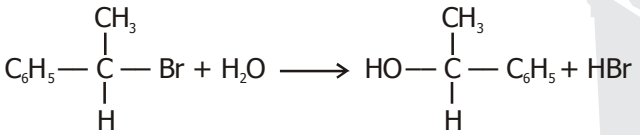
1. Methyl bromide reacts with AgF to give methyl fluoride and silver bromide. This reaction is called -
(1) Fitting reaction (2) Swarts reaction
(3) Wurtz reaction (4) Finkelstein reaction

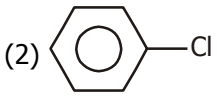
2. Which of the following statements is not correct about $S_N2$ reactions of alkyl halides -
(1) Nucleohile attacks the carbon from the side opposite to where the leaving group is attached
(2) The bond formation and bond breaking take place in one step
(3) The rate reaction depends upon the concentration of nucleophile
(4) $S_N2$ mechanism is predominant in tertiary alkyl halides

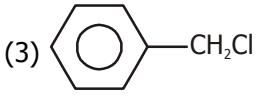
3. Consider the following reaction

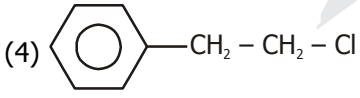


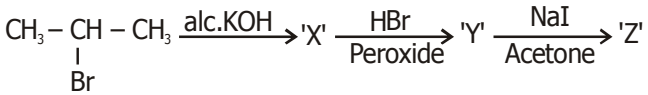
The reaction proceeds with 98% racemisation. The reaction may follow -
(1) $S_N1$ mechanism
(2) $S_N2$ mechanism
(3) $E_1$ mechanism
(4) $E_2$ mechanism

4. Which one of the following chlorohydrocarbons readily undergoes solvolysis -
(1) $CH_2 = CHCl$







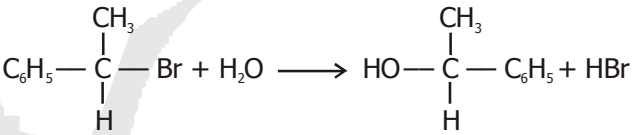
5. 

Final product -
(1) $CH_3 - CH_2 - CH_2I$
(2) $CH_3 - CHICH_2I$
(3) $CH_3 - CH_2CH_2 - CH_2 - CH_3$
(4) $CH_3 - CH_2CHI_2$

1. मेथिलब्रोमाइड, AgF से क्रिया करके मेथिल फ्लोराइड एवं सिल्वर ब्रोमाइड बनाता है। यह अभिक्रिया कहलाती है –
(1) फिटिंग अभिक्रिया (2) स्वार्ट्ज अभिक्रिया
(3) वुर्ट्ज अभिक्रिया (4) फिंकेल्स्टाइन अभिक्रिया

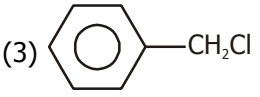
2. ऐल्किल हैलाइडों की $S_N2$ अभिक्रियाओं के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है –
(1) नाभिकस्नेही कार्बन पर विपरित दिशा से आक्रमण करता है, जहाँ हटने वाला समूह जुड़ा हो
(2) बंध निर्माण तथा बंध विखण्डन एक ही चरण में होता है
(3) अभिक्रिया की दर नाभिक स्नेही सांद्रता पर निर्भर करती है
(4) $S_N2$ क्रियाविधि मुख्यत: तृतीयक ऐल्किल हैलाइड में होती है

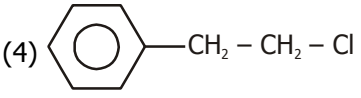
3. निम्नलिखित अभिक्रिया पर विचार करें

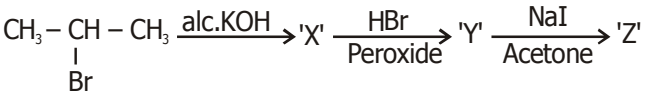


98% रेसिमीकरण के साथ अभिक्रिया सम्पन्न होती है। अभिक्रिया अनुसरण कर सकती है –
(1) $S_N1$ क्रियाविधि
(2) $S_N2$ क्रियाविधि
(3) $E_1$ क्रियाविधि
(4) $E_2$ क्रियाविधि

4. निम्न में से कौनसा क्लोरोहाइड्रोकार्बन तीव्रता से विलायक अपघटन देता है –
(1) $CH_2 = CHCl$





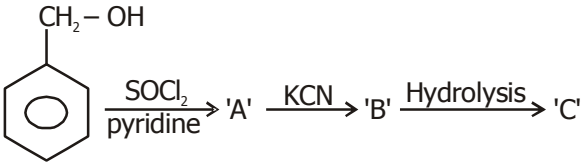
5. 

अंतिम उत्पाद –
(1) $CH_3 - CH_2 - CH_2I$
(2) $CH_3 - CHICH_2I$
(3) $CH_3 - CH_2CH_2 - CH_2 - CH_3$
(4) $CH_3 - CH_2CHI_2$

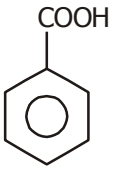


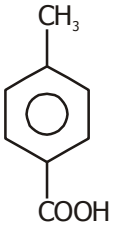
Created by Universal Document Converter

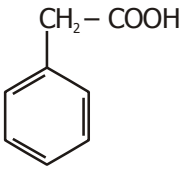
6. Aryl halides are less reactive towards nucleophilic substitution reaction as compared to alkyl halides not due to -
(1) Formation of a less stable carbonium ion in aryl halide
(2) Resonance stabilization in aryl halide
(3) Presence of partial double bond in aryl halide
(4) Inductive effect in aryl halide

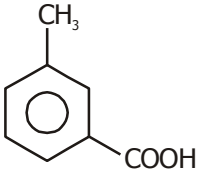
7. 

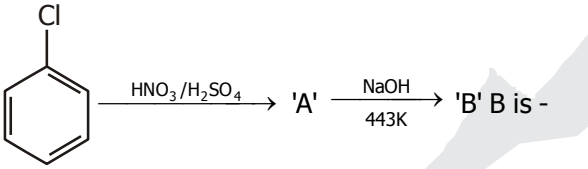

The compound 'C' is -

(1) 

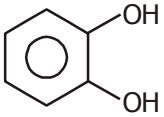

(2) 

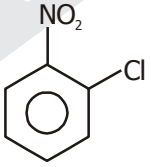

(3) 

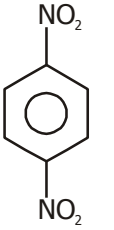

(4) 

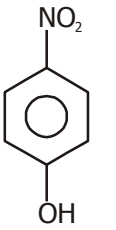

8. 

B is -

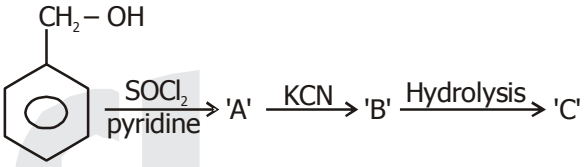
(1) 


(2) 

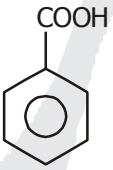

(3) 

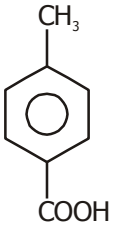

(4) 

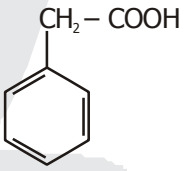

6. ऐरिल हैलाइड, ऐल्किल हैलाइड की तुलना में नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रियाओं के प्रति कम क्रियाशील होते है, जिसका कारण नहीं है –
(1) ऐरिल हैलाइडों में कम स्थायी कार्बोनियम आयन का निर्माण
(2) ऐरिल हैलाइडों में अनुनादी स्थायित्व
(3) ऐरिल हैलाइडों में आंशिक द्विबंधों की उपस्थिति
(4) ऐरिल हैलाइडों में प्रेरिणक प्रभाव

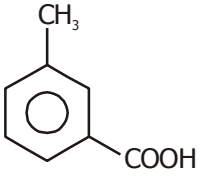
7. 

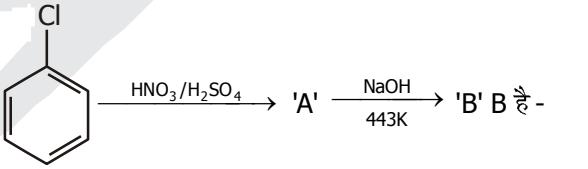

यौगिक 'C' है -

(1) 

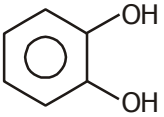

(2) 

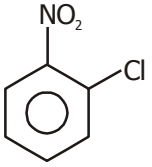

(3) 

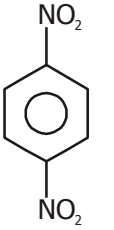

(4) 

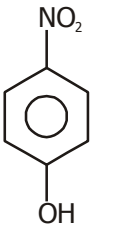

8. 

B है -

(1) 

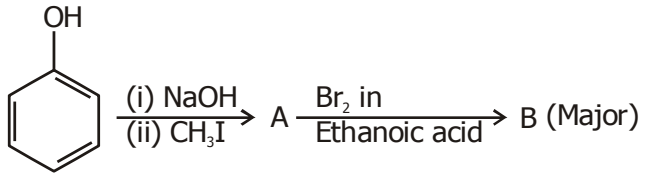

(2) 


(3) 

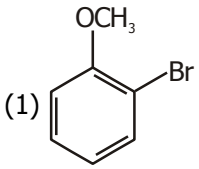

(4) 

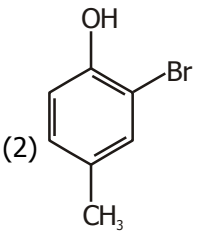


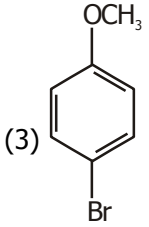

Created by Universal Document Converter

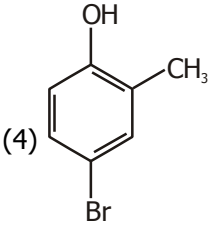
9. 

