

**МУИС, ШУС, ХИМИЙН ТЭНХИМИЙН НЭРЭМЖИТ
ХИМИЙН БАГА ОЛИМПИАДЫН ХП АНГИЙН ТЕСТИЙН ДААЛГАВАР**

Шифр:

2017.11.11

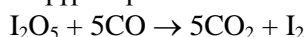
№	А	Б	В	Г	№	А	Б	В	Г	№	А	Б	В	Г	№	А	Б	В	Г
1	А	Б	В	Г	6	А	Б	В	Г	11	А	Б	В	Г	16	А	Б	В	Г
2	А	Б	В	Г	7	А	Б	В	Г	12	А	Б	В	Г	17	А	Б	В	Г
3	А	Б	В	Г	8	А	Б	В	Г	13	А	Б	В	Г	18	А	Б	В	Г
4	А	Б	В	Г	9	А	Б	В	Г	14	А	Б	В	Г	19	А	Б	В	Г
5	А	Б	В	Г	10	А	Б	В	Г	15	А	Б	В	Г	20	А	Б	В	Г

Нийт 7 оноо

Хугацаа: 20 минут

Зөв гэж үзсэн хариунд харгалзах үсгээ хүснэгт дээр тэмдэглэнэ үү. Тестийн асуулт бүр нь зөвхөн нэг зөв хариутай болохыг анхаараарай. Зөв хариулт тус бүр 0.35 оноо, нийт 7 оноо.

1. 70°C температурт иод (V)-ын оксидыг нүүрстөрөгчийн монооксидтой урвалд оруулав.

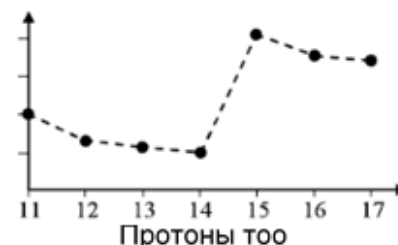


Нүүрстөрөгчийн монооксидын тоо хэмжээг бүтээгдэхүүн бодисын тоо хэмжээгээр тодорхойлох боломжтой. Дараах усан уусмалын алиныг нь энэ зорилгоор хэрэглэх вэ?

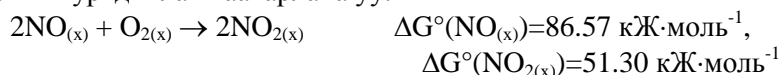
А. Натрийн тиосульфат Б. Натрийн хлорид В. Калийн иодид Г. Натрийн карбонат

2. Үелэх хүснэгтийн натригаас хлор хүртэлх элементийн ямар шинж чанарын өөрчлөгдөх зүй тогтлыг графикт дүрсэлсэн байна вэ?

А. Хайлах цэг Б. 1-р иончлолын энерги
В. Цахилгаан сөрөг чанар Г. Ионы радиус



3. Өгсөн мэдээллийг ашиглан урвалын стандарт Гиббсийн энергийн өөрчлөлтийг тооцоолж, стандарт нөхцөлд урвал аяндаа явагдах эсэхийг урьдчилан тааварлана уу.



А. 70.54 кЖ·моль⁻¹, аяндаа явагдана Б. -70.54 кЖ·моль⁻¹, аяндаа явагдахгүй
В. -70.54 кЖ·моль⁻¹, аяндаа явагдана Г. 70.54 кЖ·моль⁻¹, аяндаа явагдахгүй

4. Өгсөн нэгдлийн аль нь туйлгүй молекул боловч туйлтай ковалент холбоо агуулсан бэ?

А. CCl₄ Б. H₂O₂ В. H₂O Г. CH₂Cl₂

5. Тэнцвэр тогтсон системийн хувьд аль нь тохирохгүй илэрхийлэл вэ?

А. Шулуун болон буцах урвал адил хурдтай явагддаг.
Б. Битүү системд явагддаг.
В. Эх ба бүтээгдэхүүн бодисын концентраци тогтмол
Г. Тэнцвэрийн тогтмол, K_c нь урвал явагдахын хэрээр ихэснэ.

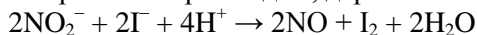
6. Диатомт элементийн 2-р иончлолын энергийг илэрхийлсэн тэгшитгэлийг сонгоно уу.

А. $X_{2(x)} \rightarrow X_{2^{2+}(x)} + 2e^{-}$ Б. $\frac{1}{2}X_{2(x)} \rightarrow X^{2+(x)} + 2e^{-}$
В. $X^{+(x)} \rightarrow X^{2+(x)} + e^{-}$ Г. $X_{(x)} \rightarrow X^{2+(x)} + 2e^{-}$

7. Дараах химийн бодисын аль нь устөрөгчийн холбоогоор холбогдох боломжтой вэ?

А. NH₃ Б. NCl₃ В. NH₄Cl Г. CH₃NH₂

8. Иодид ион нь хүчиллэгжүүлсэн нитрит ионоор исэлдэж, дараах химийн урвал явагддаг.



Урвалын холимог руу натрийн этаноат нэмэхэд иодын үүсэлт удааширдаг. Этанат ямар нөлөө үзүүлдэг вэ?

