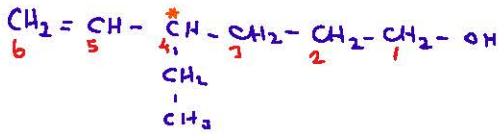


1) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{OH}$ bileşiğinin sistematik adı: 2-propen-1-ol'dür. (I ve III doğru)

$\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2$ propen (Alil) olarak adlandırılır. Buna göre bileşik alil alkol olarak da adlandırılabilir. (II doğru)

Cevap A

2) Bir bileşikte hem çift bağ hemde -OH (alkol) grubu varsa öncelikli olan -OH grubudur. Buna göre verilen bileşikteki en uzun karbon zinciri OH'ın bağlı olduğu uçtan başlanarak numaralandırılır.

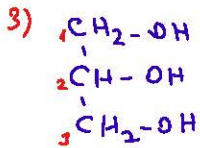


4-etil-5-heksen-1-ol olarak adlandırılır. (II doğru)

* ile işaretlenen karbon atomu 4 numaralıdır. (I yanlış)

-OH grubunun bağlı olduğu karbon tek bir karbona bağlı olduğundan bileşik primer alkoldür. (III doğru)

Cevap D

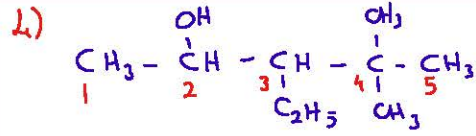


Bileşiğin sistematik adı 1,2,3-propantriol'dür. (I doğru)

1. ve 3. karbon atomları primer, 2. karbon atomu sekonderdir. (II yanlış)

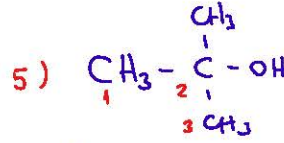
Alkollerin genel formülleri $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}_m$ dir. Burada n sayısı C sayısı m sayısı ise OH sayısını verir. Buna göre bileşiğin molekül formülü $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$ 'tür. (III doğru)

Cevap D



3-etil-4,4-dimetil-2-pentanol

Cevap B



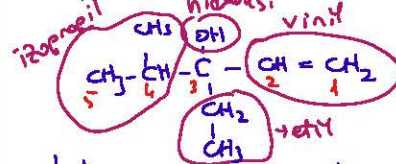
Bileşiğinin sistematik adlandırılması yapılırken OH grubunu içeren en uzun zincir seçilir. Başlı olan gruplar karbon numaraları ile belirtilir. OH'ın bulunduğu karbon numarası belirtildikten sonra en uzun karbon zincirine karşılık gelen alkan adının sonuna eki getirilir. Bileşiğin IUPAC adı: 2-metil-2-propanol'dür. (I doğru)

Alkollerin yaygın adlandırılmasında OH grubunun bağlı olduğu alkil (tersiyer bütıl) adı sonuna eklenir. Bileşiğin yaygın adı: tersiyer bütıl alkol'dür. (II doğru)

Bileşiklerin başka bir adlandırma şekli metan törüsü olarak kabul edilmesidir. Metan'daki hidrojenler yerine gelen grupların adı söylendikten sonra sona metan eklenir. Bu bileşikte CH_4 'teki 4H yerine 3 tane metil 1 tane OH grubu gelmiştir. Buna göre bileşik: trimetil hidroksi metan olarak da adlandırılabilir. (III doğru)

Cevap E

6) Verilen gruplar bir karbon atomuna bağlanacak olursa,



Bileşiği ortaya çıkar. Bu bileşiğin sistematik adı: 3-etil-4-metil-4-penten-3-ol şeklindedir.