Major product B is -

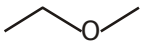
(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

10. The ether which is most difficult to cleave on heating with HBr is -

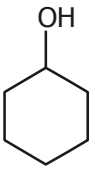
(1) 

(2) $Ph - CH_2 - O - CH_2 - Ph$

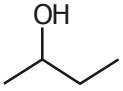
(3) $Ph - O - CH_3$

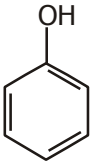
(4) $Ph - O - Ph$

11. The compound which will react at faster take with sodium hydroxide is -

(1) 

(2)

(3) 

(4) 

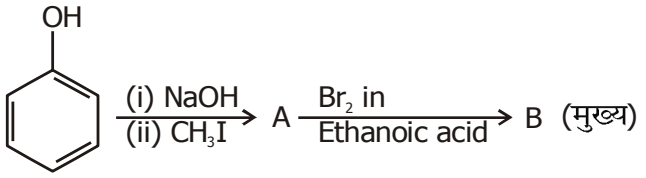
12. Correct order of boiling points of the given compound is -

a. $CH_3 - CH_2 - OH$ b. $CH_3 - OCH_3$

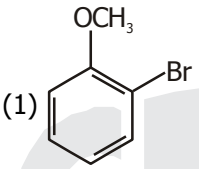
c. $CH_3 - CH_2 - CH_3$

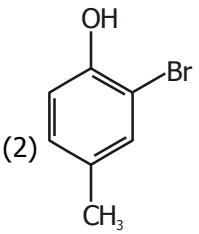
(1) b > a > c (2) a > c > b

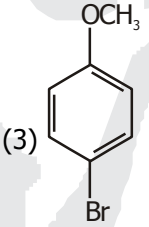
(3) a > b > c (4) c > a > b

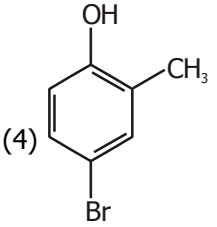
9. 

मुख्य उत्पाद B है –

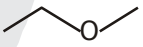
(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

10. कौनसा ईथर HBr के साथ गर्म करने मुश्किल से टुटता है –

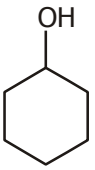
(1) 

(2) $Ph - CH_2 - O - CH_2 - Ph$

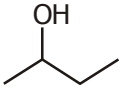
(3) $Ph - O - CH_3$

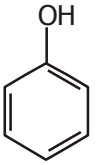
(4) $Ph - O - Ph$

11. कौनसा यौगिक सोडियम हाइड्रॉक्साइड के साथ तीव्रता से अभिक्रिया करेगा –

(1) 

(2)

(3) 

(4) 

12. दिए गए यौगिक में क्वथनांक का सही क्रम है –

a. $CH_3 - CH_2 - OH$ b. $CH_3 - OCH_3$

c. $CH_3 - CH_2 - CH_3$

(1) b > a > c (2) a > c > b

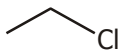
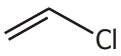
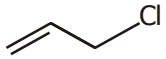
(3) a > b > c (4) c > a > b



Created by Universal Document Converter

13. An unknown alcohol is treated with the "Lucas reagent " to determine whether the alcohol is primary, secondary or tertiary. Which alcohol reacts fastest and by which mechanism?
(1) Tertiary alcohol by $S_N2$
(2) Secondary alcohol by $S_N1$
(3) Tertiary alcohol by $S_N1$
(4) Secondary alcohol by $S_N2$

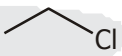
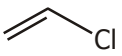
14. $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH=CH_2 \xrightarrow[ii\,H_2O_2/\overline{O}H]{(i)B_2H_6} \times \xrightarrow[140^\circ C]{H_2SO_4} y$
What is y -
(1) $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH_2-CH_2-O-CH_2-CH_2-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH_3$
(2) $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH=CH_2$
(3) $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-O-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH_3$
(4) $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{\overset{\overset{CH_3}{|}}{C}}-O-\underset{\underset{CH_3}{|}}{\overset{\overset{CH_3}{|}}{C}}-CH_3$

15. Arrange the following compound in reactivity order for $SN^1$
(A) 
(B) 
(C) 
(D) $Ph-CH_2Cl$
(E) $H_3C-O-CH_2Cl$
(1) A > B > C > D > E
(2) E > D > C > B > A
(3) E > D > C > A > B
(4) D > E > C > A > B

16. Arrange the following compound in reactivity order for $SN^2$
(A) 1-bromo butane
(B) 1-bromo 2-methyl propane
(C) 2-Bromo butane
(D) 2-bromo 2-methyl propane
(1) B > A > C > D
(2) A > B > C > D
(3) B > A > D > C
(4) D > C > B > A

13. अज्ञात ऐल्कोहॉल को ''ल्यूकास अभिकर्मक'' के साथ यह निर्धारित करने के लिए उपचारित किया जाता है कि ऐल्कोहॉल प्राथमिक, द्वितीयक या तृतीयक है। कौनसा ऐल्कोहॉल सर्वाधिक तेजी से अभिक्रिया करेगा तथा किस विधि के द्वारा –
(1) $S_N2$ द्वारा तृतीयक ऐल्कोहॉल
(2) $S_N1$ द्वारा द्वितीयक ऐल्कोहॉल
(3) $S_N1$ द्वारा तृतीयक ऐल्कोहॉल
(4) $S_N2$ द्वारा द्वितीयक ऐल्कोहॉल

14. $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH=CH_2 \xrightarrow[ii\,H_2O_2/\overline{O}H]{(i)B_2H_6} \times \xrightarrow[140^\circ C]{H_2SO_4} y$
y होगा –
(1) $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH_2-CH_2-O-CH_2-CH_2-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH_3$
(2) $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH=CH_2$
(3) $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-O-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH_3$
(4) $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{\overset{\overset{CH_3}{|}}{C}}-O-\underset{\underset{CH_3}{|}}{\overset{\overset{CH_3}{|}}{C}}-CH_3$

15. $SN^1$ के लिए निम्नलिखित यौगिक को क्रियाशीलता के क्रम में व्यवस्थित करें –
(A) 
(B) 
(C)
(D) $Ph-CH_2Cl$
(E) $H_3C-O-CH_2Cl$
(1) A > B > C > D > E
(2) E > D > C > B > A
(3) E > D > C > A > B
(4) D > E > C > A > B

16. $SN^2$ के लिए निम्नलिखित यौगिक को क्रियाशीलता के क्रम में व्यवस्थित करें –
(A) 1-bromo butane
(B) 1-bromo 2-methyl propane
(C) 2-Bromo butane
(D) 2-bromo 2-methyl propane
(1) B > A > C > D
(2) A > B > C > D
(3) B > A > D > C
(4) D > C > B > A



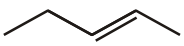
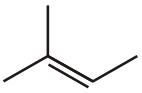
Created by Universal Document Converter

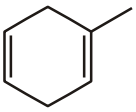
17. $H_3C - CH_2 - Br \xrightarrow[Ag_2O]{moist} A \xrightarrow{Na} B \xrightarrow{H_3C-\overset{CH_3}{\underset{CH_3}{C}}-Br}$ major product is

(1) $H_3C-\overset{CH_3}{\underset{CH_3}{C}}-O-C_2H_5$ (2) $H_3C-\overset{CH_2}{\underset{CH_3}{C}}$

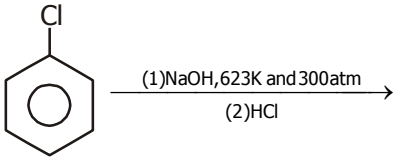
(3) Both in equal amount (4) $H_3C-\overset{CH_3}{\underset{CH_3}{C}}-OH$

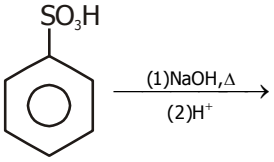
18. Which of the following compound product $CO_2$ after reaction with $H^+/KMnO_4$

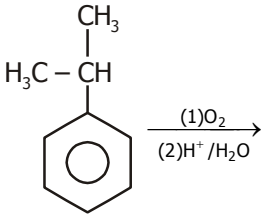
(1)  (2) 

(3)  (4)

19. Which of the following is prepration method of phenol

(1) 

(2) 

(3) 

(4) All of these

20. Which of the following reaction is not possible –

(1) R-OH $\xrightarrow{NaBr}$ (2) R-OH $\xrightarrow[H_2SO_4]{NaBr}$

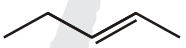
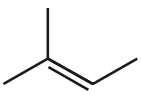
(3) R-OH $\xrightarrow{PCl_5}$ (4) R-OH $\xrightarrow{PCl_3}$

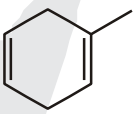
17. $H_3C-CH_2-Br \xrightarrow[Ag_2O]{moist} A \xrightarrow{Na} B \xrightarrow{H_3C-\overset{CH_3}{\underset{CH_3}{C}}-Br}$ मुख्य उत्पाद है

(1) $H_3C-\overset{CH_3}{\underset{CH_3}{C}}-O-C_2H_5$ (2) $H_3C-\overset{CH_2}{\underset{CH_3}{C}}$

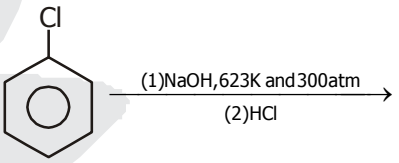
(3) दोनों समान मात्रा में (4) $H_3C-\overset{CH_3}{\underset{CH_3}{C}}-OH$

