# 4.7小结与评价复习1

来源：网络 作者：夜幕降临 更新时间：2025-06-22

*第一篇：4.7小结与评价复习1学科：数学 凤阳县十校合作师生共用教学案课题：小结与评价（1）课型：讨论课 教学时间： 月 日 年级：七年级 主备：七年级组审核：十校合作备课组成员 授课人： 【教学目标】1、复习线段、射线、与直线的关系，并...*

**第一篇：4.7小结与评价复习1**

学科：数学 凤阳县十校合作师生共用教学案

课题：小结与评价（1）课型：讨论课 教学时间： 月 日 年级：七年级 主备：七年级组

审核：十校合作备课组成员 授课人： 【教学目标】

1、复习线段、射线、与直线的关系，并会解决一些线段问题。

2、从解决问题中获得数学学习的快乐。

【教学重点】线段、射线、与直线的定义和性质。【教学难点】线段、射线、与直线的画法和应用。【教学过程】

一、课前准备

1、找出线段、射线、与直线的定义和性质。

2、说明线段、射线、与直线的关系。

二、导入新课

线段、射线、与直线的定义和性质，请学生回答。

三、探究导学

（一）独立思考、解决问题 线段、射线、与直线的关系

（二）师生探究、合作交流

1、找一找，在我们的现实生活中，还有那些物体可以近似做线段、射线和直线？（让同学们积极发言，尽量让他们举出尽可能多的例子。）之后教师板书课题《7.2线段、射线和直线》

2、连一连，以A为端点，经过点B的射线

连结A，B两点的线段

经过A，B两点的直线

二、表示图形

活动内容和步骤：（教师画出两条长短不一的线段）

1、如何表示2条不同的线段呢？

（根据线段的特征，学生思考讨论，教师征集各类结果最后适当加以补充引导说明表示方法）

2、如何表示射线呢？

3、直线又该怎样表示？

4、做一做、比一比

⑴用两种方式分别表示两条直线。

⑴ ⑵

⑵已知点O、P、Q，画线段PQ，射线OP，和直线OQ。

三、合作学习（四人一组）活动内容和步骤：

1、画一画

⑴经过一个已知点画直线，可以画多少条？

⑵经过两个已知点画直线，可以画多少条？

2、做一做

如果你想将一根细木条固定在墙上，至少需要几枚钉子？

（三）学习体会：

1、本节课你有哪些收获？还有哪些疑惑？

2、你认为老师可以做哪些改进？

3、预习的效果如何？

（四）检测练习

复习题A组第1-5题。

（五）应用与拓展

（六）教学反思

养成良好习惯 提高综合素质

**第二篇：集合复习与小结**

集合复习与小结 教学目标

巩固集合、子、交、并、补的概念、性质和记号及它们之间的关系．

教学重点

正确应用其概念和性质做题．

教学难点

正确应用其概念和性质做题．

教学过程 复备栏

本单元主要介绍了以下三个问题： 1．集合的含义与特征； 2．集合的表示与转化； 3．集合的基本运算．

一、集合的含义与表示（含分类）

1．具有共同特征的对象的全体,称一个集合．

2．集合按元素的个数分为:有限集和无穷集两类． 3．集合的表示．

二、集合表示法间的转化

高中数学解题的关键也是看“四化” ．

三、集合的基本运算

1．子集：AB定义为，对任意x∈A，有x∈B.表现图为A在B中包含着.2．补集：CSA={x|x∈S,且x A}.表现图为整体中去掉A余下的部分.3．交集：A∩B={x|x∈A,且x∈B}.表现图示为A与B的公共部分.4．并集：A∪B={x|x∈A,或x∈B}.表现图示为A与B合加在一起部分

附表：集合的三种运算： 运算类型 交

集 并

集 补

集 定

义

由所有属于A且属于B的元素所组成的集合,叫做A,B的交集．记作AB（读作‘A交B’），即AB=｛x|xA，且xB｝．

由所有属于集合A或属于集合B的元素所组成的集合，叫做A,B的并集．记作：AB（读作‘A并B’），即AB ={x|xA，或xB})．

设S是一个集合，A是S的一个子集，由S中所有不属于A的元素组成的集合，叫做S中子集A的补集（或余集）记作，即 CSA=

韦 恩 图 示

性 质 AA=A AΦ=Φ AB=BA ABA ABB AA=A AΦ=A AB=BA ABＡ ABB(CSA)(CSB)=CS(AB)(CSA)(CSB)=CS(AB)A(CSA)=U A(CSA)=Φ．

容斥原理有限集A的元素个数记作card(A).对于两个有限集A，B，有card(A∪B)= card(A)+card(B)-card(A∩B)．

四、例题选讲

例1 定义集合A-B={x|x∈A,且xB}，则当A∩B=时，A-B=\_\_\_\_\_\_\_\_\_；A∩B不空时呢？ 解：（1）A；（2）CU(A∩B).例2 给出下列说法：

