

Roll No. : 2 2 1 9

Booklet  
Sl. No. :

65712

Time : 120 Minutes	<b>STS - 2018-19</b>	ସମୟ : 120 ମିନିଟ
Full Mark : 100	<b>PAPER - II</b>	ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା : 100
No. of items : 100	<b>SET - D</b>	ପ୍ରଶ୍ନ ସଂଖ୍ୟା : 100
No. of Pages : 32 (including rough work)		ପୃଷ୍ଠା ସଂଖ୍ୟା : 32

**INSTRUCTIONS TO CANDIDATES**

Read the following instructions carefully before you open the Question Booklet :

1. A separate OMR Answer Sheet is supplied for writing the answers. Write down your Application Form No. & 11 digit Roll Number on it as per your Admission Card and darken the appropriate circles on the answer sheet.
2. Check that Set Code (A, B, C or D) is printed on the Booklet and indicate your set code by blackening the appropriate circle in the OMR Answer Sheet.
3. Do not write anything in this Booklet except the 11 digit Roll No. However you can use the blank pages provided for the rough work at the end of this Booklet.
4. Start answering when you are told to do so. Do not turn the pages before that.
5. Answer all the questions. Each question has four probable answers of which one is correct. You have to choose the correct one and blacken your choice in the OMR answer sheet by a black/blue ball point pen. Use of pencil is not allowed. If your choice is second response then answer like this.  

(A) ● (C) (D)
6. For wrong answer, there is no deduction of marks. One mark shall be awarded for each correct response.
7. No mark will be awarded for a question if a candidate darkens more than one choice.
8. Return the Answer Sheet only to the invigilator as soon as the final bell rings.
9. English version of the Question Paper will be considered as final if any dispute arises in the translated version.

**ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ପାଇଁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶାବଳୀ**

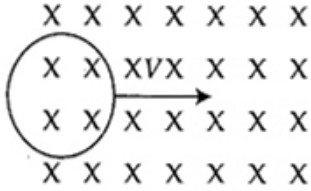
- ପ୍ରଶ୍ନ ପୁସ୍ତିକା ଖୋଲିବା ପୂର୍ବରୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶାବଳୀ ଗୁଡ଼ିକୁ ଧ୍ୟାନପୂର୍ବକ ପଢ଼ା।
୧. ଉତ୍ତର ଲେଖିବା ପାଇଁ ଖଣ୍ଡିତ ଅଲଗା OMR ଉତ୍ତର କାଗଜ ଦିଆଯାଇଛି। ସେଥିରେ ତୁମର ଆବେଦନୀକାର୍ଯ୍ୟ କାର୍ଡରେ ଲେଖାଥିବା ଦରଖାସ୍ତ ଫର୍ମ ନମ୍ବର ଏବଂ ଏଗାର ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ରୋଲ ନମ୍ବର ଲେଖା ଏବଂ ଉତ୍ତର ଫର୍ମର ଉପଯୁକ୍ତ ଗୋଲେଇକୁ ଜଳା କର।
  ୨. ତୁମ ପ୍ରଶ୍ନ ପୁସ୍ତିକାରେ ସେଟ୍ କୋଡ୍ (A, B, C କିମ୍ବା D) ଲେଖା ଅଛି କି ନାହିଁ ଯାଞ୍ଚ କରିନିଅ ଏବଂ ତୁମର ସେଟ୍ କୋଡ୍‌ଟିକୁ ଚିହ୍ନିତ କରିବା ପାଇଁ (OMR) ଉତ୍ତର ଫର୍ମରେ ଉପଯୁକ୍ତ ଗୋଲେଇଟିକୁ ଜଳା କର।
  ୩. ରୋଲ ନମ୍ବର ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ଏହି ପୁସ୍ତିକାରେ ଲେଖା ନାହିଁ। କିନ୍ତୁ ରଫ୍ କାମ ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ କାଗଜରେ ରଫ୍ କାମ କରିପାର।
  ୪. ଯେତେବେଳେ କୁହାଯିବ ଉତ୍ତର ଦେବାକୁ ଆରମ୍ଭ କର ତା ପୂର୍ବରୁ ପୃଷ୍ଠା ଗୁଡ଼ିକ ଓଲଟାଅ ନାହିଁ।
  ୫. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ। ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଚାରୋଟି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଉତ୍ତର ଦିଆଯାଇଛି। ସେଥିରୁ ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ଠିକ୍ ଉତ୍ତର। ଠିକ୍ ଉତ୍ତରଟି ବାଛି OMR କାଗଜରେ ଥିବା ଗୋଲେଇଟିକୁ ଜଳା କର। ଏଥିପାଇଁ ବ୍ଲୁ ବଲ୍‌ପଏଣ୍ଟ ପେନ୍ ବ୍ୟବହାର କରିପାର। ପେନ୍‌ସିଲ୍ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବ ନାହିଁ। ଯଦି ତୁମେ ଦୁଇ ନମ୍ବର ଗୋଲେଇକୁ ନିଜର ଉତ୍ତର ବୋଲି ବାଛ ତାହା ହେଲେ ଏପରି କରିବ।  

(A) ● (C) (D)
  ୬. ପ୍ରତ୍ୟେକ ଠିକ୍ ଉତ୍ତର ପାଇଁ ଏକ ନମ୍ବର ଦିଆଯିବ। ଭୁଲ ଉତ୍ତର ପାଇଁ ନମ୍ବର କମାଯିବ ନାହିଁ।
  ୭. ଗୋଟିଏ ପ୍ରଶ୍ନ ପାଇଁ ଯଦି ଗୋଟିଏରୁ ଅଧିକ ଗୋଲେଇ ଜଳା କର ତାହାହେଲେ କୌଣସି ନମ୍ବର ଦିଆଯିବ ନାହିଁ।
  ୮. ଶେଷ ଘଣ୍ଟି ବାଜିବା କ୍ଷଣି କେବଳ OMR ଉତ୍ତର କାଗଜ ନିରୀକ୍ଷକଙ୍କୁ ଦିଅ।
  ୯. ଓଡ଼ିଆ ଅନୁବାଦରେ କୌଣସି ତ୍ରୁଟିଥିଲେ ଇଂରାଜୀ ଭାଷାର ବିବରଣୀକୁ ନିର୍ଣ୍ଣାୟକ ବୋଲି ଧରାଯିବ।

**ASK FOR ANOTHER BOOKLET IF IT IS DEFECTIVE, BEFORE YOU START ANSWERING.**

ଚୂଚିଯୁକ୍ତ ପୁସ୍ତିକା ପାଇଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦେବା ପୂର୍ବରୁ ବଦଳାଇ ଦିଅ।

1. A circular coil is entering a magnetic field as shown. What is the direction of induced current ?

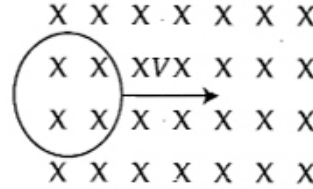


- (A) Clockwise  
 (B) Anti Clockwise  
 (C) No induced current  
 (D) Both clockwise and anti clockwise

2. A 500 W bulb and a 500 W heater operate at their rated voltages. Which of the following is true ?

- (A) Filament of bulb reaches a much higher temperature than heater  
 (B) Filament of heater reaches a much higher temperature than bulb  
 (C) Both filament attain same temperature  
 (D) Nothing can be predicted.

1. ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତାକାର ବଳୟ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ମଧ୍ୟରେ ନିମ୍ନମତେ ପ୍ରବେଶ କରିବା ସମୟରେ ପ୍ରେରିତ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ପ୍ରୋତ୍ସାର ଦିଗ କ'ଣ ହେବ ?

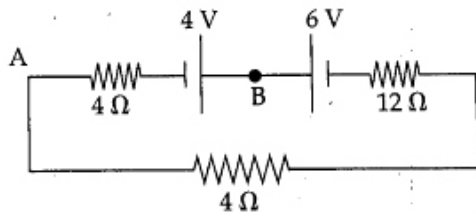


- (A) ଚକ୍ଷିଣାବର୍ତ୍ତୀ  
 (B) ବାମାବର୍ତ୍ତୀ  
 (C) କୌଣସି ପ୍ରେରିତ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ପ୍ରୋତ୍ସାର ନାହିଁ  
 (D) ଉଭୟ ଚକ୍ଷିଣାବର୍ତ୍ତୀ ଏବଂ ବାମାବର୍ତ୍ତୀ

2. ଏକ 500 ୱାଟ୍ ବଲ୍‌ବ୍ ଏବଂ ଏକ 500 ୱାଟ୍ ହିଟର ସମ ପରିମାଣର ବିଦ୍ୟୁତ୍ ବିଭାବରେ ଅଛନ୍ତି । ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଠିକ୍ ।

- (A) ବଲ୍‌ବର ସଂଯୁକ୍ତ ତାର ହିଟର ସଂଯୁକ୍ତ ତାର ଠାରୁ ଅଧିକ ତାପମାତ୍ରାରେ ରହିବ ।  
 (B) ହିଟରର ସଂଯୁକ୍ତ ତାର ବଲ୍‌ବ ତାର ଠାରୁ ଅଧିକ ତାପମାତ୍ରାରେ ରହିବ ।  
 (C) ଉଭୟ ସଂଯୁକ୍ତ ତାର ସମାନ ତାପମାତ୍ରାରେ ରହିବେ ।  
 (D) କିଛି ଅନୁମାନ କରି ହେବ ନାହିଁ ।

3.



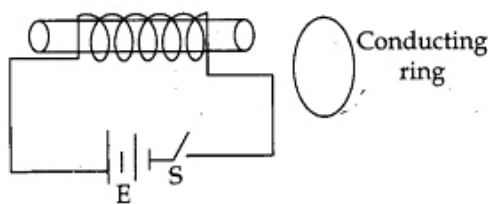
In the circuit shown, potential difference between A and B is :

- (A) +4 volt                      (B) -4 volt  
(C) -4.4 volt                    (D) +4.4 volt

4. Formation of virtual image is possible in :

- (A) Plane mirror  
(B) Concave mirror  
(C) Convex lens  
(D) All the above

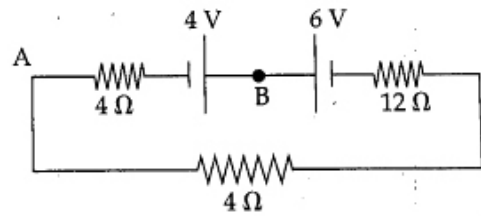
5.



The direction of current in the conducting ring after the switch is closed for a long time :

- (A) Clockwise  
(B) Anti Clockwise  
(C) No Current  
(D) Can't be predicted

3.



