XTH CLASS

MODEL QUESTION PAPERS

GENERAL SCIENCE- PAPER -1

(BASED ON C.C.E. MODEL)

SYLLABUS DIVISION FOR SA-I ,II & III

Sl.No.	Topic	Name of the Examination		
1	ଉତ୍ତାପ	ସଂଗଠନାତ୍ମକ ଆକଳନ-1	ସଂଗଠନାତ୍ମକ ଆକଳନ-2	ସଂଗଠନାତ୍ମକ ଆକଳନ-3
2	ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଓ ସମୀକରଣ			
3	ଆଲୋକର ପ୍ରତିଫଳନ			
4	ଅମ୍ଳ , କ୍ଷାର ଓ ଲବଣ			
5	ସମତଳ ପୃଷ୍ଠରେ ଆଲୋକର ପ୍ରତିସରଣ			
6	ବକ୍ର ପୃଷ୍ଠରେ ଆଲୋକର ପ୍ରତିସରଣ			
7	ମାନବ ଚକ୍ଷୁ – ବର୍ଣ୍ଣ ଜଗତ			
8	ପରମାଣୁ ଗଠନ			
9	ମୌଳିକ ଗୁଡିକର ବର୍ଗୀକରଣ – ପର୍ଯ୍ୟାୟ ସାରଣୀ			
10	ରାସାୟନିକ ବନ୍ଧ			
11	ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସ୍ରୋତ			
12	ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଚୁମ୍ବକତ୍ୱ			
13	ଧାତୁ ନିଷ୍କାସନ ପଦ୍ଧତି			
14	କାର୍ବନ୍ ଓ ଏହାର ଯୌଗିକ			

NATURE OF QUESTIONS

1.ଧାରଣାଗତ ଅବବୋଧ

ବ୍ୟାଖ୍ୟା (ବା) ଅର୍ଥ ପ୍ରକାଶ କରିବା

- ଗୋଟିଏ ସମୀକରଣକୁ ଦେଇ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା
- ଫ୍ଲୋ ଚାର୍ଟ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା
- ଚିତ୍ରସାହାଯ୍ୟରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା
- ଉଦାହରଣ ଦ୍ୱାରା ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା
- ବାକ୍ୟଗୁଡିକୁ ସମର୍ଥନ / ବିରୋଧ କରି ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା
- ଉପକରଣର ସଜ୍ଜୀକରଣ ସଂପର୍କରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା
- ପଦ୍ଧତି ସଂପର୍କରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା
- ପ୍ରକାର ଭେଦଗୁଡିକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା

ବର୍ଗୀକରଣ

- ମୁଖ୍ୟପଦ ଗୁଡିକୁ ବର୍ଗୀକରଣ କରିବା
- କେତେକ ସୂଚନା ଦ୍ୱାରା ବର୍ଗୀକରଣ କରିବା
- ଚିତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ବର୍ଗୀକରଣ କରିବା
- ବର୍ଗୀକୃତ ସାରଣୀରେ ବାକ୍ୟଗୁଡିକୁ ସଠିକ୍ କ୍ରମରେ ସଜାଡିବା

ବଶ୍ଳେଷଣ

- ତଥ୍ୟଗୁଡିକ ଦ୍ୱାରା ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିବା
- ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଘଟଣା ଦ୍ୱାରା ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିବା
- ସମସ୍ୟାଗୁଡିକ ଦ୍ୱାରା ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିବା
- କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଦ୍ୱାରା ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିବା
- ବାକ୍ୟଗୁଡିକ ଦ୍ୱାରା ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିବା

ଉଦାହରଣ ଦେବା

- କେତେକ ଧାରଣା ଯୋଗାଇ ସେଥିର ଉଦାହରଣ ଦେବାପାଇଁ ସୂଚନା ଦେବା
- ମୁଖ୍ୟପଦଗୁଡିକର ଉଦାହରଣ ଦେବା

- ବାକ୍ୟ ଗୁଡିକର ଉଦାହରଣ ଦେବା
- ସମସ୍ୟା ଦେଇ ଉଦାହରଣ ଦେବା

<u>କାରଣ ଦର୍ଶାଇବା</u>

- କେତେକ ସମସ୍ୟା ଦ୍ୱାରା କାରଣ ଦର୍ଶାଇବା
- କେତେକ ଘଟଣାକୁ ଚିହ୍ନଟ କରି କାରଣ ଦର୍ଶାଇବା
- କେତେକ ପ୍ରକ୍ରିୟା (କାର୍ଯ୍ୟବିଧି)ର କାରଣ ଦର୍ଶାଇବା ପାଇଁ ସୂଚନା ଦେବା
- ଏକ ପରୀକ୍ଷା ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଫଳାଫଳର କାରଣ ଦର୍ଶାଇବା ପାଇଁ ସୂଚନା ଦେବା
- ଅନୁଚ୍ଛେଦଟିର ବିଷୟଟିକୁ ଦେଇ କାରଣ ଦର୍ଶାଇବା ପାଇଁ ସୂଚନା ଦେବା
- ଗ୍ରାଫ୍‌ର ବିଷୟକୁ କାରଣ ଦର୍ଶାଇବା ପାଇଁ ସୂଚନା ଦେବା
- ପ୍ରଭାବଶୀଳ କାରଣଗୁଡିକୁ ଚିହ୍ନଟ କରି ତାହା ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ପର୍କର କାରଣ ଦର୍ଶାଇବା

<u>ତୁଳନା – ପାର୍ଥକ୍ୟର ସୂଚନା ଦେବା</u>

- ଦୁଇଟି ଘଟଣାକୁ ତୁଳନା କରିବା ପାଇଁ ସୂଚନା ଦେବା
- ଦୁଇଟି ଚିତ୍ରକୁ ତୁଳନା କରିବା ପାଇଁ ସୂଚନା ଦେବା
- ଦୁଇଟି ଚିତ୍ର ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରଭେଦ ଦର୍ଶାଇବାରେ ସୂଚନା ଦେବା
- ଦୁଇଟି ସାରଣୀ ମଧ୍ୟରେ ତୁଳନା କରିବା ପାଇଁ ସୂଚନା ଦେବା
- ପାଇ ଓ ବାର୍ ଚାର୍ଟ ମଧ୍ୟରେ ତୁଳନା କରିବା
- ଦୁଇଟି ବାକ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ ତୁଳନା କରିବା
- ଦୁଇଟି ଗଠନ ମଧ୍ୟରେ ତୁଳନା କରିବା
- ଦୁଇଟି ଧାରଣା ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରଭେଦ ଓ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଇବା

<u>୨.ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବା – ପରିକଳ୍ପନା ପ୍ରସ୍ତୁତି</u>

<u>କ) ପ୍ରଶ୍ନ କରିବା</u>

- ଘଟଣା ଅନୁଯାୟୀ ପ୍ରଶ୍ନ କରିବା
- ବିଷୟ ଜାଣିବା ସକାଶେ ପ୍ରଶ୍ନ ଲେଖିବା ପାଇଁ ସୂଚନା ଦେବା
- ବିଭିନ୍ନ ଧାରଣା ସଂପର୍କରେ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବା
- ପ୍ରକ୍ରିୟା ପଦ୍ଧତି ସଂପର୍କରେ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବା
- ପରୀକ୍ଷା ଫଳାଫଳ ସମ୍ପର୍କୀୟ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବା

- ଚିତ୍ର ଦେଖି ପ୍ରଶ୍ନ କରିବା
- ଗ୍ରାଫ୍ , ପାଇ ଚିତ୍ର ଦେଖି ପ୍ରଶ୍ନ କରିବା
- ଧାରଣାଗତ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବା
- ବାକ୍ୟଟିଏ ଦେଇ ପ୍ରଶ୍ନ କରିବା
- କୁଇଜ୍ ନିର୍ବାହଣ ପାଇଁ ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା
- ମୌଖିକ ଚର୍ଚ୍ଚା ପାଇଁ ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା
- ଅନୁଚ୍ଛେଦ ଦେଇ ସେଥିର ପ୍ରଶ୍ନ ଗୁଡିକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତି କରିବା
- ଘଟଣାଗୁଡିକ ଅନୁଯାୟୀ ପ୍ରଶ୍ନ ପ୍ରସ୍ତୁତି କରିବା

ଖ) ପରିକଳ୍ପନା ପ୍ରସ୍ତୁତି

- ପରୀକ୍ଷଣ ପୂର୍ବରୁ ପରିକଳ୍ପନା କରିବା
- ସମସ୍ୟା ଦେଇ ସେଥିର କାରଣ ପରିକଳ୍ପନା କରିବା
- ବିକଳ୍ପ ଉପକରଣ ବ୍ୟବହାର ସଂପର୍କରେ ପରିକଳ୍ପନା କରିବା
- ପରୀକ୍ଷା ଫଳାଫଳ ସଂପର୍କରେ ପରିକଳ୍ପନା କରିବା
- ପରିଘଟଣା ଯୋଗାଇ ସେଥିର କାରଣ ସଂପର୍କରେ ପରିକଳ୍ପନା କରିବା
- ବିଭିନ୍ନ ପରିବର୍ତ୍ତନଗୁଡିକୁ ଦର୍ଶାଇ ସେଥିର କାରଣ ଗୁଡିକ ପରିକଳ୍ପନା କରିବା
- ପରୀକ୍ଷା ନିର୍ବାହଣରେ ଫଳାଫଳକୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରି ପରିକଳ୍ପନା କରିବା

3.ଅଭିକ୍ରିୟା କରଣ ଏବଂ କ୍ଷେତ୍ର ଅନ୍ୱେଷଣ

ଅଭିକ୍ରିୟା କରଣ

- ପରୀକ୍ଷଣ ପଦ୍ଧତି ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା ପାଇଁ ସୂଚନା ଦେବା
- ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଉପକରଣ ଗୁଡିକର ତାଲିକା ଦର୍ଶାଇ ସେଥିରୁ ଆୟୋଜିତ ପରୀକ୍ଷଣଟି ଲେଖିବା ପାଇଁ ଉପଦେଶ ଦେବା
- ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଉପକରଣର ତାଲିକା ଲେଖିବା ପାଇଁ ସୂଚନା ଦେବା
- ପରୀକ୍ଷା ନିର୍ବାହଣର ସତର୍କତା ସଂପର୍କରେ ସୂଚନା ଦେବା
- ଚିତ୍ରଟି ଦର୍ଶାଇ ପରୀକ୍ଷାଟି ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା
- ଚିତ୍ରଟିକୁ ଭୁଲରେ ଦର୍ଶାଇ ସଂଶୋଧନ କରିବା ପାଇଁ ସୂଚନା ଦେବା
- ଫଳାଫଳ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ ପଦ୍ଧତି ସଂପର୍କରେ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବା
- ପରୀକ୍ଷା ପଦ୍ଧତି ସମ୍ପର୍କରେ ବିବରଣୀ ଦେଇ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିବାରେ ସୂଚନା ଦେବା

- ବୈକଳ୍ପିକ ଉପକରଣ ମାଧ୍ୟମରେ ପରୀକ୍ଷା ନିର୍ବାହଣ କରିବା
- ପରୀକ୍ଷା ନିର୍ବାହଣ ପଦ୍ଧତିଗୁଡିକୁ ସୋପାନ କ୍ରମରେ ସଜାଇବା
- ଗୋଟିଏ ବିଷୟକୁ ନେଇ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ପରୀକ୍ଷାଟି ଲେଖିବା ପାଇଁ ସୂଚନା ଦେବା

 କ୍ଷେତ୍ର ଅନ୍ୱେଷଣ

- ନିଜ ପରିବେଶର ଘଟଣାଗୁଡିକୁ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରିବା ପଦ୍ଧତି ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା ।
- କ୍ଷେତ୍ର ଅନ୍ୱେଷଣର ଏକ ବିବୃତି ପ୍ରସ୍ତୁତି କରିବା

4.ତଥ୍ୟ କୌଶଳ

- ଦିଆଯାଇଥିବା ତଥ୍ୟଟିକୁ ସାରଣୀରେ ଲେଖିବା
- ସାରଣୀର ତଥ୍ୟ ଅନୁଯାୟୀ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଲେଖିବା
- ଦିଆଯିବା ତଥ୍ୟ ଅନୁଯାୟୀ ବିବରଣୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା
- ବିଷୟଟିକୁ ଗ୍ରାଫ୍‌ରେ ଦର୍ଶାଇବା
- ଗ୍ରାଫ୍‌ର ବିଷୟଟି ଅନୁଚ୍ଛେଦ ରୂପରେ ଲେଖିବା

5.ଚିତ୍ର , ଗ୍ରାଫ୍ ଅଙ୍କନ ଦ୍ୱାରା ଭାବ ପ୍ରସାର

- ଚିତ୍ରଟିକୁ ଦର୍ଶାଇ ସେଥିର ଗୋଟିଏ ଭାଗ ସଂପର୍କରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା
- ଚିତ୍ରର ଭାଗ ଗୁଡିକୁ ଦର୍ଶାଇବା ପାଇଁ ସୂଚନା ଦେବା
- ଧାରଣା ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିବା ପାଇଁ ସୂଚନା ଦେବା
- ବିଭିନ୍ନ ଭାଗର କାର୍ଯ୍ୟ ଅନୁଯାୟୀ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିବା
- ଭାଗଗୁଡିକୁ ଭୁଲ୍‌ରେ ସୂଚାଇ ସଜାଡିବା ପାଇଁ ସୂଚନା ଦେବା
- ଅସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଚିତ୍ରଟି ଦେଇ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କ୍ରମରେ ସଜାଡିବା ପାଇଁ ସୂଚନା ଦେବା
- ଚିତ୍ରର ଭାଗ ଗୁଡିକୁ ତା'ର ନାମସହ ଯୋଡି କରିବା
- ଧାରଣାକୁ ଭିତ୍ତିକରି ନକ୍ସା ଓ ରେଖାଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିବା
- ଫ୍ଲୋ ଚାର୍ଟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା
- ଅଙ୍କଗୁଡିକୁ ଭିତ୍ତିକରି ଗ୍ରାଫ୍ ଅଙ୍କନ କରିବା
- ପାଇ ଓ ଗ୍ରାଫ୍ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରାଇବା
- କେତେକ ଧାରଣାଗୁଡିକୁ ଭିତ୍ତିକରି ଆଲୋଚନାତ୍ମକ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିବା

- ଧାରଣା ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରିବା
- ପ୍ରକ୍ରିୟାଗୁଡିକର ଚିତ୍ରଗୁଡିକୁ ଠିକ୍ କ୍ରମରେ ସଜାଇବା
- ସଠିକ୍ ଭାବେ ସଜାଇଥିବା ଚିତ୍ରକୁ ଚିହ୍ନଟ କରିବାରେ ସୂଚନା ଦେବା
- ଚିତ୍ରକୁ ଦର୍ଶାଇ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଚିହ୍ନଟ କରିବା

6.ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରୟୋଗ

- ବିଭିନ୍ନ ଧରଣାଗତ ସ୍ଲୋଗାନ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତି କରିବା
- ବିଭିନ୍ନ ଧାରଣାଗତ ପୋଷ୍ଟର୍ ପ୍ରସ୍ତୁତି କରିବା
- ବିଭିନ୍ନ ଧାରଣାଗତ ଗୀତ , ପଦ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତି କରିବା
- ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ଫୋଟୋ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରି ସେମାନଙ୍କ ଅବଦାନକୁ ପ୍ରଶଂସା କରିବା
- ବିଜ୍ଞାନ ଉପକରଣ ଗୁଡିକୁ ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ବ୍ୟବହୃତ କରିବା
- ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ଆବିଷ୍କାର ସଂପର୍କରେ ଏକ ରଚନା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା
- ସାମାଜିକ କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ବିଷୟରେ କାର୍ଟୁନ୍ ଅଙ୍କନ କରିବା
- ଜୈବ ବିବିଧତା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନାଚକ୍ର ଆୟୋଜନ କରିବା

