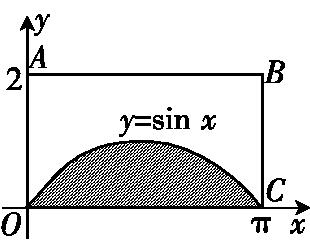
几何概型考点-高中数学必修3第三章

**高考导航**

例1 (1)如图,在一个长为,宽为2的矩形内,曲线与轴围成如图所示的阴影部分,向矩形内随机投一点(该点落在矩形内任何一点是等可能的),则所投的点落在阴影部分的概率是 (　  )

(A).　　    (B).　　    (C).　　    (D).



(2)有一段长为10米的木棍,现要截成两段,则每段不小于3米的概率是　 .

**解题思路**

(1)用定积分计算出图中阴影部分的面积,再计算出矩形的面积,利用几何概型公式计算.

(2)从该题可以看出,我们将每个事件理解为从某个特定的几何区域内随机地取一点,该区域中每一点被取到的机会都一样.而一个随机事件的发生则理解为恰好取到上述区域内的某个指定区域中的点,这样的概率模型就可以用几何概型来求解.

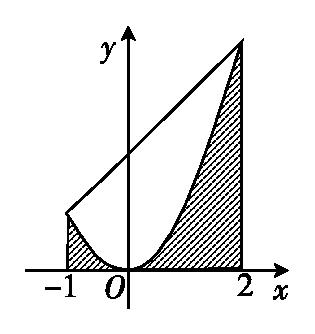
解析： (1) **,**而矩形的面积为

****所投的点落在阴影部分的概率是，故选

(2)记“剪得两段都不小于3米”为事件*A*,从木棍的两端各度量出3米,这样中间就有10-3-3=4(米).在中间的4米长的木棍处剪都能满足条件,所以.

例2 如图,设是直线,与函数的图象在轴上方围成的直角梯形区域,是内函数图象下方的点构成的区域(图中阴影部分).向中随机投一点,则该点落入中的概率为 (　    )

(A) .　    (B).　    (C).　    (D).



(2)某公共汽车站每隔10分钟有一辆汽车到达,乘客到达车站的时刻是任意的,则乘客候车时间不超过6分钟的概率是    .

**解题思路**

解析：(1),,,故选**.**

(2)设上辆车于时刻到达,而下辆车于时刻到达,则线段的长度为10,设是线段上的点,且的长为6,记“等车时间不超过6分钟”为事件,则事件发生即当点落在线段上,即*D*==10,*d*==6.

所以 **textimage47.jpeg**

故乘客候车时间不超过6分钟的概率为.