**2016年吉林市吉化一中高一（下）期中数学试卷（Word版含解析）**

**一、选择题：（本题共12小题，每小题5分，共60分.在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的）**

1．（5分）（2016春•西藏期末）与角﹣463°终边相同的角为（　　）

A．K•360°+463°，K∈Z B．K•360°+103°，K∈Z

C．K•360°+257°，K∈Z D．K•360°﹣257°，K∈Z

【分析】由﹣463°=﹣2×360°+257°，可得257°与﹣463°终边相同式，从而得出结论．

【解答】解：∵﹣463°=﹣2×360°+257°，

∴257°与﹣463°终边相同，

由此可得与角﹣463°终边相同的角一定可以写成 k×360°+257°，k∈z 的形式，

故选C．

【点评】本题考查终边相同的角的定义和表示方法，利用了与角﹣463°终边相同的角一定可以写成 k×360°+（﹣463°），k∈z 的形式．

2．（5分）（2012•荆门模拟）若sinα=菁优网-jyeoo，且α是第二象限的角，则tanα=（　　）

A．菁优网-jyeoo B．﹣菁优网-jyeoo C．菁优网-jyeoo D．±菁优网-jyeoo

【分析】由菁优网-jyeoo，且α是第二象限的角，利用同角三角函数间的关系先求出cosα，再利用同角三角函数间的关系求出tanα．

【解答】解：∵菁优网-jyeoo，且α是第二象限的角，

∴cosα=﹣菁优网-jyeoo=﹣菁优网-jyeoo，

∴tanα=菁优网-jyeoo=﹣菁优网-jyeoo．

故选：B．

【点评】本题考查同角三角函数间的相互关系，是基础题，解题时要认真审题，仔细解答．

3．（5分）（2015秋•黄冈期末）下列各组向量中可以作为基底的是（　　）

A．菁优网-jyeoo=（0，0），菁优网-jyeoo=（1，﹣2） B．菁优网-jyeoo=（1，2），菁优网-jyeoo=（3，4）

C．菁优网-jyeoo=（3，5），菁优网-jyeoo=（6，10） D．菁优网-jyeoo=（2，﹣3），菁优网-jyeoo=（﹣2，3）

【分析】判断向量是否共线，即可推出结果．

【解答】解：由题意可知菁优网-jyeoo=（1，2），菁优网-jyeoo=（3，4）不共线，可以作为基底．

故选：B．

【点评】本题考查共面向量基本定理的应用，是基础题．

4．（5分）（2013•北京校级模拟）已知sin80°=a，则cos100°的值等于（　　）

A．菁优网-jyeoo B．﹣菁优网-jyeoo C．﹣菁优网-jyeoo D．﹣a

【分析】直接利用诱导公式化简cos100°，利用同角三角函数的平方关系式，求解即可．

【解答】解：因为sin80°=a，所以cos100°=﹣cos80°=﹣菁优网-jyeoo=﹣菁优网-jyeoo．

故选B．

【点评】本题考查诱导公式的应用，同角三角函数的基本关系式的应用，考查计算能力．

5．（5分）（2015•涪城区校级模拟）若角α的终边在直线y=﹣2x上，且sinα＞0，则cosα和tanα的值分别为（　　）

A．菁优网-jyeoo，﹣2 B．﹣菁优网-jyeoo，﹣菁优网-jyeoo C．﹣菁优网-jyeoo，﹣2 D．﹣菁优网-jyeoo，﹣2

【分析】由角α的终边在直线y=﹣2x上，且sinα＞0，得到α为第二象限角，利用同角三角函数间的基本关系求出cosα和tana的值即可．

【解答】解：∵角α的终边在直线y=﹣2x上，且sinα＞0，

∴α为第二象限角，

则tanα=﹣2，cosα=﹣菁优网-jyeoo=﹣菁优网-jyeoo．

故选：D．

【点评】此题考查了同角三角函数间的基本关系，熟练掌握基本关系是解本题的关键．

6．（5分）（2013•伊宁市校级模拟）平面向量菁优网-jyeoo与菁优网-jyeoo的夹角为60°，|菁优网-jyeoo|=2，|菁优网-jyeoo|=1，则|菁优网-jyeoo+2菁优网-jyeoo|=（　　）