Part –B

ବସ୍ତୁନିଷ୍ଠ ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀ :-

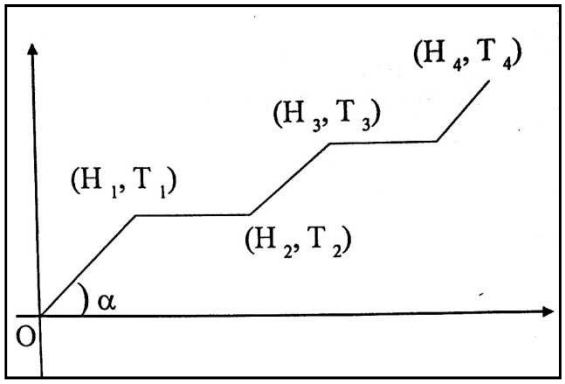
- ବହୁଳ ଉତ୍ତର ପ୍ରଶ୍ନ (Multiple answer questions)
- ସତ୍ୟ କିମ୍ବା ମିଥ୍ୟା ଉକ୍ତି (True or false statements)
- ଉକ୍ତି ଓ କାରଣ (Assertion and reason)
- ମେଳ କରିବା (Matching)
- ଅସଙ୍ଗତଟିର ଚୟନ କରିବା (Odd one out)
- ଅନୁଚ୍ଛେଦ ପ୍ରଶ୍ନ (Paragraph questions)
- ପୁନଃଗଠନ ପ୍ରଶ୍ନ (Rearrange questions)
- ଚିତ୍ରରୁ ସଠିକ୍ ଉତ୍ତର ଚୟନ (Identification of right one / diagram)
- ସାଧାରଣ ବସ୍ତୁନିଷ୍ଠ ପ୍ରଶ୍ନ (General MCQ)
- ସଂପର୍କିତ ଉଦାହରଣ (Relation Examples)
- ଏକକ , ମୂଲ୍ୟ (Units / Values)
- ସୂତ୍ର (Principles)
- ସଙ୍କେତ (Formulas)
- ଚିହ୍ନଟ କରଣ (Identification

PROBABLE QUESTIONS

(ସାମ୍ଭାବ୍ୟ ପ୍ରଶ୍ନମାଳା)

Concept : ଉତ୍ତାପ

1. ଏକ କି.ଗ୍ରା. ବସ୍ତୁକୁ ଉତ୍ତାପ ଯୋଗାଇବାବେଳେ ତାପମାତ୍ରାରେ ହେବା ପରିବର୍ତ୍ତନକୁ ନିମ୍ନ ଗ୍ରାଫ୍‌ରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି । **"O"** ଠାରେ ବସ୍ତୁଟି କଠିନ ଅବସ୍ଥାରେ ଅଛି । ଗ୍ରାଫ୍‌ଟିକୁ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରି ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନ ଗୁଡିକର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।



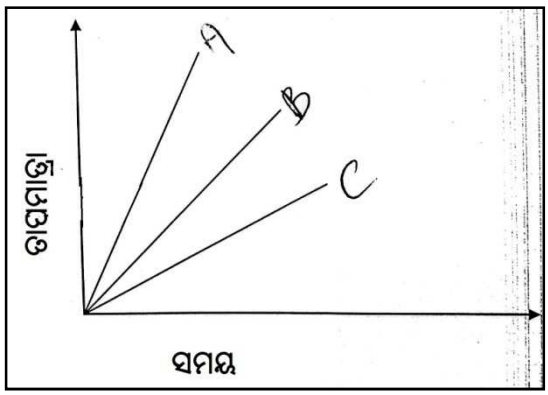
   a. କଠିନ ପଦାର୍ଥଟିର ଗଳନାଙ୍କ _____

   b. ଗଳନର ଗୁପ୍ତତାପର ମୂଲ୍ୟ _____

   c. ପଦାର୍ଥଟିର ବାଷ୍ପୀଭବନର ଗୁପ୍ତତାପ_____

   d. ପଦାର୍ଥଟିର ସ୍ଫୁଟନାଙ୍କ _____

2. **A , B** ଏବଂ **C** ବସ୍ତୁ ମଧ୍ୟରୁ କାହାର ବିଶିଷ୍ଟ ଉତ୍ତାପର ମୂଲ୍ୟ ଅଧିକ ?



3. ସ୍ଫୁଟନାଙ୍କ ଠାରେ ଜଳର ବିଶିଷ୍ଟ ଉତ୍ତାପ ମୂଲ୍ୟ କେତେ ?

4. **100^0C** ତାପମାତ୍ରାରେ ଜଳଠାରୁ **100^0 C** ରେ ଥିବା ବାଷ୍ପ ଅଧିକ କ୍ଷତିକାରକ କାହିଁକି ?

5. **A , B , C** ନାମକ ତିନୋଟି ତରଳ ପଦାର୍ଥର ତାପମାତ୍ରା ଯଥାକ୍ରମେ **20^0C , 30^0C ,** ଏବଂ **40^0C** । ସମ ବସ୍ତୁତ୍ୱ ବିଶିଷ୍ଟ **A** ଏବଂ **B** କୁ ଯୋଗକଲେ ଫଳିତ ତାପମାତ୍ରା **26^0C** ।ସମବସ୍ତୁତ୍ୱ ବିଶିଷ୍ଟ **A** ଏବଂ **C** କୁ ଯୋଗକଲେ ଫଳିତ ତାପମାତ୍ରା **33^0C** ।ତେବେ **A , B, C** ର ବିଶିଷ୍ଟ ଉତ୍ତାପଗୁଡିକର ଅନୁପାତ କେତେ ?

6. ଗୋଟିଏ ଫ୍ରିଜ୍ 40^0C ରେ ଥିବା 5Kg ଜଳକୁ 20 ମିନିଟ୍‌ରେ 0^0C ଯୁକ୍ତ ବରଫରେ ପରିଣତ କରେ । ତେବେ ଫ୍ରିଜ୍‌ର ସାମର୍ଥ୍ୟ କେତେ ?
7. ଜଳପୂର୍ଣ୍ଣ ବୋତଲକୁ ଠିପି ବନ୍ଦକରି ଫ୍ରିଜ୍‌ରେ କିଛି ଘଣ୍ଟା ରଖିଲେ ବୋତଲଟି ଫାଟିଯାଏ କାହିଁକି ?
8. ଆମ ଶରୀରର ହାରାହାରୀ ଗତିଜ ଶକ୍ତି ଶୂନ ହୋଇପାରିବକି ?
9. ଖୋଲା ପାତ୍ର ତୁଳନାରେ ପ୍ରେସର୍ କୁକର୍‌ରେ ଖାଦ୍ୟ ରାନ୍ଧିବା ସହଜ କାହିଁକି ?
10. "X" ଗ୍ରାମ୍ ପଦାର୍ଥକୁ $t_1{}^0C$ ତାପମାତ୍ରା ବୃଦ୍ଧି କରିବାପାଇଁ ଯେତିକି ଉତ୍ତାପ ଆବଶ୍ୟକ , "Y" ଗ୍ରାମ୍ ପଦାର୍ଥକୁ $t_2{}^0C$ ତାପମାତ୍ରା ବୃଦ୍ଧି କରିବାପାଇଁ ସେତିକି ପରିମାଣର ଉତ୍ତାପ ଆବଶ୍ୟକ । ତେବେ ଉଭୟ ପଦାର୍ଥର ବିଶିଷ୍ଟ ଉତ୍ତାପର ଅନୁପାତ କେତେ ?

ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଓ ସମୀକରଣ

Concept : କ୍ଷୟ , ପଚିଯିବା

ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକରେ ଥିବା ପ୍ରଶ୍ନ : କ୍ଷୟ କହିଲେ କ'ଣ ? ଏହାକୁ କିପରି ନିବାରଣ କରିବ ? (AS1)

ସାମ୍ଭାବ୍ୟ ପ୍ରଶ୍ନ :-

1. କ୍ଷୟକୁ ନିବାରଣ କରିବା ପାଇଁ କେତେଟି ପଦ୍ଧତି ଜଣାଅ ।(AS1)
2. କଳଙ୍କିଯୁକ୍ତ ଧାତୁ ଓ କଳଙ୍କିହୀନ ଧାତୁର କେତୋଟି ଉଦାହରଣ ଦିଅ । କଳଙ୍କିହୀନ ଧାତୁରେ କଳଙ୍କି ନଲାଗିବାର କାରଣ ଜଣାଅ ।(AS1)
3. କେତେକ ଧାତୁ ଅମ୍ଳଜାନ ସହ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରି ଅନୁରୂପ ଅକ୍‌ସାଇଡ୍‌ରେ ପରିଣତ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ଏକ ଗୁରୁତର ସମସ୍ୟା । ଧାତୁଗୁଡିକର ଜାରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାର କେତେକ ଉଦାହରଣ ସମତୁଲ ସମୀକରଣ ସହ ଲେଖ ।(AS1)
4. ଗୃହ ଜଳ ଯୋଗାଣ ପାଇଁ କେଉଁ ପାଇପ୍ (ନଳ) ଉତ୍ତମ ଅଟେ ? ଜଣାଅ ।(AS2)
5. ଲୁହା ଏକ କଳଙ୍କି ପ୍ରଭାବିତ ଧାତୁ ଅଟେ । ମିଶ୍ରଧାତୁ ଦ୍ୱାରା ଏହାର କ୍ଷୟକୁ କିପରି ରୋକି ପାରିବା ଲେଖ ।(AS2)
6. କ୍ଷୟ ପାଇଁ ବାୟୁ ଓ ଆର୍ଦ୍ରତା ନିହାତି ଆବଶ୍ୟକ ବୋଲି କିପରି ପ୍ରମାଣ କରିପାରିବ ? ।(AS3)

7. କ୍ଷୟ ପାଇଁ ବାୟୁ ଓ ଆର୍ଦ୍ରତା ଆବଶ୍ୟକ ବୋଲି ଜଣାଇବା ପାଇଁ ଏକ ପରୀକ୍ଷଣ ପ୍ରଣାଳୀ ବର୍ଣ୍ଣନା କର । **(AS1)**

8. " ମିଶ୍ର ଧାତୁ ଦ୍ୱାରା ଲୁହାର କଳଙ୍କି ରୋକିପାରିବା ।" ଉକ୍ତିଟିର ସତ୍ୟତା ଜଣାଇବା ପାଇଁ କେତେକ ପ୍ରଶ୍ନ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।।**(AS2)**

9. ତୁମ ଗୃହ ଏବଂ ପଡୋଶୀ ଗୃହମାନଙ୍କରେ ଜଳଯୋଗାଣ ପାଇଁ କିଭଳି ପାଇପ୍ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଛି ? **(AS6)**

10. ନିମ୍ନରେ କେତେକ ଧାତୁର ନାମ ଦିଆଯାଇଛି । ସେଗୁଡିକୁ କଳଙ୍କି ଲାଗିବା ଓ କଳଙ୍କି ନଲାଗିବା ଧାତୁ ରୁପେ ବର୍ଗୀକରଣ କର ।।**(AS4)**

    ଆଲ୍ୟୁମିନିୟମ୍ , ରୂପା , ଲୁହା , ତମ୍ବା , ସୁନା , ଟିଣ , ପ୍ଲାଟିନମ୍ , କ୍ରୋମିୟମ୍ ,ଇସ୍ପାତ , ବ୍ରୋଞ୍ଜ୍ , ଟଙ୍ଗଷ୍ଟନ୍

ଅମ୍ଳ ,କ୍ଷାର ଓ ଲବଣ

Concept : ଲବଣର ସ୍ୱଟିକ ଜଳ

ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକରେ ଥିବା ପ୍ରଶ୍ନ : ଲବଣର ସ୍ୱଟିକ ଜଳ ମାନେ କ'ଣ ? ଗୋଟିଏ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଦ୍ୱାରା ବିବରଣୀ ଦିଅ ।**(AS3)**

ସାମ୍ଭାବ୍ୟ ପ୍ରଶ୍ନ :-

1. ଆର୍ଦ୍ର ଲବଣ ଓ ଅନାର୍ଦ୍ର ଲବଣର କାଟିନେସନ୍ ପରୀକ୍ଷା କହିଲେ କ'ଣ ? **(AS1)**
2. ଆର୍ଦ୍ର ଲବଣରୁ ଜଳ ଅପସାରଣ କରିବା ପଦ୍ଧତି ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।**(AS1)**
3. ପ୍ଲାଷ୍ଟର୍ ଅଫ୍ ପ୍ୟାରିସ୍ , ସିମେଣ୍ଟ , $CaCl_2$ ଗୁଡିକୁ ବାୟୁରୋଧି ମୁଣିରେ କାହିଁକି ରଖାଯାଏ ? **(AS1)**
4. ଆର୍ଦ୍ର ଲବଣ ଓ ଅନାର୍ଦ୍ର ଲବଣର କେତୋଟି ଉଦାହରଣ ଦିଅ ।**(AS1)**
5. ଲବଣଟି ଆର୍ଦ୍ର କିମ୍ବା ଅନାର୍ଦ୍ର ଚିହ୍ନଟ କରିବା ପାଇଁ ଏକ ପରୀକ୍ଷା ପ୍ରଣାଳୀ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।**(AS1)**
6. ଆର୍ଦ୍ର ଲବଣ କିମ୍ବା ଅନାର୍ଦ୍ର ଲବଣକୁ ଗରମ କରିବା ଦ୍ୱାରା ମିଳିବା ଫଳାଫଳ ସଂପର୍କରେ ବିବରଣୀ ଦିଅ । **(AS3)**
7. ଗରମ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଆର୍ଦ୍ର ଲବଣ ଜଳୀୟ ଅଂଶ ହରାଇଥାଏ । ଏହା ଦର୍ଶାଇବା ପାଇଁ କେଉଁ କେଉଁ ଉପକରଣ ଆବଶ୍ୟକ ଏକ ସୁନ୍ଦର ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର ।**(AS5)**

8. ଦୈନନ୍ଦୀନ ଜୀବନରେ ଆର୍ଦ୍ର ଓ ଅନାର୍ଦ୍ର ଲବଣର ଉପଯୋଗୀତାଗୁଡିକ ଲେଖ ।(AS2)

9. ନିମ୍ନରେ କେତେକ ଲବଣର ନାମ ଦିଆଯାଇଛି । ସେଗୁଡିକୁ ଆର୍ଦ୍ର ଓ ଅନାର୍ଦ୍ର ଲବଣ ରୂପେ ବର୍ଗୀକରଣ କର ।(AS4)

   Na_2CO_3, NaCl , $NaHCO_3$, $CuSO_4$, ହାଇପୋ , $MgSO_4$, $CaCO_3$, $ZnCO_3$, $FeSO_4$

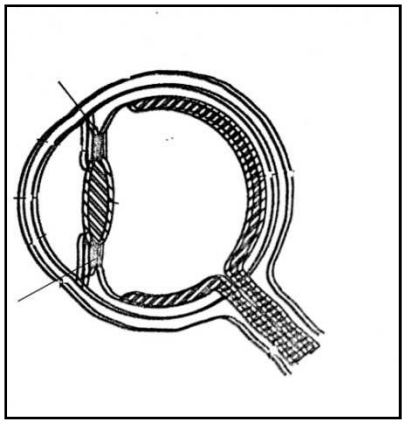
ମାନବ ଚକ୍ଷୁ – ବର୍ଣ୍ଣ ଜଗତ

Concept : ଚକ୍ଷୁ

ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକରେ ଥିବା ପ୍ରଶ୍ନ : ଚକ୍ଷୁର ସିଲିଆରୀ ମାଂସପେଶୀର କାର୍ଯ୍ୟକୁ ତୁମେ କିଭଳି ପ୍ରଶଂସା କରିବ ? (AS6)

ସାମ୍ଭାବ୍ୟ ପ୍ରଶ୍ନ :-

1. ବିଭିନ୍ନ ଦୂରତାରେ ଥିବା ବସ୍ତୁର ପ୍ରତିବିମ୍ବ ଆମ ଚକ୍ଷୁରେ କିଭଳି ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ?
2. ଚକ୍ଷୁର ଲେନ୍‌ସ୍‌ରେ ନାଭିଦୂରତା କିଭଳି ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇଥାଏ ?
3. ଆଲୋକର ତୀବ୍ରତା ପରିବର୍ତ୍ତନରେ ଚକ୍ଷୁ ଡୋଳାର ଆକାରର ପରିବର୍ତ୍ତନକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ?
4. ଚକ୍ଷୁରେ ସୃଷ୍ଟି ହେବା ପ୍ରତିବିମ୍ବ ବାସ୍ତବ ନା ଅବାସ୍ତବ ? ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।
5. ବସ୍ତୁର ଆକାର ଓ ବର୍ଣ୍ଣରେ କୌଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ନଥାଇ ପ୍ରତିବିମ୍ବ ସୃଷ୍ଟି କରିବାରେ ମୁକୁରିକା କିଭଳି ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ ?
6. ଚିତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଇଥିବା ଅଂଶଟି କ'ଣ ? ଏହାର କାର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରଣାଳୀ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

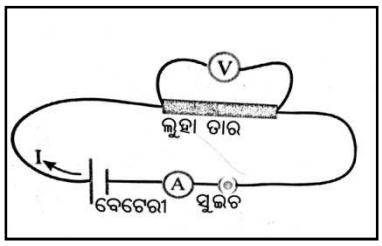


ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସ୍ରୋତ

Concept : ଓମ୍‌ଙ୍କ ନିୟମ

ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକରେ ଥିବା ପ୍ରଶ୍ନ : ଓମ୍‌ଙ୍କ ନିୟମ ଉଲ୍ଲେଖ କର ।ଏହାର ସତ୍ୟାପୃନ ନିମନ୍ତେ ଏକ ପରୀକ୍ଷଣ ବର୍ଣ୍ଣନା କର । **(AS3)**

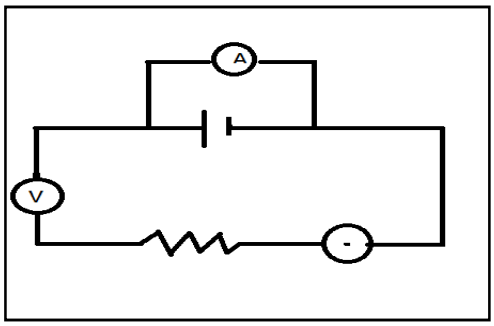
ସାମ୍ଭାବ୍ୟ ପ୍ରଶ୍ନ :-



1. ଚିତ୍ରଟିକୁ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରି ଏକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।ପରିବାହୀରେ ପ୍ରବାହିତ ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ସ୍ରୋତ **(I)** ଏବଂ ବିଭବାନ୍ତର **(V)** ମଧ୍ୟରେ ସଂପର୍କ ସ୍ଥାପନ କର ।
2. ଓମ୍‌ଙ୍କ ନିୟମକୁ ପ୍ରମାଣ କରିବାପାଇଁ ଏକ ପରୀକ୍ଷଣରୁ କେତେକ ତଥ୍ୟ ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ଦିଆଗଲା□ □ । ନିମ୍ନ **I** ଓ**V** ର ଦତ୍ତାଂଶକୁ ନେଇ ଏକ ଗ୍ରାଫ୍ ଅଙ୍କନ କର । ଗ୍ରାଫ୍‌ରୁ ଓମ୍‌ଙ୍କ ନିୟମର ସତ୍ୟତା ପ୍ରମାଣ କର ଏବଂ ପ୍ରତିରୋଧକ **(R)** ର ମୂଲ୍ୟ ନିରୁପଣ କର ।
3. ଗୋଟିଏ ପ୍ରତିରୋଧକର ବିଭବାନ୍ତର **30V** ଥିବା ସମୟରେ ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ସ୍ରୋତ **3** ଆମ୍ପିୟର ରହିଥାଏ । ଯଦି ସେହି ପ୍ରତିରୋଧକରେ **20V** ବିଭବାନ୍ତର ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ ତେବେ ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ସ୍ରୋତର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର?

