

E.  $\text{HCl} < \text{HI} < \text{HBr}$ .

**R: B (II, pag. 22)**

**31. Grăsimile lichide pot fi transformate în grăsimi solide în urma unor reacții de adiție a:**

- A. Bromului;
- B. Clorului;
- C. Hidrogenului;
- D. Iodului;
- E. Acidului bromhidric.

**R: C (II, pag. 24)**

**32. Grăsimile saturate se obțin prin:**

- A. Clorurarea grăsimilor nesaturate;
- B. Hidrogenarea grăsimilor saturate;
- C. Dehidrogenarea grăsimilor saturate;
- D. Hidrogenarea grăsimilor nesaturate;
- E. Adiția hidrogenului la grăsimi nesaturate.

**R: D, E (II, pag. 24)**

**33. Reacția de polimerizare are loc:**

- A. Cu ruperea legăturilor  $\sigma$ ;
- B. Cu ruperea legăturilor  $\pi$ ;
- C. Cu ruperea legăturilor  $\sigma$  și  $\pi$ ;
- D. Cu formarea de noi legături  $\sigma$ ;
- E. Nici un răspuns corect

**R: B, D (II, pag. 25)**

**115. Referitor la sărurile de diazoniu, sunt corecte următoarele afirmații, cu excepția:**

- A. Reacționează cu fenolii în mediu bazic;
- B. Reacționează cu fenolii în mediu acid;
- C. Reacționează cu aminele aromatice în mediu acid;
- D. Reacționează cu aminele aromatice în mediu bazic;
- E. În urma reacțiilor de cuplare se formează azoderivați.

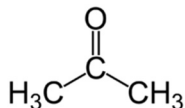
**R: B, D (II, pag. 85)**

**116. Metiloranjul este un indicator acido-bazic care are următoarele proprietăți cu excepția:**

- A. La  $\text{pH} \leq 3,1$  este roșu;
- B. La  $\text{pH} \geq 4,5$  este roșu;
- C. La  $\text{pH} \geq 4,5$  este galben-portocaliu;
- D. La pH bazic este galben;
- E. La pH bazic este roz.

**R: B, E (II, pag. 87)**

**117. Formula chimică de mai jos reprezintă:**



- A. Etilmetilcetona;
- B. Dimetilcetona;
- C. Aldehida acetică,
- D. 2-pentanona;

**44. Cunoscând valoarea constantei universale a gazului ideal ( $R$ ) și numărul lui Avogadro ( $N_A$ ), putem calcula valoarea constantei Boltzmann ( $k$ ) după formula:**

- A.  $k = RN_A$
- B.  $k = R/N_A$
- C.  $k = N_A/R$
- D. Nu o putem calcula
- E.  $k = N_A^R$

**R: B (IV, pag. 35)**

**45. Unitatea de măsură pentru constanta Boltzmann ( $k$ ) este:**

- A. J/molK
- B. J/K
- C. K/J
- D. molK/J
- E. Este adimensională

**R: B (IV, pag. 35)**

**46. Legea lui Avogadro spune că:**

- A. Volume egale de gaze diferite, aflate la aceeași presiune și temperatură, conțin același număr de particule
- B. Volume diferite de gaze diferite, aflate la aceeași presiune și temperatură, conțin același număr de particule
- C. Volume egale de gaze diferite, aflate la aceeași presiune și temperatură, conțin un număr de particule

D. Focarul oglinzii concave

E. Focarul oglinzii convexe

**R: C (V, pag. 112)**

**12. Două unde electromagnetice sunt coerente dacă au:**

A. Aceeași frecvență

B. Frecvențe diferite

C. Amplitudini egale

D. O diferență de fază între ele constantă în timp

E. Faze inițiale diferite

**R: A, D (V, pag. 113)**

**13. Un punct poate fi considerat sursă secundară de unde sferice secundare dacă aparține:**

A. Sursei inițiale

B. Frontului de undă momentan

C. Unei suprafețe de undă sferică

D. Unei suprafețe de undă plană

E. Unui fascicul îngust de lumină

**R: B, C (V, pag. 113)**

**14. Interferența luminii într-un punct este considerată staționară dacă:**

A. Sursele de lumină sunt simetrice față de acel punct

B. Intensitatea luminoasă în acel punct este constantă în timp

C. Amplitudinea undei rezultante în acel punct este constantă în timp