（1）方程+|y+2|=0的解集为{-2,2}；

（2）集合{y|y=x2-1,x∈R}与集合{y|y=x-1,x∈R}的公共元组成的集合为{0，-1}；（3）区间（-∞，1）与（a，+∞）无公共元素.其中正确的个数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.解：对于（1），解集应为有序实数对，错； 对于（2）{y|y=x2-1,x∈R}=与集合

{y|y=x-1,x∈R}=R，公共元素不只0与-1两个，错；

对于（3）区间（-∞，1）与（a，+∞）无公共元素取决于1与a的大小，错.故正确的个数是0.例3 已知集合M={x|x=3m+1,m∈Z}，N={y|y=3n+2,n∈Z},若x0∈M,y0∈N，则x0，y0与集合M、N的关系是

.解：方法一：变为文字描述法

M={被3除余数为1的整数}，N={被3除余数为2的整数}，余数为1×余数为2→余数为2，故x0y0∈N,x0y0M．

方法二：变为列举法M={„,-2,1,4,7,10,13,},N={„,-1,2,5,8,11,„} M中一个元素与N中一个元素相乘一定在N中，故x0y0∈N,x0y0M 方法三：直接验证）

设x0=3m+1,y0=3n+2,则x0y0=9mn+6m+3n+2=3(3mn+2m+n)+2, 故x0y0∈N,x0y0M．

例4 已知集合A={x|=1}是单元素集，用列举法表示a的取值集合B 解：集合B表示方程=1有等根或仅有一个实数根时a的取值集合． ⑴有等根时有：x2-x-2-a=0①且x2-2≠0②；

①△=1-4(-a-2)=0, a=-9/4,此时x=1/2适合条件②，故a=-9/4满足条件； ⑵仅有一个实数根时，x+a是x2-2的因式，而 =，∴a=±.当a=时,x=1+,满足条件； 当a=时,x=1也满足条件． 综上，．

五、回顾小结

本节课对集合一章进行了总结，要在理解集合相关概念的基础上学会运用集合语言描述数学对象，更为清晰地表达数学思想.六．布置作业

教后反思

**第三篇：向量小结与复习**

高中数学教案第五章平面向量（第23课时）课题：5.13向量小结与复习（2）

教学目的：

1.熟悉向量的性质及运算律；2.能根据向量性质特点构造向量；

3.熟练平面几何性质在解题中应用；4.熟练向量求解的坐标化思路.5.认识事物之间的内在联系；

6.认识向量的工具性作用，加强数学在实际生活中的应用意识

.教学重点：向量的坐标表示的应用；构造向量法的应用.教学难点：构造向量法的适用题型特点的把握

授课类型：复习课

课时安排：1课时

教具：多媒体、实物投影仪

教学方法:启发引导式

针对向量坐标表示的应用，通过非坐标形式解法与坐标化解法的比较来加深学生对于向量坐标表示的认识，同时要加强学生选择建立坐标系的意识.对于“构造向量法”的应用，本节例题选择了本章的重点内容数量积的坐标表示，目的要使学生把握坐标表示的数量积性质的形式特点，同时增强学生的解题技巧，提高解题能力教学过程：

一、讲解范例：

例1利用向量知识证明下列各式

22(1)x＋y≥

2xy

22(2)｜x｜＋｜y｜≥2x·y

分析：(1)题中的结论是大家所熟悉的重要不等式，以前可用求差法证得，而利用向量知识求证，则需构造向量，故形式上与向量的数量积产生联系.(2)题本身含有向量形式，可根据数量积的定义式并结合三角函数性质求证.证明：(1)设a＝（x，y），b＝（y，x）则a·b＝xy＋yx＝2

xy

222222｜a｜·｜b｜＝xyxyxy

又a·b＝｜a｜·｜b｜cosθ(其中θ为a，b夹角)

≤｜a｜·｜b

｜

22∴x＋y≥2xy

(2)设x，y的夹角为θ，则x·y＝｜x｜·｜y｜cosθ≤｜x｜·｜y｜≤

22xy222 ∴｜x｜＋｜y｜≥2x·

y

22评述：(1)上述结论表明，重要不等式a＋b≥2ab，无论对于实数还是向量，都成立.(2)在(2)题证明过程中，由于｜x｜，｜y｜是实数，故可以应用重要不等式求证.例2利用向量知识证明

22222(a1b1＋a2b2)≤（a1＋a2）·（b1＋b2）

分析：此题形式对学生较为熟悉，在不等式证明部分常用比较法证明，若利用向量知识求证，则关键在于根据其形式与数量积的坐标表示产生联系，故需要构造向量

.证明：设a＝（a1，a2），b＝（b1，b2）

则a·b＝a1b1＋a2b2，222222｜a｜＝a1＋a2，｜b｜＝b1＋b2

∵a·b＝｜a｜·｜b｜cosθ≤｜a｜·｜b｜.(其中θ为a，b夹角)

