

## 练习题

### 一、微积分

#### 1、填空

- (1) 求定义域  $Y = \sqrt{1-2x} + \arcsin \frac{3x-1}{2}$ .
- (2) 已知  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{a+x}{x-a} \right)^x = 64$ , 则常数  $a =$  \_\_\_\_\_.
- (3) 求导数  $y = x^x$ .

#### 2、求下列极限

- (1)  $\lim_{x \rightarrow \infty} x^2 \left( \frac{1}{x+1} - \frac{1}{x-1} \right)$
- (2)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - \tan x}{\sin^3 x}$

#### 3、求积分

- (1)  $\int x \sqrt{x^2-5} dx$
- (2)  $\int \frac{\arctan x}{x^2+1} dx$

#### 4、证明

已知函数  $f(x)$  在  $[0,1]$  上连续, 且  $f(0)=0, f(1)=1$ , 证明:  
存在  $\varepsilon \in (0,1)$ , 使得  $f(\varepsilon) = 1 - \varepsilon$ .

#### 5、判断下列积分的广义敛散性

- (1)  $\int_0^{+\infty} e^{-x} dx$
- (2)  $\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{x}{\sqrt{(1+x^2)}} dx$
- (3)  $\int_0^2 \frac{1}{x-1} dx$

#### 6、判断下列级数的敛散性, 若前两个收敛则求其和

- (1)  $0.001 + \sqrt{(0.001)} + \sqrt[3]{0.001} + \dots + \sqrt[n]{0.001} + \dots$
- (2)  $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{4}{5} + \dots$
- (3)  $1 - \frac{1}{\sqrt{(2)}} + \frac{1}{\sqrt{(3)}} - \frac{1}{\sqrt{(4)}} + \dots$
- (4)  $1 - \frac{2}{3} + \frac{3}{5} - \frac{4}{7} + \dots$

### 二、管理学

1. 梅奥等人通过霍桑试验得出结论: 人们的生产效率不仅受到物理的、生理的因素的影响, 而且还受到社会环境、社会心理因素的影响。由此创立了( ) 学说。

A. 行为科学 B. 人文关系 C. 社会关系 D. 人际关系

2. 19 世纪末到 20 世纪初, 一些西方国家产生了科学管理, 形成了各有特色的古典管理理论, 美

国泰罗的()就是其中之一。

A、科学管理理论 B、一般管理理论 C、行政管理理论 D.行政组织理论

3.霍桑试验表明()

A.非正式组织对组织目标的达成是有害的  
B.非正式组织对组织目标的达成是有益的  
C.企业应采取一切措施来取缔非正式组织  
D.企业应该正视非正式组织的存在

4.被称为“组织理论之父”的学者是()。

A.泰勒 B.法约尔 C.韦伯 D.梅奥

5.法约尔的统一指挥原则认为()。

A.一个下属可以接受多个上级的命令 B.上级统一意见后再下达命令  
C.整个组织只能由一个高级领导指挥 D.一个下属只能接受一个上级的命令

6.某企业试图改变其经营方向,需要企业高层领导做出决策,这种决策属于()。

A、战略决策 B、战术决策 C、业务决策 D、程序化决策

7.例外决策,具有极大偶然性、随机性,又无先例可循且具有大量不确定性的决策活动,其方法和步骤也是难以程序化、标准化,不能重复使用的。这类决策又称为()。

A、风险型决策 B、不确定型决策  
C、战略决策 D、非程序化决策

8.“管理就是决策”是下列哪位经济学家的观点?()

A.泰罗 B.法约尔 C.西蒙 D.韦伯

9.电视机制造企业兼并显像管制造企业,这种一体化类型属于()。

A.前向一体化 B.后向一体化 C.横向一体化 D.混合一体化

10、纺织印染厂,原来只是将胚布印染成各种颜色的花布供应服装厂,现在纺织印染帮与服装加工厂联合这属于()。

A.前向一体化 B.后向一体化 C.横向一体化 D.混合一体化

11、管理的首要职能是()。

A.计划 B.控制 C.协调 D.指挥

12、从发生的时间顺序看,下列四种管理职能的排列方式,哪一种更符合逻辑?

