

第一部份

一、解釋人因名辭(24%；若僅翻譯名辭，給一分；解釋正確，但不夠詳盡，給二分；解釋正確，且夠詳盡，給三分)

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| 1. Object Displays | 2. Accommodation of the Eyes |
| 3. Stereotype | 4. Total Response Time |
| 5. Ballistic Movement | 6. Head-up Displays |
| 7. Ulnar Deviation | 8. Mirror-Image Arrangement |

二、假設某班同學體重成常態分配(Normal Distribution)，已知該班 70%ile 體重為 60 Kg，該班之體重平均值為 50 Kg，試求 (1)該班體重標準偏差(Standard Deviation)，(2)該班 5th percentile 體重值。(6%)

三、在人工物料搬運(manual Materials Handling)工作中，試論有哪些方法可用來評定人工物料搬運能力(Assessing MMH Capabilities)？(3%)？請詳細說明之。(3%)

四、記憶力(Attention)有哪些類型？並詳加說明其差異性。(8%)

五、安排組件(Arranging Components)時，需使用到哪些類型的資料？及如何使用，請詳述之。(6%)

標準常態分配機率表

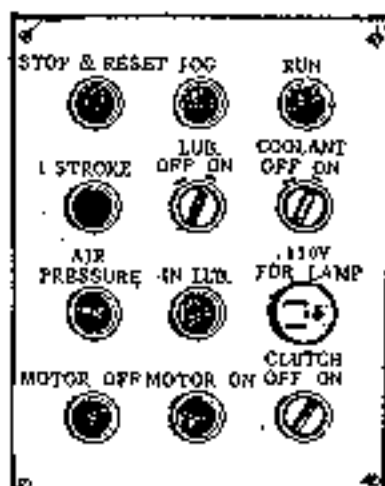
$$P(-\infty < Z < Z)$$

Z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
.0	.500	.504	.508	.512	.516	.520	.524	.528	.532	.536
.1	.540	.544	.548	.552	.556	.560	.564	.567	.571	.575
.2	.579	.583	.587	.591	.595	.599	.603	.606	.610	.614
.3	.618	.622	.626	.629	.633	.637	.641	.644	.648	.652
.4	.655	.659	.663	.666	.670	.674	.677	.681	.684	.688
.5	.691	.695	.698	.702	.705	.709	.712	.716	.719	.722
.6	.726	.729	.732	.736	.739	.742	.745	.749	.752	.755
.7	.758	.761	.764	.767	.770	.773	.776	.779	.782	.785
.8	.788	.791	.794	.797	.800	.802	.805	.808	.811	.813
.9	.816	.819	.821	.824	.826	.829	.831	.834	.836	.839
1.0	.841	.844	.846	.849	.851	.853	.855	.858	.860	.862
1.1	.864	.867	.869	.871	.873	.875	.877	.879	.882	.883
1.2	.885	.887	.889	.891	.893	.894	.896	.898	.900	.901
1.3	.903	.905	.907	.908	.910	.911	.913	.915	.916	.918
1.4	.919	.921	.922	.924	.925	.926	.928	.929	.931	.932
1.5	.933	.934	.936	.937	.938	.939	.941	.942	.943	.944
1.6	.945	.946	.947	.948	.950	.951	.952	.953	.954	.954
1.7	.955	.956	.957	.958	.959	.960	.961	.962	.962	.963
1.8	.964	.965	.966	.966	.967	.968	.969	.969	.970	.971
1.9	.971	.972	.973	.973	.974	.974	.975	.976	.976	.977
2.0	.977	.978	.978	.979	.979	.980	.980	.981	.981	.982
2.1	.982	.983	.983	.983	.984	.984	.985	.985	.985	.986
2.2	.986	.986	.987	.987	.987	.988	.988	.988	.989	.989
2.3	.989	.990	.990	.990	.990	.991	.991	.991	.991	.992
2.4	.992	.992	.992	.992	.993	.993	.993	.993	.993	.994

(背面仍有題目，請繼續作答)

第二部份(相關人體工學之應用)(50%)

1. 試從下列製鐵機器的電器控制盤中，重新設計其中的文字、按鈕、指示燈及插座等單元，並用比例草圖及標註尺寸說明其設計之特點，最後請比較其前後兩者改善的效益(如可讀性、明視性及標示性等)項目。(18%)



註：

STOP & RESET	停車·重啟
JOG	寸動
RUN	轉動
1 STROKE	單行程
LUB.	潤滑油泵浦
AIR PRESSURE	空氣壓
IN LUB.	潤滑指示燈(進油)
110V LAMP	110V 插座
MOTOR	馬達
CLUTCH	离合器

2. 試以何種器具，在不同人操作的同一種狀態中，進行模擬汽車座椅的實驗方法，分析駕駛者與座椅的關係，以有效測試人體各點(肩、肋骨、腰背骨、髖骨、後大腿骨、中大腿骨、前大腿骨)連續5小時受壓力及疲勞的程度，並以上述特定狀態之決策做範圍，說明汽車座椅造形設計(以草圖方式表示，含材料標註及剖面圖)特性。(20%)
3. 試以自行車與人體之關係，說明操作與成年人的人體尺度應探討的相關研究項目有那幾種?(12%)