222∴（a·b）≤｜a｜·｜b｜

22222∴（a1b1＋a2b2）≤（a1＋a2）·（b1＋b2）

评述：此题证法难点在于向量的构造，若能恰当构造向量，则利用数量积的性质容易证明结论.这一技巧应要求学生注意体会.例3已知ｆ（x）＝x2

求证：｜ｆ（a）－ｆ（b）｜＜｜a－b｜(a≠b）

分析：此题若用分析法证明，则需采用平方的手段以去掉绝对值，但由于ｆ（a）、ｆ（b）是含有根式的式子，故需再次平方才能达到去根号的目的.也可考虑构造向量法，利用向量的性质求证.下面给出两种证法.证法一：∵ｆ（a）＝a2，ｆ（b）＝

b2，∴要证明｜ｆ（a）－ｆ（b）｜＜｜a－b

｜ 只需证明｜a2－b2｜＜｜a－b｜

2222222即1＋a＋1＋b－2(1a)(1b)＜a＋b－2

ab

22即(1a)(1b)＞1＋

ab 2222只需证明（(1a)(1b)）＞（1＋ab）

即1＋a＋b＋ab＞1＋2ab＋ab

22即a＋b＞2

ab

22∵a＋b≥2ab又a≠

b

22∴a＋b＞2

ab

∴｜ｆ（a）－ｆ（b）｜＜｜a－b｜

证法二：设a＝（1，a），b＝（1，b）

则｜a｜＝a2，｜b｜＝b2 222222

a－b＝（O，a－b）

｜a－b｜＝｜a－b

｜

由｜｜a｜－｜b｜｜≤｜a－b｜，（其中当｜a｜＝｜b｜即a＝b时，取“＝”，而a≠

b

∴｜｜a｜－｜b｜｜＜｜a－b

｜ 即｜a2－b2｜＜｜a－b｜

∴｜ｆ（a）－ｆ（b）｜＜｜a－b｜.评述：通过两种证法的比较，体会“构造向量法”的特点，加深对向量工具性作用的认识.上述三个例题，主要通过“构造向量”解决问题，要求学生在体验向量工具性作用的同时，注意解题方法的灵活性.下面，我们通过下面的例题分析，让大家体会向量坐标运算的特点，以及“向量坐标化”思路在解题中的具体应用.例4已知：如图所示，ABCD是菱形，AC和BD是它的两条对角线.求证AC⊥BD.分析：对于线段的垂直，可以联想到两个向量垂直的充要条件，而对于这一条件的应用，可以考虑向量式的形式，也可以考虑坐标形式的充要条件.证法一：∵AC＝AB＋AD，BD＝AD－AB，∴·＝（＋）·（－）＝｜｜－｜｜＝

O

∴⊥

证法二：以OC所在直线为x轴，以B为原点建立直角坐标系，设B(O，O)，A(a，b)，C（c，O）

222则由｜AB｜＝｜BC｜得a＋b＝c ∵AC＝BC－BA＝（c，O）－（a，b）＝（c－a，－b），22 ＝＋＝（a，b）＋（c，O）＝（c＋a，b）∴·＝c－a－b＝O 222

∴⊥即 AC⊥

BD

评述：如能熟练应用向量的坐标表示及运算，则将给解题带来一定的方便.通过向量的坐标表示，可以把几何问题的证明转化成代数式的运算，体现了向量的数与形的桥梁作用，有助于提高学生对于“数形结合”解题思想的认识和掌握.例5 若非零向量a和b满足｜a＋b｜＝｜a－b｜.证明：a⊥b

.分析：此题在综合学习向量知识之后，解决途径较多，可以考虑两向量垂直的充要条件的应用，也可考虑平面图形的几何性质，下面给出此题的三种证法.证法一：(根据平面图形的几何性质)设＝a，＝b，由已知可得a与b不平行，由｜a＋b｜＝｜a－b｜得以、为邻边的平行四边形OACB的对角线和相等

.所以平行四边形OACB是矩形，∴OA⊥OB，∴a⊥

b

证法二：∵｜a＋b｜＝｜a－b

｜

22∴（a＋b）＝（a－b）

2222∴a＋2a·b＋b＝a－2a·b＋b

∴a·b＝O，∴a⊥

b

证法三：设a＝（x1，y1），b＝（x2，y2），22｜a＋b｜＝(x1x2)(y1y2)，22｜a－b｜＝(x1x2)(y1y2)，22∴(x1x2)(y1y2)22＝(x1x2)(y1y2)，化简得：x1x2＋y1y2＝O，∴a·b＝O，∴a⊥b.例6 已知向量a是以点A(3，－1)为起点，且与向量b＝（－3，4）垂直的单位向量，求a的终点坐标.分析：此题若要利用两向量垂直的充要条件，则需假设a的终点坐标，然后表示a的坐标，再根据两向量垂直的充要条件建立方程.解：设a的终点坐标为（ｍ，ｎ）

则a＝（ｍ－3，ｎ＋1）

由题意3(m3)4(n1)0

22(m3)(n1)1 ①

②

由①得：ｎ＝

21（3ｍ－13）代入②得 425ｍ－15Oｍ＋2O9＝O 1911m,m,1255或解得

n2.n8.1255

∴a的终点坐标是（192118,)或(,)555

5评述：向量的坐标表示是终点坐标减去起始点的坐标，所以向量的坐标与点的坐标既有联系又有区别，二者不能混淆.上述例题，主要体现了两向量垂直的充要条件的应用，在突出本章这一重点知识的同时，应引导学生注意解题方法的灵活性，尤其是向量的坐标化思路在解题时的应用，将几何与代数知识沟通起来.二、课堂练习：