A.计划、控制、组织、领导 B.计划、领导、组织、控制  
C.计划、组织、控制、领导 D.计划、组织、领导、控制

13、对于基层管理者来讲,具备()最为重要。

A.技术技能 B.人际技能 C.概念技能 D.决策技能

14. 对管理者来讲,对事物进行全局分析、判断、洞察、概括的能力是()

A 技术技能 B 人际技能 C 概念技能 D 决策技能

15、人际关系角色不包括()。

A.代表人 B.领导者 C.联络者 D.发言人

16.管理对象是指()

A 组织中的人员 B 组织中的人、财、物 C 组织的技术 D 实现组织目标所必须的各种资源

17、计算题

光明公司准备生产某种新产品,需要确定产品批量。市场预测表明可能有三种情况,销路好、销路一般、销路差。现提出大、中、小三种批量的生产方案,请分别按照乐观准则、悲观准则、等概率准则、最小后悔准则,乐观系数法(乐观系数=0.6)选择合适的方案。有关数据如下表所示。

光明公司新产品损益值表

方案\损益值\自然状态	畅销	一般	滞销
大批量	40	30	-10
中批量	30	20	8
小批量	20	18	14

18、简述

决策的过程、

追踪决策的特点

头脑风暴法的原则

泰罗的科学管理理论基本观点

学习型组织的五项要素

### 三、会计学原理

1. 会计的基本目标是

A 提供会计信息 B 参与经济决策 C 控制经济活动 D 进行价值管理

2. 会计按报告对象可分为

A. 内部会计与外部会计 B. 财务会计与管理会计 C. 集团会计和公司会计 D. 企业会计和非盈利组织会计

3.下列各项中规定会计核算空间范围的会计假设是

A. 会计主体 B. 持续经营 C. 会计分期 D. 货币计量

4. 企业不用等到其经济活动全部结束，即可编制财务报表并对外报送。这种做法的主要依据是

A. 会计主体假设。B. 持续经营假设 C. 货币计量假设 D. 会计分期假设

5. 货币计量假设的含义是

A. 采用人民币记账 B. 采用历史成本计量 C. 货币的单位价值不变 D. 以货币作为唯一的计量单位

4. 会计的记账基础是

A. 权责发生制 B. 收付实现制 C. 永续盘存制 D. 实地盘存制

5. 根据权责发生制，12 月份发生的下列业务中，应作为本月收入或费用核算的是

A. 上缴 11 月份的所得税 80 000 元  
B. 预付下年度财产保险费 50 000 元  
C. 收到上月销货款 20 000 元存入银行  
D. 销售商品一批，价款 100 000 元已收到并存入银行

6. 会计等式“收入－费用=利润”中的收入是广义的，包括营业外收入。

A. 对  
B. 错

7. 预付给供货单位的购货款，属于企业的

A. 资产 B. 费用 C. 负债 D. 收入

8. 下列有关资产特点的表述，不正确的是

A. 必须是有形的 B. 企业拥有所有权或控制权 C. 能给企业带来经济利益流入 D. 是企业在过去交易或事项中取得的

9. 盈余公积的来源是

A. 从费用中提取 B. 由资本公积转入 C. 由出资者投入 D. 从净利润中提取

10. 下列各项中，不属于所有者权益内容的是

A. 盈余公积 B. 应付股利 C. 实收资本 D. 未分配利润

11. 基本会计等式是指

A. 收入－费用=利润 B. 资产=负债+所有者权益 C. 资产－负债=所有者权益 D. 资产－所有者权益=负债

12. 企业接受出资人投入设备，会引起  
A. 资产与负债项目同增 B. 资产与所有者权益项目同增 C. 资产与负债项目一增一减 D. 资产与所有者权益项目一增一减
13. A 公司 7 月初资产总额为 100 万元，7 月末负债总额比期初减少 10 万元、所有者权益总额则比期初增加 30 万元，该 7 月末 A 公司的资产总额是  
A. 90 万元 B. 100 万元 C. 120 万元 D. 130 万元
14. 会计核算主要采用  
A. 实物量度 B. 货币量度 C. 劳动量度 D. 时间量度
15. 工业企业出租设备取得的租金收入，会计上应确认为  
A. 营业外收入 B. 其他业务收入 C. 主营业务收入 D. 投资收益
16. 下列各项中，不应作为财务费用核算的是  
A. 短期借款利息 B. 活期存款的利息收入 C. 股票发行费用 D. 支付给金融机构办理转账结算的手续费

