本次考試超過100分，考試時間為40分鐘，請同學在答題前先看過試卷一次，先從簡單題目開始答起，務必小心作答，所有魔鬼皆藏在細節中，各題配分皆於題目之後。請依照計算結果清楚寫出答案。

1. (選擇)一般來說，取餘數(%)功能只能對整數型態變數(integer-type variable)進行運算，若非整數則無法進行取餘數求值，請問下方程式輸出結果將會為多少？(8pts)

Answer:

|  |
| --- |
| *int main(){*  *int int\_X=5, int\_Y=23;*  *std::cout<< (int\_X + int\_Y / 2) % 5;*  *return 0;*  *}* |

(A) 2

(B) 2.0

(C) 1

(D) 1.0

(E) 無法編譯導致無法產生結果

1. (選擇)型態在計算中相當重要，請問下方程式輸出結果應為何者較為恰當？(8pts)

Answer:

|  |
| --- |
| *int main(){*  *int int\_X=30;*  *std::cout<< (((float)9 / 5 ) \* int\_X + 32);*  *return 0;*  *}* |

(A) 86

(B) 62

(C) 92

(D) 86.0f

(E) 無法編譯導致無法產生結果

1. (選擇)請問下方程式輸出結果將會為多少？(8pts)

Answer:

|  |
| --- |
| *int main(){*  *int int\_Val=9, int\_Val2=5;*  *std::cout<< (-(int\_Val++)/int\_Val2)\*2+32<< “\n”;*  *std::cout<< int\_Val++;*  *return 0;*  *}* |

(A) 第一個數輸出30，第二個數輸出10

(B) 第一個數輸出28，第二個數輸出11

(C) 第一個數輸出35.6，第二個數輸出10

(D) 第一個數輸出35.6，第二個數輸出11

(E) 以上皆非

1. (選擇)請問下方程式輸出結果將會為多少？(8pts)

Answer:

|  |
| --- |
| *int main(){*  *std::cout<< std::fixed;*  *std::cout<< std::setprecision(4);*  *float flt\_PI=3.1415926f;*  *float flt\_Res= static\_cast<float> ((static\_cast<int> (flt\_PI \* 1000.0f)) / 100.0f);*  *std::cout<< flt\_Res << "\n";*  *std::cout.unsetf(std::ios::fixed);*  *std::cout<< std::setprecision(2);*  *std::cout<< flt\_Res << "\n";*  *return 0;}* |

(A) 第一個數輸出31.4100，第二個數輸出31.4100

(B) 第一個數輸出31.41，第二個數輸出31.41

(C) 第一個數輸出31.4100，第二個數輸出31.41

(D) 第一個數輸出31.41，第二個數輸出31.4100

(E) 以上皆非

1. (簡答)請利用右下方程式回答左下方各小題(A到D)，將左下方各小題，填入右下方(1)處，若整體可以編譯，請直接寫出最後輸出的值；若是無法編譯，則直接填入null。(8pts)

Answer:

(A)

(B)

(C)

(D)

|  |  |
| --- | --- |
| (A)  *(++int\_Var)=+(+int\_Var--);*  (B)  *(--int\_Var)+= - ((++int\_Var\*2)++);*  (C)  *(++int\_Var)+= (++(int\_Var))++;*  (D)  *(--int\_Var)%=((int\_Var++)+3)++;* | *int main(){*  *int int\_Var = 10;*  *(1)*  *std::cout << int\_Var;*  *return 0;*  *}* |

1. (選擇)請問下方程式輸出結果將會是？(8pts)

Answer:

|  |
| --- |
| *int main(){*  *int int\_Val = 0;*  *for (int int\_Ct=0; int\_Ct<10; int\_Ct+=2){*  *int\_Val++;*  *if(int\_Ct % 3==0){*  *int\_Val--;*  *}*  *if(int\_Ct % 2==0){*  *++int\_Val;*  *}*  *}*  *std::cout<< int\_Val;*  *return 0;*  *}* |

(A) 9

(B) 8

(C) 7

(D) 6

(E) 以上皆非

1. (選擇)右側 switch 敘述程式碼可以如何以 if-else(縮排)改寫？(8pts)

Answer:

|  |  |
| --- | --- |
| (A)  *if (x==10) y = 'a';*  *if (x==20 || x==30) y = 'b';*  *y = 'c';*  (B)  *if (x==10) y = 'a';*  *else if (x==20 || x==30) y = 'b';*  *else y = 'c';*  (C)  *if (x==10) y = 'a';*  *if (x＞=20 && x＜=30) y = 'b';*  *y = 'c';*  (D)  *if (x==10) y = 'a';*  *else if(x＞=20 && x＜=30) y = 'b';*  *else y = 'c';*  (E)  以上皆非 | *switch (x) {*  *case 10: y = 'a';*  *break;*  *case 20:*  *break;*  *case 30: y = 'b';*  *break;*  *default: y = 'c';*  *}* |