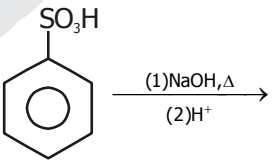
18. निम्नलिखित में से कौनसा यौगिक $H^+/KMnO_4$ के साथ अभिक्रिया करने पर $CO_2$ उत्पाद देता है –

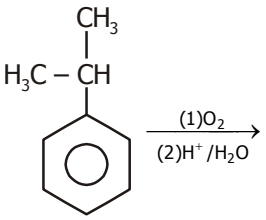
(1)  (2) 

(3)  (4)

19. निम्नलिखित में से कौनसी फिनॉल बनाने की विधि है –

(1) 

(2) 

(3) 

(4) उपरोक्त सभी

20. निम्न में से कौनसी अभिक्रिया संभव नहीं है –

(1) R-OH $\xrightarrow{NaBr}$ (2) R-OH $\xrightarrow[H_2SO_4]{NaBr}$

(3) R-OH $\xrightarrow{PCl_5}$ (4) R-OH $\xrightarrow{PCl_3}$



Created by Universal Document Converter

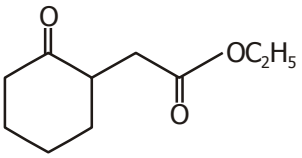
21. $H_3C-CH=CH-CH_2OH \xrightarrow{PCC}$ Product

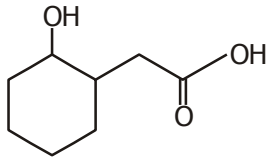
(1) $H_3C-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-OH + OH-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-OH$

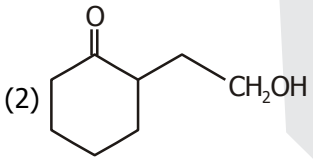
(2) $H_3C-CH=CH-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-OH$

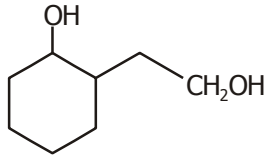
(3) $H_3C-CH=CH-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-H$

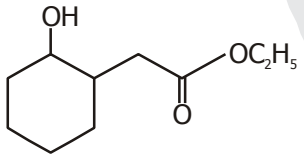
(4) Only $H_3C-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-OH$

22.  $\xrightarrow{NaBH_4}$ product

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

23. X $\xrightarrow{P+I_2}$ $\xrightarrow{AgNO_2}$ $\xrightarrow{HNO_2}$ blue, then X -

(1) Primary alcohol

(2) Secondary alcohol

(3) Tertiary alcohol

(4) None of the above

24. $H_3C-CH_2Br \xrightarrow{AgNO_2} A \xrightarrow{LiAlH_4} B \xrightarrow{HNO_2} C \xrightarrow{HBr} D$
(X)

What is the relation between X and D

(1) Chain Isomers

(2) PositionIsomers

(3) Same compound

(4) Homologue

25. $H_3C-Br + KCN \rightarrow H_3C-CN$

Above reaction will be faster in -

(1) $H_2O$

(2) $CH_3OH$

(3) $C_2H_5$–OH

(4) Dimethyl Formamide

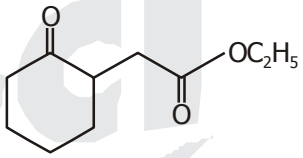
21. $H_3C-CH=CH-CH_2OH \xrightarrow{PCC}$ उत्पाद

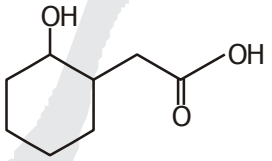
(1) $H_3C-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-OH + OH-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-OH$

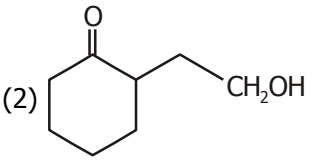
(2) $H_3C-CH=CH-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-OH$

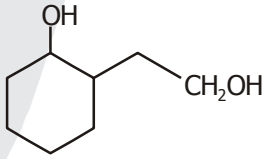
(3) $H_3C-CH=CH-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-H$

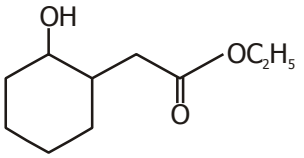
(4) Only $H_3C-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-OH$

22.  $\xrightarrow{NaBH_4}$ उत्पाद

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

23. X $\xrightarrow{P+I_2}$ $\xrightarrow{AgNO_2}$ $\xrightarrow{HNO_2}$ blue, X होगा –

(1) प्राथमिक ऐल्कॉहल

(2) द्वितीयक ऐल्कॉहल

(3) तृतीयक ऐल्कॉहल

(4) इनमें से कोई नहीं

24. $H_3C-CH_2Br \xrightarrow{AgNO_2} A \xrightarrow{LiAlH_4} B \xrightarrow{HNO_2} C \xrightarrow{HBr} D$
(X)

X तथा D में क्या संबंध होगा –

(1) श्रृंखला समावयव

(2) स्थिति समावयव

(3) समान यौगिक

(4) समजात

25. $H_3C-Br + KCN \rightarrow H_3C-CN$

उपरोक्त अभिक्रिया तेजी से होगी –

(1) $H_2O$

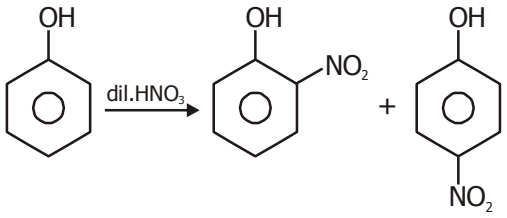
(2) $CH_3OH$

(3) $C_2H_5$–OH

(4) Dimethyl Formamide



Created by Universal Document Converter

26. 

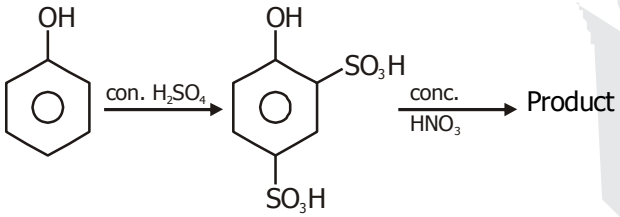

Which one is correct statement -

(1) O-Nitrophenol is more acidic than P-nitrophenol

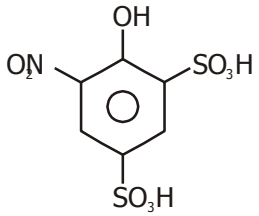
(2) Both are Chain Isomers

(3) P-Nitrophenol is more volatile than O-Nitrophenol

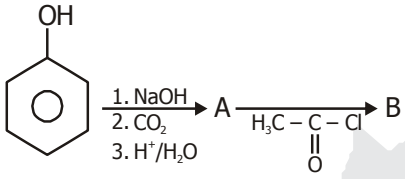
(4) P-nitrophenol have more boilling point than O-nitrophenol

27. 

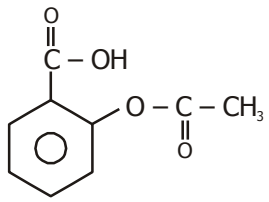

(1) Picric acid (2) Phenol

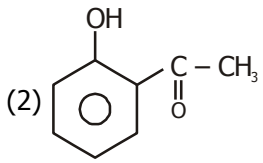
(3) 

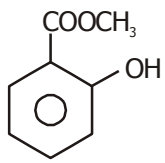

(4) P-nitrophenol

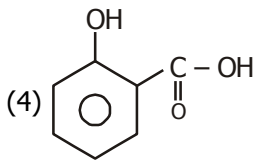
28. 

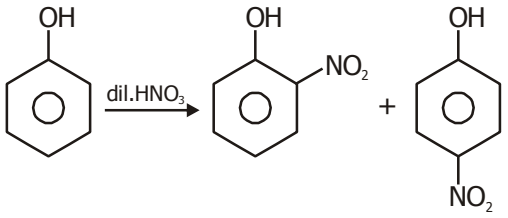

Identify B -

(1) 


(2) 


(3) 


(4) 


26. 

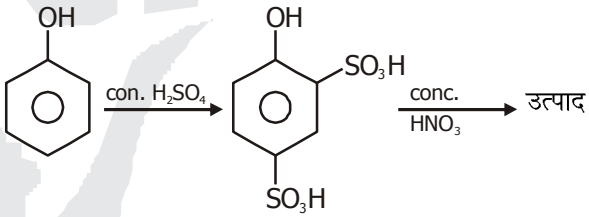

कौनसा एक सत्य कथन है –

(1) O-नाइट्रोफिनॉल, P-नाइट्रोफिनॉल की तुलना में अधिक अम्लीय है

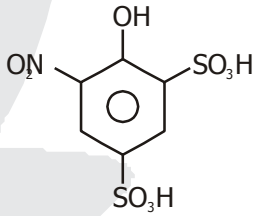
(2) दोनों श्रृंखला समावयवी है

(3) P-नाइट्रोफिनॉल, O-नाइट्रोफिनॉल की तुलना में अधिक वाष्पशील है

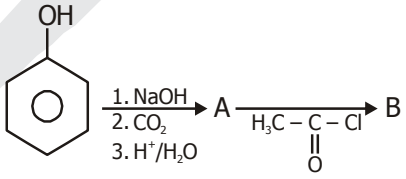
(4) P-नाइट्रोफिनॉल, O-नाइट्रोफिनॉल की तुलना में अधिक क्वथनांक होता है

27. 