#### 四、中国近现代史

1. 《二十世纪中国的崛起》指出：“一个民族的觉醒，通常要有两个条件：第一，这个民族面对着或者经历了以往没有遇到过的严重危机，甚至整个民族被逼到生死存亡的关头，旧格局再也无法继续保持下去。第二，还要这个民族能看到出路，燃烧起新的希望，深信只要奋起救亡，勇于变革，就可以改变目前的艰难处境。”下列能够反映 20 世纪中国“旧格局再也无法继续保持下去”和“奋起救亡，勇于变革”的史实是  
A. 《马关条约》和公车上书 B. 瓜分狂潮和义和团运动  
C. 《辛丑条约》和戊戌变法 D. 《辛丑条约》和辛亥革命
2. 某条约规定：“上谕以永禁或设、或入与诸国仇敌之会，违者皆斩。……各省抚督文武大吏暨有司各官，于所属境内均有保平安之责，如复滋伤害诸国人民之事，或再有违约之行，必须立时弹压惩办。”以下关于该条约的说法，正确的是  
A. 1900 年签订的《辛丑条约》 B. 清政府开始被列强控制  
C. 禁止中国人民反帝斗争 D. 列强掀起瓜分中国狂潮
3. 某学者指出，在“改革与革命的赛跑”中，当改革的路被堵死，革命的爆发也就是时势使然了。与其说“革命”是下层“激进”的结果，不如说是被上层“顽固”逼迫出来的。好在革命后，在革命党、立宪派、袁世凯与清廷的四方博弈中，以极少的牺牲达成了和解。可见，该学者认为  
A. 辛亥革命的爆发纯属偶然 B. 清廷改革失策加速革命爆发  
C. 革命是拯救中国的唯一出路 D. 清末“新政”改革毫无成效
4. 朱德在《辛亥革命杂咏》中写道：“群众争修铁路权，志同道合会全川；排山倒海人民力，引起中华革命先。”该诗是为了纪念  
A. 百日维新 B. 武昌起义 C. 辛亥革命 D. 保路运动

5.有人认为：“从实力来讲，孙中山比起洪秀全来，相差不知几千万里了，而偌大的清帝国不亡于洪、杨，却被孙文的几个口号叫垮了，何哉？主题使然也。孙中山把主题摸对了，几颗炸弹一丢，满清帝国就土崩瓦解了。”这反映出 ①同盟会政治纲领基本符合当时中国社会发展的趋势 ②实力是否强大，对历史进程的发展无关紧要 ③清政府舆论管制不成功 ④一个人能否成功，关键在于能否将个人事业同时代的要求相结合

A. ①② B. ①③ C. ②④ D. ①④

6.1911年4月21日，中国海军巡洋舰“海圻”号出航，它出使英国参加乔治五世国王的加冕庆典，并出访美国、古巴。13个月后它回到上海应升起的国旗是

A. 大清王朝的龙旗 B. 中华民国的五色旗 C. 中华帝国的青天白日旗 D. 新中国的五星红旗

7.“比较”是历史学习和研究的一种重要方法。穿越时间，轻拂史尘，我们不难发现《中华民国临时约法》和美国“1787年宪法”