1. (選擇)請問下方程式輸出結果將會是？(8pts)

Answer:

|  |
| --- |
| *int main(){*  *int int\_Val = 1, int\_Ct = 0;*  *while(int\_Ct++ < 3){*  *if(int\_Val++ % int\_Ct == 0){*  *int\_Val += int\_Ct;*  *}*  *else{*  *int\_Val \*=2;*  *}*  *}*  *std::cout<< int\_Val;*  *return 0;*  *}* |

(A) 10

(B) 17

(C) 18

(D) 48

1. (選擇)請問下方程式輸出結果將會是？(8pts)

Answer:

|  |  |
| --- | --- |
| (A) 12  (B) 13  (C) 11  (D) 24 | *int main()*  *{*  *int int\_Value = 1;*  *for(int int\_Ct = 1;int\_Ct<5;int\_Ct++)*  *{*  *if(int\_Value % 2 != 0)*  *{*  *int\_Value \*= int\_Ct;*  *}*  *else*  *{*  *int\_Value += 1;*  *}*  *}//end loop*  *std::cout << int\_Value <<endl;*  *}//exit* |

1. (選擇)觀察左邊程式碼，已知右下方序列為按照順序之輸出結果，請問在下列(A)-(D)選項中何者可能為輸入內容？(8pts)

Answer:

|  |  |
| --- | --- |
| *int main() {*  *int int\_A;*  *while ( std::cin >> int\_A ) {*  *std::cout << ( int\_A % 3 == 0 ? "yes" : "no" ) << std::endl;*  *}*  *return 0;*  *}* | *yes*  *no*  *no*  *yes*  *yes*  *no*  *yes*  *no*  *no*  *no* |

(A)

321 637 595 444 888 753 679 581 123 745

(B)

639 958 428 159 675 656 894 776 922 145

(C)

470 436 884 748 680 935 534 907 475 806

(D)

719 846 887 919 937 402 401 557 102 344

1. (選擇)假設int\_A之輸入值只會為整數1~10且int\_Ans起始值為0，則請問右方switch區塊內(灰色部分)可用左方何者選項代替？(8pts)

Answer:

|  |  |
| --- | --- |
| *(A)*  *int\_Ans+=int\_A;*  *(B)*  *while(int\_A--) {*  *int\_Ans+=int\_A;*  *}*  *(C*  *for(int\_A++;int\_A>0;int\_A--) {*  *int\_Ans+=int\_A;*  *})*  *(D)*  *for(;int\_A>0;int\_A--) {*  *int\_Ans+=int\_A;*  *}* | *std::cin >> int\_A;*  *switch (int\_A) {*  *case 10 : int\_Ans+=10;*  *case 9 : int\_Ans+=9;*  *case 8 : int\_Ans+=8;*  *case 7 : int\_Ans+=7;*  *case 6 : int\_Ans+=6;*  *case 5 : int\_Ans+=5;*  *case 4 : int\_Ans+=4;*  *case 3 : int\_Ans+=3;*  *case 2 : int\_Ans+=2;*  *case 1 : int\_Ans+=1;*  *}*  *std::cout<<int\_Ans<<std::endl;*  *return 0;* |

1. (簡答)下列兩方之A-D式子中，若相同題號會有相同輸出的回答True，反之則False (8pts)

Answer:

(A)

(B)

(C)

(D)

|  |  |
| --- | --- |
| *(A)*  *int a = 10;*  *if(a = 100 )std::cout << a;*  *(B)*  *while(-1){std::cout <<”a”;}*  *(C)*  *for(int i = 1 ; i < 99; i++){*  *if(i % 2 == 0)*  *continue;*  *else*  *std::cout << i << std::endl;*  *}*  *(D)* *std::cout << (char)65.6;* | *(A)*  *int a = 100;*  *a++ == 100 ? --a : ++a;*  *std::cout << a;*  *(B)*  *while(True) {std::cout <<”a”;}*  *(C)*  *for(int i = 1 ; i < 99; i++){*  *if (i % 2 == 0)*  *std::cout << i <<std::endl;*  *else*  *break;*  *}*  *(D) std::cout << (char)66.1;* |

1. (簡答) 請問下方程式輸出結果將會為何 (8pts)

Answer:

|  |
| --- |
| *int main() {*  *int A=99;*  *if(A<=100)*  *cout<<"case 1"<<endl;*  *if(A==100)*  *cout<<"case 2"<<endl;*  *else*  *if(A>=100)*  *cout<<"case 3"<<endl;*  *else*  *cout<<"case 4"<<endl;*  *return 0;*  *}* |

1. (簡答) 請問在高強度的教學下，在課程進度、教學上請想必同學有不同意見，為了幫助自己能夠掌握該程式語言，請就目前上課五周內容客觀敘述課程之優點及改進點? (5pts)

Answer: