

软件学院《C++ II》参考答案

一、

1. (每小题 1 分, 共 10 分)

- (1) 私有成员函数; 求两个整数的最大公因子。
- (2) 私有成员函数; 分数约简。
- (3) 私有成员函数; 小数转换为分数。
- (4) 构造函数; 参数为分子、分母形式。
- (5) 重载构造函数; 参数为小数形式。
- (6) 析构函数; 对象的释放清理。
- (7) 公有成员函数; 实现加法运算。
- (8) 公有成员函数; 以分数形式输出有理数。
- (9) 类型转换函数; 把分数形式的对象转换成小数。
- (10) 友员函数; 重载插入运算符(<<)。

2. (每小题 3 分, 共 9 分)

- (11) `maxcommonFactor(b,a%b);`
- (12) `numerator=n; denominator=d;`
- (13) `double(numerator)/double(denominator);`

3. (每小题 3 分, 共 21 分)

(14) 0

错误! 分母不能为 0。有理数将置为 0。

0/1

3/4

6/5

0.75

(15) `friend Rational operator + (const Rational &t1,const Rational &t2);`

(16) `Rational operator + (const Rational &t1, const Rational &t2)`

(17.a)构造函数 2; (17.b)构造函数 1;

(17.c)构造函数 1; (17.d)构造函数 2;

(18) `Rational(const Rational& r) {numerator=r.numerator; denominator=r.denominator;}`

(19.a)对象初始化 (19.b)程序运行时修改对象的数据

(20) 6.6, 1.2

二、

1. (每小题 3 分, 共 18 分)

(21) `x=1`

1

(22) `x=1`

3

- (23) B(double px=2) { x=px; }
- (24) B(const A& a) {x=a.getx();}
- (25) 在类 B 的 public 段声明 A::getx;
- (26) double fetch(){return x*x;}
- 2. (每小题 3 分, 共 18 分)
 - (27) [A]=>1,1
[A]=>2,2
[A]=>3,3
[A]=>1,1
 - (28) [A]=>1,1
[B1]=>4
[B2]=>9
[C]=>1,1/4/16
 - (29) [B2]=>4
 - (30) virtual void show()=0;
 - (31) 类 A 的 show 函数改写成纯虚函数, 具有纯虚函数的类 A 成为抽象类, 而抽象类是不能建立对象的。原来的 main 函数中, 有语句 “A a;” 即对类 A 建立对象 a, 因此不能正常运行。
 - (32) A 成为抽象类后, 原 main 函数应删除对象 a 的有关语句, 才能正常运行。例如, 可改为:
B1 b1; B2 b2; C c;
A* p=&b1; p->show();
p=&b2; p->show();
p=&c; p->show();

三、

1. (每小题 3 分, 共 9 分)

- (33) typename T
- (34) T& a,T& b
- (35) T x; x=a; a=b; b=x;

2. (每小题 3 分, 共 9 分)

- (36) namespace std
- (37) V[i]
- (38) x>y

四、

- (每小题 3 分, 共 6 分)

- (39) ios::out
- (40) .close()