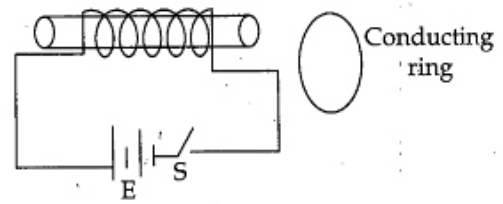
ଉପରୋକ୍ତ ପରିପଥ ଚିତ୍ରରେ A ଏବଂ B ମଧ୍ୟରେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ବିଭବାନ୍ତର ନିରୂପଣ କର।

- (A) +4 volt                      (B) -4 volt  
(C) -4.4 volt                    (D) +4.4 volt

4. ଆଭାସୀ ପ୍ରତିବିମ୍ବ କେଉଁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସମ୍ଭବ ?

- (A) ସମତଳ ଦର୍ପଣ  
(B) ଅବତଳ ଦର୍ପଣ  
(C) ଉତ୍ତଳ ଦର୍ପଣ  
(D) ଉପରିଲିଖ ସମସ୍ତ

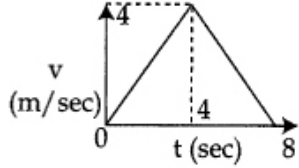
5.



ଉପରୋକ୍ତ ଚିତ୍ରରେ ସୁଇଚ୍ ବନ୍ଦୁତ ସମୟ ବନ୍ଦ ହେବା ପରେ ଗୋଟିଏ ସୁପରାବାହୀ ବଳୟରେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସ୍ରୋତର ଦିଗ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର।

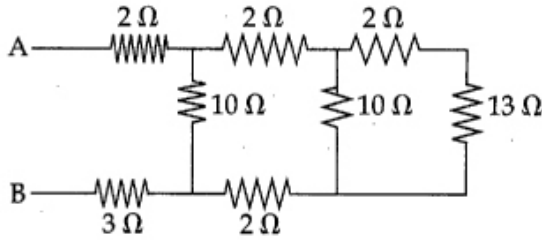
- (A) ଦକ୍ଷାଣାବର୍ତ୍ତୀ  
(B) ବାମାବର୍ତ୍ତୀ  
(C) ବିଦ୍ୟୁତ୍ ପରିବହନ ହେବ ନାହିଁ  
(D) କିଛି ବି କହି ହେବ ନାହିଁ।

6. The velocity ~ time graph of a particle moving along a straight line is shown. What is the displacement of the particle in 6 second ?



- (A) 10 m                      (B) 14 m  
(C) 12 m                      (D) 20 m

7. In the given circuit, what is the equivalent resistance between A and B ?

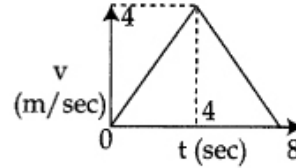


- (A) 10  $\Omega$                       (B) 2  $\Omega$   
(C) 5  $\Omega$                         (D) 3  $\Omega$

8. The electrical properties of copper and rubber are different because :

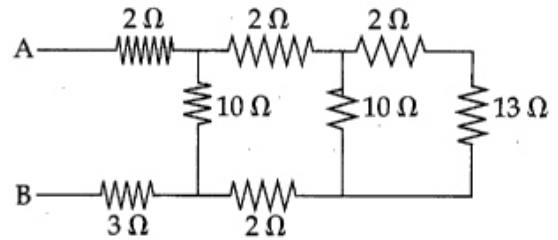
- (A) The positive charges are free to move in copper but stationary in rubber.  
(B) Many electrons are free to move in copper but all electrons are bound to molecules in rubber.  
(C) Positive charges are free to move in rubber but stationary in copper.  
(D) Many electrons are free to move in rubber but stationary in copper.

6. ପରିବେଗ ସହିତ ସମୟର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଏକ ~ ଗ୍ରାଫ ଦ୍ୱାରା ସୂଚିତ ହୋଇଛି । ଏଥିରେ କଣିକାଟି ଏକ ସଳଖ ରେଖାରେ ଗତି କରୁଛି । କଣିକାର ବିସ୍ଥାପନ 6 second ରେ ନିରୂପଣ କର ।



- (A) 10 m                      (B) 14 m  
(C) 12 m                      (D) 20 m

7. ନିମ୍ନୋକ୍ତ ପରିପଥ ଚିତ୍ରରେ A ଏବଂ B ମଧ୍ୟରେ ବିଦ୍ୟୁତ ପ୍ରତିରୋଧ କେତେ ହେବ ?



- (A) 10  $\Omega$                       (B) 2  $\Omega$   
(C) 5  $\Omega$                         (D) 3  $\Omega$

8. ତମା ଏବଂ ରବରର ବୈଦ୍ୟୁତିକ ପ୍ରକୃତି ଅଲଗା, କାରଣ:-

- (A) ତମା ଯୁକ୍ତ ଚାର୍ଜ ସବୁ ସାଧୁନ ଭାବେ ଗତି କରନ୍ତି କିନ୍ତୁ ରବରରେ ସେମାନେ ସ୍ଥିର  
(B) ତମାରେ ବହୁତ ଇଲେକଟ୍ରନ୍ ସାଧୁନ ଭାବେ ଗତି କରନ୍ତି, କିନ୍ତୁ ରବରରେ ଇଲେକଟ୍ରନ୍ମାନେ ଅଣ୍ଟ୍ରମାନଙ୍କ ସହ ଆବନ୍ଧିତ  
(C) ଯୁକ୍ତ ଚାର୍ଜ ସବୁ ରବରରେ ସାଧୁନ କିନ୍ତୁ ତମାରେ ଆବନ୍ଧିତ  
(D) ରବରରେ ବହୁତ ଇଲେକଟ୍ରନ୍ ସାଧୁନ କିନ୍ତୁ ତମାରେ ଆବନ୍ଧିତ

9. Which of the following are true ?

- (i) A moving charge produces magnetic field but no electric field.
- (ii) A moving charge experiences force in magnetic field but not in electric field.
- (iii) Magnetic field inside solenoid is uniform.
- (iv) Magnetic field lines are always closed.

- (A) (i) and (iv)      (B) (iii) and (iv)  
 (C) (i) and (iii)      (D) (ii) and (iv)

10. A ballon starts rising upwards with constant accleration 'a' and after 't<sub>0</sub>' seconds, a packet is dropped from it which reaches the ground in 't' seconds. The value of 't' is :

- (A)  $\frac{at_0}{g} \left[ 1 + \sqrt{1 + \frac{g}{a}} \right]$   
 (B)  $\frac{at_0}{g} \sqrt{1 + \frac{g}{a}}$   
 (C)  $\frac{at_0}{g} \left[ \frac{g}{a} \right]^{\frac{1}{2}}$   
 (D)  $\frac{a}{g} [t_0]$

9. ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଠି ସଠିକ୍

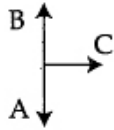
- (i) ଏକ ଗତିଶୀଳ ଚାର୍ଜ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରେ କିନ୍ତୁ ବିଦ୍ୟୁତ୍ କ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରେ ନାହିଁ ।
- (ii) ଏକ ଗତିଶୀଳ ଚାର୍ଜ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବଳ ଅନୁଭବ କରେ କିନ୍ତୁ ବିଦ୍ୟୁତ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ ନୁହେଁ ।
- (iii) ସଲେନଏଡ୍ ମଧ୍ୟରେ ସବୁ ସ୍ଥାନରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ସମପରିମାଣରେ ଅନୁଭୂତ ।
- (iv) ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ରେଖାର କୌଣସି ଆରମ୍ଭ କିମ୍ବା ଶେଷ ନାହିଁ ।

- (A) (i) ଏବଂ (iv)      (B) (iii) ଏବଂ (iv)  
 (C) (i) ଏବଂ (iii)      (D) (ii) ଏବଂ (iv)

10. ବେଲୁନ୍ ସମ ଦୂରଣ 'a' ରେ ଉପରକୁ ଉଠିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲା ଏବଂ 't<sub>0</sub>' ସେକେଣ୍ଡ ପରେ ଏକ ପ୍ୟାକେଟ ବେଲୁନ୍‌ରୁ ଖସିଲା, ଆଉ 't' ସେକେଣ୍ଡ ପରେ ପ୍ୟାକେଟ ଚି ଭୂମିଷ୍ଠ ହେଲା । 't' ର ମାନ ହେଉଛି

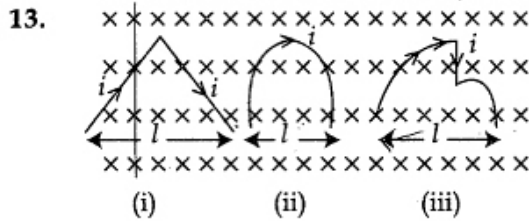
- (A)  $\frac{at_0}{g} \left[ 1 + \sqrt{1 + \frac{g}{a}} \right]$   
 (B)  $\frac{at_0}{g} \sqrt{1 + \frac{g}{a}}$   
 (C)  $\frac{at_0}{g} \left[ \frac{g}{a} \right]^{\frac{1}{2}}$   
 (D)  $\frac{a}{g} [t_0]$

11. Three balls are projected with same speed. Ball A is thrown vertically downward, ball B is thrown vertically upward and ball C is thrown horizontal,  $t_A, t_B, t_C$  are respective time taken by Balls A, B and C to reach ground. Find the correct answer from the following choices.



- (A)  $t_C = t_A + t_B$  (B)  $t_C = \sqrt{t_A t_B}$   
 (C)  $t_C = t_A - t_B$  (D)  $t_C = t_A - 2t_B$

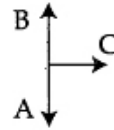
12. An air bubble inside water will behave as :
- (A) Concave lens (B) Convex lens  
 (C) Plane mirror (D) Glass slab



Each structure carries same current  $i$ , in a transverse magnetic field. which is true ?

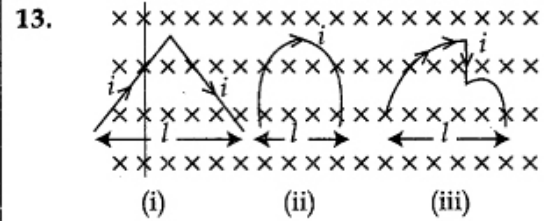
- (A) (i) and (ii) experience same force  
 (B) (iii) experiences largest force  
 (C) (i) experiences minimum force  
 (D) all structure experience same force

11. 3ଟି ବସ୍ତୁକୁ ସମାନ ବେଗରେ ନିକ୍ଷେପ କରାଗଲା, ବସ୍ତୁ 'A' କୁ ସିଧାସଳଖ ତଳକୁ ନିକ୍ଷେପ କରାଗଲା, ବସ୍ତୁ 'B' କୁ ସିଧାସଳଖ ଉପରକୁ ନିକ୍ଷେପ କରାଗଲା ଏବଂ ବସ୍ତୁ 'C' କୁ ଭୂସମାନ୍ତର ଭାବେ ନିକ୍ଷେପ କରାଗଲା । ଯଦି  $t_A, t_B, t_C$  ଯଥାକ୍ରମେ A, B ଏବଂ C ପାଇଁ ସମୟ ନିଅନ୍ତି ତୁମ୍ଭେ ହେବା ପାଇଁ, ତେବେ ନିମ୍ନୋକ୍ତ କେଉଁ ଉତ୍ତରଟି ଠିକ୍ ।



- (A)  $t_C = t_A + t_B$  (B)  $t_C = \sqrt{t_A t_B}$   
 (C)  $t_C = t_A - t_B$  (D)  $t_C = t_A - 2t_B$

12. ପାଣି ଭିତରେ ଥିବା ବାୟୁ ଫୋଟକାର ପ୍ରକୃତି କିଭଳି ହୋଇ ପାରିବ ?
- (A) ଅବତଳ ଲେନ୍ସ (B) ଉତ୍ତଳ ଲେନ୍ସ  
 (C) ସମତଳ ଦର୍ପଣ (D) କାଚ ପ୍ଲାଟ୍



ସମସ୍ତ ସଂରଚନା ଏକ ରୂମ୍ଭକାୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସମାନ ବିଦ୍ୟୁତ୍  $i$ , ପରିବହନ କରୁଛନ୍ତି । ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଠି ଠିକ୍ ?