A．菁优网-jyeoo B．菁优网-jyeoo C．4 D．12

【分析】由题意可得菁优网-jyeoo=菁优网-jyeoo，由数量积的定义，代入已知数据可得答案．

【解答】解：由题意可得菁优网-jyeoo=菁优网-jyeoo

=菁优网-jyeoo=菁优网-jyeoo

=菁优网-jyeoo=2菁优网-jyeoo

故选B

【点评】本题考查向量的模长的求解，涉及向量的夹角，属中档题．

7．（5分）（2010•陕西）对于函数f（x）=2sinxcosx，下列选项中正确的是（　　）

A．f（x）在（菁优网-jyeoo，菁优网-jyeoo）上是递增的 B．f（x）的图象关于原点对称

C．f（x）的最小正周期为2π D．f（x）的最大值为2

【分析】本题考查三角函数的性质，利用二倍角公式整理，再对它的性质进行考查，本题包括单调性、奇偶性、周期性和最值，这是经常出现的一种问题，从多个方面考查三角函数的性质和恒等变换．

【解答】解：∵f（x）=2sinxcosx=sin2x，是周期为π的奇函数，

对于A，f（x）在（菁优网-jyeoo，菁优网-jyeoo）上是递减的，A错误；

对于B，f（x）是周期为π的奇函数，B正确；

对于C，f（x）是周期为π，错误；

对于D，f（x）=sin2x的最大值为1，错误；

故选B．

【点评】在三角函数中除了诱导公式和八个基本恒等式之外，还有两角和与差公式、倍角公式、半角公式、积化和差公式、和差化化积公式，此外，还有万能公式，在一般的求值或证明三角函数的题中，只要熟练的掌握以上公式，用一般常用的方法都能解决我们的问题．

8．（5分）（2013•高密市模拟）要得到函数y=3cos（2x﹣菁优网-jyeoo）的图象，可以将函数y=3sin2x的图象（　　）

A．沿x轴向左平移菁优网-jyeoo单位 B．沿x轴向右平移菁优网-jyeoo单位

C．沿x轴向左平移菁优网-jyeoo单位 D．沿x轴向右平移菁优网-jyeoo单位

【分析】利用三角函数的恒等变换化简函数y 的解析式为3sin[2（x+菁优网-jyeoo）]，将函数y=3sin2x的图象沿x轴向左平移菁优网-jyeoo单位可得 y=3sin[2（x+菁优网-jyeoo）]的图象．

【解答】解：∵函数菁优网-jyeoo=3sin[菁优网-jyeoo﹣2x+菁优网-jyeoo]=3sin（菁优网-jyeoo﹣2x）

=﹣3sin（2x﹣菁优网-jyeoo）=3sin（2x﹣菁优网-jyeoo+π）=3sin（2x+菁优网-jyeoo）=3sin[2（x+菁优网-jyeoo）]，

将函数y=3sin2x的图象沿x轴向左平移菁优网-jyeoo单位可得 y=3sin[2（x+菁优网-jyeoo]的图象，

故选A．

【点评】本题主要考查三角函数的恒等变换以及函数y=Asin（ωx+∅）的图象变换，属于中档题．

9．（5分）（2016春•吉林校级期中）下列命题正确的是（　　）

A．若菁优网-jyeoo∥菁优网-jyeoo，且菁优网-jyeoo∥菁优网-jyeoo，则菁优网-jyeoo∥菁优网-jyeoo

B．两个有共同起点且相等的向量，其终点可能不同

C．向量菁优网-jyeoo的长度与向量菁优网-jyeoo的长度相等

D．若非零向量菁优网-jyeoo与菁优网-jyeoo是共线向量，则A、B、C、D四点共线

【分析】根据平面向量的基本概念，对选项中的命题进行分析与判断即可．

【解答】解：对于A，当菁优网-jyeoo=菁优网-jyeoo时，有菁优网-jyeoo∥菁优网-jyeoo，且菁优网-jyeoo∥菁优网-jyeoo，但菁优网-jyeoo∥菁优网-jyeoo不一定成立，∴A错误；