1.已知a＝（1，O），b＝（1，1），当λ为何值时，a＋λb与a垂直

.解：a＋λb＝（1，O）＋λ（1，1）＝（1＋λ，λ）

∵（a＋λb）⊥a∴（a＋λb）·a＝

O

∴（1＋λ）＋O·λ＝O∴λ＝－

1即当λ＝－1时，a＋λb与a垂直.2.已知｜a｜＝，｜b｜＝2，a与b的夹角为3O°，求｜a＋b｜，｜a－b｜

.2222解：｜a＋b｜＝（a＋b）＝a＋2a·b＋b

22＝｜a｜＋2·｜a｜·｜b｜cos3O°＋｜b｜

＝（）＋2×3×2×232＋2＝

32∴｜a＋b｜＝，∵｜a－b｜＝（a－b)＝a－2a·b＋b

22＝｜a｜－2｜a｜·｜b｜·cos3O°＋b

＝（3）－2××2×222222＋2＝

∴｜a－b｜＝

3.已知｜a｜＝3，｜b｜＝2，a与b的夹角为6O°，c＝3a＋5b，d＝ｍa－3b.当ｍ为何值时，c与d是否垂直?

解：若c⊥d，则c·d＝

O

∴（3a＋5b）（ｍa－3b)＝

O

22∴3ｍ｜a｜＋（5ｍ－9）a·b－15｜b｜＝

O

22∴3ｍ｜a｜＋（5ｍ－9）｜a｜｜b｜cos6O°－15｜b｜＝

O

即27ｍ＋3（5ｍ－9）－6O＝O，解得ｍ＝29.1

44.已知a＋b＝c，a－b＝

d

求证：｜a｜＝｜b｜c⊥

d

证明：(1)c⊥

d

22（a－b）＝O a－b＝

O （a＋b）

 a2＝b2 ｜a｜＝｜b

｜，(2)｜a｜＝｜b｜

（a－b）＝O c⊥d

. a2＝b2 a2－b2＝O（a＋b）

三、小结通过本节学习，要求大家进一步熟悉向量的性质及运算律，熟悉平面几何性质在解题中的应用，能够掌握向量坐标化的思路求解问题，掌握构造向量并利用向量性质解题、证题的方法

.四、课后作业：

五、课后记及备用资料：

1.三角形内角和性质

定理：在△ABC中，A、B、C分别为三个内角，则A＋B＋C＝18O°

推论(1)B＝6O°2B＝A＋C

推论(2)若A＜9O°，则有

sinB＞cosC，cosB＜sinC，tanB＞cotC，cotB＜tanC

.推论(3)sin（A＋B）＝sinC，cos（A＋B）＝－cosC，tan（A＋B）＝－tanC，cot（A＋B）＝－cotC.ABCABCcos,cossin,2222推论(4)ABCABCtancot,cottan.2222sin

2.三角形内角和性质应用举例

例1△ABC中，若tanBtanCac,求证：A、B、C成等差数列

.tanBtanCa

证明：由条件得sin(BC)sinAsinC，sin(BC)sinA

由推论(3)得sin（B＋C）＝sinA.∴sin（B－C）＝sinA－sinC

∴sin（B－C）－sin（B＋C）＝－sinC，即2cosBsinC＝sin

C

∵sinC≠O，∴cosB＝1，∴B＝.2

3故由推论(1)得2B＝A＋C.所以A、B、C成等差数列

.例2在锐角△ABC中，求证：sinA＋sinB＋sinC＞cosA＋cosB＋cosC

证明：∵△ABC是锐角三角形，∴A＜9O°，根据推论(2)有：sinB＞cosC ①

B＜9O°，根据推论(2)有：sinC＞cosA

②

C＜9O°，根据推论(2)有sinA＞cosB ③ ∴①＋②＋③得：sinA＋sinB＋sinC＞cosA＋cosB＋cosC

.例3已知△ABC，求证(a－b)cotCAB＋(b－c)cot＋(c－a)cot＝

O.222

证明：根据正弦定理和推论(4)，有

CABABAB＝2Ｒ(sinA－sinB)tan＝4Ｒsinsin，2222

C∴（a－b）cot＝2Ｒ（cosB－cosA）2

A同理，（b－c）cot＝2Ｒ（cosC－cosB）； 2

B（c－a）cot＝2Ｒ（cosA－cosC).2

CAB三式相加可得（a－b）cot＋（b－c）cot＋（c－a）cot＝O.222(a－b)cot

**第四篇：食品安全与评价复习知识点**

食品安全与评价复习知识点 名词解释

1.食品安全：指对食品按其原有性用途进行制作或使用时不会使消费者受到损害的一种担保；食品卫生：为确保食品安全性和适用性在食物链所有过程采取的条件和措施。

2.持久性污染物：指持久存在于环境中，具有很长的粪食期，且能通过食物链积累，并对人类健康及环境造成不利影响的有机化学物质。

3.食源性疾病：指通过摄食而进入人体的有毒有害物质（包括生物性病原体）所造成的疾病，统称为食源性疾病；食物中毒：指摄入了含有生物性、化学性有毒有害物质的食品或把有毒有害物质当作食品摄入后出现的非传染性的急性、亚急性疾病。