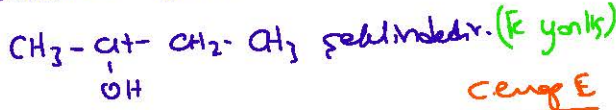
Cevap A

- 7) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}} - \text{CH}_2 - \text{OH}$ bileşiğinin Sistematik adı: **2-metil-1-propanol** olarak adlandırılır. (D doğru)

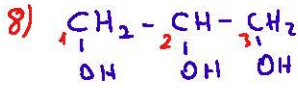
OH grubunun bağlı olduğu alkil grubu izobütül'dür. Bundan dolayı bileşiğin yaygın olarak adlandırılması: **izobütül alkol** veya **izobütanol** şeklinde olur. (A ve B doğru)

Bileşik bir alkan türevi olarak 1-hidroksi-2-metilpropan olarak adlandırılmaz. (C doğru)

Sekonder bütül alkolün formülü:



Cevap E



Bileşiği 3 tane OH grubu içerdigi için bir tri alkol'dür. Alkollerde 1 tane C atomuna sadece 1 tane OH bağlanamaz. Bileşik tri alkolün ilk üyesidir. (A doğru)

Bileşiğin Sistematik adı 1,2,3 propantriol, yaygın adı gliserol (gliserin) şeklindedir. (B ve D doğru)

1. ve 3. karbonlar primer, 2. karbon sekonder karbon olduğu için bileşik primer ve sekonder alkol özelliği gösterir. (E doğru)

Bileşiğin yapısında sadece 1 tane fonksiyonel grup (OH) bulunur. (C yanlış)

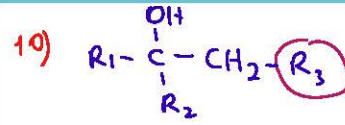
Cevap C

- 9) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_2 - \text{OH}}{\underset{|}{\text{C}}} = \underset{\text{CH}_2 - \text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ bileşiğin sistematik adı: **cis-2-etil-3-metil-2-penten-1-ol** şeklindedir. (I doğru)

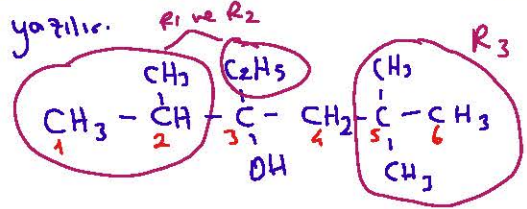
Bileşik çift bağ içerdiginden bromlu suda bir miktar rengini giderir. (II yanlış)

Bileşik uç alkin olmadığı için Tollens çözeltisi ile tepkime vermez. (III doğru)

Cevap D

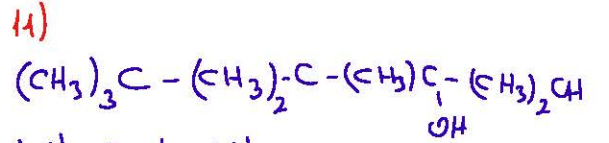


Bileşiğinin 3-etil-2,5,5-trimetil-3-hexanol olması için R_1, R_2 ve R_3 bulurken öncelikle Sistematik adı verilen bileşiğin formülü yazılır.

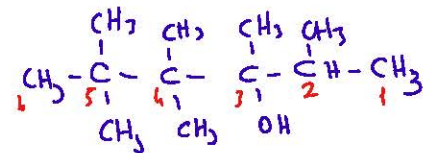


Verilen seçeneklere bakıldığında R_3 alkolün doğru şekli sadece D seçeneğinde verilmiştir. R_1 ve R_2 'den biri etil ($\text{CH}_3 - \text{CH}_2 -$) biri de izopropil ($\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}} -$) olmalıdır.