A.都是民主与封建专制斗争的结果 B.都使本国走上了独立自主的发展道路  
C.都是近代工业化的产物 D.都深受法国启蒙思想的影响

8.有人认为，从洋务运动到戊戌变法是革新道路上的“量变”，辛亥革命是个“飞跃”。这里的“飞跃”指的是辛亥革命

A. 推翻了封建制度 B. 推翻了帝国主义在中国的统治  
C. 结束了两千多年的封建帝制 D. 完成了反帝反封建的革命任务

9.有学者认为：“它的意义不同于中国历史上常见的改朝换代，也不仅仅限于赶跑了一个皇帝，而是从根本上动摇了大多数中国人的信仰……”这位学者所说的“它”是指

A.戊戌变法 B.辛亥革命 C.新文化运动 D.解放战争

## 五、税法

1. 新兴酒厂 2019 年 9 月份发生如下经济业务：

(1) 销售粮食白酒 10000 瓶,每瓶 500 克,每瓶不含税售价为 200 元,同时,销售黄酒 500 吨。(2) 销售薯类白酒 5000 箱,每箱 300 元,每箱 10 瓶,每瓶 500 克。收取包装物押金 3000 元(不含税),采取委托收款结算方式,货已发出,托收手续已办妥。

(3) 向方圆商场分期收款销售的其他酒的第三批收款期限已到,按照双方签订的合同规定,本期应收货款 40000 元,但方圆商场由于资金周转困难尚未付款。

法律问题及要求

计算新兴酒厂 9 月应纳消费税税额。

提示:白酒定额税率 0.5 元/500 克;比例税率为 20%;黄酒定额税率 240 元/吨。

2. 某酒厂为增值税一般纳税人,2019 年 11 月税务部门对该酒厂流转税纳税情况进行审查。稽查人员查看了企业的会计报表、账簿和增值税、消费税纳税申报表等资料,发现企业“委托代销商品”账户有借方发生额。于是查阅了委托代销合同,发现酒厂 9 月份委托某商业企业代销粮食白酒,以成本价结转了库存商品,合同规定受托代销企业按不含税销售额的 6%收取手续费。次月酒厂收到代销清单,清单资料如下:销售粮食白酒 5000 公斤,不含税销售额为

60000 元,代收白酒增值税额为 7800 元,按合同规定计扣代销手续费 3600 元。酒厂实际收到货款 64200 元,账务处理如下:

借:银行存款 64200

贷:应付账款 64200

经查实,该批粮食白酒成本价为 24000 元,消费税税率为 20%。

依税法规定,该酒厂将产品委托他人代销属视同销售行为,以收到代销清单之日确定为纳税义务发生时间。

提示:白酒定额税率 0.5 元/500 克;比例税率为 20%。

法律问题及要求:

(1)该企业申报的流转税额是否正确?

(2)该企业应补缴多少增值税和消费税?

### 3. 货运公司应如何缴纳增值税

案情

某中型货运公司主要经营陆路运输、装卸和仓储业务,是增值税一般纳税人,其 2019 年 6 月发生如下经济业务:

(1) 取得国内交通运输收入 500 万元(不含税)。

(2) 为经营货物运输业务外购汽油,取得专用发票,注明价款 10 万元,增值税 1.3 万元。

(3) 购入运输车辆,取得专用发票,注明价款 100 万元,增值税 13 万元。

(4) 该月提供的应税服务均已开具发票,但仍有 100 万元收入未收讫。

该公司取得的增值税专用发票均已经过认证并可在当期抵扣。

法律问题及要求

该企业本月应缴纳的增值税为多少?