I (ଆମ୍ପିୟର)	0.5	1	2	3	4
V(ଭୋଲ୍‌ଟ୍)	1.6	3.2	6.4	9.6	13

4. ଓମ୍‌ଙ୍କ ନିୟମ ପ୍ରମାଣ କରିବା ପାଇଁ ଏକ ପରିପଥ ଅଙ୍କନ କର ।
5. ଭୋଲ୍‌ଟ ଏବଂ ଆମ୍ପିୟର୍ ରୁପରେ ପ୍ରତିରୋଧକର ଏକକ ଜଣାଅ ।
6. ଓମ୍‌ଙ୍କ ନିୟମ ସମସ୍ତ ପରିବାହୀ ପାଇଁ ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ କି ? ଯଦି ନୁହଁ , ଉଦାହରଣ ସହ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।
7. ଦୈନନ୍ଦୀନ ଜୀବନରେ ଓମ୍‌ଙ୍କ ନିୟମର ଉପଯୋଗୀତା ରହିଛି କି ? ଜଣାଅ ।
8. ପାର୍ଶ୍ୱ ପରିପଥ ଚିତ୍ରରେ କ'ଣ ତ୍ରୁଟି ରହିଛି ଜଣାଅ ।



XTH CLASS

MODEL QUESTION PAPERS

GENERAL SCIENCE- PAPER -1

(BASED ON C.C.E. MODEL)

SYLLABUS DIVISION

ସଂଗ୍ରହଣାତ୍ମକ ଆକଳନ (SUMMATIVE ASSESSMENT)-1

1.ଉତ୍ତାପ

2.ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଓ ସମୀକରଣ

3.ଆଲୋକର ପ୍ରତିଫଳନ

4.ଅମ୍ଳ , କ୍ଷାର ଓ ଲବଣ

5.ସମତଳ ପୃଷ୍ଠରେ ଆଲୋକର ପ୍ରତିସରଣ

6.ବକ୍ରପୃଷ୍ଠରେ ଆଲୋକର ପ୍ରତିସରଣ

ACADEMIC STANDARD WISE WIGHTAGE TABLE

Sl. No.	Academic standards	Percentage Of weightage	Marks Alloted
1	ବିଷୟଗତ ଧାରଣା ଅବବୋଧ(AS_1)	40%	16
2	ପ୍ରଶ୍ନକରଣ , ପରିକଳ୍ପନା (AS_2)	10%	04
3	ବିଜ୍ଞାନାଗାର ପରୀକ୍ଷା , କ୍ଷେତ୍ର ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ(AS_3)	15%	06
4	ସୂଚନା ସଂଗ୍ରହ ଦକ୍ଷତା , ପ୍ରକଳ୍ପ କାର୍ଯ୍ୟ(AS_4)	15%	06
5	ଚିତ୍ରାଙ୍କନ , ନମୁନା ପ୍ରସ୍ତୁତି(AS_5)	10%	04
6	ଦୈନନ୍ଦୀନ ଜୀବନରେ ପ୍ରୟୋଗ(AS_6)	10%	04
	TOTAL	100%	40

QUESTION WISE WEIGHTAGE TABLE

Sl. No.	Type of questions	Allotted Marks	No. of questions
1	Essay Type questions	16	04
2	Short answer questions	10	05
3	Very short answer questions	04	04
4	Multiple choice questions	10	20
	Total	40	33

BLUE PRINT

Academic standards	Essay type Questions	Short Answer Questions	Very short Answer questions	Multiple Choice Questions	No of Questions
AS_1	1 (P/P)	2 (1P+1C)	3 (2C+1P)	10 (5P/5C)	16
AS_2	-	2 (1P+1C)	-	-	2
AS_3	1 (C/C)	-	-	4 (2P+2C)	5
AS_4	1 (P/C)	-	1 (1P)	2 (1P+1C)	2
AS_5	1 (P/C)	-	-	-	1
AS_6	-	1(P)	-	4 (2P+2C)	5
TOTAL	4 (16)	5 (10)	4 (4)	1/2(20)	33

CHAPTER WISE WEIGHTAGE TABLE

Sl. No.	Name of the Chapter	Essay questions (4Marks)	Short Answer questions (2Marks)	Very short answer questions (1Mark)	Multiple choice Questions (½ Mark)	Total Marks
1	ଉତ୍ତାପ	AS4	AS1	AS1	AS1 ,AS4	08
2	ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଓ ସମୀକରଣ	AS3,AS4	AS2	AS1	AS1,AS2,AS3, AS6	13
3	ଆଲୋକର ପ୍ରତିଫଳନ	AS1	AS6	-	AS1,AS2,AS3, AS6	08
4	ଅମ୍ଳ , କ୍ଷାର ଓ ଲବଣ	AS5 , AS3	AS1	AS1	AS1,AS2,AS6	12 ½
5	ସମତଳ ପୃଷ୍ଠରେ ଆଲୋକର ପ୍ରତିସରଣ	AS4	AS2	AS1	AS1,AS3,AS4, AS6	09
6	ବକ୍ର ପୃଷ୍ଠରେ ଆଲୋକର ପ୍ରତିସରଣ	AS1	-	-	AS1,AS2,AS3	05 ½
	TOTAL	32	10	04	10	56

SUMMATIVE ASSESSMENT – I
MODEL QUESTION PAPER
GENERAL SCIENCE – Paper I
(Physical Science)
(Odia Version)
PART-A & B

X Class] **(Max. Marks : 40)** **[Time: 2.45 Hrs.**

ସୂଚନା :- **1.** ଦିଆଯାଇଥିବା 2ଘଣ୍ଟା 45 ମିନିଟରୁ 15ମିନଟ ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ର ପଢିବା ପାଇଁ ଦିଆଯାଇଛି ।

2. ଉତ୍ତର ଖାତାରେ **Part –A** ରୁ ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

3. Part –B ର ଉତ୍ତର ପ୍ରଶ୍ନ ପତ୍ରରେ ଲେଖି , ଉତ୍ତର ଖାତା **(Part –A)** ସହ ସଂଯୋଗ କର ।

Max. Marks:30] **PART-A** **[Time: 2 Hrs**

ସୂଚନା :- **1. Part –A** ରେ ତିନୋଟି ବିଭାଗ **(I ,II ,III)** ରହିଛି ।

2. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

3. Section-III ର ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନ ମଧ୍ୟରେ ଅନ୍ତର୍ଗତ **choice** ରହିଛି ।

Section –I

ସୂଚନା :- **1.** ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

2. ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଠିକ୍ ଉତ୍ତର ପାଇଁ **1** ମାର୍କ ।

3. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଗୋଟିଏ କିମ୍ବା ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ବାକ୍ୟରେ ଲେଖ । **[4 x 1 = 4]**

1. ଆମେ କାମ କରିବା ସମୟରେ ଝାଳ କାହିଁକି ନିର୍ଗତ ହୁଏ ? **(AS1)**

2. $MnO_2 + 4HCl \longrightarrow MnCl_2 + 2H_2O + Cl_2$, ଏହି ସମୀକରଣରେ କେଉଁଟି ଜାରିତ ଓ କେଉଁଟି ବିଜାରିତ ହୋଇଛି ? **(AS1)**

3. ସରୁ ସରୁ କଟାଯାଇଥିବା ପିଆଜ ଖଣ୍ଡ ଗୁଡିକୁ ପରିଷ୍କାର କନାଖଣ୍ଡ ଗୁଡିକରେ ବାନ୍ଧି ଏକ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ମୁଣିରେ କିଛି ସମୟ ରଖିଲେ , କନା ଖଣ୍ଡଟି କିପରି ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥାଏ ? **(AS1)**

4. ସମ ଆକୃତିରେ କଟାଯାଇଥିବା ଖଣ୍ଡିଏ କାଚ ଓ ହୀରା ମଧ୍ୟରୁ ହୀରାର ଅଧିକ ଔଜଲ୍ୟତା ଗୁଣ ରହିଥାଏ କାହିଁକି ? **(AS1)**

Section –II

ସୂଚନା :- **1.** ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

2. ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଠିକ୍ ଉତ୍ତର ପାଇଁ **2** ମାର୍କ ।

3. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର **4** କିମ୍ବା **5**ଟି ଲେଖାଏଁବାକ୍ୟରେ ଲେଖ । **[5 x 2 = 10]**

5. 20^0C ତାପମାତ୍ରା ବିଶିଷ୍ଟ 50 ଗ୍ରାମ୍ ଜଳ , t^0C ତାପମାତ୍ରା ବିଶିଷ୍ଟ 50 ଗ୍ରାମ୍ ଜଳରେ ଯୋଗକଲେ ମିଶ୍ରଣର ଫଳିତ ତାପମାତ୍ରା 30^0C ହୁଏ ।ତେବେ t^0Cର ମୂଲ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର । **(AS1)**

6. ଉଭୟ ତଟସ୍ଥୀକରଣ ଓ ଅବକ୍ଷେପ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଗୁଡିକ ରାସାୟନିକ ଯୁଗ୍ମ ବିସ୍ଥାପନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଅଟେ । ଉକ୍ତିଟିର ସତ୍ୟତା ପ୍ରତିପାଦନ କର । **(AS1)**

7. 3 ମିଟର ବକ୍ରତା ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ ଉତ୍ତଳ ଦର୍ପଣକୁ ଏକ ଯାନରେ ପଛ ବସ୍ତୁ ଦୃଶ୍ୟ ଦର୍ପଣ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଛି । ଦର୍ପଣଠାରୁ 5ମିଟର ଦୂରରେ ଗୋଟିଏ ବସ୍ ରହିଥିଲେ ସୃଷ୍ଟି ହେବା ପ୍ରତିବିମ୍ବର ସ୍ଥାନ ଓ ପରିମାଣ ଗଣନା କର । ସୃଷ୍ଟି ହେବା ପ୍ରତିବିମ୍ବ ସଳଖ କି ଓଲଟା ଜଣାଅ । **(AS6)**

8. ଅମ୍ଳସହ ଧାତବ କାର୍ବୋନେଟ୍ ଓ ଧାତବ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ କାର୍ବୋନେଟ୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରି CO_2 ଓ H_2O ଉତ୍ପନ୍ନ କରେ ବୋଲି ଦୁଇଟି ସମତୁଲ ରାସାୟନିକ ସମୀକରଣର ଉଦାହରଣ ଦିଅ । **(AS1)**

9. ତେଜୀୟାନ ଧାତବ ବଲ୍‌ଟିଏ ନେଇ ମହମବତୀରୁ ନିର୍ଗତ ମସୀ ଦ୍ୱାରା ବଲ୍‌କୁ କଳାରଙ୍ଗ କର । ସେହି ଧାତବ ବଲ୍‌ଟିକୁ ଜଳରେ ବୁଡାଅ । ତାହା କିପରି ଦେଖାଯାଏ ? କାହିଁକି ? **(AS2)**

Section –III

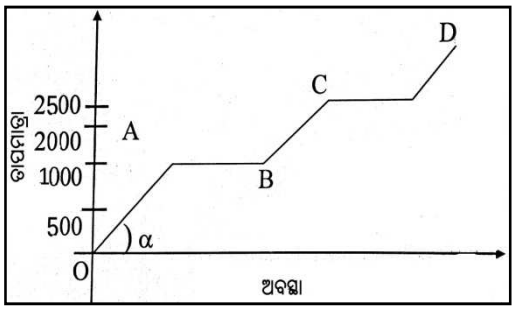
ସୂଚନା :- 1. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ |

2. ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଠିକ୍ ଉତ୍ତର ପାଇଁ 4 ମାର୍କ ।

3. ପ୍ରଶ୍ନ ଗୁଡିକର ଉତ୍ତର 8 ରୁ 10ଟି ଲେଖାଏଁ ବାକ୍ୟରେ ଦିଅ |

4. ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନ ମଧ୍ୟରେ ଅନ୍ତର୍ଗତ choice ରହିଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନରୁ କେବଳ ଗୋଟିଏ choice ର ଉତ୍ତର ଦିଅ । **[4x 4 = 16]**

10. ଏକ କି.ଗ୍ରା. ସୁନାକୁ ଉତ୍ତାପ ଯୋଗାଇଲେ ସୁନାର ଅବସ୍ଥାରେ ହେବା ପରିବର୍ତ୍ତନ ପାର୍ଶ୍ୱ ଗ୍ରାଫ୍‌ରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି । O ଠାରେ ବସ୍ତୁଟି କଠିନ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଛି । ତେବେ



a. ସୁନାର ଗଳନାଙ୍କ କେତେ ?

b. ସୁନାର ଗଳନର ଗୁପ୍ତ ଉତ୍ତାପର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ?

c. ସୁନାର ବାଷ୍ପୀଭବନର ଗୁପ୍ତତାପର ମୂଲ୍ୟ 1577 କ୍ୟା. / ଗ୍ରାମ୍ ହେଲେ , ସୁନାର ବାଷ୍ପୀଭବନ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଉତ୍ତାପର ମୂଲ୍ୟ KJରେ କେତେ ?

d. B ଓ Cମଧ୍ୟରେ ସୁନା କେଉଁ ଅବସ୍ଥାରେ ଥାଏ ?

କିମ୍ବା

ଅପ୍‌ଟିକାଲ୍ ଫାଇବର୍‌ର ଉପଯୋଗୀତା ବିଷୟରେ ଗୋଟିଏ ଟିପ୍ପଣୀ ତିଆରି କର । ଦୈନନ୍ଦୀନ ଜୀବନରେ ଏହା କେଉଁ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ କାର୍ଯ୍ୟକରେ ଜଣାଅ । **(AS4)**

11. ତୁମକୁ ଚୁନପଥର , ପରୀକ୍ଷାନଳୀ , ପରୀକ୍ଷାନଳୀ ଧାରକ , ରବର ଠିପି , ରିଟର୍ଟ ଷ୍ଟାଣ୍ଡ ଏବଂ ଧାତବ ବାକ୍ସ ଦିଆଯାଇଛି ।ଏହି ସବୁ ଉପଯୋଗ କରି ଚୁନପଥରର ତାପଜ ରାସାୟନିକ ବିଯୋଜନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ CO_2 ନିର୍ଗତ ହୁଏ ବୋଲି କିଭଳି ପ୍ରମାଣ କରିବ ?