对于B，两个有共同起点且相等的向量，其终点也相同，∴B错误；

对于C，向量菁优网-jyeoo的长度与向量菁优网-jyeoo的长度相等，方向相反，∴C正确；

对于D，非零向量菁优网-jyeoo与菁优网-jyeoo是共线向量，则A、B、C、D四点不一定共线，∴D错误．

故选：C．

【点评】本题考查了平面向量的基本概念与应用问题，是基础题目．

10．（5分）（2016春•嘉峪关校级期末）函数f（x）=菁优网-jyeoo的最大值为（　　）

A．﹣菁优网-jyeoo﹣1 B．菁优网-jyeoo C．菁优网-jyeoo D．菁优网-jyeoo

【分析】令sinx+cosx=t，得到t的范围，两边平方后得到sinxcosx，代入原函数，化为关于t的一次函数得答案．

【解答】解：令sinx+cosx=t，则t∈[﹣菁优网-jyeoo，菁优网-jyeoo]，

两边平方得：sinxcosx=菁优网-jyeoo，

∴f（x）=g（t）=菁优网-jyeoo．

∴菁优网-jyeoo．

故选：B．

【点评】本题考查三角函数中的恒等变换应用，考查了利用换元法求三角函数的最值，是中档题．

11．（5分）（2016春•吉林校级期中）设向量菁优网-jyeoo和菁优网-jyeoo的夹角为θ，且菁优网-jyeoo=（2，2），2菁优网-jyeoo﹣菁优网-jyeoo=（﹣4，4），则cosθ的值为（　　）

A．菁优网-jyeoo B．﹣菁优网-jyeoo C．菁优网-jyeoo D．0

【分析】由向量的加减运算可得菁优网-jyeoo=（﹣1，3），再由向量的夹角公式cosθ=菁优网-jyeoo，代入计算即可得到所求值．

【解答】解：由菁优网-jyeoo=（2，2），2菁优网-jyeoo﹣菁优网-jyeoo=（﹣4，4），可得：

菁优网-jyeoo=（﹣1，3），

由cosθ=菁优网-jyeoo=菁优网-jyeoo=菁优网-jyeoo．

故选：A．

【点评】本题考查向量的夹角公式的运用，注意运用向量的数量积的坐标表示和向量模的公式，考查运算能力，属于基础题．

12．（5分）（2016春•吉林校级期中）已知f（x）=Asin（ωx+φ）（A＞0，ω＞0，|φ|≤菁优网-jyeoo）是定义域为R的奇函数，且当x=2时，f（x）取得最大值2，则f（1）+f（2）+f（3）+…+f（100）=（　　）