注:纳税人提供应税服务并收讫销售款项或者取得索取销售款项凭据的当天;先开具发票的,为开具发票的当天。

### 4. 某市 A 企业为增值税一般纳税人,2019 年 9 月发生如下经济业务:

(1) 本月为了生产进口一批原材料,从海关取得的增值税专用缴款书上注明的关税完税价格 200 万元,关税 80 万元,消费税 120 万元,增值税 52 万元。

(2) 从该市 B 企业(小规模纳税人)处购入辅助材料,由当地税务机关代该小规模纳税人开出增值税专用发票,金额 50 万元,增值税 1.5 万元。

(3) 月初转来上月未抵扣完的进项税额 30 万元。

(4) 购进燃料一批准备用于生产,专用发票注明价款 200 万元,增值税 26 万元,因管理不善,使这部分燃料全部损失。

(5) 为集团福利购进商品取得增值税专用发票,注明价款 10 万元,增值税 1.3 万元。

(6) 为生产免税产品购进原材料一批取得增值税专用发票,注明买价 100 万元,增值税 13 万元。

(7) 本月共生产销售 a 产品,折扣前含增值税售价 1130 万元,增值税税率为 13%。

(8) 为及时推销 a 产品,本月共发生销售折扣 113 万元,销售折扣单独开具专用发票入账。

(9) 本月销售 b、c 两种产品,未分别核算,b 产品税率 13%,c 产品税率 9%,含税售价共 565 万元。

## 法律问题及要求

- (1) 该企业本月有哪些进项税额不可抵扣,为什么?
- (2) 该企业本月允许抵扣的进项税额为多少?
- (3) 该企业本月应缴纳的增值税为多少?

## 六、微观经济学

- 1.需求曲线上任意一点对应的价格是 ( )  
A、均衡价格 B、市场价格 C、需求价格 D、最低价格
- 2.微观经济学分析的核心问题是 ( )  
A、消费者均衡 B、厂商均衡 C、价格 D、供求关系
- 3.在其他条件不变的情况下,消费者收入增加将导致 ( )  
A、需求量增加 B、需求增加 C、需求量减少 D、需求减少
- 4.其他条件不变时,消费者预期某商品的价格将要下降,则对该商品的现期需求会 ( )  
A、增加 B、减少 C、不变 D、以上三种情况都有可能
- 5.下列因素中不能导致需求曲线移动的因素是 ( )  
A、相关商品的价格不变 B、消费者的价格预期  
C、消费者的收入水平 D、商品自身的价格
- 6.两种互补商品中的一种价格下降将导致另一种商品的 ( ) 上升。  
A、需求量 B、需求 C、价格 D、均衡价格
- 7.一种商品的价格下降会导致其替代商品的需求曲线 ( )  
A、向左方移动 B、向右方移动 C、不变 D、以上三种情况都有可能
- 8.某月内,X 商品的替代品的价格上升和互补品的价格上升分别引起 X 商品的需求变动量为 50 单位和 80 单位,则在它们共同作用下该月 X 商品的需求量 ( )  
A、增加 30 单位 B、减少 30 单位 C、增加 130 单位 D、减少 130 单位
- 9.如果一条线性需求曲线与一条非线性需求曲线相切,则切点处两条需求曲线的价格点弹性系数 ( )  
A、相同 B、不同  
C、可能相同也可能不同 D、根据切点的位置而定
- 10.当两种商品中一种商品的价格发生变化时,这两种商品的需求量都同时增加或减少,则这两种商品的需求的交叉弹性系数为 ( )



A、正 B、负 C、0 D、1

11.如果某种商品的供给曲线斜率为正,在保持其他因素不变的情况下,该商品的生产技术水平有所提高,必将导致 ( )

A、供给量增加 B、供给量减少 C、供给增加 D、供给技术

12.生产者预期某商品的价格将下降,则影响该商品当前供给 ( )

A、减少 B、不变 C、增加 D、上述三种情况都有可能

13.直线型需求曲线上任意点的斜率相同,因此其价格弹性也相同,这种说法 ( )

A 一定正确 B 一定不正确 C 有时是正确的 D 无法判断

14.x 和 y 两种产品的交叉弹性为 1.41,则可以确定这两种产品为 ( )

A 替代品 B 互补品 C 劣质商品 D 奢侈品

15.某商品的价格上升,其销售收益非但没有增加,反而减少了,这是因为该商品的需求是 ( )

A 缺乏弹性的 B 富有弹性的 C 无弹性的 D 与弹性无关

16.当人们的收入水平提高时,则食物支出占总支出的比重将 ( )

A 大大增加 B 稍有增加 C 不变 D 减少

17.当某商品的价格弹性为零时,政府对卖者出售单位产品征税 3 元,则该商品的价格将 ( )