କିମ୍ବା

ଅମ୍ଳ ଧାତୁ ସହ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରି H_2 ଗ୍ୟାସ୍ ଉତ୍ପନ୍ନ କରେ । ଏହି ଉକ୍ତିକୁ ପ୍ରମାଣ କରିବା ପାଇଁ ଏକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ବର୍ଣ୍ଣନା କର । ନିର୍ଗତ ଗ୍ୟାସ୍ H_2 ବୋଲି କିଭଳି ପ୍ରମାଣ କରିବ ? **(AS3)**

12. ଅବତଳ ଦର୍ପଣର ନାଭି ଦୂରତା କିଭଳି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଏ? ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

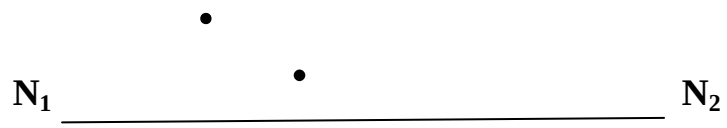
କିମ୍ବା

ନିମ୍ନ ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଗୁଡିକର ଭୌତିକ ଅବସ୍ଥା ଦର୍ଶାଉଥିବା ସମତୁଲ ରାସାୟନିକ ସମୀକରଣ ଲେଖ ।

a) ବେରିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଏବଂ ତରଳ ସୋଡିୟମ୍ ସଲ୍‌ଫେଟ୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଘଟି ବେରିୟମ୍ ସଲ୍‌ଫେଟ୍ ଅବକ୍ଷେପ ଏବଂ ତରଳ ସୋଡିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ।

b) ତରଳ କ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍ ହାଇଡ୍ରୋକ୍‌ସାଇଡ୍ ଏବଂ ତରଳ ନାଇଟ୍ରିକ୍ ଅମ୍ଳ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଘଟି ଜଳ ଓ ତରଳ କ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । **(AS1)**

13.



ଏକ ବିନ୍ଦୁରୂପ ବସ୍ତୁକୁ N_1 N_2 ମୁଖ୍ୟ ଅକ୍ଷ ବିଶିଷ୍ଟ ଯବକାଚରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ପ୍ରତିବିମ୍ବକୁ ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି । ରଶ୍ମିଚିତ୍ର ଦ୍ୱାରା ଯବକାଚର ସ୍ଥାନ ଓ ତା'ର ନାଭି ନିରୁପଣ କର ।

କିମ୍ବା

ବିଶୁଦ୍ଧ ଜଳ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ବାହକତା ଧର୍ମ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରେ ନାହିଁ । ଏଥିରେ କିଛି ଅମ୍ଳ ଯୋଗକଲେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ପରିବହନ କରିଥାଏ । ଅମ୍ଳର ଜଳୀୟ ଦ୍ରବଣରେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ପରିବହନ କରିଥାଏ ବୋଲି ଦର୍ଶାଇବା ପାଇଁ ଏକ ସୁନ୍ଦର ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର । **(AS1)**

****

SUMMATIVE ASSESSMENT – I
MODEL QUESTION PAPER
GENERAL SCIENCE – Paper I
(Physical Science)
(Odia Version)
PART- B

X Class] **(Max. Marks : 10)** **[Time: 30 Mnts.**

ସୂଚନା :- **1.** ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

2. ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଠିକ୍ ଉତ୍ତର ପାଇଁ ½ ମାର୍କ ।

3. ଉତ୍ତରଗୁଡିକ ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ରରେ ଲେଖ ।

4. ସଂଶୋଧିତ , ପୁନଃଲିଖନ , ଲିଭାଯାଇଥିବା ଉତ୍ତର ଗୁଡିକୁ ମାର୍କ ଦିଆଯିବ ନାହିଁ।

5. ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ବନ୍ଧନୀ ମଧ୍ୟରେ ସଠିକ୍ ଉତ୍ତର ସୁଚାଉଥିବା ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷର **(A,B,C,D)** ଦ୍ୱାରା ପୂରଣ କର । **[20 x ½ = 10]**

14. କୋଠରୀ ତାପମାତ୍ରା 27^0**C** , କେଲ୍‌ଭିନ୍ ମାନରେ _____ ହେବ । **[ ]**

A) 300K **B) 0K** **C) -154K** **D) 27K**

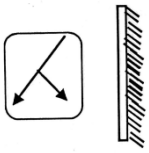
15. **X :** ଲୁହାରେ କଳଙ୍କି ଲାଗିବା ଏକ ବିଜାରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା ।

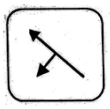
Y : ଖାଦ୍ୟ ପଚିଯିବା ଏକ ଜାରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା । **[ ]**

A) X ଏବଂ **Y** ଉଭୟ ଠିକ୍ **B) X** ଠିକ୍ , **Y**ଭୁଲ୍

C) X ଭୁଲ୍ , **Y**ଠିକ୍ **D) X** ଏବଂ**Y** ଉଭୟ ଭୁଲ୍

16. ସଠିକ୍ ଦର୍ପଣ ପ୍ରତିବିମ୍ବଟି ଚୟନ କର **[ ]**



A)  **B)** **C)** **D)**

17. ଧାରଣା **(A) :** ଗୋଟିଏ ସଳଖ ବସ୍ତୁର ପ୍ରତିବିମ୍ବ ଓଲଟା ଦେଖାଗଲେ ଏହାର ପରିବର୍ଦ୍ଧନର ମୂଲ୍ୟ ଋଣାତ୍ମକ ।

କାରଣ **(R) :** ପରିବର୍ଦ୍ଧନ , ବସ୍ତୁର ଉଚ୍ଚତା ଓ ପ୍ରତିବିମ୍ବର ଉଚ୍ଚତାର ଅନୁପାତ ଅଟେ । **[ ]**

A) A ଏବଂ **R** ଉଭୟ ଠିକ୍

B) A ଏବଂ **R** ଉଭୟ ଠିକ୍ ,କିନ୍ତୁ **R , A**ର ସଠିକ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ନୁହେଁ

C) A ଠିକ୍ କିନ୍ତୁ **R** ଠିକ୍ ନୁହେଁ

D) A ଠିକ୍ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ **R** ଠିକ୍

18. ପାଟି ସଫା କରିବା ଏବଂ ଦନ୍ତ କ୍ଷୟ ରୋକିବା ପାଇଁ ଆମେ ଟୁଥ୍‌ପେଷ୍ଟ୍ ବ୍ୟବହାର କରୁ । ତେବେ ଟୁଥ୍‌ପେଷ୍ଟର ସ୍ୱଭାବ [ ]

A) ଅମ୍ଳୀୟ **B)** କ୍ଷାରୀୟ **C)** ଉଭୟ ଗୁଣଯୁକ୍ତ **D)** ତଟସ୍ଥ

19. ଧାତବ ଅକ୍‌ସାଇଡ୍ + ଅମ୍ଳ $\longrightarrow$ _____ [ ]

A) ଲବଣ + ଧାତୁ **B)** ଲବଣ + ଜଳ **C)** କ୍ଷାର + ଜଳ **D)** ଧାତବ ଅକ୍‌ସାଇଡ୍ + କ୍ଷାର

20. ନିମ୍ନ ମଧ୍ୟରୁ ସ୍ନେଲ୍‌ଙ୍କ ନିୟମ [ ]

A) $n_1 \text{Sin } i = \frac{Sin\ r}{n2}$ **B)** $\frac{n1}{n2} = \frac{Sin\ r}{Sin\ i}$ **C)** $\frac{n2}{n1} = \frac{Sin\ r}{Sin\ i}$ **D)** $n_1 \text{Sini}$ = ସ୍ଥିରାଙ୍କ

21. ପ୍ରତିସରଣାଙ୍କ **n** , ବକ୍ରତା ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ **R** ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ସମତଳ ଉତ୍ତଳ ଯବକାଚର ନାଭି ଦୂରତା___ [ ]

A) $f = \frac{R}{n-1}$ **B)** $f = \frac{-R}{n-1}$ **C)** $f = \frac{n-1}{R}$ **D)** $f = \frac{n-1}{-R}$

22. ଉତ୍ତଳ ଯବକାଚକୁ ବିଚାରକୁ ନେଇ ନିମ୍ନ ମଧ୍ୟରୁ ସଠିକ ଯୋଡିଟି ଚୟନ କର [ ]

ବସ୍ତୁର ସ୍ଥାନ		ପ୍ରତିବିମ୍ବର ସ୍ଥାନ
1. ନାଭିଠାରେ	( )	**P)** ଏକା ଦିଗରେ
2. F ଓ**2F** ମଧ୍ୟରେ	( )	**Q)** ଅନନ୍ତ ଦୂରରେ
3. F ଓ **O** ମଧ୍ୟରେ	( )	**R) 2F** ଠାରୁ ଦୂରରେ

A) 1- Q, 2- R , 3- P **B) 1- P , 2- Q, 3- R**

C) 1- R , 2- P, 3- Q **D) 1- Q , 2- P , 3- R**

23. ନିମ୍ନ ମଧ୍ୟରୁ ସଠିକ ଯୋଡିଟି ଚୟନ କର [ ]

1. ପ୍ଲାଷ୍ଟର୍ ଅଫ୍ ପ୍ୟାରିସ୍	( )	**P)** $NaHCO_3$
2. ବ୍ଲିଚିଙ୍ଗ୍ ପାଉଡର୍	( )	**Q)** $CaOCl_2$
3. ବେକିଙ୍ଗସୋଡା	( )	**R)** $CaSO_4\ 2H_2O$
4. ଲୁଗା ଖାର	( )	**S)** Na_2CO_3

A) 1- R, 2- Q , 3- P ,4-S **B) 1- R , 2- P, 3- Q,4- S**

C) 1- P , 2- R , 3- Q ,4- S **D) 1- P , 2- R ,3- S,4- Q**

24. ଜଣେ ଛାତ୍ର ଜିଙ୍କ୍ ଦାନା ଥିବା ଏକ ପରୀକ୍ଷା ନଳୀରେ ସଜଳ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ଲୋରିକ୍ ଅମ୍ଳ ଯୋଗକଲା । ନିମ୍ନ ମଧ୍ୟରୁ ସେ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିବା ସଠିକ୍ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣଟି [ ]

i) ଜିଙ୍କ୍ ଦାନା କଳା ବର୍ଣ୍ଣ ଓ ଦ୍ୟୁତିହୀନ ହେବା

ii) ନିର୍ଗତ ଗ୍ୟାସ୍ ପପ୍ ଶବ୍ଦ ସହ ଜଳିବା

iii) ଦ୍ରବଣଟି ବର୍ଣ୍ଣହୀନ ହେବା

A) i ଓ **ii** **B) i** ଓ **iii** **C) ii** ଓ **iii** **D) i , ii** ଓ **iii**

25. ସୌର ରନ୍ଧକରେ ରନ୍ଧନ ପାତ୍ରକୁ _____ ଠାରେ ରଖାଯାଏ । [ ]

A) ବକ୍ରତା କେନ୍ଦ୍ର B) ଦର୍ପଣ ମେରୁ C) ନାଭିକେନ୍ଦ୍ର D) ଉତ୍ତଳ ପୃଷ୍ଠରେ

26. ମୁମ୍‌ତାଜ୍ କାଚ ଫଳକ ଦେଇ ପ୍ରତିସରଣର ପରୀକ୍ଷଣଟି କରୁଛି । କାଚଫଳକ ମଧ୍ୟକୁ ଆଲୋକ ରଶ୍ମିକୁ 30^0 କୋଣରେ ଆପତିତ କଲେ ନିର୍ଗମନ କୋଣର ପରିମାଣ [ ]

A) 0^0 B) 30^0 C) 90^0 D) 180^0

27. ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତି କ୍ୟାମେରାର ଯବକାଚକୁ କଳାଦାଗଥିବା କାଚଫଳକକୁ ସଜାଇ ଧଳା ଗଧର ଫୋଟ ଉଠାଇଲା । ସେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ଫୋଟ ପାଇପାରିବ? [ ]

A) ଧଳାଗଧର ଅସ୍ପଷ୍ଟ ପ୍ରତିବିମ୍ବ B) ଧଳା ଗଧର ସ୍ୱଚ୍ଛ ପ୍ରତିବିମ୍ବ

C) ସମାନ୍ତର ପଟ୍ଟିଥିବା ଜେବ୍ରାର ପ୍ରତିବିମ୍ବ D) ଅଭିଲମ୍ବ ପଟ୍ଟିଥିବା ଜେବ୍ରାର ପ୍ରତିବିମ୍ବ

28. ସୀସା ଓ ଲୁହା ଦୁଇଟି ଧାତୁର ବିଶିଷ୍ଟ ଉତ୍ତାପ ମୂଲ୍ୟ ଗୁଡିକ ଯଥାକ୍ରମେ **0.031** କ୍ୟା/ଗ୍ରା ^{0}**C** ଏବଂ **0.115** କ୍ୟା/ଗ୍ରା ^{0}**C** । ଦୁଇଟି ଧାତୁର ବସ୍ତୁତ୍ୱ ସମାନ ଓ ସମଉତ୍ତାପ ଯୋଗାଇ ଦିଆଗଲେ , ନିମ୍ନ ମଧ୍ୟରୁ ସଠିକ୍ ଉକ୍ତିଟି [ ]

A) ସୀସାର ତାପମାତ୍ରା ଅଧିକ ହେବ B) ଲୁହାର ତାପମାତ୍ରା ଅଧିକ ହେବ

C) ଉଭୟ ସମ ତାପମାତ୍ରାରେ ରହିବେ D) ତାପମାତ୍ରାରେ କୌଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେବ ନାହିଁ

29. ଆଲୋକର ବେଗ କାଚରେ 2×10^8 ମି/ସେ ଏବଂ ଶୂନ୍ୟରେ 3×10^8 ମି/ସେ ହେଲେ , କାଚର ପ୍ରତିସରଣାଙ୍କ [ ]

A) $\frac{2}{3}$ ମି/ସେ B) $\frac{3}{2}$ ମି/ସ C) $\frac{2}{3}$ କି.ମି/ସେ D) $\frac{3}{2}$ କି.ମି/ସେ

30. ନିମ୍ନ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଅବତଳ ଦର୍ପଣକୁ ସଂପୃକ୍ତ ନୁହେଁ ? [ ]

A) TV ଆଣ୍ଟିନା B) ଖିଅର ଦର୍ପଣ C) ଯାନର ହେଡ୍‌ଲାଇଟ୍ ଦର୍ପଣ D) ରିୟର୍ ଭ୍ୟୁ ମିରର୍

31. ଖାଦ୍ୟ ପଚିଯିବା ଏହାଦ୍ୱାରା ନିବାରଣ କରିହେବ [ ]

A) ଭିଟାମିନ୍ C ଓ E ଭଳି ସଂରକ୍ଷକ ଦ୍ୱାରା B) ପ୍ରତିଜାରକ(ଏଣ୍ଟି ଅକ୍‌ସିଡେଣ୍ଟ୍ ଯୋଗକରି)

C) ଜଳ ଯୋଗ କରି D) ଖାଦ୍ୟକୁ ବାୟୁରୋଧି ପାତ୍ରରେ ରଖି

32. ନଉସାଦ୍ : ଅମ୍ଳଥିବା ପରୀକ୍ଷାନଳୀରେ ଜଳ ଯୋଗକଲା ।

ଶ୍ରୀନୁ : ଜଳଥିବା ପରୀକ୍ଷା ନଳୀରେ ଅମ୍ଳ ଯୋଗକଲା । [ ]

ନିମ୍ନ ମଧ୍ୟରୁ କିଏ ଠିକ୍ ଏବଂ କିଏ ଭୁଲ୍ ?