- (A) (i) and (ii) ସମାନ ବଳ ଅନୁଭବ କରିବ  
 (B) (iii) ସର୍ବାଧିକ ବଳ ଅନୁଭବ କରିବ  
 (C) (i) ସର୍ବନିମ୍ନ ବଳ ଅନୁଭବ କରିବ  
 (D) ସମସ୍ତ ସଂରଚନା ସମାନ ବଳ ଅନୁଭବ କରିବ

14. What is the molarity of the solution prepared by dissolving 4 gm of NaOH in water to form 250 ml solution ?

- (A) 1.0 m  
(B) 0.2 m  
(C) 0.4 m  
(D) 0.04 m

15. Which of the following is main ingredient of Biogas and CNG ?

- (A) Ethyne (B) Propane  
(C) Methane (D) Butane

16. The by product of soap industry is :

- (A) Glycol (B) Glucose  
(C) Glycerol (D) Ethanol

17. Which of the following element react with oxygen to form a compound with high melting point, which is soluble in water ?

- (A) Calcium (B) Carbon  
(C) Silicon (D) Iron

14. 4 ଗ୍ରାମ NaOH ଜଳରେ ଦ୍ରବୀଭୂତ ହୋଇ 250 ml ଦ୍ରବଣ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା । ଉକ୍ତ ଦ୍ରବଣର ଗ୍ରାମ ଅଣୁକ୍ରମ କେତେ ହେବ ?

- (A) 1.0 m  
(B) 0.2 m  
(C) 0.4 m  
(D) 0.04 m

15. ନିମ୍ନଲିଖିତ କେଉଁଟି ଜୈବଗ୍ୟାସ୍ ଓ CNG ର ମୁଖ୍ୟ ଉପାଦାନ ଅଟେ ?

- (A) ଇଥାଇନ୍ (B) ପ୍ରୋପେନ୍  
(C) ମିଥେନ୍ (D) ବ୍ୟୁଟେନ୍

16. ସାବୁନ୍ ଶିଳ୍ପରେ ଉପଜାତ ହେଉଥିବା ପଦାର୍ଥ ହେଉଛି ?

- (A) ଗ୍ଲାଇକଲ୍ (B) ଗ୍ଲୁକୋଜ୍  
(C) ଗ୍ଲିସେରଲ୍ (D) ଇଥାନଲ୍

17. ନିମ୍ନଲିଖିତ କେଉଁ ମୌଳିକ ଅମ୍ଳଜାନ ସହ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରି ଗୋଟିଏ ଉଚ୍ଚ ଗଳନାଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ଯୌଗିକ ସୃଷ୍ଟି କରେ । ଏହା ଜଳରେ ଦ୍ରବଣୀୟ ।

- (A) କ୍ୟାଲସିୟମ୍ (B) କାର୍ବନ  
(C) ସିଲିକନ୍ (D) ଆଇରନ୍

18. A free electron at rest which is far away from the nucleus has energy value :
- (A) Zero  
(B) Infinite  
(C)  $-1312 \text{ kJ mol}^{-1}$   
(D)  $-54.380 \text{ eV}$ .
19. The isotope of which element is used for treatment of cancer diseases :
- (A) Uranium (B) Cobalt  
(C) Iodine (D) Chlorine
20. The electronic configuration of an atom is 2, 8 which of the following element has similar chemical properties with it ?
- (A) N (7) (B) F (9)  
(C) P (15) (D) Ar (18)
21. The alloy containing a non-metal is :
- (A) Brass (B) Bronze  
(C) Steel (D) White metal.
22. Reaction of water with aluminium carbide gives a colourless gas. The gas is :
- (A) Acetylene (B) Propene  
(C) Propane (D) Methane
18. ନାଭିକେନ୍ଦ୍ରଠାରୁ ବହୁତ ଦୂରରେ ଥିବା ସ୍ଥିର ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍‌ର ଶକ୍ତି ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଅଟେ ।
- (A) ଶୂନ୍ୟ  
(B) ଅପରିମେୟ  
(C)  $-1312 \text{ kJ mol}^{-1}$   
(D)  $-54.380 \text{ eV}$ .
19. କ୍ୟାନ୍ସର ରୋଗର ଚିକିତ୍ସା ପାଇଁ ନିମ୍ନୋକ୍ତ କେଉଁ ପରମାଣୁର ସମସ୍ତାନିକ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ?
- (A) ୟୁରେନିୟମ୍ (B) କୋବାଲ୍ଡ  
(C) ଆୟୋଡିନ୍ (D) କ୍ଲୋରିନ୍
20. ଗୋଟିଏ ପରମାଣୁର ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂରଚନା ହେଉଛି 2, 8 । ଏହା ନିମ୍ନୋକ୍ତ କେଉଁ ମୌଳିକର ରାସାୟନିକ ପ୍ରକୃତି ସହ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ରହିବ ?
- (A) N (7) (B) F (9)  
(C) P (15) (D) Ar (18)
21. ଗୋଟିଏ ଅଧାତୁ ଥିବା ମିଶ୍ରଧାତୁ ହେଉଛି:
- (A) ପିତ୍ତଳ (B) ବ୍ରୋନ୍ସ  
(C) ଇସ୍ପାତ (D) ସଫେଦ ଧାତୁ
22. ଆଲୁମିନିୟମ୍ କାର୍ବାଇଡ୍ ଜଳରେ ମିଶି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରି ନିମ୍ନୋକ୍ତ କେଉଁ ଗ୍ୟାସ୍ ସୃଷ୍ଟି କରେ ?
- (A) ଏସିଟିଲିନ୍ (B) ପ୍ରୋପିନ୍  
(C) ପ୍ରୋପେନ୍ (D) ମିଥେନ୍



23. Composition of Synthetic gas is \_\_\_\_\_

- (A)  $\text{CO} + \text{H}_2$  (B)  $\text{C} + \text{N}_2$   
(C)  $\text{CO} + \text{CH}_4$  (D)  $\text{CO} + \text{N}_2$

24. Which one of the following is functional group of propanone ?

- (A) Carboxylic acid (B) Aldehyde  
(C) Ketone (D) Alcohol

25. Which of the following reactions is displacement reaction ?

- (A)  $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$   
(B)  $\text{Cr}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Cr}$   
(C)  $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$   
(D)  $\text{P}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{PH}_3 + \text{NaHPO}_2$

26. Which of the following is an acid ?

- (A)  $\text{NaOH}$  (B)  $\text{NH}_4\text{NO}_3$   
(C)  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  (D)  $\text{B}(\text{OH})_3$

27. Under which group are diatoms included ?

- (A) Monera (B) Protista  
(C) Plantae (D) Animalia

23. ସଂଶ୍ଳେଷିତ ଗ୍ୟାସର ସଂଘଟନ \_\_\_\_\_ ଅଟେ।

- (A)  $\text{CO} + \text{H}_2$  (B)  $\text{C} + \text{N}_2$   
(C)  $\text{CO} + \text{CH}_4$  (D)  $\text{CO} + \text{N}_2$

24. ପ୍ରୋପାନୋନ୍‌ରେ ଥିବା ସକ୍ରିୟ ଗ୍ରୁପ୍‌ଟି କ'ଣ ?

- (A) କାର୍ବୋକ୍ସିଲିକ୍ ସହିତ (B) ଆଲଡିହାଇଡ୍  
(C) କିଟୋନ୍ (D) ଆଲକହଲ

25. ନିମ୍ନଲିଖିତ କେଉଁଟି ଏକ ବିସ୍ଥାପନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଅଟେ ?

- (A)  $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$   
(B)  $\text{Cr}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Cr}$   
(C)  $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$   
(D)  $\text{P}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{PH}_3 + \text{NaHPO}_2$

26. ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଏକ ଅମ୍ଳ ଅଟେ ?

- (A)  $\text{NaOH}$  (B)  $\text{NH}_4\text{NO}_3$   
(C)  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  (D)  $\text{B}(\text{OH})_3$

27. ଡାଇଆଟମ କେଉଁ ଗୋଷ୍ଠୀରେ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ?

- (A) ମୋନେରା (B) ପ୍ରୋଟିଷ୍ଟା  
(C) ପ୍ଲାନ୍ଟେ (D) ଆନିମାଲିଆ

28. Orange colour pigments which participate in photosynthesis indirectly are called :

- (A) Carotene
- (B) Chlorophyll a
- (C) Chlorophyll b
- (D) Phycocyanin

29. By whom was dark reaction of photosynthesis discovered ?

- (A) Calvin
- (B) Hill
- (C) Johnson
- (D) Mitchell

30. Effect of duration of light period on flowering is called :

- (A) Phototropism
- (B) Photolysis
- (C) Photosynthesis
- (D) Photoperiodism

31. Who started Appiko movement in 1983 ?

- (A) Sundarlal Bahuguna
- (B) Amrita Devi
- (C) Medha Patkar
- (D) Pandurang Hegde

28. ପରୋକ୍ଷ ଭାବରେ ଆଲୋକ ବିଶ୍ଳେଷଣ କ୍ରିୟାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଥିବା କମଳା ରଙ୍ଗର ବର୍ଣ୍ଣକଣା ଚି ହେଉଛି

- (A) କାରୋଟିନ
- (B) କ୍ଲୋରୋଫିଲ ଏ
- (C) କ୍ଲୋରୋଫିଲ ବି
- (D) ଫାଇକୋ ସାୟାନିନ୍

29. ଆଲୋକ ଶ୍ଳେଷଣର ଅନ୍ଧକାର ପ୍ରକ୍ରିୟା କାହାଙ୍କଦ୍ୱାରା ଆବିଷ୍କୃତ ହେଇଥିଲା ?