4.农药：指用于防止、消灭或控制危害农、林业的病、虫、草和其他有害生物以及有目的调节植物、昆虫生长的化学合成或来源于生物、其他天然物质的一种物质或者几种物质的混合物及其制剂；农药残留：指农药使用后残存于生物体、农副产品和环境中的农药原味，有毒代谢物、降解物和杂质的总称，残留的数量称为残留量。

5.食物链：指动物体吞食有残留农药的作物或生物后，农药在生物体间转移的现象；生物富集：又称生物浓集，指生物体从环境中能不断吸收低剂量的农药并逐渐在其体内积累的能力。

6.兽药残留：指动物产品的任何可食部分所含兽药的母体化合物或其代谢物以及与兽药有关的残留。7.残留总量：指对食品动物用药后，任何可食动物源性产品中某种药物残留的原形药物或其全部代谢产物的总和；最大残留量（MRL）：是对动物性食品用药后产生的允许存在于食品表面或内部的该兽药残留的最高量；休药期：又称停药期，是指食品动物从停止给药到允许被宰或其产品被允许上市的间隔时间。

8.转基因技术：指使用基因工程或分子生物学技术将外源遗传物质导入活细胞或生物体中，产生基因重组现象，并使之表达并遗传的相关技术；转基因生物：简称GMO，指通过转基因技术将遗传基因改变的生物；转基因食品：指采用转基因技术开发的食品或食品添加剂，通过一定的遗传学技术将有利的基因转移到另外的微生物、植物或动物细胞而使它们获得有利特性。

9.实质等同性：如果某个新食品或食品成分与现有的食品或食品成分大体相同，那么它们是同等安全的；实质等同性原则：通过转基因食品与目前市场上销售的食品相比较，发现两者在性状、成分、含量等方面的异同，以确定转基因食品成分是否与相应的原食品具有实质等同性，为转基因食品的管理和使用提供相应的模式和方案。

10.外源性污染：又称为食品加工流通过程的污染或第二次污染，即食品在生产、加工、运输、贮藏、销售等过程中所造成的污染。

11.食品安全性评价：运用毒理学动物实验结果，并结合流行病学的调查资料来阐明食品中某种特定物 质的毒性及潜在危害，对人体健康的影响性质和强度，预测人类接触后的安全程度。

12.半数致死量：指能引起一群个体50%死亡需要的剂量，也称致死中量（LD50越小，表示外来化合物的毒性越强）；最大无作用剂量：在一定时间内，一种外来化合物按一定方式或途径与机体接触，根据现今的认识水平，用最灵敏的试验方法和观察指标，亦未能观察到任何对机体的损害作用的最高剂量；每日允许摄入量（ADI）：人类每日摄入某种物质直至终生而不产生可检测到对健康生产危害的量。

13.HACCP体系：生产（加工）安全食品的一种控制手段，对原料、关键生产工序及影响产品安全的人为因素进行分析，确定加工过程中的关键环节，建立完善监控程序和监控标准，采取规范的纠正措施。

14.关键控制点（CCP）：是指通过实施预防或控制措施，能够消除、预防或最大限度的降低在特定的食品生产过程的危害，使每个CCP所产生的危害经过控制得以防止，消除或者降至可接受水平。15.重点概括

16.食品污染按其性质可分为：生物性污染、化学性污染、物理性污染；生物性污染物包括：微生物、寄生虫、病毒、有毒动植物危害；化学性污染物包括：农药、兽药、有毒重金属、有机污染物；物理性污染物包括：非化学性污杂物、放射性污染物。

17.食源性疾病包括常见的食物中毒、肠道传染病、人兽共患传染病、寄生虫病及化学性有毒有害物质所引起的疾病；食物中毒按病原物质分为五类：霉菌性、细菌性、化学性、动物性、植物性 18.食物中毒发病特点：①发病呈爆发性、潜伏期短，②中毒病人一般具有相似的临床症状，③发病与食物有关，④食物中毒病人对健康不具有传染性。

19.细菌性食物中毒根据原因可分为：感染型、毒素型、混合型；家禽肉中沙门氏菌的来源：生前感染、宰后污染；大肠杆菌食物中毒的临床表现的两种类型：急性胃肠炎型、急性菌痢型；葡萄球菌可分为三种：金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、腐生葡萄球菌，三者中产肠毒素的有两种，即金黄色、表皮葡萄球菌。

20.引起葡萄球菌肠毒素中毒的食品必须具备以下条件：①食物中污染大量产肠毒素的葡萄球菌，②污染后的食品放置于适合产毒的温度下，③有足够的时间使葡萄球菌产毒，④食物的成分和性质适于细菌生长繁殖和产毒。