A．2+2菁优网-jyeoo B．2﹣2菁优网-jyeoo C．2±2菁优网-jyeoo D．0

【分析】由条件利用正弦函数的奇偶性求得φ，再根据当x=2时，f（x）取得最大值2，求得A、ω的值，可得f（x）的解析式，再根据它的周期性，求得所给式子的值．

【解答】解：由于f（x）=Asin（ωx+φ）（A＞0，ω＞0，|φ|≤菁优网-jyeoo）是定义域为R的奇函数，∴φ=0，f（x）=Asinωx．

由于当x=2时，f（x）取得最大值2，故A=2，sin2ω=1，∴2ω=2kπ+菁优网-jyeoo，k∈Z，即ω=kπ+菁优网-jyeoo，k∈Z．

故可取ω=菁优网-jyeoo，此时，f（x）=sin菁优网-jyeoox，故函数f（x）的周期为菁优网-jyeoo=8．

求得f（1）+f（2）+f（3）+…+f（8）=菁优网-jyeoo+2+菁优网-jyeoo+0﹣菁优网-jyeoo﹣2﹣菁优网-jyeoo+0=0，

∴f（1）+f（2）+f（3）+…+f（100）=12×0+f（1）+f（2）+f（3）+f（4）=2+2菁优网-jyeoo．

故选：A．

【点评】本题主要考查正弦函数的奇偶性和周期性，利用函数的周期性求函数的值，属于基础题．

**二、填空题：（本题共4小题，每小题5分，共20分.请把正确答案填在题中横线上）**

13．（5分）（2015秋•黄冈期末）已知角α的终边过点（﹣1，菁优网-jyeoo），则tanα=　﹣菁优网-jyeoo　．

【分析】由三角函数的定义，tanα=菁优网-jyeoo，求出值即可

【解答】解：∵角α的终边经过点P（﹣1，菁优网-jyeoo），

∴tanα=菁优网-jyeoo=﹣菁优网-jyeoo．

故答案为：菁优网-jyeoo．

【点评】本题考查三角函数的定义tanα=菁优网-jyeoo，利用公式求值题．

14．（5分）（2016春•吉林校级期中）已知菁优网-jyeoo=（1，2），菁优网-jyeoo=（2x，﹣3）且菁优网-jyeoo∥菁优网-jyeoo，则x=　菁优网-jyeoo　．

【分析】利用向量共线定理即可得出．

【解答】解：∵菁优网-jyeoo，菁优网-jyeoo且菁优网-jyeoo∥菁优网-jyeoo，

∴2×2x﹣1×（﹣3）=0，化为4x=﹣3，解得x=﹣菁优网-jyeoo．

故答案为菁优网-jyeoo．

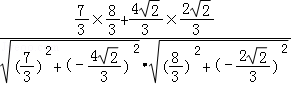
【点评】本题考查了向量的共线定理，属于基础题．

15．（5分）（2014•江西）已知单位向量菁优网-jyeoo与菁优网-jyeoo的夹角为α，且cosα=菁优网-jyeoo，向量菁优网-jyeoo=3菁优网-jyeoo﹣2菁优网-jyeoo与菁优网-jyeoo=3菁优网-jyeoo﹣菁优网-jyeoo的夹角为β，则cosβ=　菁优网-jyeoo　．

【分析】转化向量为平面直角坐标系中的向量，通过向量的数量积求出所求向量的夹角．

【解答】解：单位向量菁优网-jyeoo与菁优网-jyeoo的夹角为α，且cosα=菁优网-jyeoo，不妨菁优网-jyeoo=（1，0），菁优网-jyeoo=菁优网-jyeoo，

菁优网-jyeoo=3菁优网-jyeoo﹣2菁优网-jyeoo=（菁优网-jyeoo），菁优网-jyeoo=3菁优网-jyeoo﹣菁优网-jyeoo=（菁优网-jyeoo），