- (A) କାଲଭିନ୍
- (B) ହିଲ୍
- (C) ଜନ୍ସନ୍
- (D) ମିଚେଲ୍

30. ଉଦ୍ଭିଦର ଫୁଲ ଫୁଟିବା ଉପରେ ଆଲୋକାବଧିର ପ୍ରଭାବକୁ ଯାହା କୁହାଯାଏ, ତାହା ହେଉଛି

- (A) ଆଲୋକାନୁବର୍ତ୍ତନ
- (B) ଆଲୋକଦ୍ୱାରା ଜଳ ବିଭାଜନ
- (C) ଆଲୋକ ଶ୍ଳେଷଣ
- (D) ଆଲୋକ କାଳିତା

31. 1983 ରେ କିଏ ଆପିକୋ ଆନ୍ଦୋଳନ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ ?

- (A) ସୁନ୍ଦରଲାଲ ବହୁଗୁଣା
- (B) ଅମ୍ରିତା ଦେବୀ
- (C) ମେଧା ପାଟକର
- (D) ପାଣ୍ଡୁରାଙ୍ଗ ହେଗଡ଼େ

32. Which hormone is present in the urine of pregnant women ?

- (A) ADH
- (B) CGH
- (C) FSH
- (D) ICSH

33. Organisms which use energy from inorganic source to prepare food are called :

- (A) Autotrophs
- (B) Syntrophs
- (C) Chemotrophs
- (D) Heterotrophs

34. Which of the following statements is correct ?

- (A) Cockroaches respire by gills.
- (B) Ian Wilmut was awarded Nobel prize in 2010 for IVF.
- (C) Hepatitis-B is infected by water.
- (D) White leghorn lays highest number of eggs per year.

35. Which of the following cell organelles is non-membranous ?

- (A) Mitochondria
- (B) Ribosomes
- (C) Golgi
- (D) Lysosomes

32. ଗର୍ଭବତୀ ନାରୀର ମୂତ୍ରରେ କେଉଁ ହରମୋନ ରହିଥାଏ ?

- (A) ADH (ଏଡିଏଚ୍)
- (B) CGH (ସିଜିଏଚ୍)
- (C) FSH (ଏଫଏସଏଚ୍)
- (D) ICSH (ଆଇ ସି ଏସ୍ ଏଚ୍)

33. ଅଜୈବିକ ପଦାର୍ଥର ଶକ୍ତି ନେଇ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରୁଥିବା ଜୀବମାନେ ହେଉଛନ୍ତି -

- (A) ସଜୀବୀ
- (B) ମିଶ୍ରଜୀବୀ
- (C) ରସପୋଷୀ
- (D) ପରଜୀବୀ

34. ନିମ୍ନୋକ୍ତ କେଉଁ ଉକ୍ତିଟି ଠିକ୍ ?

- (A) ଅସରପା ଗାଲି ଦ୍ୱାରା ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା ସଂପାଦନ କରେ।
- (B) ଇଆନ ଉଇଲମୁଟ 2010 ରେ IVF ପାଇଁ ନୋବେଲ ପୁରସ୍କାର ପାଇଥିଲେ।
- (C) ହେପାଟିଟିସ୍ - B ଜଳଦ୍ୱାରା ସଂକ୍ରମିତ ହୁଏ।
- (D) ଶ୍ୱେତ ଲେଗହର୍ଣ୍ଣ କୁକୁଡ଼ା ବର୍ଷକରେ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ଅଣ୍ଡା ଦେଇଥାଏ।

35. ନିମ୍ନୋକ୍ତ କେଉଁ କୋଷ ଅଙ୍ଗିକା ଝିଲ୍ଲାବିହୀନ ଅଟେ ?

- (A) ମାଇଟୋକଣ୍ଡ୍ରିଆ
- (B) ରିବୋଜମସ୍
- (C) ଗୋଲ୍ଡି
- (D) ଲିସୋଜମସ୍

36. Which of the following is a semi- autonomous organelle with genetic material of its own ?

- (A) Nucleus (B) Vacuole  
(C) Golgi (D) Chloroplast

37. How many ova are produced from 50 primary oocyte ?

- (A) 50 (B) 100  
(C) 200 (D) 300

38. Jelly fish is included in which phylum ?

- (A) Cnidaria  
(B) Mollusca  
(C) Echinodermata  
(D) Chordata

39. Which acid is present in tamarind pulp ?

- (A) Oxalic Acid (B) Acetic Acid  
(C) Tartaric Acid (D) Tannic Acid

40. What is the Chemical nature of Chitin ?

- (A) Protein  
(B) Lipid  
(C) Glycoprotein  
(D) Carbohydrate

36. ନିମ୍ନଲିଖିତ କେଉଁ ଅର୍ଦ୍ଧ-ସ୍ୱୟଂ ଅଙ୍ଗିକାରେ ନିଜର ଆନୁବଂଶିକ ଉପାଦାନ ଥାଏ ?

- (A) ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ (B) ରସଧାନୀ  
(C) ଗଲ୍ଜି (D) ହରିତ ଲବଟ

37. 50ଟି ପ୍ରାଥମିକ ଡିମାଣ୍ଡ କୋଷରୁ କେତୋଟି ଡିମାଣ୍ଡ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ ?

- (A) 50 (B) 100  
(C) 200 (D) 300

38. ଜେଲି ଫିଶ କେଉଁ ପର୍ବରେ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ?

- (A) ନିଡ଼ାରିଆ  
(B) କମୋଜ  
(C) କଣ୍ଠକରୁ  
(D) ମେରୁଦଣ୍ଡୀ

39. ତେନ୍ତୁଳି ରସରେ କେଉଁ ଅମ୍ଳ ଥାଏ ?

- (A) ଅକ୍ସାଲିକ୍ ଅମ୍ଳ (B) ଏସିଟିକ୍ ଅମ୍ଳ  
(C) ଟାର୍ଟାରିକ୍ ଅମ୍ଳ (D) ଟାନ୍ନିକ୍ ଅମ୍ଳ

40. କାଇଟିନର ରାସାୟନିକ ଗୁଣ କଣ ?

- (A) ପ୍ରୋଟିନ  
(B) ଲିପିଡ୍  
(C) ଗ୍ଲାଇକୋପ୍ରୋଟିନ୍  
(D) କାର୍ବୋହାଇଡ୍ରେଟ୍

41. An aeroplane would take one hour less for a journey of 1200 km if it increases its usual speed by 100 km/hr. What is its usual speed ?

- (A) 100 km/hr. (B) 200 km/hr.  
(C) 300 km/hr. (D) 400 km/hr.

42. If  $\operatorname{cosec}\theta - \sin\theta = l$ ,  $\sec\theta - \cos\theta = m$ , then what is the value of  $l^2m^2(l^2+m^2+3)$  ?

- (A) 1 (B) -1  
(C) 0 (D) 2

43. How many 3-digit numbers are divisible by 7 ?

- (A) 124 (B) 128  
(C) 120 (D) 126

44. A and B started a business with initial investments in the ratio 14 : 15. The investment of A continued for the whole year whereas after some time B withdrew one third of his investment. If the profit at the end of the year was shared between A and B in the ratio 21 : 20, then after what time did B withdraw a part of his investment ?

- (A) 6 months (B) 7 months  
(C) 8 months (D) 9 months

41. ଯଦି ଏକ ଉଡ଼ାଜାହାଜ ତା'ର ସାଧାରଣ ବେଗକୁ ଘଷା ପ୍ରତି 100 କି.ମି ବଢ଼ାଇ ଦିଏ, ତେବେ 1200 କି.ମି ଯାତ୍ରା କରିବା ପାଇଁ ତାକୁ 1 ଘଣ୍ଟା କମ୍ ସମୟ ଲାଗେ। ତେବେ ଉଡ଼ାଜାହାଜର ଘଷାପ୍ରତି ସାଧାରଣ ବେଗ କେତେ ?

- (A) 100 କି.ମି (B) 200 କି.ମି  
(C) 300 କି.ମି (D) 400 କି.ମି

42. ଯଦି  $\operatorname{cosec}\theta - \sin\theta = l$ ,  $\sec\theta - \cos\theta = m$  ହୁଏ, ତେବେ  $l^2m^2(l^2+m^2+3)$  ର ମାନ କେତେ ?

- (A) 1 (B) -1  
(C) 0 (D) 2

43. କେତୋଟି ତିନି ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା 7 ଦ୍ଵାରା ବିଭାଜ୍ୟ ?

- (A) 124 (B) 128  
(C) 120 (D) 126

44. A ଓ B 14 : 15 ଅନୁପାତରେ ମୂଳଧାନ ଖଟାଇ ଏକତ୍ର ଏକ ବ୍ୟବସାୟ ଆରମ୍ଭ କଲେ। A ର ମୂଳଧାନ ବର୍ଷସାରା ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ଥିବା ସୁଦ୍ଧା B ବ୍ୟବସାୟ ଆରମ୍ଭର କିଛି ସମୟ ପରେ ତା' ମୂଳଧାନର ଏକ ତୃତୀୟାଂଶ କାଢ଼ି ନେଲା। ବର୍ଷ ଶେଷରେ ଯଦି ତାଙ୍କର ମୋଟ ଲାଭକୁ 21 : 20 ଅନୁପାତରେ ବାଣ୍ଟି ନିଅନ୍ତି, ତେବେ ବ୍ୟବସାୟ ଆରମ୍ଭର କେତେ ସମୟ ପରେ B ତା'ର ମୂଳଧାନର ଏକ ଅଂଶ କାଢ଼ି ନେଇ ଥିଲା ?

- (A) 6 ମାସ (B) 7 ମାସ  
(C) 8 ମାସ (D) 9 ମାସ

45. What is the sum of

$$\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{99 \times 100} ?$$

(A) Less than  $\frac{99}{100}$

(B) Equal to  $\frac{99}{100}$

(C) More than  $\frac{100}{99}$

(D) Equal to  $\frac{100}{99}$

46. If 'm' times the  $m^{\text{th}}$  term of an A.P. is equal to the 'n' times of the  $n^{\text{th}}$  term of it, then what is the  $(m+n)^{\text{th}}$  term of the A.P. ?

(A) 0 (B) 1

(C) 2 (D) 3

47. The speed of a boat in still water is 8 km/hour. It takes 5 hours to cover 15 km upstream and 22 km downstream, then what is the speed of the stream in km per hour ?

(A) 3 (B) 5 (C) 4 (D) 7

45.  $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{99 \times 100} ?$

ସମଷ୍ଟି କେତେ ?

(A)  $\frac{99}{100}$  ଠାରୁ ସାନ

(B)  $\frac{99}{100}$  ସହ ସମାନ

(C)  $\frac{100}{99}$  ଠାରୁ ବଡ଼

(D)  $\frac{100}{99}$  ସହ ସମାନ

46. ଯଦି ଏକ A.P. ର  $m$  ଡମା ପଦର  $m$  ଗୁଣ, ଏହାର  $n$  ଡମା ପଦର  $n$  ଗୁଣ ସହ ସମାନ ହୁଏ, ତେବେ ଉକ୍ତ A.P. ର  $m+n$  ଡମା ପଦଟି କେତେ ?

(A) 0 (B) 1

(C) 2 (D) 3

47. ଏକ ନୌକାର ସ୍ଥିର ପାଣିରେ ଘଣ୍ଟାପ୍ରତି ବେଗ 8 କି.ମି। ବୋଟଟି ଯଦି ସ୍ରୋତର ପ୍ରତିକୂଳରେ 15 କି.ମି ଓ ସ୍ରୋତର ଅନୁକୂଳରେ 22 କି.ମି ଯିବାକୁ ମୋଟ 5 ଘଣ୍ଟା ସମୟ ନିଏ, ତେବେ ସ୍ରୋତର ଘଣ୍ଟାପ୍ରତି ବେଗ କେତେ କି.ମି. ?

(A) 3 (B) 5 (C) 4 (D) 7

48. A number is to be chosen at random from among the numbers  $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$ . What is the probability for the modulus of the number chosen to be less than 2 ?

- (A)  $\frac{5}{7}$  (B)  $\frac{3}{7}$   
(C)  $\frac{2}{7}$  (D)  $\frac{1}{7}$

49. What is the difference between the mode and the median of the data contained in the table below ?

$x$	5	6	7	8	9	10
$f$	8	12	18	13	7	3

- (A) 3 (B) 2 (C) 1 (D) 0

50. Taxi fare in a city is as follows: for the first kilometre the fare is ₹ 8.00 and for the subsequent distance it is ₹ 5.00 per km. Taking the total fare for covering a distance of ' $x$ ' km as ₹ ' $y$ ' which of the following is the equation that connects ' $x$ ' and ' $y$ ' ?

- (A)  $5x + y + 3 = 0$  (B)  $5x - y + 3 = 0$   
(C)  $5x + y - 3 = 0$  (D)  $5x - y - 3 = 0$

51. The areas of a square and a rectangle are equal. If the side of the square is 12 cm and the difference between the length and breadth of rectangle is 7 cm, then what is the perimeter of the rectangle ?

- (A) 25 cm (B) 50 cm  
(C) 75 cm (D) 112 cm

48. ଯଦି  $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$  ସଂଖ୍ୟା ମାନକ ମଧ୍ୟରୁ ଯଦୃଚ୍ଛା ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା ବାଛିବାକୁ ହେବ। ବଛା ଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟାର ପରମମାନ 2 ଠାରୁ କମ୍ ହେବାର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା କେତେ ?

- (A)  $\frac{5}{7}$  (B)  $\frac{3}{7}$   
(C)  $\frac{2}{7}$  (D)  $\frac{1}{7}$

49. ନିମ୍ନ ସାରଣୀ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ତଥ୍ୟାବଳୀର ଗରିଷ୍ଠକ ଓ ମଧ୍ୟମା ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କେତେ ?

$x$	5	6	7	8	9	10
$f$	8	12	18	13	7	3

- (A) 3 (B) 2 (C) 1 (D) 0

50. ଏକ ସହରରେ ଟ୍ୟାକ୍ସି ଭଡା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ କି.ମି ପ୍ରତି ₹ 8.00 ଓ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଦୂରତା ପାଇଁ କି.ମି. ପ୍ରତି ₹ 5.00 । ଯଦି ଅତିକ୍ରମ କରିଥିବା ଦୂରତା ' $x$ ' କି.ମି. ଲାଗି ଟ୍ୟାକ୍ସି ଭଡା ₹ ' $y$ ' ହୁଏ, ତେବେ ନିମ୍ନସ୍ଥ କେଉଁଟି ' $x$ ' ଓ ' $y$ ' ସମ୍ପର୍କିତ ସମୀକରଣ ହେବ ?

- (A)  $5x + y + 3 = 0$  (B)  $5x - y + 3 = 0$   
(C)  $5x + y - 3 = 0$  (D)  $5x - y - 3 = 0$

51. ଏକ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ଏବଂ ଏକ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ରର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ସମାନ । ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ରର ଗୋଟିଏ ବାହୁର ଦୈର୍ଘ୍ୟ 12 ସେ.ମି ଏବଂ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ରର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ପ୍ରସ୍ଥର ପାର୍ଥକ୍ୟ 7 ସେ.ମି । ତେବେ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ରର ପରିସୀମା କେତେ ?

- (A) 25 ସେ.ମି (B) 50 ସେ.ମି  
(C) 75 ସେ.ମି (D) 112 ସେ.ମି

52. If  $(5x^2 + 14x + 2)^2 - (4x^2 - 5x + 7)^2$  is divided by  $x^2 + x + 1$ , then the quotient is 'q' and the remainder is 'r', what are 'q' and 'r' ?

- (A)  $q = x^2 + 9x - 5, r = 0$   
 (B)  $q = 9(x^2 + 19x - 5), r = 0$   
 (C)  $q = x^2 + 9x - 5, r = 1$   
 (D)  $q = 9(x^2 + 19x - 5), r = 1$

53. Two nonintersecting circles have 15 cm and 9 cm as their radii. If their centres are 30 cm apart, what is the length of their transverse common tangent ?

- (A) 12 cm                      (B) 15 cm  
 (C) 18 cm                      (D) 21 cm

54. What is the value of  $\frac{\sin\theta - 2\sin^3\theta}{2\cos^3\theta - \cos\theta}$  ?

- (A)  $\cot\theta$                       (B)  $\tan\theta$   
 (C)  $\sec\theta$                       (D)  $\operatorname{cosec}\theta$

55. If  $5^{x-3} \times 3^{2x-8} = 225$ , then what is the value of x ?

- (A) 3      (B) 2      (C) 5      (D) 4.

52. ଯଦି  $(5x^2 + 14x + 2)^2 - (4x^2 - 5x + 7)^2$  କୁ  $x^2 + x + 1$  ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରାଗଲେ, ଭାଗଫଳ 'q' ଓ ଭାଗଶେଷ 'r' ହୁଏ, ତେବେ 'q' ଓ 'r' କେତେ ?

- (A)  $q = x^2 + 9x - 5, r = 0$   
 (B)  $q = 9(x^2 + 19x - 5), r = 0$   
 (C)  $q = x^2 + 9x - 5, r = 1$   
 (D)  $q = 9(x^2 + 19x - 5), r = 1$

53. ଦୁଇଟି ଅଣଛେଦୀ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ହେଉଛି 15 ସେ.ମି ଓ 9 ସେ.ମି । ସେମାନଙ୍କର କେନ୍ଦ୍ରଦୂରତାରେ ଦୂରତା 30 ସେ.ମି ହେଲେ, ସେ ବୃତ୍ତ ଦ୍ୱୟ ପ୍ରତି ଅଙ୍କିତ ଗୋଟିଏ ଚାର୍ଯ୍ୟକ ସାଧାରଣ ସ୍ପର୍ଶକର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ?

- (A) 12 ସେ.ମି.                      (B) 15 ସେ.ମି.  
 (C) 18 ସେ.ମି.                      (D) 21 ସେ.ମି.

54.  $\frac{\sin\theta - 2\sin^3\theta}{2\cos^3\theta - \cos\theta}$  ର ମାନ କେତେ ?

- (A)  $\cot\theta$                       (B)  $\tan\theta$   
 (C)  $\sec\theta$                       (D)  $\operatorname{cosec}\theta$

55. ଯଦି  $5^{x-3} \times 3^{2x-8} = 225$  ହୁଏ, ତେବେ x ର ମାନ କେତେ ?

- (A) 3      (B) 2      (C) 5      (D) 4.



56. Ranjan purchased 120 reams of paper at ₹ 80.00 per ream. He spent ₹ 280.00 on transportation, paid octroi-tax at the rate of 40 paise per ream and spent ₹ 72.00 as the labour charge. If he want to get a profit of 8%, at what price should he sell the paper per ream ?

- (A) ₹ 86.00 (B) ₹ 87.48  
(C) ₹ 88.62 (D) ₹ 90.00

57.  $\overline{PQ}$  is a chord of length 8 cm of a circle of radius 5 cm. The tangents at P and Q intersect at a point T. What is the length of  $\overline{TP}$  ?

- (A)  $\frac{10}{3}$  cm (B)  $\frac{15}{4}$  cm  
(C)  $\frac{20}{3}$  cm (D)  $\frac{22}{3}$  cm

58. Rakesh has ₹ 'x' more than Mohan and they together have a total of ₹ 'y'. Which of the following represents the number of rupees that Rakesh has ?

- (A)  $\frac{y+x}{2}$  (B)  $y-\frac{x}{2}$   
(C)  $\frac{y}{2}-x$  (D)  $2y-x$

56. ରାଜନ୍ ରିମ୍ ପ୍ରତି ₹ 80.00 ଦରରେ 120 ରିମ୍ କାଗଜ କିଣିଲା । ଗାଡ଼ି ଭଡା ବାବଦରେ ₹ 280.00 ଖର୍ଚ୍ଚ କଲା ଏବଂ ଅକ୍ରୋଇ ଟିକସ ବାବଦକୁ ରିମ୍ ପ୍ରତି 40 ପଇସା ହିସାବରେ ଦେଲା ଓ କୁଲିକୁ ₹ 72.00 ମଜୁରି ଦେଲା । ରିମ୍ ପ୍ରତି କେତେ ଦାମରେ ସମସ୍ତ କାଗଜ ବିକ୍ରି କଲେ ସେ 8% ଲାଭ ପାଇବ ?

- (A) ₹ 86.00 (B) ₹ 87.48  
(C) ₹ 88.62 (D) ₹ 90.00

57. 5 ସେ.ମି ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ବୃତ୍ତର  $\overline{PQ}$  ଜ୍ୟାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ 8 ସେ.ମି । P ଏବଂ Q ଠାରେ ଥିବା ସର୍ଗଳ ଦ୍ଵୟ ପରସ୍ପରକୁ T ଠାରେ ଛେଦ କରନ୍ତି ।  $\overline{TP}$  ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ ?

- (A)  $\frac{10}{3}$  ସେ.ମି. (B)  $\frac{15}{4}$  ସେ.ମି.  
(C)  $\frac{20}{3}$  ସେ.ମି. (D)  $\frac{22}{3}$  ସେ.ମି.

58. ରାକେଶ ପାଖରେ ମୋହନ ଠାରୁ 'x' ଟଙ୍କା ଅଧିକ ଅଛି ଏବଂ ସେ ଦୁଇଜଣଙ୍କର ଟଙ୍କା ମିଶି 'y' । ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ରାକେଶର ଟଙ୍କାକୁ ସୂଚାଏ ?