21.去掉黄曲霉毒素的方法有：①挑选霉粒法，②碾轧加工法，③加水搓洗、加碱或用高压锅煮饭，④植物油加碱去毒法；寄生虫病流行的基本环节：传染源、传播途径、易感人群；常见的食源性病毒：肠道病毒、诺沃克病毒、克雅氏病毒、埃博拉病毒。

22.病毒污染食品的途径：①动植物原料的环境污染了病毒，②原料动物病毒，③食品加工人员带有病毒，④不良的卫生习惯，⑤食品交叉感染；病毒危害的控制：①食品原料的控制（消毒处理），②原料肉的控制（检验检疫）③有效的卫生控制（执行卫生标准操作程序），④不同清洁区域的控制2

（防止交叉污染）。

23.食品中农药残留主要来自3个方面：①施用农药对农作物的直接污染，②农作物从污染的环境中吸收农药，③通过食物链与生物富集作用；农药的毒性可分为：急性中毒、亚急性中毒、慢性中毒；农药残留毒性控制的措施：①研究开发高效、低毒、低残留的农药，②研究开发使用生物农药，并培育出抗病虫害及草害的新品种，改善农作物栽培技术；常规的农药残留分析大致分为以下几步：①样品的采集和制备，②样品的提取和浓缩，③净化，④定性或定量分析。

24.兽药主要包括：抗生素、合成抗菌药、抗寄生虫药、激素药类；产生兽药残留的原因：①使用违禁或淘汰的药物，如瘦肉精（盐酸克伦特罗），②不按规定执行应有的休药期，一般为4—7天，③不正确使用兽药或滥用兽药，④饲料加工过程受到污染，⑤用药方法错误，或未做用药记录，⑥屠宰前使用兽药，⑦屠舍粪池中含兽药。

25.食品中有毒金属的来源：⑴铅污染来源：①水体中铅污染主要来自大气中铅的沉降，部分来自工农业含铅废水，②土壤中由大气和水体而定，③食品中铅污染主要来自包装容器的污染；⑵环境中汞污染来源：①工业用途：采矿业、化学工业、电子工业等废水排放，②农业用途：用作杀虫剂、杀菌剂、防霉剂，③医院用途：（口腔科）破碎的温度计、压力表；⑶砷污染的来源：①含砷矿藏及其他有色矿藏金属的开采，②地下水中含砷量很高，③煤的燃烧污染空气和食品（吸入或食入），④含砷农药，防腐剂、除锈剂的使用；⑷镉污染来源：①环境主要来自冶炼、陶瓷、电镀工业及化学工业等排出的三废，②食品中主要来自废水（含铬）灌溉农田，引起突然累积，工厂排放的废气废水。

26.控制重金属污染的措施：①实现“从农田到餐桌”全程质量控制，②改善环境质量，③加强食品中重金属的限量控制；(砷中毒)中国的地方性中毒分为两种类型，即饮水型和燃煤型；有机污染物有：多环芳烃、杂环胺、二噁英、N—亚硝基化合物等。

27.食品污染苯并芘的途径主要有：⑴食品在烹调、加工过程中的污染：①食品在烘烤、火烤或烟熏时直接受到污染，②食品成分在烹调加工时油脂经高温裂解或热聚反应产生苯并芘，③食品在加工中受到润滑油、输送管道、食品包装材料等的污染，⑵环境中多环芳烃环氧化物对食品的污染（多环芳烃环氧化物是一种前致癌物（间接致癌物）必须在体内代谢活化才有致癌作用）。

28.食品中的杂环胺主要来源于蛋白质的热解，在高温（100-300℃）下形成杂环胺的主要前体物质是肌肉组织中的氨基酸和肌酸酐；杂环胺的预防措施：①改变烹调方法，特别是加热的温度、时间，避免煎、炸、烤的烹调方法，②尽量少吃油炸、煎类、烧烤类食品，③增加蔬菜、水果摄入，④建立和完善杂环胺的检测方法，开展食物中杂环胺的监测，尽早制定食品允许限量标准。

29.二恶英污染来源：⑴垃圾燃烧：含Cl、碳氢化合物的燃烧产物，⑵生产过程中的副产物：①农药合 成的副产物（杂质），除草剂、落叶剂，②聚氯乙烯塑料的生产，③造纸工业氯漂白；二恶英污染食品途径：①通过食物链污染食品，②通过意外事故污染食品，③通过纸包装材料污染食品；二恶

英污染的控制措施：①减少含氯芳香族化合物产品的生产和使用（如农药、涂料等），②改进造纸漂白工艺、采用ClO2或无氯剂进行漂白，③采用新型垃圾焚烧炉焚烧垃圾或利用微生物降解技术，减少二恶英的排放，④加强对环境、食品和饲料中二恶英的控制。

