**简单的三角恒等变换难题-高中数学必修4第三章**

**1．已知180°＜*α*＜360°，则cos＝(　　)**

**A. 　　　　　　　　B.**

**C．－ D学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！．－**

**解析：∵90°＜＜180°，∴cos＝－ .**

**答案：C**

**2．将函数*y*＝si学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！n 2*x*的图象向左平移个单位， 再向上平移1个单位，所得图象的函数解析式是(　　)**

**A．*y*＝2cos2*x* 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！**

**B．*y*＝2sin2*x***

**C．*y*＝1＋sin**

**D．*y*＝cos 2*x***

**解析：将函数*y*＝sin 2*x*的图象向左平移个单位，得到函数*y*＝sin 2，即*y*＝sin＝cos 2*x*的图象，再向上平移1个单位，所得图象的函数解析式为*y*＝1＋co学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！s 2*x*＝2cos2*x*，故选A.**

**答案：A**

**3．已知tan *θ*＝2，则sin2*θ*＋sin *θ*cos *θ*－2cos2*θ*＝(　　)**

**A．－ B. C．－ D.**

**解析学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！：sin2*θ*＋sin *θ*cos *θ*－2cos2学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！*θ***

**＝**

**＝**

**＝＝.故选D.**

**答案：D**

**4．如果tan(*α*＋*β*)＝，tan＝，那么的值为(　　)**

**A. B. C. D.**

**答学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！案：B**

**5．若sin＝，则cos＝(　　)**

**A．－ B．－ C. D.**

**解析：cos＝－cos[来源:学科网ZXXK]**

**＝－cos**

**＝－cos**

**＝－**

**＝－1＋2×＝－.故选A.**

**答案：A**

**6．函数*y*＝－sin *x*＋cos *x*在上的值域是**

**\_\_\_\_\_\_学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．**

**答案：[0，]**

**[来源:学。科。网Z。X。X。K]**

**7.函数*f*(*x*)＝sin *x*－cos *x*(*x*∈[－π，0])的单调递增区间是(　　)**

**A. B.**

**C. D.**

**解析：*f*(*x*)＝2sin(*x*－)．**

***x*∈[学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！－π，0]，∴*x*－∈，**

**由*x*－∈得，*x*∈，**

**∴*f*(*x*)的单调增区间是，故选D.**

**答案：D**

**8．设△*ABC*的内角*A*，*B*，*C*所对边的长分别为*a*，*b*，*c*，且有2sin *B*cos *A*＝sin *A*cos *C*＋cos *A*sin *C*.**

**(1)求角*A*的大小；**

**解析：*A*＋*C*＝π－*B*，*A*，*B*∈(0，π)⇒sin(*A*＋*C*)＝sin *B*＞0**

**2sin *B*cos *A*＝sin *A*cos *C*＋cos *A*sin *C*＝sin(*A*＋*C*)＝**

**sin *B*⇔cos *A*＝⇔*A*＝.**

**[来源:Zxxk.Com]**

**[来源:学§科§网Z§X§X§K]**

**(2)若*b*＝2，*c*＝1学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，*D*为*BC*的中点，求*AD*的长．**

**解析：设＝*a*，＝*b*，＝*c*，则|*a*|2＝*a·a*＝(*b*－*c*)·(*b*－*c*)＝*b*·*b*＋*c*·*c*－2*b*·*c*＝*b*2＋*c*2－2*bc*cos *A*⇒*a*＝⇒*b*2＝*a*2＋*c*2⇒*B*＝.**

**在Rt△*ABD*中，*AD*＝＝＝.**

**9．已知函数*f*(*x*)＝2sin *x*cos *x*＋2cos2*x*－1(*x*∈R)．**

**(1)求函数*f*(*x*)的最小正周期及在区间上的最大值和最小值；**

**(2)若*f*(*x*0)＝，*x*0∈，求cos 2*x*0的值．**

**解析：由*f*(*x*)＝2sin *x*cos *x*＋2cos2*x*－1，得**

***f*(*x*)＝(2sin *x*cos *x*)＋(2cos2*x*－1)**

**＝sin 2*x*＋cos 2*x***

**＝2si学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！n.**

**∴函数*f*(*x*)的最小正周期为π.**

**∵*f*(*x*)＝2sin在区间上为增学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！函数，在区间上为减函数，又*f*(0)＝1，*f*＝2，*f*＝－1，∴函数*f*(*x*)在区间上的最大值为2，最小值为－1.**

**(2)由(1)可知*f*(*x*0)＝2sin，**

**又∵*f*(*x*0)＝，∴sin＝.**

**由*x*0∈，得2*x*0＋学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！∈，**

**从而cos＝－学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！＝－.**

**∴cos 2*x*0＝cos**

**＝coscos＋sinsin**

**＝.**