

Lista 01- POO

1. O namespace de C++ tem a função de evitar conflitos de nomes quando se usa bibliotecas externas, ele serve de "caixa" pra armazenar identificadores.
2. Em cada uma das definições a variável passa por uma mudança de base numérica, sendo decimal, octal, hexadecimal e binária.
3. Ao declarar uma variável você anuncia que ela existe mas sem alocar espaço na memória, e ao definir você dita o que ela representa e que números ela irá armazenar.
4. O recurso é a sobrecarga de operadores que ocorre quando a entrada é recebida, ela serve para tornar mais intuitiva a leitura do código no contexto de POO.
5. Um ponteiro serve para apontar o espaço na memória ao qual uma variável está armazenada, enquanto a referência serve para referenciar ela em si, não seu endereço.
6. A principal diferença vem do fato de que o vector em C++ é dinâmico, seu tamanho pode ser alterado de acordo com o uso, enquanto por causa do baixo nível o array em C tem o tamanho fixo de acordo com a configuração.
7. as inicializações incorretas são A, C, e G
 - a. Referência não-const não é ligada a lateral.
 - b. correta
 - c. o ponteiro não-const não aponta para a const int
 - d. correto
 - e. correto
 - f. correto
 - g. o &const tá errado e a inicialização está vazia
8. Código.
 - a. Não.
 - b. J = 42

c.

```
int i{42};

int main{
    int i(100);
    int j( ::i );

    return 0;
}
```

9. a saída será 10 (espaço)10. Pois RI referencia i.
10. Em ordem, ele declara i como 10, cria um ponteiro para a variável i e logo em seguida o código modifica ela ao multiplicar ela por ela mesma (100) .
- 11.
- int
 - int com const
 - long int
 - double
 - double com const
- 12.
- 1: i = 5 , d = 5.0
 - 2: d = 5.5, i = 5
13. i = 5, j=10
14. existem alguns erros de sintaxe no código, na função temos a falta de um parêntese para fechar s[s.size() - 1], além disso, o operador + tem uma precedência maior que o operador ?:, alterando a interpretação da expressão, outro erro é que ao tentar concatenar s com seu último caractere ele acaba cometendo um erro de semântica.
15. Este operador serve para converter um tipo para outro diferente, podendo perder precisão.
16. a saída seria d = 2.0

17. Um parâmetro é uma variável definida em uma função, enquanto um argumento é o inicializador do parâmetro.
18. é importante para que não haja um erro ao acidentalmente alterar um valor de uma variável.
19. a variável local é armazenada no stack enquanto a static é armazenada tal qual uma variável global
20. o erro está na B, onde o parametro começa sendo valorado e logo em seguida o operador deixa de atribuir valores, quebrando a continuidade.
21.
 - a. ilegal devido a falta do primeiro parâmetro.
 - b. legal
 - c. ilegal pois 42 será atribuido em wd.
22. falso
23. o programa multiplica dois inteiros usando recursão pra somar.