Cevap D



Bileşiğinde C'lara bağlı olan CH_3 grupları parantez içinde gösterilmiştir. Bileşiği birer daha açarsak:

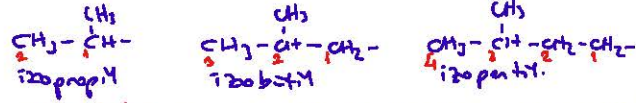


En uzun kesintisiz karbon zinciri OH'ın yakın olduğu uçtan bağlanarak numaralandırılır. Başlı olan gruplar karbon numaraları ile belirtilir. En uzun karbon zincirine karşılık gelen alkan adının sonuna ol eki getirilir. OH grubunun bağlı olduğu karbon belirtilir. Bileşiğin Sistematik adı:

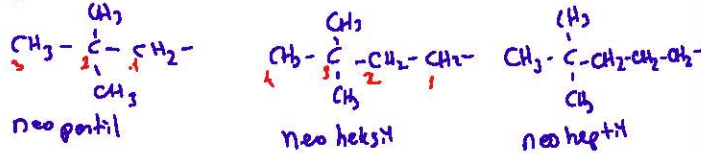
2,3,4,4,5,5-heksa metil-heksan-3-ol (3-hexanol)

Cevap B

1) Alkollerin yaygın adlandırılmasında alkyl grubunun sonuna alkol getirilir.
izopentil: Hidrojenin ayrıldığı karbon atomunun numarası 1 alınarak en uzun zincir belirlenir. Sonolan bir önceki karbondan CH_3 (metil) grubu varsa izo alkol olarak adlandırılır.

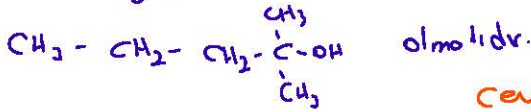


neo alkol: Sonolan 2. karbondan 2 tane CH_3 (metil) grubu varsa neo alkol olarak adlandırılır.



Verilen bileşiklerden E seçeneği dışındakiler doğru adlandırılmıştır.

E seçeneğindeki bileşiğin doğru adı neohexil alkol olmalıdır. Tersiyer heksil alkolün yapı formülü:



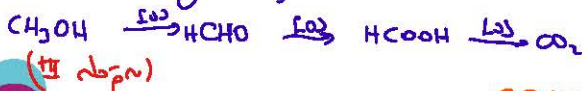
Cevap E

2) $\text{CH}_3 - \text{OH}$ metil alkol - metanol bileşiği odunun havasız ortamda ısıtılmasıyla elde edilebildiğinden odun alkolü olarak bilinir.
(I doğru)

OH grubunun bağlı olduğu karbon atomu doğrudan bir karbon atomuna bağlı ise bu alkole primer alkol denir. $\text{R} - \text{CH}_2 - \text{OH}$

$\text{CH}_3 - \text{OH}$ her ne kadar R grubu içermese de primer alkollerin tepkimesini verdiğinden primer alkol sınıfında dahil edilebilir.
(II doğru)

-OH grubunun bağlı olduğu karbon atomu kaç H bulunduyorsa alkol o kadar yükseltgenir. $\text{CH}_3 - \text{OH}$ bileşiğinde OH'ın bağlı olduğu karbon 3 hidrojen taşıdığından 3 basamak yükseltgenir.



(III doğru)

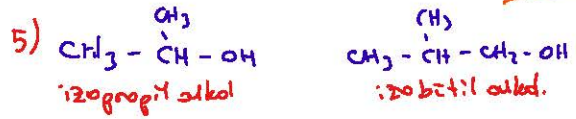
Cevap A

4) $\text{CH}_3 - \underset{4}{\text{CH}_2} - \underset{2}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \text{OH}$ bileşiği sistematik olarak: 2-metil-2-bütanol, yaygın olarak: tersiyer pentil alkol şeklinde adlandırılır.
(I ve II doğru)

Neopentil alkolün yapı formülü farklı olduğundan bu bileşik neopentil alkol olarak adlandırılmaz. **(III yanlış)**



Cevap D



özel adlandırılmada her ikisinde ito ön eki kullanılır. **(I doğru)**

izopropil alkol sekonder alkol, izobutil alkol primer alkoldür. **(II yanlış)**

primer alkoller bir basamak yükseltgendinde aldehit, iki basamak yükseltgendinde karboksik asit oluşur.

Sekonder alkoller bir basamak yükseltgenerek keton oluşur. **(III doğru)**

Cevap C

6) Aynı karbon atomuna birden fazla -OH grubunun bağlı olması durumunda bileşik alkol olmaz.



sp^2 veya sp karbon atomlarına OH grubu bağlı ise bileşik alkol değildir.