∴cosβ=菁优网-jyeoo==菁优网-jyeoo．

故答案为：菁优网-jyeoo．

【点评】本题考查向量的数量积，两个向量的夹角的求法，考查计算能力．

16．（5分）（2015春•娄底期末）给出下列五个命题：

①函数y=tanx的图象关于点（kπ+菁优网-jyeoo，0）（k∈Z）对称；

②函数f（x）=sin|x|是最小正周期为π的周期函数；

③设θ为第二象限的角，则tan菁优网-jyeoo＞cos菁优网-jyeoo，且sin菁优网-jyeoo＞cos菁优网-jyeoo；

④函数y=cos2x+sinx的最小值为﹣1．

其中正确的命题是　①④　．

【分析】本题考查的知识点是，判断命题真假，比较综合的考查了三角函数的图象和性质，我们可以根据三角函数的性质对四个结论逐一进行判断，可以得到正确的结论．

【解答】解：函数y=tanx的图象的对称中心为（菁优网-jyeoo，0）⊇（kπ+菁优网-jyeoo，0）（k∈Z），故①正确；

函数f（x）=sin|x|是偶函数，由其图象易判断，它不是周期函数，故②不正确；

当θ为第二象限的角，不妨取θ=480°，则菁优网-jyeoo=240°，tant菁优网-jyeoo=an240°=tan60°=菁优网-jyeoo，

sin菁优网-jyeoo=sin240°=﹣sin60°=﹣菁优网-jyeoo，cos菁优网-jyeoo=cos240°=﹣cos60°=﹣菁优网-jyeoo，sin菁优网-jyeoo＜tan菁优网-jyeoo，

故③不正确；

函数y=cos2x+sinx=1﹣sin2x+sinx=﹣菁优网-jyeoo+菁优网-jyeoo，∵sinx∈[﹣1，1]，∴y∈[﹣1，菁优网-jyeoo]

∴函数y=cos2x+sinx的最小值为﹣1．），故④正确

故答案为①④

【点评】本题考查了三角函数的性质，做题时应认真审题，避免错误．

**三、计算题：（本题共6小题，共70分.解答时应写出必要的文字说明、证明过程或演算步骤）**

17．（10分）（2009秋•宁波期末）在平面直角坐标系中，A（1，﹣2），B（﹣3，﹣4），O为坐标原点．

（Ⅰ）求菁优网-jyeoo；

（Ⅱ）若点P在直线AB上，且菁优网-jyeoo的坐标．

【分析】（I）直接利用向量数量积的坐标公式可求

（II）先设P（m，n）由P在AB上，可得菁优网-jyeoo共线，根据向量共线的坐标表示可得m，n的关系；

再由菁优网-jyeoo，可得菁优网-jyeoo，根据向量的数量积的坐标表示可得m，n的关系，从而可求m，n

【解答】解：（Ⅰ）菁优网-jyeoo（5分）

（Ⅱ）设P（m，n）

∵P在AB上，

∴菁优网-jyeoo共线菁优网-jyeoo菁优网-jyeoo

∴4•（﹣2﹣n）﹣2（1﹣m）=0

即2n﹣m+5=0①（9分）

又∵菁优网-jyeoo

∴（m，n）•（﹣4，﹣2）=0

∴2m+n=0②（12分）

由①②解得m=1，n=﹣2即菁优网-jyeoo（14分）

【点评】本题主要考查了平面向量的平行与垂直的坐标表示，要注意两者的不同，若菁优网-jyeoo则菁优网-jyeoo⇔x1x2+y1y2=0； 菁优网-jyeoo⇔x1y2﹣x2y1=0

18．（12分）（2009秋•宁波期末）已知tan（α+菁优网-jyeoo）=菁优网-jyeoo．

（1）求tanα的值；

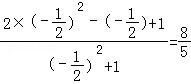
（2）求2sin2α﹣sin（π﹣α）sin（菁优网-jyeoo﹣α）+sin2（菁优网-jyeoo+α）的值．

【分析】（Ⅰ） 利用两角和的正切公式展开，解方程求得 菁优网-jyeoo．

（Ⅱ） 利用诱导公式及1的代换，把要求的式子花为 菁优网-jyeoo，把 菁优网-jyeoo 代入运算．

【解答】解：（Ⅰ）∵菁优网-jyeoo，∴菁优网-jyeoo．

（Ⅱ）原式=2sin2α﹣sinαcosα+cos2α

=菁优网-jyeoo=菁优网-jyeoo=．

【点评】本题考查两角和差的三角公式的应用，同角三角函数的基本关系，以及诱导公式的应用．利用1的代换，把2sin2α﹣sinαcosα+cos2α 化为 菁优网-jyeoo 是解题的难点，

