# 高三化学三轮复习考前冲刺：化学反应速率（含答案）

来源：网络 作者：繁花落寂 更新时间：2024-07-31

*2024届高三化学三轮复习考前冲刺：化学反应速率（二）一、单选题1.对于反应,下列为4种不同情况下测得的反应速率,其中能表明该反应进行最快的是（）A.B.C.D.2.在一定温度下的定容密闭容器中,发生反应:A(s)+2B(g)C(g)+D(...*

2024届高三化学三轮复习考前冲刺：化学反应速率（二）

一、单选题

1.对于反应,下列为4种不同情况下测得的反应速率,其中能表明该反应进行最快的是（）

A.B.C.D.2.在一定温度下的定容密闭容器中,发生反应:A(s)+2B(g)C(g)+D(g),当下列物理量不再变化时,不能表明反应已达平衡的是（）

A.混合气体的压强 B.混合气体的密度

C.混合气体的平均相对分子质量 D.固体A的质量

3.在2L的密闭容器中发生反应:2A(g)+B(g)2C(g)+D(g),若最初加入的A和B都是4mol,在前10s内A的平均反应速率为0.12,则10s时,容器中B的物质的量是（）

A.1.6mol

B.2.8mol

C.2.4mol

D.1.2mol

4.下列四个数据是在不同条件下测出的合成氨反应的速率，其中最快是（）

A．

B．

C．

D．

5.在工业上合成氨反应:,欲增大反应速率,下列措施可行的是（）

A.降低温度

B.减小压强

C.减小的浓度

D.使用催化剂

6.在密闭容器里,与反应生成,其反应速率分别用、、表示,已知、,则此反应可表示为（）

A.B.C.D.7.下列说法正确的是()

A．密闭容器中充入1mol

N2和3mol

H2可生成2mol

NH3

B．一定条件下，可逆反应达到平衡状态，该反应就达到了这一条件下的最大限度

C．对于任何反应增大压强，化学反应速率均增大

D．化学平衡是一种动态平衡，条件改变，原平衡状态不会被破坏

8.在2A+B

3C+4D的反应中,下列用不同物质的变化表示该反应的速率最快的是（）

A．v(A)=0.5mol·L－1·min－1

B．v(B)=0.3mol·L－1·min－1

C．v(C)=0.8mol·L－1·min－1

D．v(D)=1mol·L－1·min－1

9.反应达到平衡后，再向反应容器中充入含的氧气，经过一段时间后，原子存在于（）

A.中

B.中

C.和中

D.、和中

10.把0.6mol

X(g)和0.6mol

Y(g)混合于2L的密闭容器中,发生如下反应:3X(g)+Y(g)nI(g)+2W(g),5min

末生成0.2mol

W(g),用I(g)表示的平均反应速率为0.01mol·L-1·min-1,则化学反应方程式中的n为（）

A.4          B.3          C.2          D.1

11.下列措施肯定能使化学反应速率增大的是（）

A.增大反应物的量                       B.增加压强

C.升高温度                          D.使用催化剂

12.对于10%的分解反应,下列措施能减慢其化学反应速率的是（）

A.加入

B.加水稀释

C.加热

D.加入30%

13.实验室用过量锌粒与100mL

1的稀硫酸反应制取氢气，为了加快产生的速率而不改变的产量，下列方法中可行的是（）

①加水;

②加入几滴6的溶液;

③滴入几滴浓硫酸；

④改用等量的锌粉;

⑤滴入几滴硫酸铜溶液;

⑥适当升高温度;

⑦改用等物质的量的镁粉。

A.①②③⑥

B.②④⑥⑦

C.④⑤⑥⑦

D.③⑤⑥⑦

二、非选择题

14.在恒容的密闭容器内，使和混合发生下列反应：。

（1）升高温度时，混合气体的密度

（填“变大”“变小”或“不变”）。

（2）当达到平衡时，充入，平衡将

（填“正向”“逆向”或“不”，下同）移动。

（3）当达到平衡时，充入Ar，平衡将

移动。

（4）当达到平衡时，将、、同时增大1倍，平衡将

移动。

15.某温度时,在一个2L的密闭容器中,X、Y、Z三种气体物质的物质的量随时间的变化曲线如图所示。根据图中数据,试填写下列空白:

（1）.该反应第\_\_\_\_\_分钟到达平衡状态。

（2）.该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）.2min时,Y的浓度为\_\_\_\_\_。