$\text{C}_6\text{H}_5 - \text{OH}$ () sp^2 hibritleşmesi yapmış karbon atomuna OH bağlı olan bileşik alkoldür. **(III ve IV alkoldür)**

Cevap A

3) $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \underset{5}{\text{CH}_2} - \underset{4}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \text{CH}_3$ bileşiğinin sistematik adı 4,4-dimetil-2-pentanol dır. Bileşik sekonder alkol olduğundan 1 basamak yükseltgenerek keton oluşur. **(I ve II doğru)** Bileşik sadece 1 tane fonksiyonel grup (OH) bulundur. **(III yanlış)**

Cevap C

7) $C_n H_{2n+2} O_3$ formülüne sahip en küçük üyesi: 3C'lu $C_3 H_8 O_3$ bileşimidir. (Propantriol)
Karbon sayısı değişebileceğinden bileşimin yapısında primer, sekonder ya da tersiyer karbon atomları bulunabilir. (I yanlış)

II seçeneğinde sadece iki oksijen atomu bulunduğundan II. seçenek yanlış olur. (II yanlış)
Alkol bileşiminde birden fazla OH bulunduğunda her bir OH grubu farklı karbondan bulunur. Bundan dolayı verilen bileşikte 3 tane oksijen atomu bulunduğundan bileşikte 3 tane -OH grubu bulunur. Bu durumda bileşik en az 3 karbon atomu içerir. (III doğru)

Cevap C

8) 2NA tane molekülünde 4NA tane C, 12NA tane H ve 4NA tane O atomu bulunduğuna göre bileşimin 1 molekülünde 2 tane C, 6 tane H ve 2 tane O atomu bulunur. ($C_2 H_6 O_2$).

Bileşimin yapı formülü $\begin{array}{c} CH_2-CH_2 \\ | \quad | \\ OH \quad OH \end{array}$ şeklindedir. (I doğru)

Bileşikteki OH grupları primer karbona bağlı olduklarından bileşik primer alkolüdür. (I doğru)
Primer alkoller tamamen yükseltgendepinde karboksilik aside dönüşür. Bileşik yükseltgendepinde bir dikarboksilik asit olan oksalik aside ($\begin{array}{c} COOH \\ | \\ COOH \end{array}$) dönüşür. (II doğru)

$C_2 H_4 (OH)_2$ (etilen glikol) antifriz maddesinin temel bileşenidir. (III doğru)

Cevap A

9) sp^2 hibritleşmesi yapan karbon atomuna OH grubu bağlı ise bileşik alkol değildir. I, II ve III seçeneklerinde OH grubu sp^2 hibritleşmesi yapmış karbon atomuna bağlanmıştır. =C-OH alkol değildir.

Birden fazla OH bulunan alkollerde OH grupları aynı karbona bağlı olmamalı. IV alkol değildir. Verilen seçeneklerden sadece V alkolüdür.

Cevap D

10) Mono alkol OH grubunun bağlı olduğu karbon atomuna göre, primer alkol, sekonder alkol veya tersiyer alkol şeklinde sınıflandırılır. OH'ın bağlı olduğu karbon atomu doğrudan bir karbon atomuna bağlı ise primer alkol, doğrudan iki karbon atomuna bağlı ise sekonder alkol, doğrudan üç karbon atomuna bağlı ise tersiyer alkolüdür.

Verilen seçeneklerden III → primer alkol
I, II ve IV sekonder alkol, V ise tersiyer alkolüdür.