A 上升 3 元 B 上升超过 3 元 C 上升不足 3 元 D 下降 3 元

18.如果某商品的价格从 3 元上升到 5 元,其需求量从 11 单位下降到 9 单位,该厂商的收益将

A 增加 B 减少 C 不变 D 可能增加也可能减少

19.如果某商品的需求曲线是正双曲线,在其他条件不变的情况下,该商品的价格下降会引起消费者在该商品上的消费支出 ( )

A 增加 B 减少 C 不变 D 不能确定

20. 在其他条件不变的情况下,如果某商品的价格下降 10%能够引起消费者在该商品上的总支出增加 1%,则这种商品的需求量对其价格是 ( )

A 富有弹性的 B 缺乏弹性的 C 单元弹性的 D 不能确定

21.劣等商品需求的收入弹性是 ( )

A  $1 > E_m > 0$  B  $E_m = 0$  C  $E_m < 0$  D  $E_m > 1$

22.因某农作物歉收导致的该农作物价格上升,准确地说该过程是由于 ( ) 引起的。

A 供给减少引起需求量减少 B 供给减少引起需求下降

C 供给量减少引起需求减少 D 供给量减少引起需求量下降

23. 已知某种商品的市场需求函数为  $D=20-P$ , 市场供给函数为  $S=4P-5$ , 在其他条件不变的情况下对该商品实现减税, 则减税后的市场均衡价格 ( )。

A 大于 5 B 等于 5 C 小于 5 D 小于或等于 5

24. 需求和供给同时减少的情况下, 均衡价格和均衡交易量将 ( )

A 同时下降 B 均衡价格下降, 均衡交易量无法确定

C 同时上升 D 均衡交易量减少, 均衡价格的变动无法确定

25. ( ) 情况下, 均衡价格将只会上升。

A 需求和供给都增加 B 需求和供给都减少 C 需求增加供给减少 D 需求减少供给增加

## 二、名词解释

需求 供给 需求量 供给量 均衡价格 需求量的变动 供给量的变动 需求的变动 供给的变动  
需求弹性 供给弹性 需求的交叉弹性 替代品 互补品

## 三、简答题

1、什么原因导致了典型的需求曲线向右下方倾斜?

2、什么原因导致了典型的供给曲线向右上方倾斜?

3、假设某城市现有的自行车和丝绸的需求状况符合需求规律, 若干年后, 当人们的收入水平普遍有了相当大的提高时, 该城市的公共交通设施有了显著的改善, 试分析该城市对自行车和丝绸的需求发生的变化, 并用图形加以描述。

4、指出发生下列几种情况时某种蘑菇的需求曲线的移动方向, 为什么?

- (1) 卫生组织发布一份报告, 称这种蘑菇会致癌;
- (2) 另一种蘑菇的价格上涨了;
- (3) 消费者的收入增加了;
- (4) 培育蘑菇的工人工资增加了。

5、粮食价格提高对猪肉的供给曲线有何影响? 猪肉价格提高对猪肉销售量和供给曲线是否会产生影响?

6、假设需求曲线是一条自左向右下方倾斜的直线。

(1) 用计算需求的价格点弹性系数的公式和作图法说明需求曲线的斜率与弹性系数的区别。

(2) 假设一个坐标图上有两条形状为直线但斜率不同的需求线, 在两条需求线的交点处的弹性是否相同? 何者较大?

(3) 假定上述两条相交的需求线不是直线, 而是曲线, 它们在交点上的弹性是否相等?

7、如果其它条件相同, 那么, 平坦的需求曲线弹性大, 陡峭的需求曲线弹性小, 这样说正确吗? 为什么?

