



FJÖLBRAUTASKÓLINN Í BREIÐHOLTI

Lokapróf

EFN 1236

Próftími 1,5 klst.

NAFN: _____

Kennitala: _____

Hjálpargögn: Reiknivél og lotukerfi.

Prófið er á 6 blaðsíðum með forsíðu.

1. (15%). Hver spurning gildir 1,5%

a) Glýseról nefnist einnig?

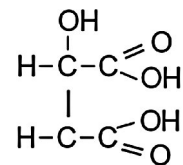
- metanól
- ísoprópanól
- própanól
- etandíól
- própantríól

b) Í láréttar línur (lotur) lotukerfisins eru flokkuð efni með:

- sama fjölda rafeinda
- sama fjölda gildisrafeinda
- sama fjölda rafeindabrauta í notkun
- sama fjölda nifteinda
- sama fjölda róteinda

c) Efnið hér til hliðar tilheyrir:

- ketónum
- aldehýðum
- a-ha-ávaxtasýrum
- eterum
- sápum



- d)** Þeytuefni er notað í krem m.a. til þess að:
- koma í veg fyrir að fita þráni
 - koma í veg fyrir að kremið verði of þykkt
 - koma í veg fyrir að kremið verði of feitt
 - koma í veg fyrir að fita og vatn aðskiljist
 - koma í veg fyrir að kremið verði of súrt
- e)** Hvert af eftirfarandi efnum er notað í svitalyktaeyða?
- bútan
 - benzosýra
 - formaldehýð
 - kísilsýra
 - álklórhýdrat
- f)** Slípiefni eru notuð í:
- hrukkukrem
 - hárlitunarefni
 - húðhreinsikrem
 - tannkrem
 - munnskol
- g)** Hvað af eftirfarandi efnum hefur ekki áhrif á sýrustig (pH) ef þau eru leyst upp í vatni?
- matarsalt
 - efni sem inniheldur H^+
 - efni sem inniheldur OH^-
 - efni sem bindur H^+
 - efni sem bindur OH^-
- h)** Gríska talan tetra er notuð í efnaformúlum. Hún táknar:
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
- i)** Járn brennur í hreinu súrefni en ekki í andrúmslofti. Það er vegna þess að:
- súrefnissameindirnar eru fleiri
 - hraði súrefnissameindanna er meiri
 - orka hveirrar súrefnissameindar er meiri
 - yfirborð járnsins er meira
 - súrefnið virkar sem hvati
- j)** Sameindajón er mynduð af:
- atómum málma
 - atómum málmleysingja
 - atómi málms og málmleysingja
 - stökum atómum
 - + hlöðnum atómum

2. (6%) Skrifðu nöfn eftirfarandi efna (munið eftir jónatöflunni).

a) CO_2 _____

b) HCl _____

c) Na_2SO_4 _____

d) NaOH _____

3. (6%) Skrifðu efnaformúlur eftirfarandi efna:

a) Dívetnissúlfat _____

b) Kolmónoxíð _____

c) Natriúmhydroxýð _____

4. (9%)

a) Hver er mólmassi NaCl

Svar: _____

b) Hver er massi 0,5 móla af NaCl

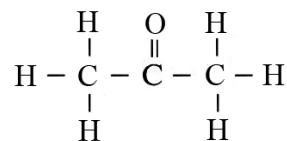
Svar: _____

c) Hvað þarf að leysa mörg mól í 1,5 lítrum af vatni til þess að mólstyrkurinn verði 2 M

Svar: _____

5. (9%)

a) Hvaða flokki lífrænna efna tilheyrir efnið hér til hliðar?



b) Hvað heitir efnið? (almennt eða IUPAC nafn)

c) Til hvers er efnið helst notað í sambandi við snyrtivörur?

6. (8%) Við meðhöndlun á hári eru m.a. tvö eftirtalin efni notuð. Lýsið því hvaða áhrif hvort efni um sig hefur á hárið:

a) Thioglykolsýra _____

b) Vetnišperoxíð _____

7. (8%)

a) Á milli hvers konar efna myndast jónatengi?

b) Lýstu hegðun gildisrafeindanna við myndun jónatengja:

8. (8%) Ritaðu byggingarformúlur eftirtalinna efna:

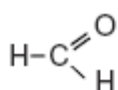
Bútan

Eten

Tríklórmetan (klóróform)

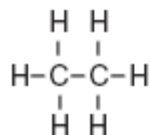
1,3 díklórprópan

9. (8%) Hvaða flokkum lífrænna efna tilheyra eftirfarandi efni og hvað heita þau?



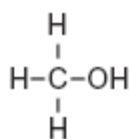
Flokkur _____

Heiti _____



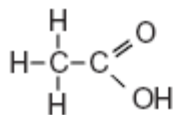
Flokkur _____

Heiti _____



Flokkur _____

Heiti _____



Flokkur _____

Heiti _____

10. (3%) Karboxylsýrum er skipt í mono-, dí- og tríkalboxylsýrur. Á hverju er þessi skipting byggð?

11. (4%)

a) Hvað eru arómatar? _____

b) Nefndu eitt dæmi um slíkt efnasamband: _____

12. (6%) Fenól eru notuð í ýmsar snyrtivörur:

a) Nefndu tvö atriði sem eru einkennandi fyrir þennan efnaflokk?

b) Af hverju eru þau notuð í snyrtivörur? _____

c) Nefndu eina snyrtivörutegund þar sem fenól eru notuð:

13. (6%) Para-feníl-díamín er grunnur margra efnasambanda sem eru notuð í hársnyrtivörur. Til hvers eru þessi efnasambönd notuð?

14. (4%)

a) Hvað er dreiflausn? _____

b) Nefndu dæmi um dreiflausn: _____