Cevap C

11) Eten diol: $\begin{array}{c} CH_2-CH_2 \\ | \quad | \\ OH \quad OH \end{array}$; primer alkol (A doğru)

2-butanol: $CH_3-CH(OH)-CH_2-CH_3$; Sekonder alkol (B doğru)

2-metil-2-butanol: $CH_3-C(CH_3)(OH)-CH_2-CH_3$; Tersiyer alkol (C doğru)

2,2-dimetil-1-propanol: $CH_3-C(CH_3)_2-CH_2-OH$; Primer alkol (D yanlış)

Siklopropil alkol $\triangle-OH$; Sekonder alkol (E doğru)

Cevap D

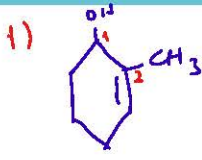
12) $\begin{array}{c} CH_2-OH \\ | \\ CH_2-OH \end{array}$ bileşiminin yaygın adı glikol, Sistemantik adı 1,2-etandiol'dür. (E doğru)

Yapıdaki her iki karbon atomu doğrudan bir karbon atomuna bağlı olduğundan her iki karbon da primendir. (II doğru)

Primer alkoller bir basamak yükseltgendepinde aldehit bileşimine dönüşür. Her iki primer alkol birer basamak yükseltgenerek $\begin{array}{c} O \\ || \\ C-H \\ | \\ C-H \\ || \\ O \end{array}$ bileşimine dönüşür.

(III doğru)

Cevap E



OH grubunun bağlı olduğu karbon atomu doğrudan iki karbona bağlı olduğundan bileşik sekonder alkoldür. (E doğru)

Bilesiğin sistematik adı:

2-metil-2-sikloheksen-1-ol dır. (II doğru)

Yapıda benzen halkası (aromatik yapı) bulunmadığından bileşik alifatiktir. (III doğru)

Cevap E

2) Mono alkollerin genel formülleri

$C_nH_{2n+2}O$ dır. Kütlece %50 Oksijen bulunduğuna göre $\frac{m_{C_nH_{2n+2}}}{m_O} = \frac{50}{50} = 1$ dır. Bileşikte tane

oksijen atomu bulunduğuna göre C_nH_{2n+2} 16 g/mol olmalıdır.

$$12n + 2n + 2 = 16 \quad 14n = 14 \quad n = 1 \text{ bulunur.}$$

Bilesiğin formülü CH_3-OH bulunur.

CH_3OH primer alkol sınıfına dahil edilebilir.

(I doğru)

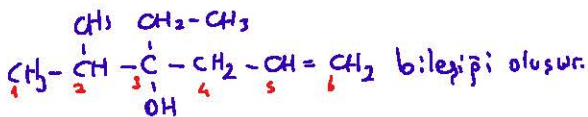
OH'in bağlı olduğu karbonda 3 tane H bulunduğundan 3 basamak yükseltgane biter.

(II doğru)

$$CH_3OH \text{ 'ta } \frac{m_O}{m_H} = \frac{16}{4} = 4 \text{ 'tir. (III doğru)}$$

Cevap E

3) Bir karbon atomuna 1 tane allil ($CH_2=CH-CH_2-$), 1 tane izo propil (CH_3-CH-), 1 tane etil (CH_3-CH_2-) ve 1 tane hidroksil ($-OH$) bağlandığında,



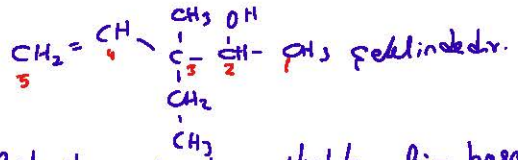
Bilesiğin sistematik adı: 3-etil-2-metil-5-heksen-3-ol. OH grubu tersiyer karbona bağlı olduğundan bileşik tersiyer alkoldür. (II doğru)

Bilesiğin kapalı formülü $C_{17}H_{34}O$ şeklindedir.