- (A)  $\frac{y+x}{2}$  (B)  $y-\frac{x}{2}$   
(C)  $\frac{y}{2}-x$  (D)  $2y-x$

59. How many spherical bullets of 2 cm diameter can be made out of a metallic cube, each edge measuring 22 cm by melting and recasting ? [Take  $\pi$  as  $\frac{22}{7}$ ]

- (A) 5324 (B) 5262  
(C) 2622 (D) 2541

60. What is the ascending order of the surds  $\sqrt[3]{2}$ ,  $\sqrt[3]{3}$ ,  $\sqrt[3]{4}$  ?

- (A)  $\sqrt[3]{4}$ ,  $\sqrt[3]{3}$ ,  $\sqrt[3]{2}$  (B)  $\sqrt[3]{4}$ ,  $\sqrt[3]{2}$ ,  $\sqrt[3]{3}$   
(C)  $\sqrt[3]{2}$ ,  $\sqrt[3]{3}$ ,  $\sqrt[3]{4}$  (D)  $\sqrt[3]{3}$ ,  $\sqrt[3]{4}$ ,  $\sqrt[3]{2}$

61. Who was known as "CZar, the Liberator" ?

- (A) CZar Alexander I  
(B) CZar Nicholas I  
(C) CZar Alexander II  
(D) CZar Alexander III

62. The head quarter of the League of Nations was situated at :

- (A) Geneva (B) Rome  
(C) Versailles (D) New York

59. 22 ସେ.ମି. ଦୀର୍ଘ ଧାର ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ଧାତବ ସମତଳକୁ ଚରଳାଇ ସେଥିରୁ 2 ସେ.ମି ବ୍ୟାସ ବିଶିଷ୍ଟ କେତୋଟି ଗୋଲକ ଆକୃତିର ଗୁଳି ତିଆରି କରାଯାଇ ପାରିବ ?

[ $\pi$  ନୀତି  $\frac{22}{7}$  ନିଅ]

- (A) 5324 (B) 5262  
(C) 2622 (D) 2541

60.  $\sqrt[3]{2}$ ,  $\sqrt[3]{3}$ ,  $\sqrt[3]{4}$  ଅପରିମେୟ ସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କର ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ କ୍ରମ କେଉଁଟି ?

- (A)  $\sqrt[3]{4}$ ,  $\sqrt[3]{3}$ ,  $\sqrt[3]{2}$  (B)  $\sqrt[3]{4}$ ,  $\sqrt[3]{2}$ ,  $\sqrt[3]{3}$   
(C)  $\sqrt[3]{2}$ ,  $\sqrt[3]{3}$ ,  $\sqrt[3]{4}$  (D)  $\sqrt[3]{3}$ ,  $\sqrt[3]{4}$ ,  $\sqrt[3]{2}$

61. କିଏ "ଜାର ମୁକ୍ତିଦାତା" ଭାବରେ ପରିଚିତ ?

- (A) ଜାର ଆଲେକଜାଣ୍ଡର ୧ମ  
(B) ଜାର ନିକୋଲାସ୍ ୧ମ  
(C) ଜାର୍ ଆଲେକଜାଣ୍ଡର ୨ୟ  
(D) ଜାର୍ ଆଲେକଜାଣ୍ଡର ୩ୟ

62. "ଲିଗ୍ ଅଫ୍ ନେସନସ୍" ର ମୁଖ୍ୟାଳୟ କେଉଁଠାରେ ଅବସ୍ଥିତ ଥିଲା-

- (A) ଜେନେଭା (B) ରୋମ  
(C) ଭର୍ସାୟଲ୍ (D) ନିୟୁୟର୍କ

63. In which direction the world system led after the disintegrations of Russia ?

- (A) Towards Supremacy of U.S.A.
- (B) Towards Communism
- (C) Towards Capitalism
- (D) Towards Globalization

64. The province of Bihar and Odisha was formed in the year :

- (A) 1912 AD      (B) 1936 AD
- (C) 1942 AD      (D) 1947 AD

65. Who refered first Mahatma Gandhi as the "Father of the Nation" ?

- (A) Pandit Nehru
- (B) Netaji Subash
- (C) C. Rajagopal chari
- (D) Sardar Patel

66. Who among the following was the pioneer of the "Indian" nuclear energy program ?

- (A) Dr. Vikram Sarabhai
- (B) Dr. Santi Swarup Bhatnagar
- (C) Dr. Homi Bhabha
- (D) Dr. A.P.J. Abdul Kalam

63. ରୁଷିଆର ବିଭକ୍ତିକରଣ ପରେ ପୃଥିବୀ କେଉଁ ଆଡ଼କୁ ମୁହାଁଇଥିଲା ?

- (A) ଆମେରିକାର ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଦିଗରେ
- (B) ସାମ୍ୟବାଦ ଦିଗରେ
- (C) ପୁଞ୍ଜିବାଦ ଦିଗରେ
- (D) ଜଗତୀକରଣ ଦିଗରେ

64. "ବିହାର ଓଡ଼ିଶା ରାଜ୍ୟ" କେବେ ସ୍ଥାପିତ ହୋଇଥିଲା ?

- (A) 1912 ମସିହା      (B) 1936 ମସିହା
- (C) 1942 ମସିହା      (D) 1947 ମସିହା

65. "ଜାତୀୟ ପିତା" ଭାବରେ ମହାତ୍ମା ଗାନ୍ଧୀକୁ କିଏ ପ୍ରଥମେ ଆଖ୍ୟାୟିତ କରିଥିଲେ ?

- (A) ପଣ୍ଡିତ ନେହେରୁ
- (B) ନେତାଜୀ ସୁଭାଷ
- (C) ଚକ୍ରବର୍ତ୍ତୀ ରାଜ ଗୋପାଳ ଚାରୀ
- (D) ସର୍ଦ୍ଦାର ପଟେଲ

66. ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କିଏ "ଭାରତୀୟ ଆଣବିକ ଶକ୍ତି କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର" ଉଦ୍ୟୋଗୀ ଥିଲେ ?

- (A) ଡ. ବିକ୍ରମ ସରାଭାଇ
- (B) ଡ. ଶାନ୍ତି ସ୍ୱରୂପ ଭଟ୍ଟନାଗର
- (C) ଡ. ହୋମି ଭାବା
- (D) ଡ. ଏ.ପି.ଜେ. ଅବଦୁଲ୍ କାଲାମ୍

67. The immediate cause of the 2<sup>nd</sup> world war was :

- (A) Rise of Dictatorship
- (B) Hitler's assault upon Poland
- (C) Hitlers's good bye to the league of nations
- (D) Treaty of Versailles

68. Who headed the first congress ministry in Odisha in 1937 ?

- (A) Harekrushna Mahatab
- (B) Krushna Chandra Gajapati
- (C) Binayak Acharya
- (D) Biswanath Das

69. Which is the most significant body of the U.N.O ?

- (A) General Assembly
- (B) Security Council
- (C) UNESCO
- (D) International Court of Justice

67. ଦ୍ୱିତୀୟ ବିଶ୍ୱଯୁଦ୍ଧର ତତ୍କାଳିନ କାରଣ କ'ଣ ଥିଲା -

- (A) ଏକକତ୍ୱବାଦର ଉତ୍ଥାନ
- (B) ହିଟଲରଙ୍କର ପୋଲାଣ୍ଡ ଆକ୍ରମଣ
- (C) ଲିଗ୍ ଅଫ୍ ନେସନ୍ସରୁ ହିଟଲରଙ୍କର ଓହରିଆସିବା
- (D) ଭର୍ସାୟଲ୍ ସନ୍ଧି

68. 1937 ରେ ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରଥମ କଂଗ୍ରେସ ମନ୍ତ୍ରୀମଣ୍ଡଳର ନେତୃତ୍ୱ କିଏ ନେଇଥିଲେ ?

- (A) ହରେକୃଷ୍ଣ ମହତାବ
- (B) କୃଷ୍ଣଚନ୍ଦ୍ର ଗଜପତି
- (C) ବିନାୟକ ଆଚାର୍ଯ୍ୟ
- (D) ବିଶ୍ୱନାଥ ଦାସ

69. ମିଳିତ ଜାତିସଂଘର ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଙ୍ଗ କେଉଁଟି ?

- (A) ସାଧାରଣ ସଭା
- (B) ନିରାପତ୍ତା ପରିଷଦ
- (C) ଯୁନେସ୍କୋ
- (D) ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ବିଚାରାଳୟ

70. Who led the Non cooperation movement in Odisha ?

- (A) Madhu Sudan Das
- (B) Maharaja Krushna Chandra Gajapati
- (C) Gopabandhu Das
- (D) Hare krushna Mahatab

71. When did Non-Aligned movement begin ?

- (A) After first world war
- (B) After second world war
- (C) During cold war
- (D) After Balkan war

72. Tripartite or Triple Alliance was concluded among which countries ?

- (A) Germany, Italy, France
- (B) Germany, Austria, Japan
- (C) Germany, Austria, Italy
- (D) Italy, England, France

73. For the cultivation of which of the following crops are the conditions of high temperature, plenty of sunshine, small amount of rainfall and irrigation facility most favourable ?

- (A) Coffee
- (B) Cotton
- (C) Jute
- (D) Tea

70. ଓଡ଼ିଶାରେ ଅସହଯୋଗ ଆନ୍ଦୋଳନର ନେତୃତ୍ୱ କିଏ ନେଇଥିଲେ ?

- (A) ମଧୁସୂଦନ ଦାସ
- (B) ମହାରାଜା କୃଷ୍ଣଚନ୍ଦ୍ର ଗଜପତି
- (C) ଗୋପବନ୍ଧୁ ଦାସ
- (D) ହରେକୃଷ୍ଣ ମହତାବ

71. ଗୋଷ୍ଠୀ ନିରପେକ୍ଷ ଆନ୍ଦୋଳନ କେବେ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିଲା ?

- (A) ପ୍ରଥମ ବିଶ୍ୱଯୁଦ୍ଧ ପରେ
- (B) ଦ୍ୱିତୀୟ ବିଶ୍ୱଯୁଦ୍ଧ ପରେ
- (C) ଶୀତଳ ଯୁଦ୍ଧ ମଧ୍ୟରେ
- (D) ବଲକାନ ଯୁଦ୍ଧ ପରେ

72. ତ୍ରିପାକ୍ଷିକ ଯୁଦ୍ଧ କେଉଁ ଦେଶଗୁଡ଼ିକୁ ନେଇ ସାକ୍ଷରିତ ହୋଇଥିଲା ?

- (A) ଜର୍ମାନୀ, ଇଟାଲୀ, ଫ୍ରାନ୍ସ
- (B) ଜର୍ମାନୀ, ଅଷ୍ଟ୍ରିଆ, ଜାପାନ
- (C) ଜର୍ମାନୀ, ଅଷ୍ଟ୍ରିଆ, ଇଟାଲୀ
- (D) ଇଟାଲୀ, ଇଂଲଣ୍ଡ, ଫ୍ରାନ୍ସ

73. ଅଧିକ ତାପମାତ୍ରା, ପ୍ରଚୁର ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ, ସହ ପରିମାଣର ବୃଷ୍ଟିପାତ ଓ ଜଳସେଚନ ସୁବିଧା ନିମ୍ନୋକ୍ତ କେଉଁ ଫସଲଟିର ଗଣ ପାଇଁ ସବୁଠାରୁ ଅନୁକୂଳ ?