30.N-亚硝基化合物的分类：N-亚硝胺、N-亚硝酰胺；N-亚硝基化合物危害的控制：①防止霉变及其他微生物的污染，②控制食品加工中硝酸盐及亚硝酸盐的使用量，③合理使用肥料，适当施用钼肥，④改善和提高饮食卫生习惯，⑤制定食品中N-亚硝基化合物的限量标准。

31.按生物种类，转基因食品分为：转基因植物、转基因动物、转基因微生物，根据作用效果不同分为六大类：分别是增产型、控熟型、高营养型、保健型、新品种型、加工型；转基因食品安全性评价的原则：①遗传工程体特性分析，②实质等同性原则。

32.转基因食品的安全性问题在哪：⑴、食物安全性因素：①转基因产物直接影响包括饮料成分、毒性或增加食物过敏，②转基因间接影响；⑵、环境安全性因素：①基因转移问题，②杂草化问题，③性状对目标产物的影响问题，④抗病毒转基因问题，⑤毒性和过敏问题。

33.水质污染类型：物理性污染、化学性污染、生物性污染；土壤污染的主要来源：①农用施肥、农药施用和污灌，②垃圾、废渣和污泥等废物，③大气或水体中迁移和转化进入土壤的有害物质；化肥污染的最大特点是：隐蔽性强和具有长期性；农药残留的两种形式：①附着在蔬菜、水果的表面，②在蔬菜、水果的生长过程中，农药被吸收进入其根、茎、叶中，与附着在表面的农药残留相比，内吸性农药残留危害更大。

34.农药污染食品的主要原因：①用药水品高和毒性高是主要原因，②农药产品结构不合理、剂型不配套，③农民缺乏农药残留特性和规律的认识，为追求速效、好使，在某些农作物上使用禁用农药或随意加大使用剂量是造成食品农药污染的另一原因；目前允许使用储粮杀虫剂有4种：熏蒸剂、防护剂、空仓杀虫剂、杀鼠剂。

35.质量与安全控制的五个方面：①农场饲养管理，②疾病控制，③控制兽药残留，④检疫和检验，⑤动物的屠宰；包装材料的选择：安全性、可降解性、可重复利用性；

36.动物性污染途径：内源性污染和外源性污染；动物在生长发育过程中带染的微生物主要有：①非致病性和条件致病性微生物，②致病性微生物及微生物毒素，③病毒；兽药进入动物体的主要途径：①预防和治疗疾病用药，②饲料添加剂中兽药的使用，③食品保鲜中引入药物。

37.兽药对人体的危害：①毒性作用：磺胺类药物引起肾脏坏，②过敏反应和变态反应：青霉素、四环素、磺胺类物质等，③细菌耐药症：金黄色葡萄球菌耐药菌株的出现，④菌群失调：杀死非致病菌，使菌群失去平衡，⑤致畸、致癌、致突变作用：苯并咪唑类能抗蠕虫病长期残留于肝脏，⑥激素作用：内分泌系统不正常，儿童出现早熟。38.食品添加剂的使用原则和卫生要求：⑴、使用原则：①必须使用经过省级行政卫生部门批准的生产企业生产的食品添加剂，②必须按照《食品添加剂使用卫生标准》和卫生管理办法的规定，严格控

制使用范围和使用量，③不得降低良好的加工工艺和卫生要求，④禁止以掩盖食品腐败变质或掺杂、掺假、伪造为目的；⑵、卫生要求：①必须由有关部门根据国家相关标准，要求作出综合性的安全性评价，②实行专业化生产、严格执行质量标准和卫生标准，做到产品批批检验合格出厂，③最好能在以后的加工、烹调过程中消失或破坏，④不应破坏食品中营养成分，更不能形成对人体有害的物质，⑤最好能排出体外。

39.剂量—反应关系：①剂量—量反应关系：反应强度，②剂量—质反应关系：个体在群体中所占比例的关系；风险分析是包括风险评估、风险管理和风险信息交流3个组成部分的科学框架，其中风险评估是整个体系的核心和基础；风险评估4要素：危害识别、危害特征描述、饮食暴露、风险特征描述；风险管理分为：风险评估、风险管理选择评价、执行风险管理决定、监控和回顾。40.标准化活动过程包括：标准的制定、标准的实施、标准的更新；食品标准的作用：①②国家管理食品行业的依据，③食品企业科学管理的基础，④促进生产、推动贸易；标准的分类：⑴按等级划分：国际标准、区域标准、国家标准、行业标准、地方标准、企业标准；⑵按标准法律属性分：强制性、推荐性标准，⑶按标准化对象分：技术标准、管理标准、工作标准。

41.HACCP的七个原理：①进行危害分析，②确立关键控制点（CCP），③建立关键限值，保证CCP受控制，④建立CCP监控系统，⑤建立HACCP失控时的纠正措施，⑥确立验证程序以确保体系有效性，⑦建立相关适用程序和记录文件系统；卫生标准操作程序（SSOP）的八个方面：①水和冰的安全性，②食品接触表面的清洁和卫生，③防止交叉污染，④手的清洗消毒设施和卫生间设施的维护，⑤防止外来污染物造成的污染，⑥有毒化合物的正确标志、贮存和使用，⑦雇员的健康状况，⑧昆虫与鼠类的扑灭及控制；良好卫生规范（GMP）四个关键要素：①由合适的人员来生产和管理，②选用良好的原材料，③采用规范的厂房及机器设备，④采用适当的工艺。