A) ନଉସାଦ୍ ଏବଂ ଶ୍ରୀନୁ ଉଭୟ ଠିକ୍ B) ନଉସାଦ୍ ଠିକ୍ , ଶ୍ରୀନୁ ଭୁଲ୍

C) ନଉସାଦ୍ ଭୁଲ୍ , ଶ୍ରୀନୁ ଠିକ୍ D) ନଉସାଦ୍ ଏବଂ ଶ୍ରୀନୁ ଉଭୟ ଭୁଲ୍

33. ଗୋଟିଏ ସନ୍ତରଣ ପୋଖରୀର ଧାର ନିକଟରେ ଜଳଭିତରେ ତୁମେ ବୁଡି ହିଡ ଉପରେ ଥିବା ତୁମ ସାଙ୍ଗକୁ ଦେଖ ।ତେବେ ତୁମ ସାଙ୍ଗ ତୁମକୁ ଏଭଳି ଦେଖାଯିବ [ ]

A) ପ୍ରକୃତ ଉଚ୍ଚତାଠାରୁ କମ୍ ଉଚ୍ଚତା B) ପ୍ରକୃତ ଉଚ୍ଚତାଠାରୁ ଅଧିକ ଉଚ୍ଚତା

C) ସମାନ ଉଚ୍ଚତା D) ଆକାରରେ ମୋଟା

****

XTH CLASS

MODEL QUESTION PAPERS

GENERAL SCIENCE- PAPER -1

(BASED ON C.C.E. MODEL)

SYLLABUS DISTRIBUTION :-

ସଂଗ୍ରହଣାତ୍ମକ ଆକଳନ -II

1. ଉତ୍ତାପ
2. ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଓ ସମୀକରଣ
3. ଆଲୋକର ପ୍ରତିଫଳନ
4. ଅମ୍ଳ , କ୍ଷାର ଓ ଲବଣ
5. ସମତଳ ପୃଷ୍ଠରେ ଆଲୋକର ପ୍ରତିସରଣ
6. ବକ୍ରପୃଷ୍ଠରେ ଆଲୋକର ପ୍ରତିସରଣ
7. ମାନବ ଚକ୍ଷୁ – ବର୍ଣ୍ଣ ଜଗତ
8. ପରମାଣୁ ଗଠନ
9. ମୌଳିକଗୁଡିକର ବର୍ଗୀକରଣ – ପର୍ଯ୍ୟାୟ ସାରଣୀ
10. ରାସାୟନିକ ବନ୍ଧ
11. ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ସ୍ରୋତ

ACADEMIC STANDARD WISE WIGHTAGE TABLE

Sl. No.	Academic standards	Percentage Of weightage	Marks Alloted
1	ବିଷୟଗତ ଧାରଣା ଅବବୋଧ(AS_1)	40%	16
2	ପ୍ରଶ୍ନକରଣ , ପରିକଳ୍ପନା (AS_2)	10%	04
3	ବିଜ୍ଞାନାଗାର ପରୀକ୍ଷା , କ୍ଷେତ୍ର ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ(AS_3)	15%	06
4	ସୂଚନା ସଂଗ୍ରହ ଦକ୍ଷତା , ପ୍ରକଳ୍ପ କାର୍ଯ୍ୟ(AS_4)	15%	06
5	ଚିତ୍ରାଙ୍କନ , ନମୁନା ପ୍ରସ୍ତୁତି(AS_5)	10%	04
6	ଦୈନନ୍ଦୀନ ଜୀବନରେ ପ୍ରୟୋଗ(AS_6)	10%	04
	TOTAL	100%	40

QUESTION WISE WEIGHTAGE TABLE

Sl. No.	Type of questions	Allotted Marks	No. of questions
1	Essay Type questions	16	04
2	Short answer questions	10	05
3	Very short answer questions	04	04
4	Multiple choice questions	10	20
	Total	40	33

BLUE PRINT

Academic standards	Essay type Questions	Short Answer Questions	Very short Answer questions	Multiple Choice Questions	No of Questions
AS_1	1 (C/C)	2 (1P+1C)	3(1P+2C)	10 (5P+5C)	16
AS_2	-	1 (P)	-	4 (2P+2C)	5
AS_3	1(P/P)	-	1(P)	2 (1P+1C)	4
AS_4	-	2(1P+1C)	-	4 (2P+2C)	6
AS_5	1 (P/C)	-	-	-	1
AS_6	1(P/C)	-		-	1
TOTAL	4 (16)	5 (10)	4 (4)	1/2(20)	33

CHAPTER WISE WEIGHTAGE TABLE

Sl. No.	Name of the Chapter	Essay questions (4Marks)	Short Answer questions (2Marks)	Very short answer questions (1Mark)	Multiple choice Questions (½ Mark)	Total Marks
1	ଉତ୍ତାପ	AS3	-	-	AS1,AS2	04 ½
2	ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଓ ସମୀକରଣ	-	AS1	AS1	AS1,AS2	04 ½
3	ଆଲୋକର ପ୍ରତିଫଳନ	-	-	AS1	AS1	04 ½
4	ଅମ୍ଳ , କ୍ଷାର ଓ ଲବଣ	AS1	-	-	AS1,AS3	04 ½
5	ସମତଳ ପୃଷ୍ଠରେ ଆଲୋକର ପ୍ରତିସରଣ	-	AS2	-	AS1,AS3	03 ½
6	ବକ୍ର ପୃଷ୍ଠରେ ଆଲୋକର ପ୍ରତିସରଣ	-	AS4	AS3	-	02 ½
7	ମାନବ ଚକ୍ଷୁ – ବର୍ଣ୍ଣ ଜଗତ	AS5	AS1	-	AS1, AS4	05
8	ପରମାଣୁ ଗଠନ	AS1	-	AS1	AS1 , AS2	02 ½
9	ମୌଳିକ ଗୁଡିକର ବର୍ଗୀକରଣ – ପର୍ଯ୍ୟାୟ ସାରଣୀ	AS6	-	-	AS1,AS4	02 ½
10	ରାସାୟନିକ ବନ୍ଧ	AS5	AS4	-	AS1,AS4	04 ½
11	ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସ୍ରୋତ	AS3,AS6	-	-	AS1 ,AS2,AS4	05
	TOTAL	32	10	04	10	56

SUMMATIVE ASSESSMENT – II
MODEL QUESTION PAPER
GENERAL SCIENCE – Paper I
(Physical Science)
(Odia Version)
PART-A & B

X Class] **(Max. Marks : 40)** **[Time: 2.45 Hrs.**

ସୂଚନା :- **1.** ଦିଆଯାଇଥିବା 2ଘଣ୍ଟା 45 ମିନିଟରୁ 15ମିନଟ ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ର ପଢିବା ପାଇଁ ଦିଆଯାଇଛି ।

2. ଉତ୍ତର ଖାତାରେ **Part –A** ରୁ ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

3. Part –B ର ଉତ୍ତର ପ୍ରଶ୍ନ ପତ୍ରରେ ଲେଖି , ଉତ୍ତର ଖାତା **(Part –A)**ସହ ସଂଯୋଗ କର ।

Max. Marks:30] **PART-A** **[Time: 2 Hrs**

ସୂଚନା :- **1. Part –A** ରେ ତିନୋଟି ବିଭାଗ **(I ,II ,III)** ରହିଛି ।

2. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

3. Section-III ରେ ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନ ମଧ୍ୟରେ ଅନ୍ତର୍ଗତ **choice** ରହିଛି ।

Section –I

ସୂଚନା :- **1.** ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

2. ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଠିକ୍ ଉତ୍ତର ପାଇଁ **1** ମାର୍କ ।

3. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନ ଗୁଡିକର ଉତ୍ତର ଗୋଟିଏ କିମ୍ବା ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ବାକ୍ୟରେ ଲେଖ । **[4 x 1 = 4]**

1. ଗୋଟିଏ ପଦାର୍ଥ ବିଘଟିତ ହୋଇ ଦୁଇ କିମ୍ବା ତତୋଧିକ ପଦାର୍ଥ ସୃଷ୍ଟି ହେବା ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ରାସାୟନିକ ବିଯୋଜନ କୁହାଯାଏ । ଲେଡ୍‌ନାଇଟ୍ରେଟ୍‌ର ତାପଜ ରାସାୟନିକ ବିଯୋଜନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ସମତୁଲ ସମୀକରଣ ଲେଖ । **(AS1)**

2. କାଚର ପ୍ରତିସରଣାଙ୍କ **1.5** । କାଚରେ ଆଲୋକର ବେଗ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର । (ଶୂନ୍ୟରେ ଆଲୋକର ବେଗ **3 x 10^8** ମି/ସେ) **(AS1)**

3. ସୀତା ଦର୍ପଣ ଆଗରେ 5ମିଟର ଦୂରରେ ଠିଆ ହୋଇଛି । ଗୀତା ସୀତାର ଠିକ୍ ପଛରେ 15ମିଟର ଦୂରରେ ଠିଆ ହୋଇଛି । ସୀତା ଦର୍ପଣକୁ ଦେଖିଲେ ଗୀତା ତାହାଠାରୁ କେତେ ଦୂରରେ ଥିଲା ଭଳି ଦେଖାଯିବ? **(AS3)**

4. ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରନ୍ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ବର୍ଣ୍ଣାଳୀ ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ । ଏହାର କାରଣ କ'ଣ ? **(AS6)**

Section –II

ସୂଚନା :- **1.** ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

2. ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଠିକ୍ ଉତ୍ତର ପାଇଁ **2** ମାର୍କ ।

3. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର **4** କିମ୍ବା **5**ଟି ଲେଖାଏଁ ବାକ୍ୟରେ ଲେଖ । **[5 x 2 = 10]**

5. ତରଳ ପଟାସିୟମ୍ ଆୟୋଡାଇଡ୍ ସହ ତରଳ ଲେଡ୍‌ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ଯୋଗକଲେ କ'ଣ ଘଟିବ ? ସମତୁଲ ରାସାୟନିକ ସମୀକରଣ ସହ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର । **(AS1)**

6. "କାଚ ଫଳକଦେଇ ଗତି କରିବା ଆଲୋକ ରଶ୍ମିର ବିଚଳନ କୋଣ ଶୂନ" । ଏହି ଉକ୍ତିକୁ ସମର୍ଥନ ଜଣାଇବା ପାଇଁ ଦୁଇଟି ପ୍ରଶ୍ନ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର । **(AS2)**

7. ଦ୍ରବଣୀୟତା ,ସ୍ଫୁଟନାଙ୍କ ,ଗଳନାଙ୍କ (ଅଧିକ କିମ୍ବା କମ୍) ଭଳି ରାସାୟନିକ ଧର୍ମକୁ ଆଧାରକରି ଆୟନିକ ଓ ସହସଂଯୋଜ୍ୟ ବନ୍ଧର ସଂପର୍କକୁ ନେଇ ଏକ ସାରଣୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର । **(AS4)**

8. ଆଲୋକର ବିଚ୍ଛୁରଣ ଓ ବିକ୍ଷେପଣ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଅ । **(AS1)**

9. ପ୍ରତିସରିତ ବସ୍ତୁଠାରୁ **2f** ଦୂରତାରେ ଥିବା ଏକ ବସ୍ତୁର ପ୍ରତିବିମ୍ବ ପ୍ରତିସରିତ ବସ୍ତୁର ଅପର ପାର୍ଶ୍ୱରେ ସମାନ ଦୂରତାରେ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । **(AS1)**

a. ଉକ୍ତ ପ୍ରତିସରିତ ବସ୍ତୁଟିକୁ ଚିହ୍ନଟ କର ।

b. ବସ୍ତୁ ଦୂରତା ଓ ପ୍ରତିବିମ୍ବ ଦୂରତା ଭିନ୍ନ ଥିବା ଦୁଇଟି ସନ୍ଦର୍ଭକୁ ନେଇ ଏକ ସାରଣୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

Section –III

ସୂଚନା :- **1.** ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଲେଖ |

2. ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଠିକ୍ ଉତ୍ତର ପାଇଁ **4** ମାର୍କ ।

3. ପ୍ରଶ୍ନ ଗୁଡିକର ଉତ୍ତର **8** ରୁ **10** ଲେଖାଏଁ ବାକ୍ୟରେ ଲେଖ |

4. ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନ ମଧ୍ୟରେ ଅନ୍ତର୍ଗତ **choice** ରହିଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନରୁ କେବଳ ଗୋଟିଏ **choice** ର ଉତ୍ତର ଦିଅ । **[4x 4 = 16]**

10. ସୀସା ଗୋଲିର ବିଶିଷ୍ଟ ଉତ୍ତାପ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ପାଇଁ ଏକ ପରୀକ୍ଷଣ ବର୍ଣ୍ଣନା କର । **(AS1)**

କିମ୍ବା

ଏକ ପରିବାହୀରେ ପ୍ରବାହିତ ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ସ୍ରୋତ **(i)** ଏବଂ ଏହାର ଦୁଇ ପ୍ରାନ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ବିଭବାନ୍ତର **(v)** ମଧ୍ୟରେ ସଂପର୍କ ସ୍ଥାପନ କରିବା ପାଇଁ ଏକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଚିତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ବର୍ଣ୍ଣନାକର ।

11. ତୁମକୁ ତିନୋଟି ପରୀକ୍ଷାନଳୀ ଦିଆଯାଇଛି । ସେଥିରୁ ଗୋଟିକରେ ପାତିତ ଜଳ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଦୁଇଟିରେ ଯଥାକ୍ରମେ ଅମ୍ଳ ଓ କ୍ଷାର ଦ୍ରବଣ ରହିଛି । **(AS1)**

a. ତୁମକୁ କେବଳ ଲାଲ୍ ଲିଟ୍‌ମସ୍ କାଗଜ ଦିଆଗଲେ , ପ୍ରତ୍ୟେକ ପରୀକ୍ଷାନଳୀରେ ଥିବା ଉପାଦାନଗୁଡିକୁ କିଭଳି ଚିହ୍ନଟ କରିବ ?

b. ଏହି ପରୀକ୍ଷଣରେ ଲିଟ୍‌ମସ୍ କାଗଜ _____ ରୂପେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ।

କିମ୍ବା

ପରମାଣୁରେ ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରନ୍‌ର ସ୍ଥାନକୁ ପ୍ରାକ୍ କଳନା କରିବା ପାଇଁ କ୍ୱାଣ୍ଟମ୍ ସଂଖ୍ୟା ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାଏ । ସୋଡିୟମ୍ ପରମାଣୁ **11**ଟି ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରନ୍ ଧାରଣ କରିଥାଏ । ତେବେ **(AS1)**

a. ଏହି **11**ଟି ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରନ୍‌କୁ ତିନୋଟି କକ୍ଷରେ ବିଭାଜନ କର ।

b. ସୋଡିୟମ ପରମାଣୁର ଶେଷ କକ୍ଷରେ ଥିବା ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରନ୍‌ର ଚାରୋଟି କ୍ୱାଣ୍ଟମ୍ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖ ।

c. ସୋଡିୟମ ପରମାଣୁ ତାର ନିକଟତମ ନିଷ୍କ୍ରିୟ ଗ୍ୟାସ୍‌ର ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରନ୍ ବିନ୍ୟାସ କିପରି ପ୍ରାପ୍ତ କରେ?

12. ଆଧୁନିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ସାରଣୀରେ ମୌଳିକଗୁଡିକର ସ୍ଥାନ ଅନୁଯାୟୀ ସେଗୁଡିକର ରାସାୟନିକ ଧର୍ମ ଜାଣିବାରେ କିଭଳି ଉପଯୋଗ ହୁଏ ସଠିକ୍ ଉଦାହରଣ ସାହାଯ୍ୟରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର । **(AS6)**

କିମ୍ବା

ଏକ ଗୃହରେ ତିନୋଟି ବଲ୍‌ବ , ଦୁଇଟି ପଙ୍ଖା , ଗୋଟିଏ ଟି.ଭି. ବ୍ୟବହାର କରୁଛନ୍ତି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବଲ୍‌ବ **40W** , ଟି.ଭି. **60W**, ପଙ୍ଖା **80W** ବିଦ୍ୟୁତ୍ ବିନିଯୋଗ କରିଥାଏ । ପ୍ରାୟ ପ୍ରତି ବଲ୍‌ବ **5** ଘଣ୍ଟା , ପଙ୍ଖା **12**ଘଣ୍ଟା , ଟି.ଭି **5**ଘଣ୍ଟା ଲେଖାଏଁ ପ୍ରତିଦିନ ବିନିଯୋଗ କରାଯାଏ । ଏକ ୟୁନିଟ୍ **(KWH)**କୁ **3**ଟଙ୍କା ହିସାବରେ ଚାର୍ଜ କରାଗଲେ ଉକ୍ତ ଗୃହରେ **30** ଦିନରେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଚାର୍ଜ କେତେ ହେବ ? **(AS6)**

13. ଶ୍ରେଣୀରେ ଆଗ ଧାଡିରେ ବସିଥିବା ଜଣେ ଛାତ୍ର କଳାପଟାରେ ଅଙ୍କିତ ଚିତ୍ରକୁ ନକଲ କରିବା ପାଇଁ ଅସୁବିଧା ଅନୁଭବ କରେ । ଛାତ୍ରଟି କେଉଁ ଦୃଷ୍ଟି ଦୋଷରେ ପୀଡିତ ହୋଇଥିବ? ଏହି ଦୃଷ୍ଟି ଦୋଷର ସଂଶୋଧନ କୁ ଦର୍ଶାଇବା ପାଇଁ ଏକ ସୁନ୍ଦର ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର । **(AS5)**

କିମ୍ବା

ଆମୋନିଆ ଓ ଜଳ ଅଣୁରେ SP^3 ସଙ୍କରଣ ଦେଖାଯାଇଥାଏ । ତଥାପି ସେଗୁଡିକରେ ବନ୍ଧକୋଣ $109^0\ 28^1$ ରହିନଥାଏ । ଏହାର କାରଣ ଜଣାଇ ଆମୋନିଆ ଓ ଜଳ ଅଣୁର ପ୍ରକୃତ ବନ୍ଧକୋଣ ଦର୍ଶାଇବା ବନ୍ଧ ଗଠନ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର । **(AS1)**

****

SUMMATIVE ASSESSMENT – II
MODEL QUESTION PAPER
GENERAL SCIENCE – Paper I
(Physical Science)
(Odia Version)
PART- B

X Class] **(Max. Marks : 10)** **[Time: 30 Mnts.**

ସୂଚନା :- **1.** ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

2. ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଠିକ୍ ଉତ୍ତର ପାଇଁ ½ ମାର୍କ ।