- (A) କଫି
- (B) କପା
- (C) ଝୋଟ
- (D) ଚା

74. Which of the following iron and steel plants is different from the other three in terms of the time period of its establishment ?

- (A) Bhilai
- (B) Bokaro
- (C) Rourkela
- (D) Vishakhapatnam

75. Consider the following statements about the Ladakh plateau located in the North Western part of India and identify the correct answer from below :

- (a) It is a cold desert
  - (b) The Indus river flows through it in a deep gorge
  - (c) Fresh water lakes are prominently noticed in the area
- (A) Both the statements (a) and (b) are correct
  - (B) Both the statements (b) and (c) are correct
  - (C) Both the statements (a) and (c) are correct
  - (D) All the three statements are correct

74. ପ୍ରତିଷ୍ଠାକାଳ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ନିମ୍ନୋକ୍ତ କେଉଁ ଲୌହ ଓ ଇସ୍ପାତ କାରଖାନାଟି ଅନ୍ୟ ତିନୋଟିଠାରୁ ଭିନ୍ନ ?

- (A) ଭିଲାଇ
- (B) ବୋକାରୋ
- (C) ରାଉରକେଲା
- (D) ବିଶାଖାପାଟଣା

75. ଭାରତର ଉତ୍ତର-ପଶ୍ଚିମ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଥିବା ଲାଦାଖ ମାଳଭୂମି ସମ୍ବନ୍ଧିତ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଉକ୍ତିଗୁଡ଼ିକୁ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରି ତାହା ମଧ୍ୟରୁ ଠିକ୍ ଉତ୍ତରଟି ବାଛି ?

- (a) ଏହା ଏକ ଶୀତଳ ମରୁଭୂମି
  - (b) ଏହା ମଧ୍ୟଦେଇ ସିନ୍ଧୁ ନଦୀ ଏକ ଗଭୀର ଗଣ୍ଡରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି
  - (c) ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧୁର ଜଳର ହ୍ରଦମାନ ବିଶେଷ ଭାବେ ଦେଖାଯାଏ
- (A) ଉଭୟ (a) ଓ (b) ଉକ୍ତି ଠିକ୍
  - (B) ଉଭୟ (b) ଓ (c) ଉକ୍ତି ଠିକ୍
  - (C) ଉଭୟ (a) ଓ (c) ଉକ୍ତି ଠିକ୍
  - (D) ସମସ୍ତ ତିନୋଟିଯାକ ଉକ୍ତି ଠିକ୍

76. Which among the following railways does pass through quite undulating terrain ?

- (A) The Konkan Railways
- (B) The North-East Frontier Railways
- (C) The South-East Frontier Railways
- (D) The West Central Railways

77. Which of the following groups of trees found in India contain boreal plants only ?

- (A) Birch; Rosewood; Pine; Oak
- (B) Juniper; Pine; Birch; Silver Fir
- (C) Sheesham; Teak; Sal; Rosewood
- (D) Teak; Pine; Rosewood; Birch

78. If the location of the antipode of a place is  $20^{\circ}\text{S}$ ;  $94^{\circ}\text{W}$ , what is the location of the place itself ?

- (A)  $20^{\circ}\text{N}$ ;  $86^{\circ}\text{E}$
- (B)  $20^{\circ}\text{N}$ ;  $94^{\circ}\text{E}$
- (C)  $20^{\circ}\text{S}$ ;  $94^{\circ}\text{E}$
- (D)  $70^{\circ}\text{S}$ ;  $86^{\circ}\text{E}$

76. ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁ ରେଳପଥ ବିଶେଷ ଭାବେ ବନ୍ଧୁର ଭୂମିଭାଗରେ ଦେଇ ଯାଇଥାଏ ?

- (A) କଙ୍କଣା ରେଳପଥ
- (B) ଉତ୍ତର-ପୂର୍ବ ସୀମାନ୍ତ ରେଳପଥ
- (C) ଦକ୍ଷିଣ-ପୂର୍ବ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ରେଳପଥ
- (D) ପଶ୍ଚିମ-କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ରେଳପଥ

77. ଭାରତରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ନିମ୍ନୋକ୍ତ ବୃକ୍ଷ ସମୂହ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଗୁଡ଼ିକ କେବଳ ବୋରିୟାଲ ଉଦ୍ଭିଦ ରହିଛି ?

- (A) ବାଜ୍; ରୋଜଉଡ୍; ପାଇନ; ଓକ
- (B) ଜୁନିପର; ପାଇନ; ବାଜ୍; ସିଲ୍ଭରଫିର
- (C) ଶିଶୁ; ଶାଗୁଆନ; ଶାଳ; ରୋଜଉଡ୍
- (D) ଶାଗୁଆନ; ପାଇନ; ରୋଜଉଡ୍; ବାଜ୍

78. କୌଣସି ସ୍ଥାନର ପ୍ରତିପାଦ ବିନ୍ଦୁର ଅବସ୍ଥିତି  $20^{\circ}$  ଦକ୍ଷିଣ;  $94^{\circ}$  ପଶ୍ଚିମ ହୋଇଥିଲେ ଉକ୍ତ ସ୍ଥାନର ଅବସ୍ଥିତି କ'ଣ ହେବ ?

- (A)  $20^{\circ}$  ଉତ୍ତର;  $86^{\circ}$  ପୂର୍ବ
- (B)  $20^{\circ}$  ଉତ୍ତର;  $94^{\circ}$  ପୂର୍ବ
- (C)  $20^{\circ}$  ଦକ୍ଷିଣ;  $94^{\circ}$  ପୂର୍ବ
- (D)  $70^{\circ}$  ଦକ୍ଷିଣ;  $86^{\circ}$  ପୂର୍ବ

79. Which of the following pairs of places and the energy produced therein is **incorrectly** matched ?

- (A) Madhapur - Solar energy
- (B) Gulf of Kutch - Tidal energy
- (C) Manikaran - Wind energy
- (D) Puga - Geothermal energy

80. In which of the following areas of India is radial pattern of drainage noticed ?

- (A) The Amarkantak Plateau
- (B) The Aravalli Mountains
- (C) The Malwa Plateau
- (D) The Satpura Hills

81. Which among the following islands in India is different from the other three in terms of its location ?

- (A) Baratang                      (B) Katchal
- (C) Kavaratti                    (D) Rutland

82. With which of the following rivers is the Tungabhadra dam project linked ?

- (A) The Godavari
- (B) The Kaveri
- (C) The Krishna
- (D) The Narmada

79. ସ୍ଥାନ ଓ ସେଠାରେ ଉତ୍ପାଦିତ ହେଉଥିବା ଶକ୍ତିର ନିମ୍ନୋକ୍ତ ଯୋଡ଼ିଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଠିକ ଭାବରେ ସମ୍ପର୍କିତ ନୁହେଁ ?

- (A) ମାଧପୁର - ସୌର ଶକ୍ତି
- (B) କଚ୍ଚ ଉପସାଗର - ଜୁଆର ଶକ୍ତି
- (C) ମଣିକର୍ଣ୍ଣ - ପବନ ଶକ୍ତି
- (D) ପୁଗା ଉପତ୍ୟକା - ଭୂ - ତାପଜ ଶକ୍ତି

80. ଭାରତର ନିମ୍ନୋକ୍ତ କେଉଁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଛାତ୍ରକୃତି ଜଳଧାରା ବିନ୍ୟାସ ପରିଲକ୍ଷିତ ହୁଏ ?

- (A) ଅମରକଣ୍ଠକ ମାଳଭୂମି
- (B) ଆରାବଲୀ ପର୍ବତମାଳା
- (C) ମାଳବ ମାଳଭୂମି
- (D) ସାତପୁରୀ ପର୍ବତଶ୍ରେଣୀ

81. ଅବସ୍ଥିତି ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ଭାରତର ନିମ୍ନୋକ୍ତ କେଉଁ ଦ୍ଵୀପଟି ଅନ୍ୟତ୍ରନୋଟିଠାରୁ ଭିନ୍ନ ?

- (A) ବାରତାଙ୍ଗ                      (B) କ୍ୟାଚାଲ
- (C) କାଭାର୍ତୀ                      (D) ରଟଲାଣ୍ଡ

82. ନିମ୍ନୋକ୍ତ କେଉଁ ନଦୀ ସହ ତୁଙ୍ଗଭଦ୍ରା ନଦୀବନ୍ଧ ଯୋଜନା ସମ୍ପର୍କିତ ?

- (A) ଗୋଦାବରୀ
- (B) କାବେରୀ
- (C) କୃଷ୍ଣା
- (D) ନର୍ମଦା



83. Select the group of Bird Sanctuaries only among the following.

- (A) Chilika, Bandipur, Periyar, Vedanthangal  
(B) Chilika, Kalimer, Kumarakom, Vedanthangal  
(C) Chilika, Kalimer, Kumarakom, Wainad  
(D) Chilika, Kalimer, Periyar, Wainad

84. Which of the following places was considered as the "Mica Capital of India" in the past though its mica production has declined now ?

- (A) Bhilwara (B) Giridih  
(C) Kodarma (D) Nellore

85. Under which Article of the Constitution, The Parliament can make law on the subjects of state list ?

- (A) Article 249 (B) Article 250  
(C) Article 356 (D) Article 252

86. From which of the following constitutions the concept of Directive Principles of state policy has been borrowed ?

- (A) Ireland (B) America  
(C) Switzerland (D) China

83. ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେବଳ ପକ୍ଷୀ ଅଭୟାରଣ୍ୟ ସମୂହକୁ ବାଛି

- (A) ଚିଲିକା, ବାନ୍ଦୀପୁର, ପେରିୟାର, ବେତାନ୍ଥାଙ୍ଗଲ  
(B) ଚିଲିକା, କଲିମର, କୁମାରକୋମ, ବେତାନ୍ଥାଙ୍ଗଲ  
(C) ଚିଲିକା, କଲିମର, କୁମାରକୋମ, ୱାଇନାଡ  
(D) ଚିଲିକା, କଲିମର, ପେରିୟାର, ୱାଇନାଡ

84. ବର୍ତ୍ତମାନ ଅଳ୍ପ ଉତ୍ପାଦନ କମିଯାଇଥିବା ସତ୍ତ୍ୱେ ନିମ୍ନୋକ୍ତ କେଉଁ ସ୍ଥାନଟି ପୂର୍ବରୁ "ଭାରତର ଅଳ୍ପ ରାଜଧାନୀ" ହିସାବରେ ବିବେଚିତ ହେଉଥିଲା ?

- (A) ଭିଲ୍‌ଘ୍ରାଡ଼ା (B) ଗିରିଡ଼ିହ  
(C) କୋଦର୍ମା (D) ନେଲୋର

85. ସମିଧାନର କେଉଁ ଧାରା ଅନୁଯାୟୀ ସଂସଦ ରାଜ୍ୟ ତାଲିକା ବିଷୟ ସମନ୍ଧରେ ଆଇନ ପ୍ରଣୟନ କରି ପାରିବେ ?