**第五篇：社会实践小结与个人评价**

社会实践小结与个人评价

“实践是检验真理的唯一标准，万事在于实践！”

在当今的社会中，对于我们这一代各方面都会作为焦点的大学生来说，这是要我们证明从幸福生活家庭里出来的孩子也是可以撑起一片天的，国家的发展还是可以放在我们新一代的青年人身上的。

在火热的夏日里，我又要走进为工作忙碌的日子里了，记得我参加工作的时候，那份单纯就像刚出生的婴儿一样，对什么都是一片懵懂。社会的大海等着我去探索。

这次因为放假回来的晚了一些，让我有机会真正面对了这样一个问题，就业的压力。现在大学生都知道放假在家无聊希望出来找一些力所能及的事情，顺便挣一点零用钱。所以在我回来的时候又是一股大学生求职热，我也在这群人当中，四处的去寻找，我有自信我可以做好任何的事情，但是却找不到证明自己的地方。四处寻找了几天了还是没有了希望，我已经心灰意冷了。只能寻求爸妈的帮助，争取到了在饭店当一名服务生。

我对于工作没有任何的挑剔只要我能做到的我都会认真的完成，这是我的做人准则，也是我就业的标准。

下面是我在工作时候总结出来的经验，也是我的实践的小结。

饭店属于服务行业，所以我们的宗旨自然是为人们做到优质的服务，舒心的就餐。对于一个服务员的要求，微笑面对任何一个人，亲切的问候！让客人能够得到在家就餐的感觉，那时你就成功了，也许说的这么多有点冠冕堂皇了。但是它却是餐馆服务业的一个宗旨！

当我用微笑面对每一位客人的时候得到都是他们笑容的答谢，这时再多的付出都是你所值得的！我所在的饭店也不是什么样的大饭店，所以它的结构是有限的，一个配菜间，一个厨房，五个包间，一个大厅，让三名服务员来做应经足够了。两名厨师，一名配菜师，凉菜师，在这段时间里，不算是很忙但是每天都很充实，也让自己鼓足了干劲。在这段时间的工作里我发表过这样的心情“一个人的优秀体现自己的付出.别人的肯定!一两个人的夸奖不代表你的优秀!天天别夸奖那才是真正的优秀...”是的我用行动证明了一切。认真勤劳那是我的优点，微笑服务那是我的标志。

我所在的饭店对于我们服务员来说是全天制的，下面我简要的把我所从事的工作流程简要的介绍一下。

1、早晨八点半上班，首先要把所有的包间打扫整洁，到厨房间摘菜。一切完成之后，开始吃饭

2、饭后开始准备大厅的整洁。保持好饭店的就餐环境等待客人的光临。

3、迎接客人，主动端茶倒水，上菜、传菜。

4、收拾包间。迎接下一批的客人。

这就是我的工作流程！上午如此下午一点半下班，四点上班。

当然在这当中我们会接触到各式各样的人，你都要看其所的好为他们推荐本店的菜色。

在这三次的打工生涯里我也得到自己的所获。做事认真，勤于吃苦的人到哪里都会得到别人信赖，是金子总会有发光的一天，表面工作再漂亮没有真实的踏实，也是没用的。自己的工作态度要能端正，坚持自己的目标。相信自己不比任何人差。工作当中的竞争那是避免不了的我们要能摆正心态从容的面对，这时你就是个成功者。

对于你的团队要相信每一个人，和他们能后和睦的相处，虚心的向别人学习，社会当中你会认识到各式各样的人，所以你要接触的人也会甚多，什么层次的都会出现，我们要注意你自己言语，善于发现。社会是一个不断调节自己的地方，在这个生活圈里你有很多东西是不适应社会，我们要及时的改变，你改变不了社会，那么你就要学会去适应这样的社会。这时你会丢弃很多东西，成功的路上总是要付出一定的代价的。

在人际交往当中，自我感觉很好，我热与帮助他们，做事的态度很快的得到他们的信任，让我做事情他们放心。如何处理遇到的问题，我坚信解决问题的方法总比解决问题要多。

千里之行，始于足下短暂又充实的实习，我认为对我走向社会起到一个桥梁的作用，过渡作用，是人生的一段重要的经历，也是冲向梦想的起步！

选择会计的我，虽然在这次实践当中我们从事的不是我专业对口的，但是我学到了为人相处的道理，锻炼自己好的习惯为以后从事的工作打下良好的基础，会计这个职业对于我们的要求是很严谨的细心是最基础的要求。所以从现在开始我们就要认真踏实的完成每一件事情。从中我也悟出了一些道理，那就是一件事情一份责任。既然你做了就要学会肩负起这份责任。

对于这次实践中我发现的问题我会继续努力，克服自己心中那份桀骜不驯，对于竞争还不能安排好自己的心态。我会在以后的日子里继续加油，我相信我可以！

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！