#### 四、分析、计算题

1、已知某一时期内某商品的需求函数为:  $Q_d=50-5p$  ,供给函数为  $Q_s=-10+5p$

(1) 求均衡价格  $P_e$  和均衡数量  $Q_e$ ,并做出几何图形。

(2) 假定供给函数不变,由于消费者收入水平提高,使需求函数变为  $Q_d=60-5p$  求出相应的均衡价格  $P_e$  和均衡数量  $Q_e$ ,并作出几何图形。

(3) 假定需求函数不变,由于生产技术水平提高,使供给函数变为  $Q_s=-5+5p$   
55. 求出相应的均衡价格  $P_e$  和均衡数量  $Q_e$ ,并作出几何图形。

(4) 利用 (1)、(2) 和 (3),说明静态分析和比较静态分析的联系和区别。

(5) 利用 (1)、(2) 和 (3),说明需求变动和供给变动对均衡价格和均衡数量的影响。

2、假定下表是需求函数  $Q_d=500-100p$

100500在一定价格范围内的需求表,

需求量	400	300	200	100	0
价格 (元)	1	2	3	4	5

(1) 求出价格 2 元和 4 元之间的需求的价格弧弹性。

(2) 根据给出的需求函数,求  $P=2$  元时的需求的价格点弹性。

(3) 根据该需求函数或需求表作出几何图形,利用几何方法求出  $P=2$  元时的需求的价格点弹性。它与 (2) 的结果相同吗?

3、假定下表是供给曲线  $Q_s=-3+2p$  在一定价格范围内的供给表:

需求量	2	3	4	5	6
价格 (元)	1	3	5	7	9

(1) 求出价格 3 元和 5 元之间的供给的价格弧弹性。

(2) 根据给出的供给函数,求  $P=4$  元时的供给的价格点弹性。

(3) 根据该供给函数或供给表作出几何图形,利用几何方法求出  $P=4$  元时的供给的价格点弹性,它与 (2) 的结果相同吗?

4、某消费者消费商品 X 的数量与其收入的函数关系为:  $M=1000Q^2$  ,计算当消费者的收入  $M=6400$  时的收入点弹性。

#### 八、计算机技术

建议前往 <http://oj.noi.cn> 尝试自动解题

1001. 温度转换 (Standard IO)

时间限制: 1000 ms 空间限制: 262144 KB 具体限制

题目描述

将输入的华氏温度转换为摄氏温度。由华氏温度F与摄氏温度C的转换公式为： $F = C \times 9/5 + 32$ 。

输入

输入一个实数，表示华氏温度

输出

输出对应的摄氏温度，答案保留4位小数。

样例输入

50

样例输出

10.0000

1007. 计算余数 (Standard IO)

时间限制: 1000 ms 空间限制: 262144 KB 具体限制

题目描述

计算两个双精度浮点数a和b相除的余数，a和b都是正数。这里余数（r）的定义是： $a = k * b + r$ ，其中k是整数， $0 \leq r < b$ 。

输入

一行两个空格隔开的数a和b。

输出

输出a除以b的余数(答案保留两位小数)。

样例输入

3 2

样例输出

1.00

1010. 邮寄包裹 (Standard IO)

时间限制: 1000 ms 空间限制: 262144 KB 具体限制

题目描述

某邮局对邮寄包裹有如下规定：若包裹的重量超过30千克,不予邮寄，对可以邮寄的包裹每件收手续费0.2元，再加上根据下表按重量wei计算的结果：

重量(千克)	收费标准(元/公斤)
$wei \leq 10$	0.80
$10 < wei \leq 20$	0.75
$20 < wei \leq 30$	0.70

请你编写一个程序，输入包裹重量，输出所需费用或“Fail”表示无法邮寄。

输入

输入一个正整数，表示邮寄包裹的重量。

输出

输出对应的费用(答案保留2位小数)或“Fail”表示无法邮寄。

1016. 计算天数 (Standard IO)

时间限制: 1000 ms 空间限制: 262144 KB 具体限制

题目描述

输入年份与月份，求该月共有多少天。

输入

输入两个空格隔开的正整数year和month，分别表示年份和月份

输出

输出对应year这一年month这个月的天数。

样例输入

2000 2

样例输出

29

1008. 水仙花数 (Standard IO)

时间限制: 1000 ms 空间限制: 262144 KB 具体限制

题目描述

输入一个三位数n，判断是否为水仙花数，如果是则输出“YES”，不是则输出“NO”。水仙花数：是指一个3位数，它的每个位上的数字的3次幂之和等于它本身。（例如：1^3 + 5^3 + 3^3 = 153）