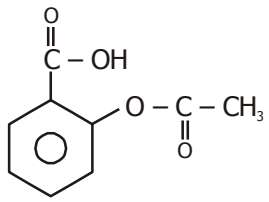

(1) Picric acid (2) Phenol

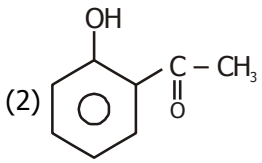
(3) 

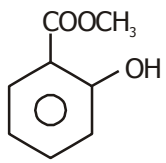

(4) P-nitrophenol

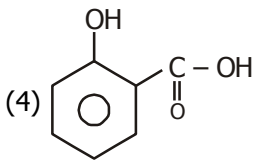
28. 


B को पहचानियें –

(1) 

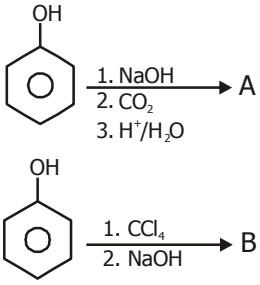

(2) 


(3) 


(4) 




Created by Universal Document Converter

29. 


Relation between A and B is -

(1) Same compound (2) Functional Isomers

(3) Positional Isomers (4) Chain Isomers

30. $C_{12}H_{22}O_{11} \xrightarrow{\text{Invertase}} X + \text{Fructose}$, $X \xrightarrow{\text{Zymase}} B$

Product B is -

(1) Glucose (2) $C_2H_5OH$ (3) $H_3C–OH$ (4) Starch

31. $H_3C - CH_2 - OH \xrightarrow[140°C]{H_2SO_4} A$, $H_3C - CH_2 - OH \xrightarrow[170°C]{H_2SO_4} B$

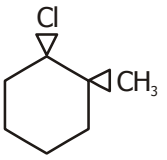
A and B is -

(1) A = $C_2H_5OC_2H_5$
B = $H_2C = CH_2$

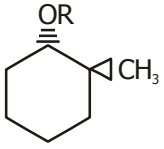
(2) A = $H_2C = CH_2$
B = $C_2H_5OC_2H_5$

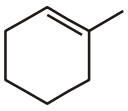
(3) A = $C_2H_5HSO_4$
B = $H_2C = CH_2$

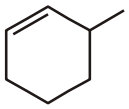
(4) A = $CH_2 = CH_2$
B = $C_2H_5HSO_4$

32. 

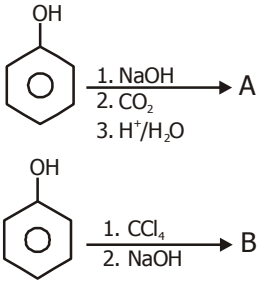
$\xrightarrow[\Delta]{\text{AlC.KOH}}$ Major product

(1) 


(2) 

(3) 

(4) 2 & 3 both in same amount

29. 


A तथा B में संबंध है –

(1) समान यौगिक (2) क्रियात्मक समावयवी

(3) स्थिति समावयवी (4) श्रृंखला समावयवी

30. $C_{12}H_{22}O_{11} \xrightarrow{\text{Invertase}} X + \text{Fructose}$, $X \xrightarrow{\text{Zymase}} B$

उत्पाद B है –

(1) ग्लूकोज (2) $C_2H_5OH$ (3) $H_3C–OH$ (4) स्टार्च

31. $H_3C - CH_2 - OH \xrightarrow[140°C]{H_2SO_4} A$, $H_3C - CH_2 - OH \xrightarrow[170°C]{H_2SO_4} B$

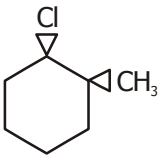
A तथा B है –

(1) A = $C_2H_5OC_2H_5$
B = $H_2C = CH_2$

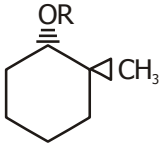
(2) A = $H_2C = CH_2$
B = $C_2H_5OC_2H_5$

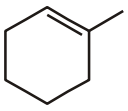
(3) A = $C_2H_5HSO_4$
B = $H_2C = CH_2$

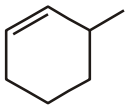
(4) A = $CH_2 = CH_2$
B = $C_2H_5HSO_4$

32. 

$\xrightarrow[\Delta]{\text{AlC.KOH}}$ मुख्य उत्पाद

(1) 

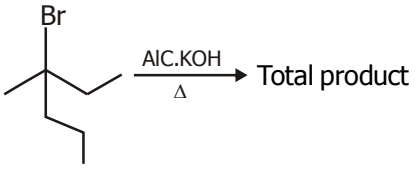

(2) 

(3) 

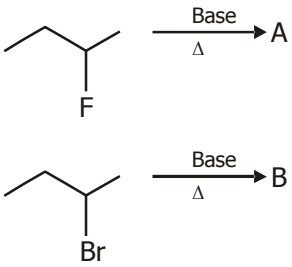
(4) 2 तथा 3 दोनों समान मात्रा में



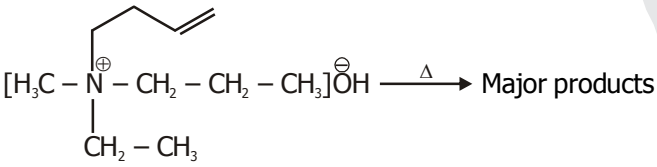
Created by Universal Document Converter

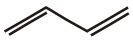
33. 

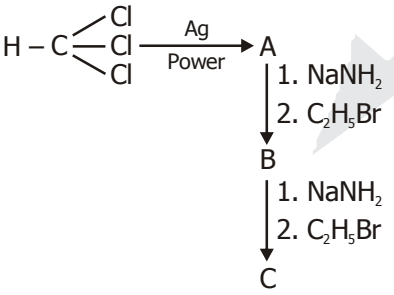

(1) 3 (2) 5 (3) 4 (4) 6

34. 

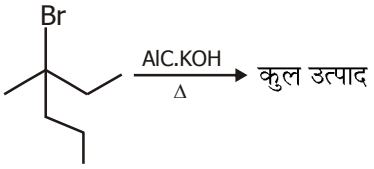

A and B are -
(1) Geometrical Isomers
(2) Chain Isomers
(3) Positinal Isomers
(4) Same Compound

35. 

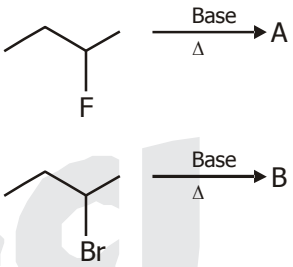

(1) $H_2C = CH_2$
(2) $H_3C - CH = CH_2$
(3) 
(4)

36. 

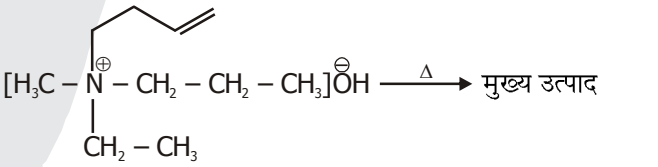

Identify C -
(1) $H_3C - C \equiv C - CH_3$
(2) $H_3C - CH_2 - C \equiv C - CH_2 - CH_3$
(3) $H_3C - CH_2 - C \equiv C - H$
(4) $H - C \equiv C - H$

33. 

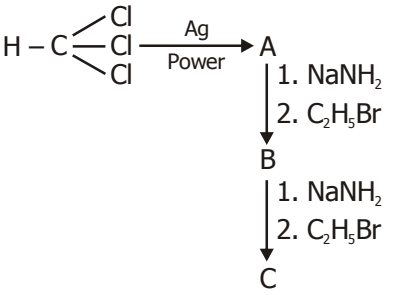

(1) 3 (2) 5 (3) 4 (4) 6

34. 


A तथा B है –
(1) ज्यामितीय समावयवी
(2) श्रृंखला समावयवी
(3) स्थिति समावयवी
(4) समान यौगिक

35. 

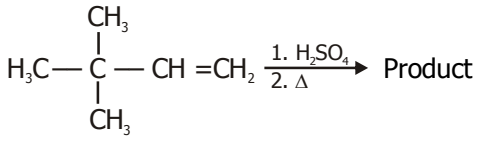

(1) $H_2C = CH_2$
(2) $H_3C - CH = CH_2$
(3)
(4)

36. 


C को पहचानियें –
(1) $H_3C - C \equiv C - CH_3$
(2) $H_3C - CH_2 - C \equiv C - CH_2 - CH_3$
(3) $H_3C - CH_2 - C \equiv C - H$
(4) $H - C \equiv C - H$

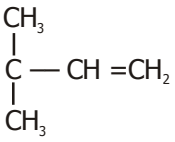


Created by Universal Document Converter

37. 

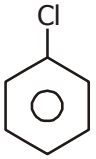
(1)

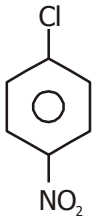
(2)

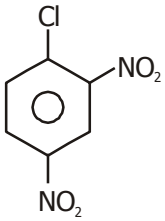
(3) 

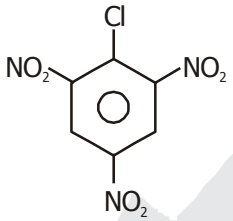
(4) $H_3C - CH = CH_2$

38. Which of the following compound highly reactive for Bimolecular aromatic NSR -

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

39. Identify correct statement -

(1) Iodoform act as antiseptic due to Free Iodine

(2) Chlorofluoro derivatives of methane and ethane are called freons

(3) $CCl_4$ act as Fire extinguisher

(4) All of these

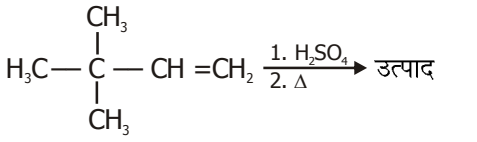
40. Incorrect statement regarding $SN^1$ is -

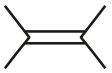
(1) Polar protic solvent is Favour for $SN^1$

(2) Removal of leaving group is rate determining step

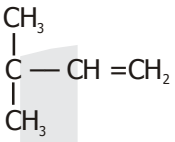
(3) Order = 1

(4) Strong nucleophile favour for $SN^1$

37. 