- (A) ଧାରା 249 (B) ଧାରା 250  
(C) ଧାରା 356 (D) ଧାରା 252

86. ନିମ୍ନଲିଖିତ କେଉଁ ସମିଧାନରୁ ରାଷ୍ଟ୍ର ନିର୍ଦ୍ଦେଶମୂଳ ଅଣାଯାଇଅଛି ?

- (A) ଆୟରଲାଣ୍ଡ (B) ଆମେରିକା  
(C) ସୁଇଜରଲାଣ୍ଡ (D) ଚୀନ

87. Which Article of Indian constitution provides for Right to Education ?

- (A) Article 19 (B) Article 22  
(C) Article 21(A) (D) Article 21

88. Who can amend the Indian Constitution ?

- (A) President  
(B) Prime Minister  
(C) Supreme Court  
(D) None of the above

89. What happens when there is disagreement between the two chambers of the Indian Parliament regarding constitutional Amendments Bill ?

- (A) The bill may be returned to Lok Sabha  
(B) The bill may be sent to the President  
(C) Death of the Bill  
(D) None of the above

90. Who has the power to elect the President of India ?

- (A) Elected members of Parliament  
(B) All elected members of Parliament and elected members of Legislative Assemblies.  
(C) Elected members of Legislative Assemblies  
(D) All members of Parliament and members of Legislative Assemblies

87. ଶିକ୍ଷାଧିକାର ନିମିତ୍ତ ଭାରତୀୟ ସମିଧାନର କେଉଁଧାରାଟି ପ୍ରଦର୍ଶିତ ?

- (A) ଧାରା 19 (B) ଧାରା 22  
(C) ଧାରା 21(A) (D) ଧାରା 21

88. ଭାରତ ସମିଧାନକୁ କିଏ ସଂଶୋଧନ କରିପାରିବେ ?

- (A) ରାଷ୍ଟ୍ରପତି  
(B) ପ୍ରଧାନମନ୍ତ୍ରୀ  
(C) ସର୍ବୋଚ୍ଚନ୍ୟାୟାଳୟ  
(D) ଏସବୁ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ

89. କ'ଣ ହୁଏ, ଯେତେବେଳେ ସାମିଧାନିକ ସଂଶୋଧନ ଚିଠା ବିଷୟରେ ଭାରତୀୟ ସଂସଦ ମଧ୍ୟରେ ମତ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ ?

- (A) ଲୋକସଭାକୁ ଚିଠା ଫେରିଆସିପାରେ  
(B) ରାଷ୍ଟ୍ରପତି ନିକଟକୁ ପଠାଯାଇପାରେ  
(C) ଚିଠାର ଅନ୍ତତର  
(D) ଏସବୁ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ

90. ଭାରତର ରାଷ୍ଟ୍ରପତିଙ୍କୁ ନିର୍ବାଚନ କରିବା ପାଇଁ କାହାର କ୍ଷମତା ଅଛି ?

- (A) ସଂସଦର ନିର୍ବାଚିତ ସଭ୍ୟ ସମୂହ  
(B) ସଂସଦର ସମସ୍ତ ନିର୍ବାଚିତ ସଭ୍ୟ ଓ ବିଧାନସଭାର ନିର୍ବାଚିତ ସଭ୍ୟ  
(C) ସମସ୍ତ ବିଧାନସଭାର ନିର୍ବାଚିତ ସଭ୍ୟ  
(D) ସଂସଦର ସମସ୍ତ ସଭ୍ୟ ଓ ବିଧାନସଭାର ସଭ୍ୟ ସମୂହ

91. Religious Minorities in India have been given special protection under the constitution by the :

- (A) Fundamental Rights
- (B) Directives Principle of state policy
- (C) Fundamental Duties
- (D) None of the above

92. Which of the following is not a function of the Prime minister ?

- (A) To preside over cabinet meeting
- (B) To appoint ministers
- (C) To act as a link between the President and the Council of Ministers
- (D) To act as the leader of the Lok Sabha

93. Banks charge a higher interest rate on loan than what they offer on \_\_\_\_\_.

- (A) Credits
- (B) Buyers
- (C) Deposits
- (D) Sellers

91. ଭାରତର ଧର୍ମଗତ ସଂଖ୍ୟା ଲଘୁ ସଂପ୍ରଦାୟକୁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ନିରାପଣା ସୁରକ୍ଷା ସମିଧାନର କାହାଦ୍ୱାରା ପ୍ରଦତ୍ତ ହୋଇଅଛି :

- (A) ମୌଳିକ ଅଧିକାର
- (B) ରାଷ୍ଟ୍ର ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ନିୟମାବଳୀରେ
- (C) ମୌଳିକ କର୍ତ୍ତବ୍ୟ କରିଥାନ୍ତେ
- (D) ଏସବୁ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନୁହେଁ

92. କେଉଁଟି ପ୍ରଧାନମନ୍ତ୍ରୀଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟ ନୁହେଁ ?

- (A) କ୍ୟାବିନେଟ୍ ବୈଠକରେ ଅଧ୍ୟକ୍ଷତା କରିବା
- (B) ମନ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କୁ ନିଯୁକ୍ତ କରିବା
- (C) ରାଷ୍ଟ୍ରପତି ଓ କେନ୍ଦ୍ର-ମନ୍ତ୍ରୀ ପରିଷଦ ମଧ୍ୟରେ ସମନ୍ୱୟ ରକ୍ଷା କରିବା
- (D) ଲୋକସଭାର ନେତା ଭାବରେ ଦାୟିତ୍ୱ ତୁଲାାଇବା

93. ବ୍ୟାଙ୍କ \_\_\_\_\_ ଅପେକ୍ଷା ରଣ ଉପରେ ଅଧିକ ସୁଧହାର ନ୍ୟସ୍ତ କରିଥାଆନ୍ତି ।

- (A) ଧାର
- (B) କ୍ରେତା
- (C) କମା
- (D) ବିକ୍ରେତା

94. Japan invested most part of its resources in the development of :
- (A) Financial resource  
(B) Human resource  
(C) Physical resource  
(D) National resource
95. Where is National Consumer Disputes Redressal Commission is located ?
- (A) Lucknow (B) New Delhi  
(C) Chennai (D) Mumbai
96. We need knowledge and enterprise to be able to put together land, labour, physical capital and produce an output this is called :
- (A) Fixe factor  
(B) Variable factor  
(C) Human capital  
(D) Financial capital
97. To grow multiple crops in the same land is called Multiple Cropping. It is possible with :
- (A) Application of HYV seeds.  
(B) Application of chemical fertilizers.  
(C) Availability of well developed irrigation system.  
(D) Increase in area of production.
94. ଜାପାନରେ ଅଧିକାଂଶ ସମ୍ପଦ କାହାର ବିକାଶ ନିମନ୍ତେ ନିବେଶ କରାଯାଇଥିଲା ?
- (A) ବିଭାଜ୍ୟ ସମ୍ପଦ  
(B) ମାନବୀୟ ସମ୍ପଦ  
(C) ଭୌତିକ ସମ୍ପଦ  
(D) ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ପଦ
95. ଜାତୀୟ ଉପଭୋକ୍ତା ବିବାଦ ପ୍ରତିବିଧାନ ଆୟୋଗ କେଉଁଠାରେ ଅବସ୍ଥିତ ?
- (A) ଲକ୍ନୋ (B) ନୂଆ ଦିଲ୍ଲୀ  
(C) ଚେନ୍ନାଇ (D) ମୁମ୍ବାଇ
96. ଆମେ ଜ୍ଞାନ, ଶ୍ରମ, ଭୌତିକ ପୁଞ୍ଜିକୁ ଏକତ୍ର କରି ତ୍ରବ୍ୟ ଉତ୍ପନ୍ନ କରିବାକୁ କ୍ଷମ ହେବା ପାଇଁ ଜ୍ଞାନ ଓ କୌଶଳର ଆବଶ୍ୟକ କରୁ, ଏହାକୁ କ'ଣ କୁହାଯାଏ ?
- (A) ପ୍ରାୟା ପୁଞ୍ଜି  
(B) ପରିବର୍ତ୍ତନୀୟ ପୁଞ୍ଜି  
(C) ମାନବୀୟ ପୁଞ୍ଜି  
(D) ବିଭିନ୍ନ ପୁଞ୍ଜି
97. ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଭୂମିରୁ ଏକାଧିକ ଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ କରିବାକୁ ଏକାଧିକ ଶସ୍ୟ ଅମଳ କୁହାଯାଏ। ଏହା ସମ୍ଭବ ହୁଏ :
- (A) ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ ବିହନର ପ୍ରୟୋଗ  
(B) ରାସାୟନିକ ସାରର ପ୍ରୟୋଗ  
(C) ଉନ୍ନତ ମାନର ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବସ୍ଥାର ଉପସ୍ଥିତି  
(D) ଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନର ପରିସର ବୃଦ୍ଧି

98. Which among the following is a non-renewable resource ?

- (A) Ground water (B) Forest  
(C) Air (D) Minerals

99. Investment made by MNCs is called :

- (A) Internal investment  
(B) Foreign trade  
(C) Foreign investment  
(D) None of these

100. Disguised unemployment means :

- (A) -Worker are unemployed in some seasons.  
(B) Worker's capacity is underutilized.  
(C) Some worker marginal productivity is zero.  
(D) Workers are willing to work but not getting jobs.

- o O o -

98. ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ନବୀକରଣ ଯୋଗ୍ୟ ସମ୍ପଦ ନୁହେଁ :

- (A) ଭୂତଳ ଜଳ (B) ଜଙ୍ଗଲ  
(C) ବାୟୁ (D) ଖଣିଜ ପଦାର୍ଥ

99. ବହୁରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ କମ୍ପାନୀ ଦ୍ୱାରା ହେଉଥିବା ନିବେଶକୁ କ'ଣ କୁହାଯାଏ ?

- (A) ଅନ୍ତର୍ନିବେଶ  
(B) ବୈଦେଶିକ ବାଣିଜ୍ୟ  
(C) ବୈଦେଶିକ ନିବେଶ  
(D) ଏସବୁରୁ କୌଣସିଟି ନୁହେଁ

100. ଛଦ୍ମବେଶୀ ବେକାରୀ ର ଅର୍ଥ :

- (A) ଶ୍ରମିକମାନେ କେତେକ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ବେରୋଜଗାରୀ ଓ ବେକାର ରହନ୍ତି।  
(B) ଶ୍ରମିକର ଦକ୍ଷତାର ଅସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ବିନିଯୋଗ।  
(C) କେତେକ ଶ୍ରମିକଙ୍କର ସର୍ବନିମ୍ନ ଉତ୍ପାଦିକା ଶକ୍ତି ଶୂନ୍ୟ ହୋଇଥାଏ।  
(D) ଶ୍ରମିକ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଇଚ୍ଛୁକ, କିନ୍ତୁ କାମ ପାଇନାହାନ୍ତି।

- o O o -