Buna göre sigma bağ sayısı toplam atom sayısı - 1 eksiği $(28-1) = 27$ dır. (III doğru)

Cevap E

4) Verilen bileşiğin yapı formülü:

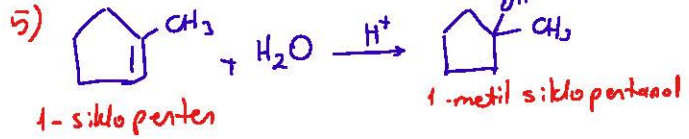


Bileşik sekonder alkoldür. Bir basamak yükseltgane ketone dönüşür. (I yanlış, II doğru)

Bilesiğin sistematik adı:

3-etil-3-metil-4-penten-2-ol şeklindedir. (III doğru)

Cevap D



1-siklopenten

1-metil siklopentanol

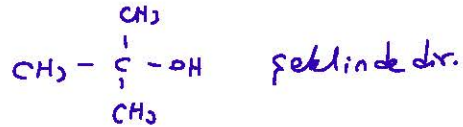
X bileşiği bir tersiyer alkoldür. (I yanlış)

Bilesiğin sistematik adı: 1-metil siklopentanol dır. (II doğru)

Bilesiğin yapısında 4 tane sekonder alkol 1 tane tersiyer alkol bulunur. (III yanlış)

Cevap B

6) Bilesiğin yapı formülü:



Bilesiğin sistematik adı:

2-metil-2-propanol dır. (I doğru)

Bilesiğin yaygın adı:

tersiyer butil alkoldür. (II doğru)

Bileşik: Metan türevi olarakta:

trimetil metanol olarak adlandırılabilir.

(III doğru)

Cevap E

- 7) $\text{CH}_3 - \underset{\text{C}_6\text{H}_5}{\underset{|}{\text{C}}} = \underset{\text{OH}}{\underset{|}{\text{CH}}} - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}} - \text{CH}_3$ bileşiğin sistematik adı:
4-fenil - 3-penten - 2-ol şeklindedir. (II doğru)

Yapıdaki OH grubu sekonder karbon atomuna bağlı olduğundan bileşik Sekonder alkolüdür. (I yanlış)

Yapıda, Aromatik halka (C_6H_5), alkene ($\text{C}=\text{C}$) ve alkol (OH) olmak üzere üç farklı fonksiyonel grup bulunur. (III yanlış)

Cevap B

- 8) Öncelikle verilen grupların yapı formüllerini yazalım

Vinil: $\text{CH}_2=\text{CH}-$

1-propenil: $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-$

2-propenil -CH₂-CH=CH₂
(Alil)

sp³ hibritleşmesi: yapmış karbon atomuna OH bağlı olan bileşikler alkol olarak tanımlanır.

$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{OH}$: Alkol değil (I yanlış)

$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{OH}$: Alkol değil (II yanlış)

$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{OH}$: Alkol bileşiği (III doğru)

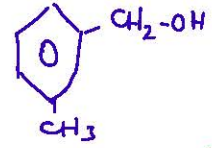
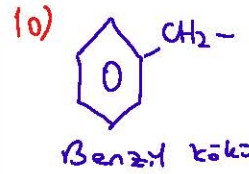
Cevap C

- 9) 1-propanol ve 2-propanolun kapalı formülleri $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$ dir. Karbon % si = $\frac{3 \cdot 12}{60} \times 100 = \% 60$ iken:

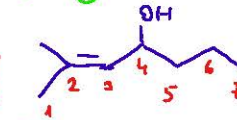
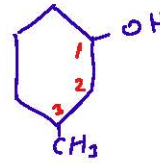
1-butanol ve 2-butanol bileşiklerinin kapalı formülleri $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ dur. Bu bileşiklerde karbon

% = $\frac{4 \cdot 12}{74} \times 100 = \frac{2400}{74}$ (II ve III yanlış, I ve IV doğru)

Cevap C



Orto, meta, para özel adlandırılması sadece benzen halkası için kullanılır. II seçeneğinde verilen bileşiğin doğru adlandırılması:



2-metil-2-hepten-4-ol (III yanlış)

Cevap A

- 11) $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\underset{|}{\text{CH}}} - \underset{\text{Br}}{\underset{|}{\text{C}}} = \text{CH}_2$ OH grubu çift bağdan önceliklidir.

3-bromo - 3-buten - 2-ol (A yanlış)

Verilen diğer seçenekler doğru adlandırılmıştır.

Cevap A