業，依危害風險之不同區分，具顯著風險者被列為第幾類的事業？  
(A) 第一類事業 (B) 第二類事業 (C) 第三類事業 (D) 第四類事業
18. 勞工安全衛生人員因故未能執行職務時，雇主應即指定適當代理人。其代理期間不得超過？  
(A) 一個月 (B) 二個月 (C) 三個月 (D) 六個月
19. 事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，應由何者設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作？  
(A) 原事業單位 (B) 承攬人 (C) 再承攬人 (D) 政府
20. 代行檢查機構執行職務，若違反勞工安全衛生法或依本法所發布之命令者，可處多少罰鍰？  
(A) 新台幣三萬元以上六萬元以下 (B) 新台幣三萬元以上九萬元以下  
(C) 新台幣三萬元以上十二萬元以下 (D) 新台幣三萬元以上十五萬元以下

21. 事業單位內負責規劃及辦理勞工安全衛生有關業務之組織為下列何者？  
 (A) 勞工安全衛生委員會 (B) 勞工安全衛生管理單位  
 (C) 各部門主管 (D) 領班
22. 依勞動基準法之規定，可預期於六個月內完成之非繼續性工作，稱為：  
 (A) 臨時性工作 (B) 短期性工作 (C) 季節性工作 (D) 特定性工作
23. 雇主經勞資會議同意後，得將八週內之正常工作時數加以分配。但每週工作總時數不得超過：  
 (A) 12 小時 (B) 24 小時 (C) 36 小時 (D) 48 小時
24. 雇主對未滿四十歲的在職勞工，應就規定期限定期實施一般健康檢查，此規定期限為：  
 (A) 每年檢查一次 (B) 每二年檢查一次 (C) 每三年檢查一次 (D) 每五年檢查一次
25. 年滿六十歲有保險年資者，欲請領老年年金給付，依規定其保險年資需合計滿幾年？  
 (A) 5 年 (B) 10 年 (C) 15 年 (D) 20 年

第二部份：生物統計（第 26 至 50 題，每題 2 分，共 50 分）

26. 某一試驗的樣本觀測值 6 有 35 個，觀測值 3 有 10 個，觀測值 5 有 30 個，求其算數平均？  
 (A) 5.2 (B) 6 (C) 5 (D) 5.5
27. 下列有關生物統計之觀念，何者不正確？  
 (A) 生物統計是應用統計的分支，著重於研究生物現象的變異  
 (B) 生物統計可分為兩個主要部分包括敘述統計與推論統計  
 (C) 生物統計是一種以少數資料去推測一般生物現象的有效方法  
 (D) 生物統計取樣所計算的統計值是一種真值，不會因取樣方式改變而改變
28. 假設某一種疾病經過長期調查發現每 10 人中會有 1 人罹患此種疾病，設隨機變數 Y 為 50 個調查對象中罹病人數，請問 Y 的平均數及變異數為？  
 (A) 平均數 = 4.5，變異數 = 5 (B) 平均數 = 5，變異數 = 4.5  
 (C) 平均數 = 5，變異數 = 3.5 (D) 平均數 = 4.5，變異數 = 3.5
29. 某一藥物開發獲得單價利潤 200 元的機率為 0.7，而可能產生單價虧損 100 元的機率為 0.3，試問該藥物之單價期望值為？  
 (A) 100 元 (B) 120 元 (C) 140 元 (D) 110 元
30. 母體母數之樣本推估值當樣本數增加時，推估值與母體母數漸接近，而當樣本數趨於無窮大時則推估值等於母體母數，滿足此一定義之推估值稱之為？  
 (A) 具有不偏性的推估值 (B) 具有充分性的推估值  
 (C) 具有一致性的推估值 (D) 具有顯著性的推估值
31. 某醫院針對高血壓患者隨機抽樣 100 人進行血壓量測，平均血壓為 145，標準差為 10，請問平均數的標準誤為？  
 (A) 1.0 (B) 14.5 (C) 10.0 (D) 2.0

32. 下列有關 F 分配的重要性質及用途之描述，何者正確？  
(A) F 分配係來自於兩個非常態分配的母體  
(B) F 分配主要用途為進行兩常態母體均數差的推論  
(C) 可用來檢定兩常態母體的變異數是否相等  
(D) 可用來檢定兩常態母體的獨立性
33. 下列有關常態分布的特性描述，何者正確？  
(A) 標準常態分布之標準偏差越大曲線越呈現尖峰  
(B) 標準常態分布之標準偏差值的高低與曲線的峰度無關  
(C) 常態分布之歪度等於零而峰度會大於零  
(D) 常態分布之平均值、中數、眾數會聚集於同一位置
34. 某種試劑其正確率為  $\frac{2}{3}$ ，試求測試五次至少三次正確無誤的機率為？  
(A) 0.6000 (B) 0.6667 (C) 0.7901 (D) 0.6584
35.  $P=0.05$  之顯著水準係指樣本估計值有 95%，其機差會落在多少標準差範圍內？  
(A)  $\pm 1\sigma$  (B)  $\pm 1.96\sigma$   
(C)  $\pm 2\sigma$  (D)  $\pm 2.5758\sigma$
36. 設有兩樣本來自變異數不同的兩母體，其樣本數皆為 11，兩樣本之平均值分別為 14 及 30，兩樣本之變異數估計值分別為 15.4 及 13.8，現若進行平均數之差異測驗，其實測 t 值為？  
(A) 7.6878 (B) 9.8202 (C) 1.6293 (D) 2.9629
37. 假設掛號的病人共有 50 人，掛號依序自第 1 號至第 50 號，從中以系統抽樣的方法選取 5 位患者測其血糖值，若起始號為第 5 號，依掛號序號由小自大，最後一位選出的病患掛號序位為？  
(A) 6 (B) 22 (C) 25 (D) 45
38. 「生物統計學」的研究對象著重在有機物或有生命的個體所發生的變化現象，以學術觀點而言是屬於何種統計學？  
(A) 理論統計 (B) 應用統計 (C) 名目統計 (D) 發生統計
39. 某地區罹患疾病 A 的比率為 0.1，現隨機抽取三人，恰有一人罹患疾病 A 的機率為？  
(A) 0.376 (B) 0.243 (C) 0.081 (D) 0.729
40. 假設全國小學三年級學童的體重標準差為 16 公斤，現從中隨機選取 100 人，其平均體重為 28 公斤，則全國小學三年級學童體重的 95% 信賴區間下限為？  
( $Z_{0.025}=1.96$ ,  $Z_{0.05}=1.645$ )  
(A) 25.368 (B) 24.864 (C) 27.216 (D) 27.342