输入

输入一个三位数n。

输出

按照题目描述输出对应结果。

样例输入

153

样例输出

YES

1023. 最大跨度 (Standard IO)

时间限制: 1000 ms 空间限制: 262144 KB 具体限制

题目描述

给定一个长度为n的非负整数序列，请计算序列的最大跨度值（最大跨度值 = 最大值减去最小值）。

输入

输入一共两行，第1行为序列的个数n（1≤n≤1000），第2行为序列的n个不超过1000的非负整数，整数之间以一个空格分隔。

输出

输出最大跨度值。

样例输入

6  
3 0 8 7 5 9

样例输出

9

数据范围限制

1≤n≤1000

# 1037. 个位数 (Standard IO)

时间限制: 1000 ms 空间限制: 262144 KB 具体限制

## 题目描述

计算 $a^b$ 的个位数。

## 输入

一行两个空格隔开的正整数表示a和b。

## 输出

输出 $a^b$ 的个位数。

## 样例输入

2 4

## 样例输出

6

## 数据范围限制

$1 \leq a, b \leq 100000$

# 1039. 2的n次方 (Standard IO)

时间限制: 1000 ms 空间限制: 262144 KB 具体限制

## 题目描述

对于任意给定的n，计算2的n次方。

## 输入

输入整数n。

## 输出

输出2的n次方的值。

## 样例输入

3

## 样例输出

8

## 数据范围限制

$0 \leq n \leq 20$

1030. 角谷猜想 (Standard IO)

时间限制: 1000 ms 空间限制: 262144 KB 具体限制

题目描述

角谷猜想又称冰雹猜想。它首先流传于美国，不久传到欧洲，后来由一位叫角谷的日本人带到亚洲。因为被称为角谷猜想。通俗地讲，角谷猜想的内容是这样的：任意给定一个自然数n，当n是偶数时，将它除以2，即将它变成n/2；当n是奇数时，就将它变成3n+1，……，若干步后，总会得到1。在上述演变过程中，将每一次出现的数字排列起来，就会出现一个数字序列。我们现在要解决的问题是：对于给定的n，求出数字序列中第一次出现1的位置。

输入

输入一个自然数n。

输出

输出序列中第一次出现1的位置。

样例输入

6

样例输出

9

数据范围限制

1<=n<2^31

提示

数字的变化过程如下：  
6→6÷2→3→3×3+1→10→10÷2→5→5×3+1→16→16÷2→8→8÷2→4→4÷2→2→2÷2→1  
所形成的数字序列为：  
6 3 10 5 16 8 4 2 1  
1位于数字序列的第9个位置。

1021. 发放奖金 (Standard IO)

时间限制: 1000 ms 空间限制: 262144 KB 具体限制

题目描述

企业发放的奖金根据利润分段计算提成。当利润I低于或等于10万元的，奖金可提10%；利润高于10万元，低于20万元，低于10万元的部分按10%提成，高于10万元的部分，可提成7.5%；20万到40万的，低于20万的部分仍按上述办法提成（下同）。高于20万元的部分按5%提成；40万到60万时，高于40万的部分按3%提成；60万到100万时，高于60万的部分按1.5%提成；I>=100万元时，超过100万元的部分按1%提成。输入当月利润I，求应发奖金总数(单位为元)。（输出保留小数点后三位）

输入

输入实数I，表示利润。

输出

输出奖金数，答案保留三位小数。

样例输入

100000

样例输出

10000.000

数据范围限制

0<I<=1,000,000

# 1022. 平均年龄 (Standard IO)

时间限制: 1000 ms 空间限制: 262144 KB 具体限制

## 题目描述

班上有学生若干名，给出每名学生的年龄（整数），求班上所有学生的平均年龄，保留到小数点后两位。

## 输入

输入包括若干行,第一行有一个整数n ( $1 \leq n \leq 100$ )，表示学生的人数。其后n行每行有一个整数，表示每个学生的年龄，取值为15到25。

## 样例输入

2  
18  
17

## 输出

输出班级平均年龄，答案保留两位小数。

## 样例输出

17.50