19．（12分）（2016春•浦城县期中）已知|菁优网-jyeoo|=2，|菁优网-jyeoo|=2，且向量菁优网-jyeoo在向量菁优网-jyeoo的方向上的投影为﹣1．

（1）求向量菁优网-jyeoo与菁优网-jyeoo的夹角θ的值；

（2）求（菁优网-jyeoo﹣2菁优网-jyeoo）•菁优网-jyeoo的值．

【分析】（1）由向量的投影可得菁优网-jyeoo•菁优网-jyeoo=﹣|菁优网-jyeoo|=﹣2．再由向量的夹角公式，计算即可得到；

（2）运用向量数量积的性质，向量的平方即为模的平方，计算即可得到所求值．

【解答】解：（1）由题意可得菁优网-jyeoo=﹣1，

即菁优网-jyeoo•菁优网-jyeoo=﹣|菁优网-jyeoo|=﹣2．

则cosθ=菁优网-jyeoo=菁优网-jyeoo=﹣菁优网-jyeoo，

由0≤θ≤π，可得θ=菁优网-jyeoo；

（2）（菁优网-jyeoo﹣2菁优网-jyeoo）•菁优网-jyeoo=菁优网-jyeoo•菁优网-jyeoo﹣2菁优网-jyeoo=﹣2﹣2×4

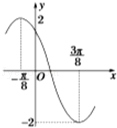
=﹣10．

【点评】本题考查向量的投影的概念和向量的夹角公式，以及向量的平方即为模的平方，考查运算能力，属于基础题．

20．（12分）（2016春•浦城县期中）已知函数y=Asin（ωx+φ）（A＞0，ω＞0，|φ|＜π）的一段图象如图所示，

（1）求函数的解析式；

（2）求这个函数的单调递增区间．



【分析】（1）由函数的最值求出A，由周期求出ω，由特殊点的坐标求出φ的值，可得函数的解析式．

（2）利用正弦函数的单调性，求得这个函数的单调递增区间．

【解答】解：（1）由图可知：A=2，菁优网-jyeoo，所以T=π，由菁优网-jyeoo得ω=2，

所以y=2sin（2x+ϕ），又因为该图象过点菁优网-jyeoo，

所以菁优网-jyeoo，即菁优网-jyeoo，

所以菁优网-jyeoo即菁优网-jyeoo，

又因为|ϕ|＜π，所以菁优网-jyeoo，∴函数y=2sin（2x+菁优网-jyeoo）．

（2）由菁优网-jyeoo，

得菁优网-jyeoo，即菁优网-jyeoo，

所以这个函数的单调增区间为菁优网-jyeoo．

【点评】本题主要考查利用y=Asin（ωx+φ）的图象特征，由函数y=Asin（ωx+φ）的部分图象求解析式，由函数的最值求出A，由周期求出ω，由特殊点的坐标求出φ的值，正弦函数的单调性，属于基础题．