41. 試求樣本數  $n$  為 256，樣本比例值為 0.2 之母體比例值 90%信賴區間上限為？  
( $Z_{0.025}=1.96$ ， $Z_{0.05}=1.645$ )  
(A) 0.241 (B) 0.249 (C) 0.168 (D) 0.482
42. 由母體隨機抽取  $n$  個樣本個數，以樣本平均值對母體平均值做點估計。一般而言下列敘述何者正確？  
(A) 無論  $n$  為何，對估計的誤差無影響  
(B)  $n$  越小，估計越準確  
(C)  $n$  越大，樣本平均值越接近母體平均值  
(D)  $n$  的變動不影響樣本平均值
43. 設有兩常態分布母體，從中分別抽取 11、6 個樣本，得到其樣本變異數分別為  $S_1^2=8$ 、 $S_2^2=4$ ，則兩母體變異數比值的 90%信賴區間上限為？( $F_{(0.05,10,5)}=4.74$ ， $F_{(0.05,5,10)}=3.33$ )  
(A) 6.66 (B) 1.67 (C) 9.48 (D) 2.37
44. 下列關於假設檢定的敘述，何者正確？  
(A) 顯著水準( $\alpha$ )越大，越容易拒絕  $H_0$  而犯第一類型錯誤  
(B) 顯著水準( $\alpha$ )越小，越容易拒絕  $H_0$  而犯第一類型錯誤  
(C) 顯著水準( $\alpha$ )越大，越容易接受  $H_0$  而犯第二類型錯誤  
(D) 顯著水準( $\alpha$ )越小，越容易接受  $H_0$  而犯第一類型錯誤
45. 欲檢定一骰子是否公正，共投擲 120 次，各面出現的次數分別為 17、18、20、20、22、23，則其檢定統計量為？  
(A) 1 (B) 1.6 (C) 1.3 (D) 2.0
46. 由一常態母體  $N(\mu,36)$  抽取 16 個樣本，得其樣本變異數為 30，則檢定樣本變異數是否與母體變異數不同之檢定統計量為？  
(A) 10.5 (B) 11.5 (C) 12.5 (D) 13.5
47. 有關卡方分布的重要特性與用途，下列敘述何者正確？  
(A) 卡方分布非為連續性分布 (continued distribution)  
(B) 卡方分布與常態分布無關  
(C) 卡方分布非為抽樣分布 (sampling distribution)  
(D) 卡方分布可用來檢定與推估常態母體 (population) 的變異數

【背面尚有試題】

▲請完成表(一)變異數分析表中(a)~(e)後，回答第 48–50 題。

來源	平方和	自由度	均方	F 檢定
組間	(a)	5	(c)	(e)
組內	375	(b)	(d)	
總計	658	17		

表(一)

48. 組間平方和(a)為？

- (A) 38                      (B) 329                      (C) 50                      (D) 283

49. 組間均方(c)為？

- (A) 31.25                      (B) 56.6                      (C) 62.5                      (D) 26.32

50. F 檢測值(e)為？

- (A) 2.62                      (B) 3.27                      (C) 1.81                      (D) 1.19

【以下空白】

試題

# 公告 試題

# 公告 試題



# 教育部98年專科學校畢業程度自學進修學力鑑定考試 公告答案

考科代碼：6-13-1

科 別：核能工程

考 科：衛生法規+生物統計

題號	答案	題號	答案	題號	答案	題號	答案	題號	答案	題號	答案
1	A	11	D	21	B	31	A	41	A	51	
2	A	12	B	22	B	32	C	42	C	52	
3	C	13	B	23	D	33	D	43	A	53	
4	C	14	C	24	D	34	C	44	A	54	
5	B	15	D	25	C	35	B	45	C	55	
6	C	16	A	26	A	36	B	46	C	56	
7	A	17	A	27	D	37	D	47	D	57	
8	C	18	C	28	B	38	B	48	D	58	
9	B	19	A	29	D	39	B	49	B	59	
10	A	20	D	30	C	40	B	50	C	60	