(1) 

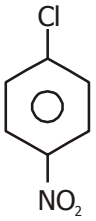
(2)

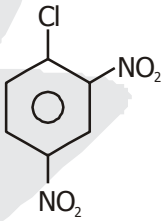
(3) 

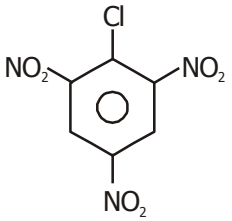
(4) $H_3C - CH = CH_2$

38. निम्न में से कौनसा यौगिक द्विआणविक एरोमेटिक NSR के लिए अत्यधिक क्रियाशील है –

(1)

(2) 

(3) 

(4) 

39. सही कथन की पहचान करें –

(1) आयोडोफॉर्म मुक्त आयोडीन के कारण एंटीसेप्टिक के रूप में कार्य करता है

(2) मेथेन और एथेन के क्लोरो फ्लोरो व्युत्पन्न को फ्रीऑन कहा जाता है

(3) $CCl_4$ अग्निशामक के रूप में कार्य करता है

(4) उपरोक्त सभी

40. $SN^1$ अभिक्रिया के संबंध में गलत कथन है –

(1) ध्रुवीय प्रोटिक विलायक $SN^1$ के लिए अनुकूल है

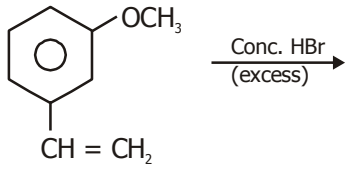
(2) हटने वाला समूह दर निर्धारक पद से होता है

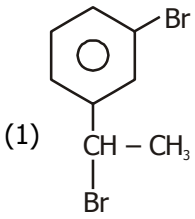
(3) कोटि = 1

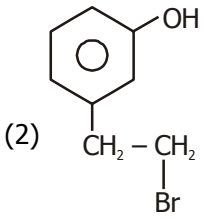
(4) प्रबल नाभिक स्नेही $SN^1$ के लिए अनुकूल है

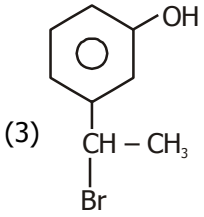


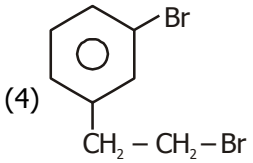
Created by Universal Document Converter

41. 

(1) 

(2) 

(3) 

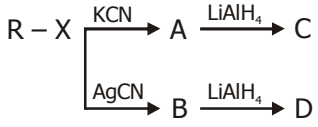
(4) 

42. Identify incorrect order -
(1) C - F > C - Cl > C - Br > C - I → Dipole moment
(2) C - Cl > C - F > C - Br > C - I → Dipole moment
(3) C - F > C - Cl > C - Br > C - I → Bond energy
(4) C - I > C - Br > C - Cl > C - F → Bond length

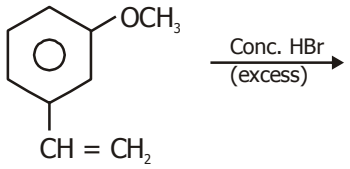
43. Best prepration method of RCl from ROH is -
(1) Reaction with $PCl_3$ (2) Reaction with $PCl_5$
(3) Reaction with $SOCl_2$ (4) Reaction with NaCl

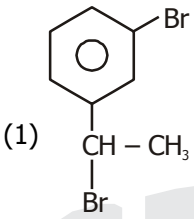
44. $H_3C - CH_2 - Cl \xrightarrow[Acetone]{NaI} H_3C - CH_2 - I$

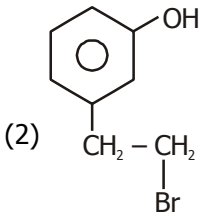
Correct statement for above reaction is -
(1) Above reaction is finkelstein
(2) It is halogen exchange method
(3) RCl cannot be prepared by this reaction because NaCl is not dissolve in acetone
(4) All of these

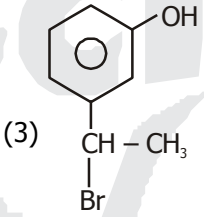
45. 

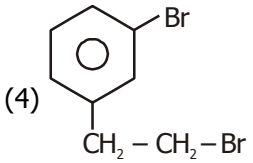
Which one is incorrect -
(1) A and B are Functional group Isomers
(2) C and D Positional Isomers
(3) C and D Functional group Isomers
(4) All are correct

41. 

(1) 

(2) 

(3) 

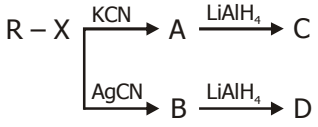
(4) 

42. गलत क्रम को पहचानियें –
(1) C - F > C - Cl > C - Br > C - I → द्विध्रुव आघूर्ण
(2) C - Cl > C - F > C - Br > C - I → द्विध्रुव आघूर्ण
(3) C - F > C - Cl > C - Br > C - I → बंध ऊर्जा
(4) C - I > C - Br > C - Cl > C - F → बंध लम्बाई

43. ROH से RCl बनाने की सर्वोत्तम विधि है –
(1) $PCl_3$ के साथ अभिक्रिया (2) $PCl_5$ के साथ अभिक्रिया
(3) $SOCl_2$ के साथ अभिक्रिया (4) NaCl के साथ अभिक्रिया

44. $H_3C - CH_2 - Cl \xrightarrow[Acetone]{NaI} H_3C - CH_2 - I$

दी गई अभिक्रिया के लिए सत्य कथन की पहचान कीजिए –
(1) उपरोक्त अभिक्रिया फिंकेल्स्टाइन अभिक्रिया
(2) यह हैलोजन विनिमय विधि है
(3) इस अभिक्रिया से RCl नहीं बनाया जा सकता है क्योंकि NaCl एसीटोन में विलय नहीं होता है
(4) उपरोक्त सभी

45. 

कौनसा एक असत्य है –
(1) A तथा B क्रियात्मक समावयवी
(2) C तथा D स्थिति समावयवी
(3) C तथा D क्रियात्मक समावयवी
(4) उपरोक्त सभी सत्य है

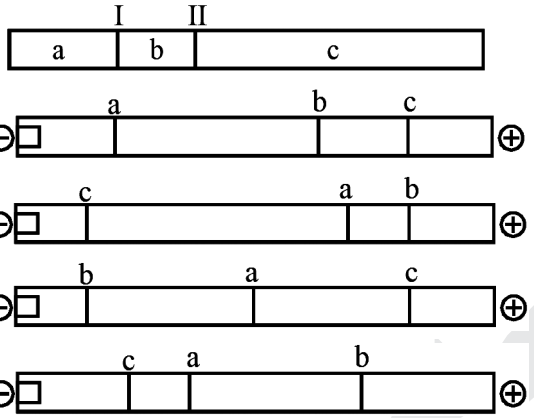


Created by Universal Document Converter

46. Find an incorrect statement with respect to findings of HGP :-
(1) Dystrophin protein gene is largest gene of human genome
(2) Chromosome- Y has fewest 231 genes
(3) SNP's were identified at about 2.4 million location
(4) Chromosome 1 has most gene

47. Bacterial colonies that have a foreign DNA fragment inserted in to the plasmid will appear white, because-
(1) X-gal can be cleaved By β-galactosidase
(2) Lac-Z gene shows insertional inactivation due to insertion of foreign DNA
(3) Gal gene is active
(4) X-gal can be cleaved by permease

48. This segment of DNA has restriction sites I & II which create restriction fragments a, b and c, which of the following gel produced by electrophoresis would represent the separation and correct position of these fragments ?



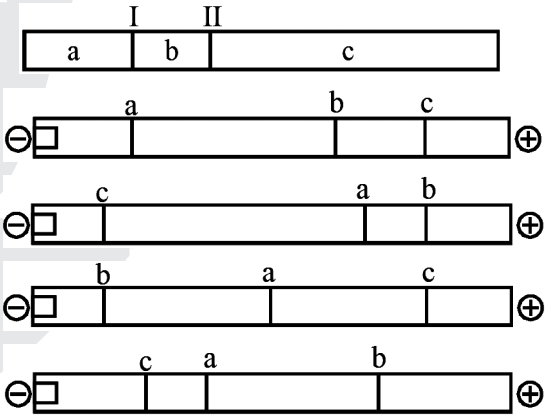

49. HGP in closely associated with the rapid development of a new area in biology, called as:
(1) Biotechnology (2) Bioinformatics
(3) Bioscience (4) Biography

50. Construction of first Recombinant DNA was done by using plasmid of :-
(1) Bacillus thuringiensis
(2) Yeast
(3) Salmonella typhimurium
(4) E. coli

46. HGP के परिणामों के आधार पर असत्य कथन का चयन करिए –
(1) Dystrophin प्रोटीन का जीन, मानव जीनोम का सबसे बड़ा जीन है।
(2) Y-गुणसूत्र का न्यूनतम 231 जीन होते है।
(3) SNP लगभग 2.4 मिलियन स्थलों पर पहचाने गए है।
(4) 1 गुणसूत्र पर सबसे ज्यादा जीन उपस्थित होते है।