3. ଉତ୍ତରଗୁଡିକ ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ରରେ ଲେଖ ।

4. ସଂଶୋଧିତ , ଲିଭାଯାଇଥିବା ଓ ପୁନଃଲିଖନ ଉତ୍ତର ଗୁଡିକୁ ମାର୍କ ଦିଆଯିବ ନାହିଁ।

5. ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ବନ୍ଧନୀ ମଧ୍ୟରେ ସଠିକ୍ ଉତ୍ତର ସୂଚାଉଥିବା ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷର **(A,B,C,D)** ଦ୍ୱାରା ପୂରଣ କର । **[20 x ½ = 10]**

AS-1

14. ନିମ୍ନ ମଧ୍ୟରୁ ସଠିକ ଯୋଡିଟି ଚୟନ କର **[ ]**

1. ବାୟୁରେ ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପର ପରିମାଣ **( )** **P)** କୁହୁଡି

2. ଘାସରେ ଜଳବିନ୍ଦୁର ଘନୀକରଣ **( )** **Q)** ଆର୍ଦ୍ରତା

3. ବାୟୁର ଧୂଳିକଣାରେ ଜଳୀୟବାଷ୍ପର ଘନୀକରଣ **( )** **R)** ତୁଷାର

A) 1- P, 2- Q , 3- R **B) 1- Q , 2- R , 3- P**

C) 1- R , 2- P, 3- Q **D) 1- R , 2- Q, 3- P**

15. STP ରେ **1**ମୋଲ୍ ଗ୍ୟାସ୍ ଧାରଣ କରିଥାଏ **[ ]**

i. 6.023 x 10^{23} ଟି ଅଣୁ **ii. 6.023 x 10^{-23}** ଟି ଅଣୁ

iii. 2.24ଲି.ଆୟତନ **iv. 22.4**ଲି. ଆୟତନ

A) କେବଳ **ii** **B)** କେବଳ **iv** **C)** ଉଭୟ **ii** ଓ **iv** **D)** ଉଭୟ **i** ଓ **iv**

16. ଦର୍ପଣ ସୂତ୍ରଟି **[ ]**

A) $f = \frac{1}{V} + \frac{1}{U}$ **B)** $\frac{1}{f} = \frac{1}{V} - \frac{1}{U}$ **C)** $f = \frac{1}{U} - \frac{1}{V}$ **D)** $\frac{1}{V} = \frac{1}{f} - \frac{1}{U}$

17. ନିମ୍ନ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁ ଦୁଇଟି ଉପାଦାନର ସଂଯୋଗରେ ସାଧାରଣ ଲୁଣ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । **[ ]**

A) ହାଇଡ୍ରୋ କ୍ଲୋରିକ୍ ଅମ୍ଳ ଓ ସୋଡିୟମ୍ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସାଇଡ୍

B) ସୋଡିୟମ୍ ଥାୟୋସଲ୍‌ଫେଟ୍ ଏବଂ ସଲ୍‌ଫର୍ ଡାଇଅକ୍ସାଇଡ୍

C) କ୍ଲୋରିନ୍ ଓ ଅମ୍ଳଜାନ

D) ନାଇଟ୍ରିକ୍ ଅମ୍ଳ ଏବଂ ସୋଡିୟମ୍ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ କାର୍ବୋନେଟ୍

18. ହୀରା ପାଇଁ ନିମ୍ନ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ ନୁହେଁ **[ ]**

A) ହୀରାର ସଙ୍କଟ କୋଣ ଅଧିକ

B) ହୀରାର ପ୍ରତିସରଣାଙ୍କ ଅଧିକ

C) ହୀରାରେ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ପ୍ରତିଫଳନ ସଂଘଟିତ ହୋଇଥାଏ

D) ହୀରାକୁ ଅଳଙ୍କାର ରୂପେ ଧାରଣ କରାଯାଏ

19. ଇନ୍ଦ୍ରଧନୁର ପ୍ରକୃତ ଆକାର [ ]

A) ଅର୍ଦ୍ଧ ବୃତ୍ତାକାର **B)** ବୃତ୍ତାକାର **C)** ଶଙ୍କୁ **D)** ତ୍ରିମିତୀୟ ଗୋଲକ

20. ଧାରଣା **(A) :** ନୀଳ ବର୍ଣ୍ଣ ତୁଳନାରେ ଲାଲ୍ ବର୍ଣ୍ଣର ଶକ୍ତି କମ୍ ।

କାରଣ **(R) :** ଆଲୋକର ତରଙ୍ଗ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସହ ଶକ୍ତିର ପରିମାଣ ବିଲୋମ ଅନୁପାତରେ ଥାଏ ।[ ]

A) A ଏବଂ **R** ଉଭୟ ଠିକ୍ । **R , A** ର ସଠିକ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଅଟେ

B) A ଏବଂ **R** ଉଭୟ ଠିକ୍ ,କିନ୍ତୁ **R , A** ର ସଠିକ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ନୁହେଁ

C) A ଏବଂ **R** ଉଭୟ ଭୁଲ୍

D) A ଠିକ୍ କିନ୍ତୁ **R** ଠିକ୍ ନୁହେଁ

21. ନିମ୍ନ ମଧ୍ୟରୁ ଅସଙ୍ଗ ଯୋଡାଟି [ ]

A) H ,He **B) He , Ne** **C) O , K** **D) K , Kr**

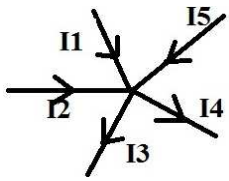
22. ନିମ୍ନ ମଧ୍ୟରୁ ସଠିକ୍ ଯୋଡିଟି ଚୟନ କର [ ]

ଅଣୁ		ସଂକରଣ
1. $BeCl_2$	( )	**P)** sp^3
2. BF_3	( )	**Q) sp**
3. H_2O	( )	**R)** sp^2

A) 1- Q, 2- P , 3- R **B) 1- Q , 2- R , 3- P**

C) 1- P , 2- Q, 3- R **D) 1- R , 2- P, 3- Q**

23. ନିମ୍ନ ଚିତ୍ରଟି କେଉଁ ନିୟମକୁ ସୂଚିତ କରେ [ ]



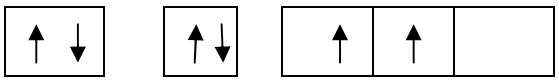
A) ଲୁପ୍ ନିୟମ **B)** ଲେଞ୍ଜ୍ ନିୟମ **C)** ସନ୍ଧି ନିୟମ **D)** ଫାରାଡେଙ୍କ ନିୟମ

AS-2

24. ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଚାର୍ଜ : କୁଲମ୍ବ : : ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସ୍ରୋତ : _____ [ ]

A) ଭୋଲ୍ଟ୍ **B)** ୱାଟ୍ **C)** ଆମ୍ପିୟର୍ **D) KWH**

25.



ଉପରୋକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବିନ୍ୟାସ _____ ପରମାଣୁର ଅଟେ [ ]

A) ଯବକ୍ଷାରଜାନ **B)** କାର୍ବନ୍ **C)** ଅମ୍ଳଜାନ **D)** ବୋରାନ୍

AS-3

26. **X** ନାମକ ମାଟିଆ ବର୍ଣ୍ଣର ଚକ୍‌ଚକିଆ ମୌଳିକଟିକୁ ବାୟୁ ଉପସ୍ଥିତିରେ ଦହନ କଲେ ଏହା କଳାବର୍ଣ୍ଣରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ତେବେ ମୌଳିକଟି [ ]

A) ରୁପା **B)** ତମ୍ବା **C)** ଲୁହା **D)** ଆଲ୍ୟୁମିନିୟମ୍

27. **A ,B** ଓ **C** ନାମକ ତିନୋଟି ବସ୍ତୁ ଉତ୍ତାପୀୟ ସାମ୍ୟାବସ୍ଥାରେ ଥିବାବେଳେ **B** ର ତାପମାତ୍ରା 27^0**C** , ତେବେ **C** ର ତାପମାତ୍ରା _____ [ ]

A) 300K **B)** -27^0**C** **C) 0K** **D)** 0^0 **C**

28. **X :** ଅମ୍ଳୀୟ ମାଧ୍ୟମରେ ଫିନପ୍‌ଥାଲିନ୍ ସୂଚକ ବର୍ଣ୍ଣହୀନ ଅଟେ ।

Y : କ୍ଷାରୀୟ ମାଧ୍ୟମରେ ଫିନପ୍‌ଥାଲିନ୍ ସୂଚକ ପିଙ୍କ୍ ବର୍ଣ୍ଣରେ ପରିଣତ ହୁଏ । [ ]

A) X ଏବଂ **Y** ଉଭୟ ଠିକ୍ **B) X** ଏବଂ**Y** ଉଭୟ ଭୁଲ୍

C) X ଠିକ୍ , **Y**ଭୁଲ୍ **D) X** ଭୁଲ୍ , **Y**ଠିକ୍

29. ସ୍ନେଲ୍‌ଙ୍କ ନିୟମ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ନିମ୍ନ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁ ଅନୁପାତର ମୂଲ୍ୟ ଏକ ସ୍ଥିର ରାଶି ଅଟେ ? [ ]

A) $\frac{i}{r}$ **B)** $\frac{Sin\ i}{Sin\ r}$ **C)** $\frac{r}{i} = 1$ **D)** $Sin^2 i + Cos^2 r$ = ସ୍ଥିରାଙ୍କ

AS-4

30. ଜଣେ ଚକ୍ଷୁ ବିଶେଷଜ୍ଞ ଦୃଷ୍ଟି ଦୋଷ ପୀଡିତ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ **+1D** ସାମର୍ଥ୍ୟ ଯୁକ୍ତ ଲେନ୍‌ସ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ପରାମର୍ଶ ଦେଲେ, ତେବେ ଲେନ୍‌ସର ନାଭି ଦୂରତା _____ । [ ]

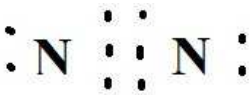
A) 1 cm **B)** $\frac{1}{100}$ **cm** **C) 100 m** **D) 100cm**

31. **P ,Q ,R,S** ନାମକ ମୌଳିକଗୁଡିକର ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରନ୍ ବିନ୍ୟାସ ଯଥାକ୍ରମେ **P = (2) , Q = (2 , 6) , R = (2,8,2) , S = (2,8,8,1)** । ତେବେ ଏଥି ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁ ମୌଳିକଟି ଦ୍ୱିତୀୟ ପିରିୟଡକୁ ସଂପୃକ୍ତ

A) P **B) Q** **C) R** **D) S** [ ]

AS-6

32.



ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍‌ର ଲୁଇସ୍ ବିନ୍ଦୁ ଚିତ୍ରଟିକୁ ଅନୁଧ୍ୟାନକରି ଏଥିରେ ଥିବା ବନ୍ଧ ପ୍ରକାରକୁ ଚିହ୍ନଟ କର ।[ ]

A) ଆୟନିକ ବନ୍ଧ **B)** ଏକ ବନ୍ଧ **C)** ଦ୍ୱି ବନ୍ଧ **D)** ତ୍ରି ବନ୍ଧ

33. ନିମ୍ନ ଚିତ୍ରରେ **P (*l* ,A),Q(2*l*,A) ,R(*l*,2A),S(2*l*,2A)** ନାମକ ଚାରୋଟି ତମ୍ବା ପରିବାହୀର ଦୈର୍ଘ୍ୟ(***l***) ଓ ପ୍ରସ୍ଥଚ୍ଛେଦର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ(**A**) ଦିଆଯାଇଛି । ଏଥି ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁ ଦୁଇ ଯୋଡା ପରିବାହୀର ପ୍ରତିରୋଧ କ୍ଷମତା ସମାନ ଅଟେ [ ]

A) P,Q **B) Q,R** **C) P,S** **D) R, S**

****

XTH CLASS

MODEL QUESTION PAPERS

GENERAL SCIENCE- PAPER -1

(BASED ON C.C.E. MODEL)

SYLLABUS DISTRIBUTION :-

ସଂଗ୍ରହଣାତ୍ମକ ଆକଳନ -III

1. ଉତ୍ତାପ
2. ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଓ ସମୀକରଣ
3. ଆଲୋକର ପ୍ରତିଫଳନ
4. ଅମ୍ଳ , କ୍ଷାର ଓ ଲବଣ
5. ସମତଳ ପୃଷ୍ଠରେ ଆଲୋକର ପ୍ରତିସରଣ
6. ବକ୍ରପୃଷ୍ଠରେ ଆଲୋକର ପ୍ରତିସରଣ
7. ମାନବ ଚକ୍ଷୁ – ବର୍ଣ୍ଣ ଜଗତ
8. ପରମାଣୁ ଗଠନ
9. ମୌଳିକଗୁଡିକର ବର୍ଗୀକରଣ – ପର୍ଯ୍ୟାୟ ସାରଣୀ
10. ରାସାୟନିକ ବନ୍ଧ
11. ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ସ୍ରୋତ
12. ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଚୁମ୍ବକତ୍ୱ
13. ଧାତୁ ନିଷ୍କାସନ
14. କାର୍ବନ ଓ ଏହାର ଯୌଗିକ

ACADEMIC STANDARD WISE WIGHTAGE TABLE

Sl. No.	Academic standards	Percentage Of weightage	Marks Alloted
1	ବିଷୟଗତ ଧାରଣା ଅବବୋଧ(AS_1)	40%	16
2	ପ୍ରଶ୍ନକରଣ , ପରିକଳ୍ପନା (AS_2)	10%	04
3	ବିଜ୍ଞାନାଗାର ପରୀକ୍ଷା , କ୍ଷେତ୍ର ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ(AS_3)	15%	06
4	ସୂଚନା ସଂଗ୍ରହ ଦକ୍ଷତା , ପ୍ରକଳ୍ପ କାର୍ଯ୍ୟ(AS_4)	15%	06
5	ଚିତ୍ରାଙ୍କନ , ନମୁନା ପ୍ରସ୍ତୁତି(AS_5)	10%	04
6	ଦୈନନ୍ଦୀନ ଜୀବନରେ ପ୍ରୟୋଗ(AS_6)	10%	04
	TOTAL	100%	40

QUESTION WISE WEIGHTAGE TABLE

Sl. No.	Type of questions	Allotted Marks	No. of questions
1	Essay Type questions	16	04
2	Short answer questions	10	05
3	Very short answer questions	04	04
4	Multiple choice questions	10	20
	Total	40	33

BLUE PRINT

Academic standards	Essay type Questions	Short Answer Questions	Very short Answer questions	Multiple Choice Questions	No of Questions
AS_1	2 (P/C)	1 (P)	1(C)	10 (5P+5C)	14
AS_2	-	1 (C)	1 (P)	2 (1P+1C)	4
AS_3	-	2 (P/C)	1(C)	2 (1P+1C)	5
AS_4	1 (P/C)	-	-	4 (2P+2C)	5
AS_5	1 (P/C)	-	-	-	1
AS_6	-	1(P/C)	1 (P)	2 (1P+1C)	4
TOTAL	4 (16)	5 (10)	4 (4)	1/2(20)	33

CHAPTER WISE WEIGHTAGE TABLE

Sl. No.	Name of the Chapter	Essay questions (4Marks)	Short Answer questions (2Marks)	Very short answer questions (1Mark)	Multiple choice Questions (½ Mark)	Total Marks
1	ଉତ୍ତାପ	AS3	-	-	AS1	04 ½
2	ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଓ ସମୀକରଣ	AS5	-	-	AS1	04 ½
3	ଆଲୋକର ପ୍ରତିଫଳନ	AS1	-	-	AS1	04 ½
4	ଅମ୍ଳ , କ୍ଷାର ଓ ଲବଣ	AS1	-	-	AS3	04 ½
5	ସମତଳ ପୃଷ୍ଠରେ ଆଲୋକର ପ୍ରତିସରଣ	-	AS4	AS1	AS1	03 ½
6	ବକ୍ର ପୃଷ୍ଠରେ ଆଲୋକର ପ୍ରତିସରଣ	-	AS6	-	AS1	02 ½
7	ମାନବ ଚକ୍ଷୁ – ବର୍ଣ୍ଣ ଜଗତ	AS5	-	-	AS3, AS6	05
8	ପରମାଣୁ ଗଠନ	-	-	AS2	AS1 , AS2, AS4	02 ½
9	ମୌଳିକ ଗୁଡିକର ବର୍ଗୀକରଣ – ପର୍ଯ୍ୟାୟ ସାରଣୀ	-	AS4	-	AS1	02 ½
10	ରାସାୟନିକ ବନ୍ଧ	AS1	-	-	AS1	04 ½
11	ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସ୍ରୋତ	AS1	-	-	AS1 ,AS4	05
12	ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଚୁମ୍ବକତ୍ୱ	-	AS2	AS1	AS1, AS3	04
13	ଧାତୁ ନିଷ୍କାସନ ପଦ୍ଧତି	AS3	-	-		04
14	କାର୍ବନ୍ ଓ ଏହାର ଯୌଗିକ	-	AS1	AS6	AS1, AS3, AS6	04 ½
	TOTAL	32	10	04	10	56

SUMMATIVE ASSESSMENT – III
MODEL QUESTION PAPER
GENERAL SCIENCE – Paper I
(Physical Science)
(Odia Version)
PART-A & B

