**1.2 空间向量基本定理-基础练**



**一、选择题**

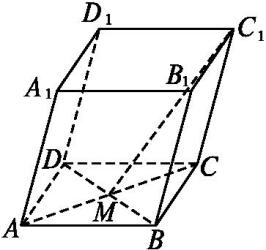
1.有以下命题：学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！如果向量学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！与任何向量不能构成空间向量的一组基底，那么学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！的关系是不共线；学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！为空间四点，且向量学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！不构成空间的一个基底，则点学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！一定共面；学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！已知向量学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！是空间的一个基底，则向量学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！也是空间的一个基底学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！其中正确的命题是学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！    学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！

A. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！ B.  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！ C.  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！ D.  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！

2*.*设向量**a**,**b**,**c**不共面,则下列可作为空间的一个基底的是()

A.{**a+b**,**b-a**,**a**} B.{**a+b**,**b-a**,**b**} C.{**a+b**,**b-a**,**c**} D.{**a+b+c**,**a+b**,**c**}

3*.*如图,在平行六面体*ABCD-A*1*B*1*C*1*D*1中,*AC*与*BD*的交点为点*M*,*=***a**,*=***b**,*=***c**,则下列向量中与相等的向量是()



A.*-***a***+***b***+***c** B.**a***+***b***+***c** C.*-***a***-***b***-***c** D.*-***a***-***b***+***c**

**4***.*已知*O*,*A*,*B*,*C*为空间不共面的四点,且向量**a***=*,向量**b***=*,则不能与**a**,**b**构成空间的一个基底的是()

A. B. C. D.

5．（多选题）（2020宁阳县四中高二期末）给出下列命题，其中正确命题有（   ）

A．空间任意三个不共面的向量都可以作为一个基底

B．已知向量，则与任何向量都不能构成空间的一个基底

C．是空间四点，若不能构成空间的一个基底，那么共面

D．已知向量组是空间的一个基底，若，则也是空间的一个基底

6．（多选题）设，，是空间一个基底　　

A．若，，则

B．则，，两两共面，但，，不可能共面

C．对空间任一向量，总存在有序实数组，，，使

D．则，，一定能构成空间的一个基底

**二、填空题**

**7***.*在空间四边形*OABC*中,*=***a**,*=***b**,*=***c**,点*M*在线段*AC*上,且*AM=*2*MC*,点*N*是*OB*的中点,则*=*\_\_\_\_\_\_.

8．在正方体*ABCD-A*1*B*1*C*1*D*1中,设*=***a**,*=***b**,*=***c**,*A*1*C*1与*B*1*D*1的交点为*E*,则*=　　　　　.*

9*.*若**a=e**1**+e**2,**b=e**2**+e**3,**c=e**1**+e**3,**d=e**1**+**2**e**2**+**3**e**3,若**e**1,**e**2,**e**3不共面,当**d***=α***a***+β***b***+γ***c**时,*α+β+γ=　　　　.*

10．（2020山东菏泽四中高二期末）在正四面体中，，分别为棱、的中点，设，，，用，，表示向量\_\_\_\_\_\_，异面直线与所成角的余弦值为\_\_\_\_\_\_.

**三、解答题**

11.已知{e1,e2,e3}是空间的一个基底,且=e1+2e2-e3,=-3e1+e2+2e3,=e1+e2-e3,试判断{}能否作为空间的一个基底?若能,试以此基底表示向量*=*2e1*-*e2*+*3e3;若不能,请说明理由*.*

12*.*如图,已知正方体*ABCD-A'B'C'D'*,点*E*是上底面*A'B'C'D'*的中心,取向量为基底的基向量,在下列条件下,分别求*x*,*y*,*z*的值*.*

(1)*=x+y+z*;

(2)*=x+y+z.*