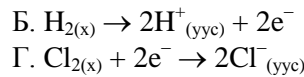
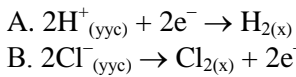
А. Иодыг зайлуулдаг Б. Иодид ионы концентраци буурдаг
В. Нитрит ионтой урвалд ордог Г. Устөрөгч ионтой урвалд ордог

9. Химийн урвалд катализатор хэрэглэхэд урвалын хурд, урвалын явцад катализаторын тоо хэмжээ хэрхэн өөрчлөгдөх вэ?

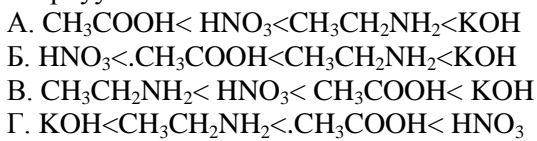
Урвалын хурд Катализаторын тоо хэмжээ

А. Ихэснэ Буурна
Б. Өөрчлөгдөхгүй Өөрчлөгдөхгүй
В. Ихэснэ Өөрчлөгдөхгүй
Г. Өөрчлөгдөхгүй Буурна

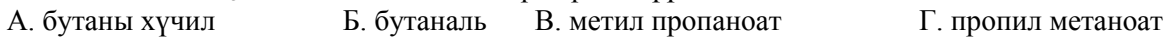
10. Гидрохлорын хүчил (HCl)-ийн уусмалын электролизоор сөрөг тэмдэгтэй электрод дээр ямар урвал явагдах вэ?



11. Ижил эзлэхүүнтэй, 0.1 моль·дм⁻³ концентрацитай дөрвөн уусмалын pH-ийн өсөх дарааллаар аль нь зөв байрлуулсан байна вэ?



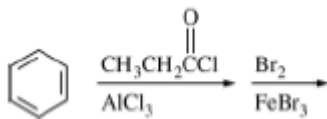
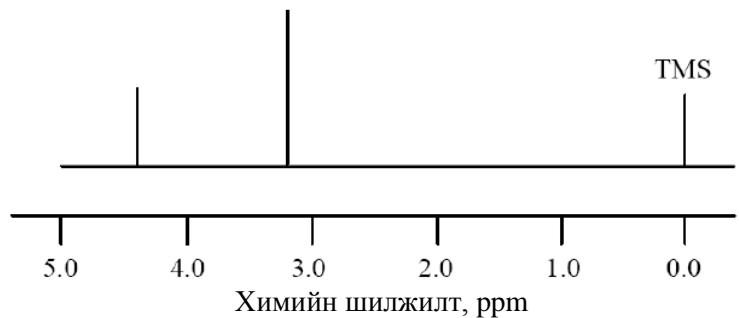
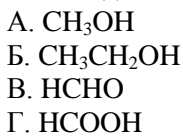
12. HCOOCH₂CH₂CH₃ нэгдлийн ИЮПАК-аар нэрлэнэ үү.



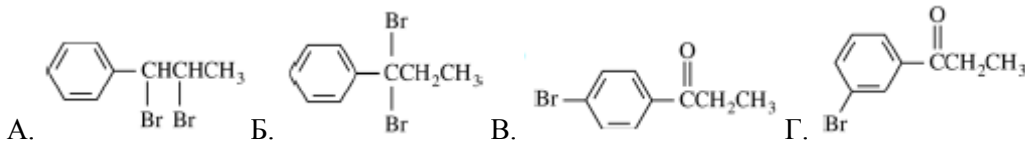
13. Аль нэгдэл нь стереоизомертэй вэ?



14. Аль нэгдлийн ¹H-ЦСР спектр байна вэ?



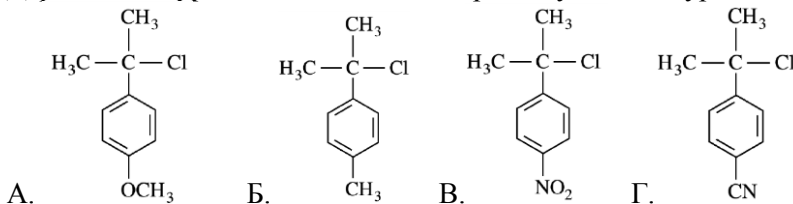
15. Дээрх шат дараалсан урвалын гол бүтээгдэхүүнийг тодорхойлно уу.



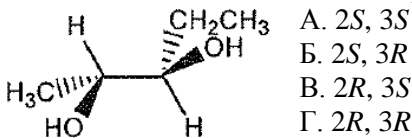
16. Аль нэгдэл нь ¹H-ЦСР спектрт хоёр ялгаатай пик өгөх вэ?



17. Дараах нэгдлүүдээс аль нь ацетоны орчинд устай S_N1 урвалд хамгийн хурдан орох вэ?



18. 2,3-пентандиолын C-2 ба C-3 дээрх конфигурацийг тогтооно уу.



19. C=C(Br)C ба C=C(C)Br нь хоорондоо ямар холбоотой нэгдлүүд вэ?



20. Аль нь E-изомер вэ?