47. जीवाणु की colonies, जिनके plasmid में किसी बाहरी DNA का टुकड़ा डाला गया है, सफेद दिखाई देती है। क्योंकि –
(1) X-gal β-galactosidase द्वारा विघटित किया जाता है।
(2) बाहरी DNA जोड़ने से Lac-Z gene निवेशी निष्क्रियता दर्शाता है।
(3) Gal जीन सक्रिय होता है।
(4) X-gal permease द्वारा विघटित किया जाता है।

48. DNA के इस खंड में I व II रेस्ट्रिक्शन स्थल है, जो a, b व c रेस्ट्रिक्शन खण्डों का निर्माण करते हैं। निम्न में से electrophoresis द्वारा बनाई गई कौनसी gel इन खण्डों के पृथक्करण के सही क्रम व स्थिति को दर्शाती है –




49. HGP, जीव विज्ञान में एक नए क्षेत्र के तीव्र विकास से संबंधित है, वह है –
(1) Biotechnology (2) Bioinformatics
(3) Bioscience (4) Biography

50. सबसे पहला पुनर्योगज DNA जिसके प्लाजमिड को प्रयोग करके बनाया गया था, वह है –
(1) बेसिलस थुरीनजिएंसिस
(2) यीस्ट
(3) साल्मोनेमा टाइफीम्युरियम
(4) ई. कोलाई



Created by Universal Document Converter

51. E coRI cut the DNA between the bases.
(1) G and C only (2) G and T only
(3) G and A only (4) A and T only

52. In vector pBR – 322 Bam HI site is present at :-
(1) $Tet^R$ gene (2) $amp^R$ gene
(3) ORI (4) ROP

53. After the Fragmentation of DNA by Restriction endonuclease enzyme, the fragment are separated according to their size, this technique is called :-
(1) spooling (2) Probing
(3) PCR (4) Agarose gel electrophoresis

54. While isolating DNA from the Bacteria which of the following enzyme is not used :-
(1) protease (2) Lysozyme
(3) Ribonuclease (4) Deoxyribonuclease

55. After the biosynthetic phase, the product is separated & purified by the process called :-
(1) Agarose gel electrophoresis
(2) PCR
(3) Downstream processing
(4) Insertional inactivation

56. The thermostable enzymes, "Taq" and "Pfu" isolated from thermophilic bacteria,enzyme are :-
(1) RNA polymerase
(2) DNA polymerase
(3) Restriction endonucleases
(4) DNA ligase

57. The DNA fragments separated on an agarose gel can be visualised after staining with :
(1) Acetocarmine (2) Aniline blue
(3) Ethidium bromide (4) Bromophenol blue

58. In r-DNA technology which part of Ti-plasmid of Agrobacterium is transferred to the host plant?
(1) T-DNA (2) T-DNA + Vir-region
(3) T-DNA + Ori-region (4) Vir-region

51. E coRI DNA को जिन क्षारकों के बीच से काटता है –
(1) केवल G तथा C (2) केवल G तथा T
(3) केवल G तथा A (4) केवल A तथा T

52. संवाहक pBR – 322 में Bam HI का स्थल उपस्थित है –
(1) $Tet^R$ जीन में (2) $amp^R$ जीन में
(3) ORI में (4) ROP में

53. प्रतिबंधन एंजाइम के द्वारा DNA के खण्डन के बाद, DNA के खण्डों को उनके आकार के आधार पर जिस तकनीक से पृथक करते है, वह है –
(1) स्पुलिंग (2) प्रोबिंग
(3) PCR (4) जैल इलेक्ट्रोफोरेसिस

54. जीवाणु से DNA पृथक्करण में निम्न में से कौनसा एंजाइम प्रयोग नहीं किया जाता है –
(1) प्रोटीएज (2) लाइसोजाइम
(3) राइबोन्यूक्लिएज (4) डीआक्सीराइबोन्यूक्लिएज

55. जैव संश्लेषित अवस्था के बाद, उत्पाद का पृथक्करण व शोधन की प्रतिक्रिया कहलाती है –
(1) एगरोज जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस
(2) PCR
(3) अनुप्रवाह संसाधन
(4) निवेशी निष्क्रियता

56. तापस्थायी एंजाइम "Taq" व "Pfu" जो कि ताप्रतिरोधी जीवाणु से प्राप्त किए गए है, वे एंजाइम है –
(1) RNA पॉलीमरेज
(2) DNA पॉलीमरेज
(3) प्रतिबंधन एण्डोन्यूक्लिएज
(4) DNA लाइगेज

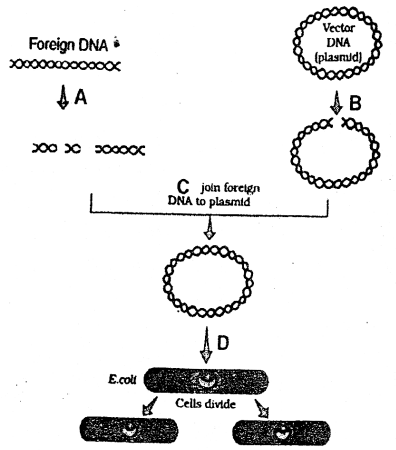
57. एगरोज जैल से पृथक हुए DNA खण्ड को किसके अभिरंजन के बाद देखा जा सकता है –
(1) एसीटोकार्मीन (2) एनिलीन ब्ल्यू
(3) इथिडियम ब्रोमाइड (4) ब्रोमोफिनॉल ब्ल्यू

58. r-DNA तकनीक में एग्रोबैक्टीरियम के Ti-प्लाज्मिड का कौनसा भाग पोषक पौधे में स्थानान्तरित होता है –
(1) T-DNA (2) T-DNA + Vir-भाग
(3) T-DNA + Ori-भाग (4) Vir-भाग



Created by Universal Document Converter

59.




Choose the correct option according to above diagram -

(1) A and B are same enzymes

(2) C makes the hydrogen bonds

(3) D – transformation, B – restriction exonuclease

(4) More than one option are correct

60. If a recombinant DNA bearing gene for ampicillin resistance is transferred in to E.coli cells and the host cells are spread on agar plates containing ampicillin, then : -

(1) Both transformed and untransformed recipient cells will die

(2) Both transformed and untrans formed cells will grow

(3) Transformed recipient cell will grow and untransformed recipient cells will die

(4) Transformed recipient cell will die and untrans formed recipient cells will grow

61. Which of the following can prove useful as a vector in both a prokaryote and eukaryote -

(1) YEP

(2) Cosmid

(3) Adenovirus

(4) Retrovirus

62. Restriction endonucleases are extracted from -

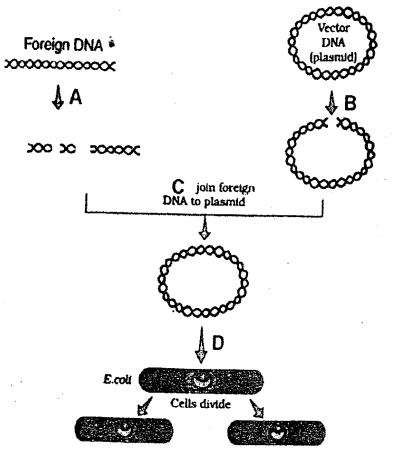
(1) Chlamydomonas

(2) Human cells

(3) Bacterial cells

(4) Fungal strains

59.




उपरोक्त चित्र के अनुसार सही विकल्प का चुनाव कीजिए –

(1) A तथा B समान एंजाइम है

(2) C हाइड्रोजन बंध बनाता है

(3) D – रूपातंरण, B – प्रतिबंधन एक्जोन्यूक्लिऐज

(4) एक से अधिक विकल्प सही है

60. यदि एक पुन: योंजी DNA जिसमें एम्पीसीलीन प्रतिरोधक जीन उपस्थित है जो ई–कोली की कोशिकाओं में स्थानान्तरित किया जाता है तथा पोषक कोशिकाओं एम्पीसीलीन युक्त अगार प्लेट पर फैलाया जाता है तो –

(1) दोनों रूपान्तरित व अरूपान्तरित ग्राही कोशिकाऐं मर जायेगी

(2) रूपान्तरित तथा अरूपान्तरित दोनों कोशिकाऐं वृद्धि करेगी

(3) रूपान्तरित ग्राही कोशिकाऐं वृद्धि करेगी तथा अरूपान्तरित ग्राही कोशिकाऐं मर जायेगी

(4) रूपान्तरित ग्राही कोशिकायें मर जायेगी तथा अरूपान्तरित कोशिकायें वृद्धि करेगी

61. निम्न में से कौनसा प्रोकेरियोट तथा युकेरियोट दोनों में एक वाहक की तरह उपयोग होता है–

(1) YEP

(2) कॉस्मिड

(3) एडीनोवायरस

(4) रिट्रोवायरस

62. प्रतिबंधन एन्डोन्यूक्लियेज का निष्कर्षण किया जाता है–

(1) क्लेमाइडोमोनॉस से

(2) मानव कोशिकाओं से

(3) जीवाणु कोशिकाओं से

(4) कवक प्रजातियों से



Created by Universal Document Converter

63. In pBR - 322 $amp^R$ and $tet^R$ genes are present. When we ligate a foreign DNA at Pvu I site, then recombinant plasmids will lose the resistence to the -
(1) Ampicillin (2) Tetracycline
(3) Both (1) and (2) (4) None

64. If a person obtains transformants by inserting a DNA within the coding sequence of enzyme β -galactosidase, he will separate out recombinants from non-recombinants by which of the following observations
(i) Non-recombinant colonies do not produce any colour whereas recombinants give blue coloured colonies
(ii) Recombinant colonies not grow on ampicillin medium but non recombinant colonies grow on ampicillin medium
Choose the answer according to above assumptions -
(1) i and ii are correct
(2) i and ii are incorrect
(3) i is correct and ii is incorrect
(4) i is incorrect and ii is correct