X Class] **(Max. Marks : 40)** **[Time: 2.45 Hrs.**

ସୂଚନା :- **1.** ଦିଆଯାଇଥିବା 2ଘଣ୍ଟା 45 ମିନିଟରୁ 15ମିନଟ ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ର ପଢିବା ପାଇଁ ଦିଆଯାଇଛି ।

2. ଉତ୍ତର ଖାତାରେ **Part –A** ରୁ ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

3. Part –B ର ଉତ୍ତର ପ୍ରଶ୍ନ ପତ୍ରରେ ଲେଖି , ଉତ୍ତର ଖାତା **(Part –A)**ସହ ସଂଯୋଗ କର ।

Max. Marks:30] **PART-A** **[Time: 2 Hrs**

ସୂଚନା :- **1. Part –A** ରେ ତିନୋଟି ବିଭାଗ **(I ,II ,III)** ରହିଛି ।

2. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

3. Section-III ରେ ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନ ମଧ୍ୟରେ ଅନ୍ତର୍ଗତ **choice** ରହିଛି ।

Section –I

ସୂଚନା :- **1.** ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

2. ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଠିକ୍ ଉତ୍ତର ପାଇଁ **1** ମାର୍କ ।

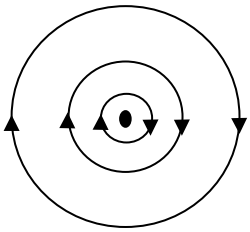
3. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଗୋଟିଏ କିମ୍ବା ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ବାକ୍ୟରେ ଲେଖ । **[4 x 1 = 4]**

1. ଜଳର ସଂକଟ କୋଣ 48.5^0 ହେଲେ, ଜଳର ପରମ ପ୍ରତିସରଣାଙ୍କ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।($\sin 48.5^0 = 0.75$) **(AS1)**

2. ପରମାଣୁର ବାହ୍ୟତମ କକ୍ଷରେ ଥିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍‌ର ଚାରୋଟି କ୍ୱାଣ୍ଟମ୍ ସଂଖ୍ୟା ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଛି । ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍‌ଟି କେଉଁ କକ୍ଷାୟକୁ ସଂପୃକ୍ତ ଅଟେ? **(AS2)**

n	l	m_l	m_s
2	0	0	+ ½

3. ପାର୍ଶ୍ୱ ଚିତ୍ରରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ ବଳରେଖା ଗୁଡିକ ଦର୍ଶାଯାଇଛି । ପରିବାହୀ ମଧ୍ୟରେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ପ୍ରବାହର ଦିଗ ଜଣାଅ । **(AS1)**



4. ଗ୍ୟାସୋହଲ୍ ଏକ ଉତ୍ତମ ଯାନବାହନ ଇନ୍ଧନ ଯାହା ପ୍ରାୟ **30%** କାର୍ବନ ମନୋକ୍ସାଇଡ୍ ନିର୍ଗମନକୁ ହ୍ରାସ କରିଥାଏ । ଗ୍ୟାସୋହଲ୍‌ର ରାସାୟନିକ ସଂଯୁକ୍ତି ଗୁଡିକୁ ଜଣାଅ । **(AS6)**

Section –II

ସୂଚନା :- **1.** ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

2. ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଠିକ୍ ଉତ୍ତର ପାଇଁ **2** ମାର୍କ ।

3. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର **4** କିମ୍ବା **5**ଟି ଲେଖାଏଁ ବାକ୍ୟରେ ଲେଖ । **[5 x 2 = 10]**

5. ବିଭିନ୍ନ ପଦାର୍ଥମାଧ୍ୟମର ପ୍ରତିସରଣାଙ୍କ ନିମ୍ନ୍ ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଛି । **(AS2)**

ପଦାର୍ଥ ମାଧ୍ୟମ	ପ୍ରତିସରଣାଙ୍କ	ବସ୍ତୁତ୍ୱ ସାନ୍ଦ୍ରତା
ଜଳ	**1.33**	**1**
କିରୋସିନ୍	**1.44**	**0.8**
କ୍ରାଉନ୍ କାଚ	**1.52**	**2.59**
କାନାଡା ବାଲ୍‌ସମ୍	**1.53**	**0.99**

ଉପରୋକ୍ତ ସାରଣୀକୁ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରି ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡିକର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

a. "ଅଧିକ ଦୃଶ୍ୟ ସାନ୍ଦ୍ରତା ବିଶିଷ୍ଟ ମାଧ୍ୟମର , ବସ୍ତୁତ୍ୱ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଅଧିକ ସାନ୍ଦ୍ରତା ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ ନଥାଏ ।" ଉକ୍ତିଟିର ଯଥାର୍ଥତା ପ୍ରତିପାଦନ କର ।

b. କାନାଡା ବାଲ୍‌ସମ୍‌କୁ ଯବକାଚ ସଂଯୋଗପାଇଁ କାହିଁକି ବ୍ୟବହାର କରୁ ।

6. ଏଷ୍ଟରୀକରଣ ଓ ସାବୁନୀକରଣ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରଭେଦ ଜଣାଅ । **(AS6)**

7. ପ୍ରତିସରଣାଙ୍କ ମୂଲ୍ୟ **n=1.5** ଥିବା ଏକ ଦ୍ୱି-ଉତ୍ତଳ ଯବକାଚକୁ ବାୟୁରେ ରଖାଯାଇଛି । ଯବକାଚର ଦୁଇଟି ବକ୍ର ପୃଷ୍ଠତଳର ବକ୍ରତା ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧଗୁଡିକ ଯଥାକ୍ରମେ R_1 =**30** ସେ.ମି. ଏବଂ R_2=**60**ସେ.ମି. ହେଲେ ଯବକାଚର ନାଭିଦୂରତା କେତେ? **(AS4)**

8. ନିମ୍ନ ସାରଣୀରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ମୌଳିକଗୁଡିକର ଗ୍ରୁପ୍ ସଂଖ୍ୟା ଓ ପିରିୟଡ୍ ସଂଖ୍ୟା ଜଣାଅ ।**(AS2)**

ମୌଳିକ	ଗ୍ରୁପ୍ ସଂଖ୍ୟା	ପିରିୟଡ୍ ସଂଖ୍ୟା
ସଲ୍‌ଫର୍		
ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍		

9. ଏକ ସଲେନଏଡ୍‌ର ବ୍ୟାସ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ବ୍ୟାସ ଥିବା ଧାତବ ରିଙ୍ଗ୍ ନେଇ ସଲେନଏଡ୍‌ରେ ପ୍ରବେଶ କରାଗଲା । ସଲେନଏଡ୍‌ର ପ୍ରାନ୍ତ ଗୁଡିକୁ **DC** ସହ ସଂଯୋଗ କରାଗଲା । ଧାତବ ରିଙ୍ଗଟି ଉପରକୁ ଉଠି ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ତଳକୁ ପଡିବା ଦେଖାଗଲା । ଏହାର କାରଣ ଲେଖ । **(AS1)**

Section –III

ସୂଚନା :- **1.** ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଲେଖ |

2. ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଠିକ୍ ଉତ୍ତର ପାଇଁ **4** ମାର୍କ ।

3. ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡିକର ଉତ୍ତର **8** ରୁ **10** ଲେଖାଏଁ ବାକ୍ୟରେ ଦିଅ |

4. ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନ ମଧ୍ୟରେ ଅନ୍ତର୍ଗତ **choice** ରହିଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନରୁ କେବଳ ଗୋଟିଏ **choice** ର ଉତ୍ତର ଲେଖ । **[4x 4 = 16]**

10. ଦୁଇ ସାଙ୍ଗଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ବାର୍ତ୍ତାଳାପ ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଛି । **(AS1)**

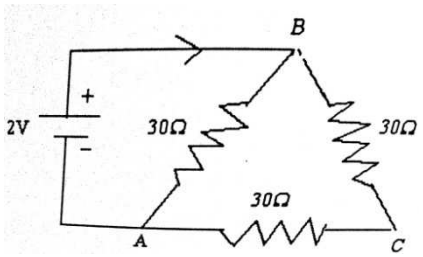
ରଙ୍ଗା : ଅବତଳ ଦର୍ପଣକୁ ରିୟର୍ ଭ୍ୟୁ ମିରର୍ (ପଶ୍ଚାତଦର୍ଶୀ ଦର୍ପଣ) ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ରମେଶ : ଉତ୍ତଳ ଦର୍ପଣକୁ ରିୟର୍ ଭ୍ୟୁ ମିରର୍ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

କାହାର ଉକ୍ତିକୁ ତୁମେ ସମର୍ଥନ ଜଣାଇବ ? କାହିଁକି ?

କିମ୍ବା

ପରିପଥରେ ଯେ କୌଣସି ଦୁଇ ପ୍ରାନ୍ତମଧ୍ୟରେ ତୁଲ୍ୟ ପ୍ରତିରୋଧ କେତେ ? ପରିପଥରେ ମୋଟ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସ୍ରୋତର ମୂଲ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।



11. **X** ନାମକ ହଳଦିଆ ପାଉଡର୍ କଟୁ ଗନ୍ଧଯୁକ୍ତ ଅଟେ । ଏହା ଏକ ଉତ୍ତମ ଜାରକ ଏବଂ ବସ୍ତ୍ର ଶିଳ୍ପରେ କପା ଓ ପଶମ ବସ୍ତ୍ରକୁ ବିରଞ୍ଜନ କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ତେବେ **X** ରସାୟନ ପଦାର୍ଥକୁ ଚିହ୍ନଟ କରି ଏହାର ପ୍ରସ୍ତୁତି ପ୍ରଣାଳୀ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ଏହାର । ବାଣିଜ୍ୟିକ ନାମ ଲେଖ । **(AS1)**

କିମ୍ବା

ଏକ ରାସାୟନିକ ଯୌଗିକର ସଙ୍କେତ AX_3 ।ଅଣୁଟିକୁ ଚିହ୍ନଟ କର **(AS1)**

a. ନିଃସଙ୍ଗ ଯୋଡା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବିହୀନ

b. ଗୋଟିଏ ନିଃସଙ୍ଗ ଯୋଡା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସହ

c. ଦୁଇଟି ନିଃସଙ୍ଗ ଯୋଡା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସହ

d. ଉପରୋକ୍ତ ଯେକୌଣସି ଗୋଟିଏ ଅଣୁର ଆକୃତି ଜଣାଅ ।

12. ଗୋଟିଏ ତରଳ ପଦାର୍ଥର ବାଷ୍ପୀଭବନ ,ପୃଷ୍ଠତଳର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଉପରେ ଆଧାରିତ ବୋଲି ନିରୂପଣ କରିବା ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ପ୍ରୟୋଗ ସୂଚିତ କର ।(ବସ୍ତୁତ୍ୱ ଓ ଆର୍ଦ୍ରତା ସ୍ଥିର ବୋଲି ଧରିନିଅ) **(AS3)**

କିମ୍ବା

" କ୍ଷୟ" ପାଇଁ ଉଭୟ ବାୟୁ ଏବଂ ଆର୍ଦ୍ରତା ଆବଶ୍ୟକ ବୋଲି ରେବତୀ କହିଲା ।ରେବତୀର ଏହି ଉକ୍ତିର ସତ୍ୟତା ପ୍ରମାଣ ପାଇଁ ଏକ ପରୀକ୍ଷଣ ବର୍ଣ୍ଣନା କର । **(AS3)**

13. ଶ୍ରେଣୀର ଶେଷ ଧାଡିରେ ବସିଥିବା ଛାତ୍ରଟି କଳାପଟାରେ ଲେଖାଯାଇଥିବା ଅଂଶଗୁଡିକୁ ସ୍ପଷ୍ଟରୁପେ ପଢିପାରେ ନାହିଁ । ଛାତ୍ରଟି କେଉଁ ଦୃଷ୍ଟି ଦୋଷରେ ପୀଡିତ ହୋଇଥିବ ? ଏହି ଦୃଷ୍ଟି ଦୋଷର ସଂଶୋଧନକୁ ଦର୍ଶାଇବା ପାଇଁ ରଶ୍ମିଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର । **(AS5)**

କିମ୍ବା

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ରାସାୟନିକ ବିଯୋଜନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଗୁଡିକ ଜଣାଅ । ଜଳର ବିଘଟନ ପାଇଁ କେଉଁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଟି ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ ଅଟେ ? ଏହାର ଏକ ସୁନ୍ଦର ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର । **(AS1)**

****

SUMMATIVE ASSESSMENT – III
MODEL QUESTION PAPER
GENERAL SCIENCE – Paper I
(Physical Science)
(Odia Version)
PART- B

X Class] **(Max. Marks : 10)** **[Time: 30 Mnts.**

ସୂଚନା :- **1.** ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

2. ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଠିକ୍ ଉତ୍ତର ପାଇଁ ½ ମାର୍କ ।

3. ଉତ୍ତର ଗୁଡିକ ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ରରେ ଲେଖ ।

4. ସଂଶୋଧିତ , ପୁନଃଲିଖନ ,ଲିଭାଯାଇଥିବା ଉତ୍ତର ଗୁଡିକୁ ମାର୍କ ଦିଆଯିବ ନାହିଁ।

5. ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ବନ୍ଧନୀ ମଧ୍ୟରେ ସଠିକ୍ ଉତ୍ତର ସୁଚାଉଥିବା ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷର **(A,B,C,D)** ଦ୍ୱାରା ପୂରଣ କର । **[20 x ½ = 10]**

AS-1

14. ଗୋଟିଏ ପଦାର୍ଥର ବିଶିଷ୍ଟ ଉତ୍ତାପ ନିର୍ଭର କରେ **[ ]**

1. ପଦାର୍ଥର ସ୍ୱଭାବ **2.** ପଦାର୍ଥର ବସ୍ତୁତ୍ୱ **3.** ପଦାର୍ଥକୁ ଯୋଗାଇଦିଆଯାଇଥିବା ତାପମାତ୍ରା

A) କେବଳ **1** ଠିକ୍ **B)** ଉଭୟ **1**ଓ**2** ଠିକ୍ **C) 1,2,3** ଠିକ୍ **D) 1,2,3** ସମସ୍ତ ଭୁଲ୍

15. $Fe_2O_3 + xAl \longrightarrow yFe + Al_2O_3$ ସମୀକରଣଟିରେ **x , y** ର ମୂଲ୍ୟ ଗୁଡିକ **[ ]**

A) x=3,y=2 **B) x=2,y=3** **C) x=2,y=2** **D) x=4,y=2**

16. ଆପତିତ ରଶ୍ମି ଆପତନ ପୃଷ୍ଠ ପ୍ରତି ଲମ୍ବରେ ରହିଲେ , ପ୍ରତିଫଳନ କୋଣର ମୂଲ୍ୟ **[ ]**

A) 180^0 **B)** 90^0 **C)** 45^0 **D)** 0^0

17. X : ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ପ୍ରତିଫଳନ ଘଟିବା ପାଇଁ ଆଲୋକ ରଶ୍ମି ଘନ ମାଧ୍ୟମରୁ ଲଘୁ ମାଧ୍ୟମକୁ ଗତି କରିଥାଏ ।

Y : ଘନ ମାଧ୍ୟମରେ ଆପତନ କୋଣର ମୂଲ୍ୟ , ସଙ୍କଟ କୋଣ ଠାରୁ ଅଧିକ ରହିଥାଏ । **[ ]**

A) X ଏବଂ **Y** ଉଭୟ ଠିକ୍ **B) X** ଠିକ୍ , **Y**ଭୁଲ୍

C) X ଭୁଲ୍ , **Y**ଠିକ୍ **D) X** ଏବଂ**Y** ଉଭୟ ଭୁଲ୍

18. ଗୋଟିଏ ଉତ୍ତଳ ଯବକାଚପୃଷ୍ଠର ଅର୍ଦ୍ଧେକ କଳା କାଗଜ ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ୍ତ କଲେ ପ୍ରତିବିମ୍ବ ଗଠନରେ କିଭଳି ପ୍ରଭାବିତ କରେ ? **[ ]**

A) ପ୍ରତିବିମ୍ବର ଆକାର ଅର୍ଦ୍ଧେକ ହେବ **B)** ପ୍ରତିବିମ୍ବର ଉପର ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଅଦୃଶ୍ୟହେବ

C) ପ୍ରତିବିମ୍ବର ଉଜ୍ଜ୍ୱଳତା କ୍ଷୀଣ ହେବ **D)** ପ୍ରତିବିମ୍ବଗଠନରେ କୌଣସି ପ୍ରଭାବ ଦେଖାଯିବ ନାହିଁ

19. ନିମ୍ନ ମଧ୍ୟରୁକେଉଁଟି ଭୁଲ ଚିହ୍ନଟ କର **[ ]**

1. $E = h\vartheta$ **2.** $h = \frac{E}{\vartheta}$ **3.** $\vartheta = \frac{E}{h}$ **4.** $h = E$