21．（12分）（2016春•吉林校级期中）在一住宅小区里，有一片空地，这块空地可能有两种情况：

（1）是半径为10m的半圆；

（2）是半径为10m，圆心角为60°的扇形；现在要在这块空地里种植一块矩形的草皮，使得其一边在半径上，应如何设计使得草皮面积最大？并求出面积的最大值．

【分析】（1）根据矩形面积公式和二倍角公式和正弦函数的性质即可求出最值，

（2）根据矩形面积公式和两角和差的正弦公式和正弦函数的性质即可求出最值，

【解答】解：（1）方案一：如图1，连接OC，设∠COB=θ，

则CB=COsinθ=10sinθ，OB=COcosθ=10cosθ，

则AB=20cosθ，

S=AB•BC=100sin2θ，

当θ=45°时，Smax=100，

（2）方案二：如图2

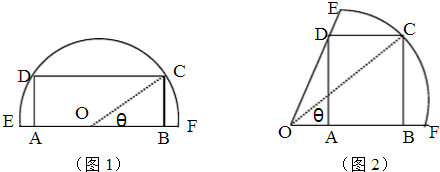
连接OC，设∠BOC=θ，则AD=CB=10sinθ，OB=10cosθ

OA=菁优网-jyeoo=10sinθ•菁优网-jyeoo，

则AB=OB﹣OA=10cosθ﹣10sinθ•菁优网-jyeoo，

∴S=AB•BC=菁优网-jyeoosin（2θ+菁优网-jyeoo）﹣菁优网-jyeoo，

当∠DOC=θ=30°时，Smax=菁优网-jyeoo．



【点评】本题考查了解三角形在几何中的应用，关键是构造函数三角函数，属于中档题．

22．（12分）（2012•湖北）已知向量菁优网-jyeoo=（cosωx﹣sinωx，sinωx），菁优网-jyeoo=（﹣cosωx﹣sinωx，2菁优网-jyeoocosωx），设函数f（x）=菁优网-jyeoo•菁优网-jyeoo+λ（x∈R）的图象关于直线x=π对称，其中ω，λ为常数，且ω∈（菁优网-jyeoo，1）

（1）求函数f（x）的最小正周期；

（2）若y=f（x）的图象经过点（菁优网-jyeoo，0）求函数f（x）在区间[0，菁优网-jyeoo]上的取值范围．

【分析】（1）先利用向量数量积运算性质，求函数f（x）的解析式，再利用二倍角公式和两角差的余弦公式将函数f（x）化为y=Asin（ωx+φ）+k型函数，最后利用函数的对称性和ω的范围，计算ω的值，从而得函数的最小正周期；

（2）先将已知点的坐标代入函数解析式，求得λ的值，再求内层函数的值域，最后将内层函数看做整体，利用正弦函数的图象和性质即可求得函数f（x）的值域．

【解答】解：（1）∵f（x）=菁优网-jyeoo•菁优网-jyeoo+λ=（cosωx﹣sinωx）×（﹣cosωx﹣sinωx）+sinωx×2菁优网-jyeoocosωx+λ

=﹣（cos2ωx﹣sin2ωx）+菁优网-jyeoosin2ωx+λ

=菁优网-jyeoosin2ωx﹣cos2ωx+λ=2sin（2ωx﹣菁优网-jyeoo）+λ

∵图象关于直线x=π对称，∴2πω﹣菁优网-jyeoo=菁优网-jyeoo+kπ，k∈z

∴ω=菁优网-jyeoo+菁优网-jyeoo，又ω∈（菁优网-jyeoo，1）

∴k=1时，ω=菁优网-jyeoo

∴函数f（x）的最小正周期为菁优网-jyeoo=菁优网-jyeoo

（2）∵f（菁优网-jyeoo）=0

∴2sin（2×菁优网-jyeoo×菁优网-jyeoo﹣菁优网-jyeoo）+λ=0

∴λ=﹣菁优网-jyeoo

∴f（x）=2sin（菁优网-jyeoox﹣菁优网-jyeoo）﹣菁优网-jyeoo

由x∈[0，菁优网-jyeoo]

∴菁优网-jyeoox﹣菁优网-jyeoo∈[﹣菁优网-jyeoo，菁优网-jyeoo]

∴sin（菁优网-jyeoox﹣菁优网-jyeoo）∈[﹣菁优网-jyeoo，1]

∴2sin（菁优网-jyeoox﹣菁优网-jyeoo）﹣菁优网-jyeoo=f（x）∈[﹣1﹣菁优网-jyeoo，2﹣菁优网-jyeoo]

故函数f（x）在区间[0，菁优网-jyeoo]上的取值范围为[﹣1﹣菁优网-jyeoo，2﹣菁优网-jyeoo]

【点评】本题主要考查了y=Asin（ωx+φ）+k型函数的图象和性质，向量数量积运算性质，复合函数值域的求法，整体代入的思想方法，属基础题