65. Which statement is true about bioreactor -
A. Bioreactor provides the optimal conditions for obtaining the desired product.
B. Raw materials are biologically converted into specific products.
C. A stirred-tank reactor is spherical in shape.
D. Large volume of cultures cannot be processed.
(1) A, B (2) B, C (3) C, D (4) A, B, C, D

66. Restriction endonucleases –
(1) Cleave DNA at highly specific recognition sequences
(2) Are inserted into bacteria by bacteriophages
(3) Contain exon and intron
(4) Add methyl groups to specific DNA sequences

67. Competent host cell is required for transformation with rDNA. Following processes are used to make the host cell compent except -
(1) Treating them with specific concentration of divalent ion like Ca++
(2) By incubating the cells with rDNA on ice, followed by placing them briefly at 42ºC and then putting back on ice
(3) Agarose gel electrophoresis
(4) Both (1) and (2)

63. क्लोनिंग संवाहक pBR - 322 में $amp^R$ और $tet^R$ जीन होते हैं, अगर हम बाहरी DNA का लाइगेशन Pvu I के स्थान पर करे तो पुनर्योगज निम्न में से किसके लिए प्रतिरोधी नहीं होगा।
(1) एंपिसिलिन (2) टेट्रोसाइक्लीन
(3) (1) तथा (2) दोनों (4) कोई नहीं

64. यदि एक व्यक्ति ने β -गेलैक्टोसाइडेस के अनुलेखित अनुक्रम में पुनर्योजित DNA के निवेशन द्वारा रूपान्तरक प्राप्त किए। वह पुनर्योगज को अपुनर्योगज से निम्न में से किस अवलोकन द्वारा पृथक करेगा
(i) अपुनर्योगज कॉलोनी कोई रंग नहीं देगी जबकि पुनर्योगज नीले रंग की कॉलोनी देंगी
(ii) अपुनर्योगज कॉलोनी ऐम्पीसिलिन युक्त माध्यम पर वर्धन नहीं करेगी तथा पुनर्योगज कॉलोनी ऐम्पीसिलिन युक्त माध्यम पर वर्धन करेगी
उपरोक्त कल्पना के आधार पर सही उत्तर का चुनाव कीजिए –
(1) i तथा ii सही है
(2) i तथा ii गलत है
(3) i सही है तथा ii गलत है
(4) i गलत है तथा ii सही है

65. बायोरिएक्टर के संबंध में कौनसा कथन सत्य है–
A. बायोरिएक्टर वांछित उत्पाद पाने के लिये अनुकूलतम परिस्थितियाँ उपलब्ध कराता है।
B. कच्चे माल को जैविक क्रियाओं द्वारा विशिष्ट उत्पादों में रूपान्तरित किया जाता है।
C. विलोडित हौज रिएक्टर में गोलाकार होते हैं।
D. संवर्धन की अधिक आयतन मात्रा का उत्पादन नहीं हो सकता।
(1) A, B (2) B, C (3) C, D (4) A, B, C, D

66. रेस्ट्रीक्शन एण्डोन्यूक्लिऐजेज –
(1) अत्यधिक विशिष्ट पहचान अनुक्रम पर DNA को तोड़ता है।
(2) बैक्टिरियोफेज द्वारा जीवाणु में आरोपित किया जाता है
(3) एक्सान एवं इंट्रान युक्त होता है
(4) विशिष्ट DNA अनुक्रम में मेथिल समूह जोड़ता है

67. rDNA के रूपान्तरण हेतु सक्षम परपोषी कोशिकाओं की आवश्यकता होती है। किसके अतिरिक्त सारी प्रक्रियाएं परपोषी कोशिकाओं को सक्षम बनाने में उपयोग की जाती है –
(1) Ca++ जैसे Divalent ion की विशिष्ट सान्द्रता से उचारित होना।
(2) कोशिकाओं को rDNA के साथ बर्फ में रखना फिर कुछ समय के लिए 42ºC पर ले जाना तथा पुनः बर्फ में रख देना
(3) एगारोज जैल इलेक्ट्रोफोरिसिस
(4) (1) तथा (2) दोनों


Created by Universal Document Converter

68. How many fragment will be generated on the digestion of a closed circular DNA molecule with a restriction enzyme having six recognition sites on the DNA -
(1) 5 (2) 7
(3) 6 (4) 9

69. During gel electrophoresis for separation of DNA fragment-
(1) Smallest fragment will move at the fastest rate towards cathode
(2) Smallest fragment will move at the fastest rate towards anode
(3) Largest fragment will move at the fastest rate towards cathode
(4) Largest fragment will move at the fastest rate towards anode

70. DNA cannot pass through a cell membrane as -
(1) it is too big to cross the membrane
(2) it is a hydrophilic molecule
(3) membrane does not have specific proteins to facilitate the transport
(4) none of the above

71. Read the following statements and select the incorrect ones-
(a) In gel electrophoresis, DNA fragments separate according to their size through sieving effect provided by the agarose gel
(b) Larger the fragment size, the farther it moves.
(c) Unless one cuts the vector and the source DNA with the same restriction enzyme, the recombinant vector molecule cannot be created.
(d) Now a days the most commonly used matrix is agarose which is a synthetic polymer extracted from sea weeds.
(1) a,b,c,d (2) a,c
(3) b,d (4) c,d

68. एक बंद वृत्ताकार DNA अणु में किसी रेस्ट्रिक्शन एण्डोन्यूक्लियोज के लिए छः पहचान स्थल है तो इसे इस एंजाइम से उपचारित करवाने पर DNA के कितने खण्ड प्राप्त होंगे–
(1) 5 (2) 7
(3) 6 (4) 9

69. जैल वैद्युत संचलन के दौरान DNA खण्डों का पृथकरण किस प्रकार होता है–
(1) सबसे छोटे खण्ड तेजी से केथोड की ओर गति करते है
(2) सबसे छोटे खण्ड तेजी से एनोड की ओर गति करते है
(3) सबसे बडे खण्ड तेजी से केथोड की ओर गति करते है
(4) सबसे बडे खण्ड तेजी से एनोड की ओर गति करते है

70. डीएनए कोशिका झिल्ली को पार नहीं कर सकता क्योंकि –
(1) यह आकार में बहुत बड़ा होता है।
(2) यह एक जलरागी अणु है।
(3) झिल्ली में विशिष्ट प्रोटीन नहीं होते जो कि इसका परिवहन आसानी से कर सके।
(4) इनमें से कोई नहीं

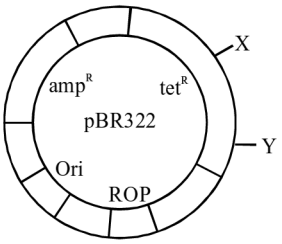
71. निम्नलिखित कथनों में से गलत कथन को छांटिए –
(a) DNA खंडो को ऐगारोज जले के छलनी प्रभाव द्वारा उनके आकार के अनुसार अलग करते है।
(b) खंड जितने बड़े आकार के होंगे, वे अधिक दूर तक जायेंगे
(c) जब तक संवाहक व स्त्रोत DNA एक ही प्रतिबंधन एंजाइम द्वारा नहीं काटे जाते हैं तब तक पुनर्योगज संवाहक अणु का निर्माण नहीं हो सकता।
(d) आजकल बहुत ही सामान्य रूप से उपयोग किया जाने वाला माध्यम, एगोरोज है जो एक कृत्रिम बहुलक है जो समुद्रीय घास से बनाया जाता है।
(1) a,b,c,d (2) a,c
(3) b,d (4) c,d



Created by Universal Document Converter

72. Read the following statements regarding DNA polymerase used in PCR -
(a) It is isolated from thermosensitive bacteria
(b) It remains active at high temperature
(c) It is used to ligate introduced DNA in recipient cells.
(d) It serves as a selectable marker
How many statements are correct ?
(1) One (2) Two (3) Three (4) Four

73. Identify the restriction enzymes used to cut the site 'X' and 'Y' respectively -




(1) Pvu I, Pst I (2) Sal I, EcoRI
(3) Bam H I, Pst I (4) Bam H I, Sal I

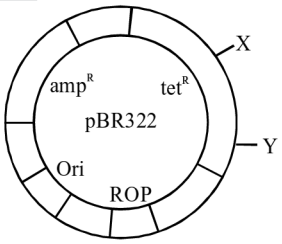
74. Autonomously replicating circular extrachromosomal DNA is called -
(1) B-chromosome
(2) Jumping gene
(3) Plasmid
(4) Bacteriophage

75. A plant genetic engineer wishes to transfer and express a gene from sunflower into beans. Which of the following would be the vector of choice ?
(1) Lambda phage
(2) pBR322 plasmid
(3) Ti plasmid
(4) Bacteriophage

76. Select the incorrect statement regarding VNTR -
(1) It is composed of minisatellite DNA.
(2) Its size in human being varies from 0.1 to 20 kb.
(3) It shows high degree of polymorphism.
(4) It does not differ from individual to individual in a population.