（4）.反应开始至2min,气体X的平均反应速率为\_\_\_\_\_。

参考答案

1.答案：A

解析：可以都转化为用表示的化学反应速率,然后再进行比较。A项,;B项,;C项;D项,。由此分析,A项表面反应进行得最快。

2.答案：A

解析：在反应向正反应方向进行时,气体的物质的量不变,在定容条件下,气体的压强始终不变,A不能表明反应已达平衡;反应向正反应方向进行时,气体质量增大,密度增大,密度不变说明反应达到平衡;反应向正反应方向进行时,气体质量增大,气体物质的量不变,气体的平均相对分子质量增大,不变时说明反应达到平衡;反应向正反应方向进行时,A的质量减小,质量不变说明反应达到平衡。

3.答案：B

解析：根据化学反应速率之比等于化学计量数之比,求出，,容器中B的物质的量为4mol-1.2mol=2.8mol,故选B。

4.答案：D

解析：合成氨的化学方程式为，以氮气的反应速率为标准解题。A项，时，；B项，；C项，时，；D项。综上所述，D项符合题意。

5.答案：D

解析：A.降低温度,活化分子百分数减小,反应速率减小,故A错误;

B.减小压强,反应物浓度降低,反应速率减小,故B错误;

C.减小的浓度,单位体积活化分子数目减小,反应速率减小,故C错误;

D.使用催化剂,降低反应的活化能,增大活化分子的百分数,反应速率增大,故D正确.故选D.6.答案：A

解析：已知2vB=3vA、3vC=2vB,反应速率之比等于相应的化学计量数之比,则vA:vB:vC=2:3:2,因此该反应可表示为2A+3B=2C,B正确

7.答案：B

解析：N2和H2生成NH3的反应为可逆反应,1mol

N2和3mol

H2不能完全反应生成2mol

NH3,A项错;压强是影响化学反应速率的一个因素,但并不适合于所有的反应,必须有气体参与的反应才适合,C不正确;化学平衡是一种动态平衡,该平衡是建立在一定条件下的平衡,如果条件改变,平衡将发生移动,D项不正确。

8.答案：B

9.答案：D

解析：可逆反应在相同条件下，可以同时向两个反应方向进行，反应体系中各物质同时存在，由于三种物质均含有氧元素，故原子存在于、、中。

10.答案：D

解析：v(I)=0.01mol·L-1·min-1,则,而,又,得n=1。

11.答案：C

解析：A.若反应物为纯固体或纯液体,增大反应物的量,反应速率不变,故A不选;

B.若反应中没有气体参加和生成,为溶液中的反应,则增加压强,反应速率不变,故B不选;

C.因升高温度,活化分子百分数增大,反应速率加快,故C选;

D.催化剂能改变反应速率,可加快也可减慢,故D不选;

故选C.12.答案：B

解析：一般加催化剂,反应速率加快;加水稀释,浓度降低,反应速率变慢;温度升高,反应速率加快;加入30%,反应物浓度增大,反应速率加快,故选B。

13.答案：C

解析：①加水，稀硫酸的浓度减小,反应速率变慢，不符合要求;②加入几滴6的溶液，会生成NO等，减少的产量,不符合要求;③滴入几滴浓硫酸，氢离子浓度增大，反应速率加快，同时的产量增加，不符合要求;④改用等量的锌粉，增大接触面积，加快化学反应速率，且不改变的产量，符合要求;⑤加几滴溶液，Zn置换出的Cu与Zn、稀硫酸构成原电池，加快反应速率，且不改变的产量，符合要求;⑥升高温度，反应速率加快，的产量不变，符合要求;⑦改用等物质的量的镁粉，反应速率加快，且不改变的产量，符合要求。综上可知，C项正确。

14.答案：（1）不变（2）正向（3）不（4）正向

解析：（1）根据密度公式：，该容器容积不变，气体总质量不变，所以密度不变。

（2）根据勒夏特列原理，增大反应物的浓度时，平衡正向移动。

（3）恒容时，在平衡体系中充入无关气体，虽能使总压强增大，但反应物和生成物的分压不变，浓度不变，正反应速率和逆反应速率均不变，所以平衡不移动。

（4）同等倍数的增大各物质的浓度，相当于在原平衡的基础上加压，所以平衡正向移动。

15.答案：（1）.2;（2）.3X+Y2Z;（3）.0.45mol/L;（4）.0.075mol/(L·min)

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找