72. PCR में उपयोग किए जाने वाले DNA पॉलीमरेज के सन्दर्भ में निम्नलिखित कथनों को पढ़िए–
(a) यह ताप संवेदी जीवाणुओं से पृथक किया गया है।
(b) यह उच्च तापमान में सक्रिय रहता है।
(c) यह ग्राही कोशिकाओं में निवेशित DNA को जोड़ने के काम आता है।
(d) यह चयनात्मक मार्कर के रूप में काम आता है।
उपरोक्त में से कितने कथन सही है?
(1) एक (2) दो (3) तीन (4) चार

73. उन रेस्ट्रिक्शन एन्जाइम को पहचानिए जो क्रमश: 'X' व 'Y' स्थल पर काटते है




(1) Pvu I, Pst I (2) Sal I, EcoRI
(3) Bam H I, Pst I (4) Bam H I, Sal I

74. स्वत: प्रतिकृत वृत्ताकार बाह्यगुणसूत्रीय DNA कहलाता है–
(1) B-गुणसूत्र
(2) जम्पिंग जीन
(3) प्लाज्मिड
(4) बेक्टिरियोफेज

75. पादप आनुवांशिक अभियांत्रिक सूरजमुखी से सेम में जीन स्थानांतरण व प्रदर्शन करना चाहता है। कौन सा विकल्प वाहक है–
(1) लेम्डा अवस्था
(2) pBR322 प्लाज्मिड
(3) Ti प्लाज्मिड
(4) बैक्टिरियोफेज

76. VNTR से संबंधित गलत कथन है–
(1) यह मीनीसेटेलाइट DNA का बना है
(2) मानव में इसका आकार 0.1 से 20 kb तक की परास रखता है
(3) यह उच्च कौटी की बहुरूपता दर्शाता है
(4) जनसंख्या में व्यक्ति से व्यक्ति भिन्न नहीं होता है



Created by Universal Document Converter

77. (A) DNA polymorphism plays important role in evolution and speciation
(B) 99.9% nucleotides bases are exactly same in all human
(C) Chromosome 1 has most genes (2968) and Y-chromosomes has fewest genes (231)
(D) BAC and YAC have been used in Human Genome Project as well as in cloning large sized alien DNA molecules
(1) All correct (2) All incrorrect
(3) A, B, D are correct (4) B, C, D are correct

78. At 1.4 million locations in human genome there is presence of variation with respect to single base, these variations are called -
(1) STR (2) UTR
(3) SNPs (4) VNTR

79. The correct order of various events in DNA finger printing is -
(A) Isolation of DNA
(B) Cleaving of DNA by RE
(C) Separation of DNA fragments by electrophoresis
(D) Southern blotting
(E) Hybridisation with synthetic probes
(F) Autoradiography
(1) A, B, C, D, E, F (2) A, C, B, E, D, F
(3) A, B, D, C, E, F (4) A, D, B, C, E, F

80. How are RFLPs detected -
(1) By amplifying the DNA using PCR
(2) By doing standard mendelian cross
(3) By observing DNA of different lengths on a Nitrocellulose membrane.
(4) By obserbing the chromosome under microscope

81. Which of the following approach/aproaches used during sequencing of human genome -
(1) Sequence annotation (2) Expressed sequence tags
(3) Southen blotting (4) Both (1) and (2)

82. In density gradient centrifugation, the bulk DNA forms _____ while, satellite DNA forms_____.
(1) Major peak ; Minor peak
(2) Minor peak; Major peak
(3) Major peak; Major peak
(4) Minor peak; Minor peak

77. (A) DNA बहुरूपता की उद्विकास तथा जाति उद्भवन में महत्वपूर्ण भूमिका है।
(B) 99.9% न्यूक्लिओटाइड समस्त मनुष्यों में एक समान होते हैं
(C) गुणसूत्र 1 पर सबसे ज्यादा जीन (2968) तथा Y-गुणसूत्र पर सबसे कम जीन (231) पाये जाते हैं
(D) BAC तथा YAC मानव जीनोम परियोजना के साथ साथ बड़े आकार वाले विजातीय DNA अुणओं को क्लोन करने में उपयोगी हैं
(1) सभी सही हैं (2) सभी गलत हैं
(3) A, B, D सही हैं (4) B, C, D सही हैं

78. मानव जिनोम में 1.4 मिलियन स्थल ऐसे है जहाँ केवल एक क्षार की विविधता पाई जाती है, ये स्थल कहलाते हैं –
(1) STR (2) UTR
(3) SNPs (4) VNTR

79. DNA अंगुली छापी में विभिन्न घटनाओं का सही क्रम है–
(A) DNA का पृथक्करण
(B) RE द्वारा DNA का विदलन
(C) इलेक्ट्रोफोरेसिस द्वारा DNA खण्डों का वियोजन
(D) सार्दन ब्लोटिंग
(E) संश्लेषी प्रोब्स के साथ संकरण
(F) ऑटोरेडियोग्राफी
(1) A, B, C, D, E, F (2) A, C, B, E, D, F
(3) A, B, D, C, E, F (4) A, D, B, C, E, F

80. RFLPs को कैसे पहचाना जाता है–
(1) PCR का उपयोग करते हुए DNA को बढ़ाकर
(2) मेण्डल के प्रमाणिक संकर के द्वारा।
(3) Nitrocellulose झिल्ली पर DNA की विभिन्न लंबाइयों का निरिक्षण कर।
(4) गुणसूत्र को सूक्ष्मदर्शी के द्वारा देख कर।

81. मानव जीनोम की अनुक्रम बनाने के दौरान निम्न में से कौनसी प्रक्रम प्रयोग की जाती है –
(1) व्यक्त अनुक्रम घुँड़ी (2) अनुक्रम टिप्पण
(3) सदर्न–ब्लॉटिंग (4) (1) तथा (2) दोनों

82. घनत्व प्रवणता अपकेन्द्रीकरण में, DNA ढेर (bulk DNA) _____जबकि अनुषंगी (satellite ) DNA _____ बनाता है–
(1) बड़े शिखर ; छोटे शिखर
(2) छोटे शिखर ; बड़े शिखर
(3) बड़े शिखर ; बड़े शिखर
(4) छोटे शिखर ; छोटे शिखर



Created by Universal Document Converter

83. Molecular probes used in DNA fingerprinting are -
(A) Double stranded DNA
(B) Double stranded RNA
(C) Radiolablled
(D) Single stranded DNA
(1) A, B (2) B, C (3) C, D (4) A, B, C, D

84. What is the size of satellite DNA used as VNTRs -
(1) 0.2 to 2kb (2) 0.1 to 20 kb
(3) More than 60kb (4) None of these

85. Plasmids are used in genetic engineering because they are
(1) Easily available
(2) Able to replicate
(3) It is ssDNA
(4) None of these

86. Discovery of biological scalpels and molecular glue is the most important discovery that leads to the development of recombinant DNA technology. Here term biological scalpel and molecular glue respectively refers to -
(1) DNA ligase and Restriction endonuclease
(2) Restriction exonuclease and DNA ligase
(3) Restriction endonuclease and reverse transcriptase
(4) Restriction endonuclease and DNA ligase

87. A correct pair of characteristies of molecular probe is -
A. Very long molecule
B. Double stranded
C. Single stranded DNA or RNA
D. Complementarly to part of desired gene
(1) A and B (2) B and C
(3) C and D (4) A and D

88. The technique of genetic engineering include-
(1) Creation of recombinant DNA
(2) Gene cloning
(3) Gene Transfer
(4) All of the above

89. Which of the following is required for micro-injection method of gene transfer -
(1) Micro- particles (2) Micro-pipettes
(3) Divalent cations (4) UV radiations

90. Polymerase chain reaction is used in
(1) DNA synthesis
(2) Amino acid synthesis
(3) Protein synthesis
(4) DNA amplification

83. आण्विक प्रोब हो सकते है–
(A) Double stranded DNA
(B) Double stranded RNA
(C) Radiolablled
(D) Single stranded DNA
(1) A, B (2) B, C (3) C, D (4) A, B, C, D

84. VNTRs के रूप में प्रयुक्त सेटेलाइट DNA का आकार क्या है–
(1) 0.2 से 2kb (2) 0.1 से 20 kb
(3) 60kb से ज्यादा (4) इनमें से कोई नहीं

85. प्लाज्मिड को आनुवांशिक अभियांत्रिकी में प्रयुक्त किया जाता है, क्योंकि वे –
(1) सरलता से उपलब्ध होते हैं
(2) प्रतिकृति करने में समर्थ हैं
(3) ssDNA होता है
(4) इनमें से कोई नहीं

86. जैविक कैंचियों तथा आण्विक गम के आविष्कार ने पुनर्योगज DNA तकनीकी के क्षेत्र में महत्वपूर्ण परिवर्तन उत्पन्न किया। यहाँ जैविक कैंची तथा आण्विक गम शब्दों का प्रयोग क्रमश: किया गया है –
(1) DNA लाइगेज तथा प्रतिबन्धन एण्डोन्यूक्लिऐज
(2) प्रतिबन्धन एक्सोन्यूक्लिऐज तथा DNA लाइगेज
(3) प्रतिबन्धन एण्डोन्यूक्लिऐज तथा प्रतिप ट्रांसक्रिप्टेज
(4) प्रतिबन्धन एण्डोन्यूक्लिऐज तथा DNA लाइगेज

87. आण्विक प्रोब के लक्षणों हेतू सही युग्म है–
A. बहुत लम्बा अणु
B. दोहरी लड़ी युक्त
C. एकल लड़ी युक्त DNA या RNA
D. इच्छित जीन का सम्पूरक भाग
(1) A तथा B (2) B तथा C
(3) C तथा D (4) A तथा D

88. निम्न तकनीकों में से अनुवांशिक इंजीनियरिंग में कौन सम्मिलित है–
(1) पुर्नेयोगज DNA का निर्माण
(2) जीन क्लोनिंग
(3) जीन स्थानांतरण
(4) उपर्युक्त सभी

89. निम्न में से कौन सा जीन स्थानांतरण की सूक्ष्म अंत:क्षेपण विधि के लिए आवश्यक है–
(1) सूक्ष्म कण (2) सूक्ष्म पिपेटस
(3) द्विसंयोजी धनायन (4) UV विकिरण

90. पोलिमरेज श्रृंखला अभिक्रिया प्रयोग में ली जाती है–
(1) DNA संश्लेषण
(2) अमीनो अम्ल संश्लेषण
(3) प्रोटीन संश्लेषण
(4) DNA आवर्धन



Created by Universal Document Converter