A) 2 **B) 1** **C) 3** **D) 4**

20. ନିମ୍ନ ମଧ୍ୟରୁ ସଠିକ ଯୋଡିଟି ଚୟନ କର [ ]

1. କ୍ଷାରୀୟ ଧାତୁ ( ) **P)** କ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍

2. ଚାଲ୍‌କୋଜେନ୍ ( ) **Q)** ପଟାସିୟମ୍

3. କ୍ଷାରୀୟ ଭୂଧାତୁ ( ) **R)** ସଲ୍‌ଫର୍

A) 1- Q, 2- R , 3- P **B) 1- Q , 2- P , 3- R**

C) 1- P , 2- Q, 3- R **D) 1- P , 2- R, 3- Q**

21. ସଠିକ କ୍ରମରେ ସଜାଅ [ ]

i. ଏନାୟନ ଗଠନ **ii.** ବିଦ୍ୟୁତାକର୍ଷଣ **iii.** ଆୟନିକ ବନ୍ଧ ଗଠନ **iv.** କେଟାୟନ ଗଠନ

A) i , ii , iii , iv **B) i , iv , iii , ii** **C) iv, ii ,i, iii** **D) iv , i , ii , iii**

22. ଗୋଟିଏ **10W LED** ବଲ୍‌ବ ଦିନକୁ **10**ଘଣ୍ଟା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । **10** ଦିନରେ ଖର୍ଚ୍ଚହେବା ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଶକ୍ତିର ପରିମାଣ [ ]

i. 1KWH **ii. 36 x 10^5** ଜୁଲ୍ **iii. 3.6 x 10^5** ଜୁଲ୍ **iv. 1000 KWH**

A) i **B) i** ଏବଂ **ii** **C) iv** ଏବଂ **iii** **D) ii** ଏବଂ **iv**

23. ସମ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରେରଣର ମୂଲ୍ୟ **2T** । ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ସହ ଲମ୍ବରେ **1.5**ମି^{2} କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଦେଇ ଗତି କରିବା ଅଭିବାହର ପରିମାଣ [ ]

A) 3Wb **B)** $\frac{2}{1.5}$ **Wb** **C)** $\frac{1.5}{2}$ **Wb** **D) 0**

24. ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ହାଇଡ୍ରୋକାର୍ବନ୍ ନୁହେଁ । [ ]

A) $R\text{-}CH_3$ **B)** $RCH=CH_3$ **C)** RCH_2OH **D)** $CH_3CH=CH_2$

AS-2

25. ଆଫ୍‌ବଉ : ସର୍ବ ନିମ୍ନ ଶକ୍ତି କକ୍ଷାୟ : : ହୁଣ୍ଡ : _____ [ ]

A) ବହିଷ୍କରଣ ନିୟମ **B)** ସମଶକ୍ତି କକ୍ଷାୟ

C) କ୍ୱାଣ୍ଟମ୍ ସଂଖ୍ୟା **D)** ଦୀର୍ଘ ବୃତ୍ତାକାର

AS-3

26. P ପରୀକ୍ଷା ନଳୀରେ $NaHCO_3$ ଦ୍ରବଣ ରହିଛି । **Q** ପରୀକ୍ଷା ନଳୀରେ ଲେମ୍ବୁରସ ରହିଛି । P^H କାଗଜକୁ ଉଭୟ ପରୀକ୍ଷାନଳୀରେ ବୁଡାଇଲେ P^H କାଗଜର ବର୍ଣ୍ଣ ଏହି ରୂପେ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ହୁଏ [ ]

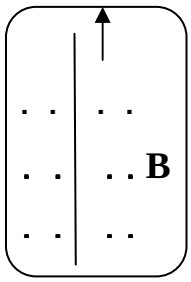
A) P- ନୀଳ **,Q** ଲାଲ୍ **B) P-** ଲାଲ୍ **,Q-** ପିଙ୍କ୍

C) P- ଲାଲ୍ **,Q-** ନୀଳ **D) P** ଓ **Q** ଉଭୟ ନୀଳ ବର୍ଣ୍ଣ

27. ଜଳ ଫୋଟକା ଜଳରେ ନିମ୍ନ ରୂପେ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରେ [ ]

A) କେନ୍ଦ୍ରୀକୃତ ଯବକାଚ **B)** ବିକେନ୍ଦ୍ରୀକୃତ ଯବକାଚ **C)** ସ୍ୱଚ୍ଛ କାଚ **D)** ଅସ୍ୱଚ୍ଛ କାଚ

28. " . " ଚିହ୍ନଟି ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରର ଦିଗ, ପୃଷ୍ଠତଳଦେଇ ବାହାରକୁଥିବା ସୂଚାଉଛି । ଏକ ପରିବାହୀ ତାର ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଲମ୍ବରେ ରଖାଯାଇଛି । ପରିବାହୀରେ ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ବଳର ଦିଗ [ ]



A) ବାମକୁ B) ଡାହାଣକୁ C) ଶୂନ D) କାଗଜ ଭିତରକୁ

29. କଠିନ ସୋଡିୟମ୍ କର୍ବୋନେଟ୍‌ରେ କିଛି ବୁନ୍ଦା ଇଥାନୋଇକ୍ ଅମ୍ଳ ପକାଇଲେ [ ]

A) ସୁ ସୁ ଶବ୍ଦ ଉତ୍ପନ୍ନ ହେବ B) ମାଟିଆ ବର୍ଣ୍ଣର ଧୂମ ନିର୍ଗତ ହେବ

C) ବୁଦ୍ ବୁଦ୍ ହୋଇ ଫେଣ ବାହାରିବ D) କଟୁଗନ୍ଧ ଯୁକ୍ତ ଗ୍ୟାସ୍ ନିର୍ଗତ ହେବ

AS-4

30. ମୁଖ୍ୟ କ୍ୱାଣ୍ଟମ୍ ସଂଖ୍ୟା ଏହା ଜଣାଇଥାଏ । [ ]

A) କକ୍ଷର ପରିମାଣ B) କୌଣିକ ସଂବେଗ C) ଉପକକ୍ଷର ଆକୃତି D) କକ୍ଷାୟର ଦିଗ ବିନ୍ୟାସ

31.

ପଦାର୍ଥ	ବିଶିଷ୍ଟ ପ୍ରତିରୋଧ (ଓମ୍ – ମି)
P	1.59×10^{-10}
Q	6.4×10^{2}
R	1×10^{13}
S	4.6×10^{-1}

ବିଶିଷ୍ଟ ପ୍ରତିରୋଧ ମୂଲ୍ୟ ଆଧାରରେ କରି ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ରୋଧ୍ ପଦାର୍ଥଟି [ ]

A) P B) Q C) R D) S

AS-6

32. ନିମ୍ନ ମଧ୍ୟରୁ ସଠିକ୍ ଯୋଡିଟି ଚୟନ କର [ ]

1. ପ୍ରତିସରଣ ( ) P) ଇନ୍ଦ୍ରଧନୁ
2. ବିକ୍ଷେପଣ ( ) Q) ଆକାଶର ନୀଳ ବର୍ଣ୍ଣ
3. ବିଚ୍ଛୁରଣ ( ) R) ତାରା ଚମକିବା

A) 1- Q, 2- R , 3- P B) 1- Q , 2- P , 3- R

C) 1- P , 2- Q, 3- R D) 1- R , 2- P, 3- Q

33. ଏକୀଭୂତ ପରିପଥରେ ଉପାଦାନଗୁଡିକୁ ସଂଯୋଗ କରିବା ପାଇଁ ତମ୍ବା ବ୍ୟତୀତ _____କୁ ବ୍ୟବହର କରାଯାଏ । [ ]

A) ଗ୍ରାଫାଇଟ୍ B) C_{60} C) ନାନୋନଳା D) PVC

****

ନମୁନା ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ର – ଦଶମ ଶ୍ରେଣୀ- ଭୌତିକ ବିଜ୍ଞାନ

ଉତ୍ତର ଖାତା ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ ସୂଚନା

PART-A

Section-I

1. ଦତ୍ତ ସଙ୍କଟ କୋଣ C = 48.5^0

$$\text{Sin } C = 0.75 = \frac{3}{4}$$

ଜଳର ପରମ ପ୍ରତିସରଣାଙ୍କ = n = ?

ସୂତ୍ର $n = \frac{1}{Sin\ C}$ ⟶ 1/2M

$n = \frac{1}{3/4} = \frac{4}{3} = 1.33$ ⟶ 1/2M

2. i) n = 2 , *l* = 2 ⇒ 2s କକ୍ଷାୟ ⟶ 1/2M

ii) ଦିଆଯାଇଥିବା ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରନ୍ 2s କୁ ସଂପୃକ୍ତ ⟶ 1/2M

3. i) ଦକ୍ଷିଣ ହସ୍ତ ନିୟମ ଅନୁଯାୟୀ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ପ୍ରବାହର ଦିଗ ପୃଷ୍ଠରୁ ଉପରକୁ ଦର୍ଶାଇଥାଏ । ⟶ 1/2M

ii) ଏହାକୁ "•" ଦ୍ୱାରା ଦର୍ଶାଯାଏ । ⟶ 1/2M

4. ଗ୍ୟାସୋହଲ୍ 10% ଇଥାନୋଲ୍ ଓ ପେଟ୍ରୋଲ୍‌ର ମିଶ୍ରଣ ଅଟେ । ⟶ 1M

Section-II

5. a) ଦିଆଯାଇଥିବା ତଥ୍ୟରୁ କିରୋସିନ୍‌ର ଦୃଶ୍ୟ ସାନ୍ଦ୍ରତା ଜଳଠାରୁ ଅଧିକ ଅଟେ ।କିନ୍ତୁ ବସ୍ତୁତ୍ୱ ତୁଳନାରେ କିରୋସିନ୍‌ର୍ ବସ୍ତୁତ୍ୱ ଜଳଠାରୁ କମ୍ ଅଟେ ।ତେଣୁ ଘନ ମାଧ୍ୟମରେ ଅଧିକ ବସ୍ତୁତ୍ୱ ସାନ୍ଦ୍ରତା ଦେଖାଯାଇନଥାଏ । ⟶ 1M

b) i) ଉଭୟ ଯବକାଚ ଓ କାନାଡା ବାଲ୍‌ସମ୍‌ର ପ୍ରତିସରଣାଙ୍କ ସମାନ । ⟶ 1/2M

ii) ଏହା ଅଠାଳିଆ ଓ ସ୍ୱଚ୍ଛ ଅଟେ । ⟶ 1/2M

6.

ଏଷ୍ଟରୀକରଣ	ସାବୁନୀକରଣ
1. ଗାଢ H_2SO_4 ଉପସ୍ଥିତିରେ କାର୍ବୋକ୍‌ସିଲିକ୍ ଅମ୍ଳ ଏବଂ ଆଲ୍‌କହଲ୍ ମଧ୍ୟରେ ହେବା ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ଏଷ୍ଟରୀକରଣ କୁହାଯାଏ ।	1. ସୋଡିୟମ୍ ହାଇଡ୍ରୋକ୍‌ସାଇଡ୍ , ସୋଡିୟମ୍ ଲବଣ ସହ ଚର୍ବିର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଘଟାଇଲେ ମେଦାମ୍ଳ ଓ ଗ୍ଲିସେରଲ୍ ସୃଷ୍ଟି ହେବା ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ସାବୁନୀକରଣ କୁହାଯାଏ ।
2. ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଜଳ ନିର୍ଗତ ହୁଏ	2. ଏଠାରେ ଗ୍ଲିସେରଲ୍ ନିର୍ଗତ ହୁଏ ।
3. ଉଦାହରଣ – $CH_3COOC_2H_5$	3. ଉଦାହରଣ – $C_{17}H_{35}COONa$

(ଯେକୌଣସି 2ଟି ପଏଣ୍ଟକୁ 2 ମାର୍କ)

7. ଉତ୍ତଳ ଯବକାଚର ପ୍ରଥମ ପୃଷ୍ଠରେ R_1 = 30 cm

ଦ୍ୱିତୀୟ ପୃଷ୍ଠରେ R_2 = -60 cm

ଯବକାଚର ପ୍ରତିସରଣାଙ୍କ = n = 1.5

ଯବକାଚର ନାଭିଦୂରତା = f = ?

ଯବକାଚ ତିଆରି ସୂତ୍ର ଅନୁଯାୟୀ $\frac{1}{f} = (n-1)\left[\frac{1}{R1} - \frac{1}{R2}\right]$ ⟶ 1M

$\frac{1}{f} = (1.5-1)\left[\frac{1}{30} - \frac{1}{-60}\right]$

$\frac{1}{f} = \frac{1}{2} \times \frac{3}{60} = \frac{1}{40}$

f= 40 cm ⟶ 1M

8.

ମୌଳିକ	ଗ୍ରୁପ୍ ସଂଖ୍ୟା	ପିରିୟଡ୍ ସଂଖ୍ୟା
ସଲ୍‌ଫର୍	16	3
ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍	2	3

⟶ $(4 \times \frac{1}{2} = 2\ M)$

9 i) ସଲେନଏଡ୍‌ରେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ପ୍ରବାହ ନହେଲାବେଳେ ଧାତବ ବଳୟରେ ଅଭିବାହ ଶୂନ ଅଟେ ।

ii) ସଲେନଏଡ୍ ମଧ୍ୟଦେଇ DC ବିଦ୍ୟୁତ୍ ପ୍ରବାହିତ ହେବାବେଳେ , ଏହା ଦଣ୍ଡ ଚୁମ୍ବକ ରୂପେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

iii) ସେହି ସମୟରେ ଧାତବ ବଳୟ ଅଭିବାହରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟି ଉପରକୁ ଉଠେ ।

iv) ଏହାପରେ DC ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ରେ ଦିଗ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ନାହିଁ।ତେଣୁ ବଳୟର ଅଭିବାହରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ନଘଟି ବଳୟଟି ତଳେ ପଡିଯାଏ ।

⟶ $(4 \times \frac{1}{2} = 2\ M)$

Section-III

10. ମୁଁ ରମେଶର ଉକ୍ତିକୁ ସମର୍ଥନ କରେ , କାରଣ ⟶ 1M

i) ଏକ ଉତ୍ତଳ ଦର୍ପଣ ସର୍ବଦା ଛୋଟ , ବାସ୍ତବ ପ୍ରତିବିମ୍ବ ସୃଷ୍ଟି କରେ ।

ii) ଏକ ଅବତଳ ଦର୍ପଣ ଉଭୟ ବାସ୍ତବ ଏବଂ ବର୍ଦ୍ଧିତ ପ୍ରତିବିମ୍ବ ସୃଷ୍ଟି କରେ ।

iii) ଉତ୍ତଳ ଦର୍ପଣରେ ପ୍ରତିବିମ୍ବ ସୃଷ୍ଟି ପାଇଁ ପରଦା ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ନାହିଁ ।

iv) ଅବତଳ ଦର୍ପଣରେ ପ୍ରତିବିମ୍ବ ସୃଷ୍ଟି ପାଇଁ ପରଦା ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ।

v) ଉତ୍ତଳ ଦର୍ପଣରେ ଦୃଶ୍ୟ କ୍ଷମତା ଅଧିକ ।

vi) ଅବତଳ ଦର୍ପଣର ଦୃଶ୍ୟ କ୍ଷମତା କମ୍ । $(4 \times \frac{1}{2} = 2\ M)$

(କିମ୍ବା)

a) ପ୍ରତିରୋଧକ BC ,CA ଶ୍ରେଣୀରେ ସଂଯୁକ୍ତ ଏବଂ ସମୂହ AB ସହ ସମାନ୍ତର ସଂଯୋଗ ହୋଇଛି

BC ,CA ପ୍ରତିରୋଧକ ଶ୍ରେଣୀ ସଂଯୁକ୍ତ **1M**

$\Rightarrow R_1 = R_{BC} + R_{CA} = 30 + 30 = 60\ \Omega$

R_1 ,AB ପ୍ରତିରୋଧକ ସମାନ୍ତରେରେ ସଂଯୁକ୍ତ **1M**

$\Rightarrow R_2 = \frac{R1\ AB}{R1+AB} = = \frac{60\ x\ 30}{60+30} = 20\ \Omega$

b) V =2V

$R_{eq} = 20\ \Omega$ **2M**

i = ?

ଓମ୍‌ଙ୍କ ନିୟମ ଅନୁସାରେ $i = \frac{V}{Req} = \frac{2}{20} = 0.1$ ଆମ୍ପିୟର୍

11. ଦିଆଯାଇଥିବା ଯୌଗିକ " X" ଟି ବ୍ଲିଚିଙ୍ଗ୍ ପାଉଡର୍ ଅଟେ । ⟶ **1M**

ପ୍ରସ୍ତୁତି ପ୍ରଣାଳୀ :-

i) ଏହା କ୍ଲୋରିନ୍ ସହ ଶୁଷ୍କ ଶମିତ ଚୂନର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ |

ii) $Ca(OH)_2 + Cl_2 \longrightarrow CaOCl_2 + H_2O$ **3M**

iii) ବ୍ଲିଚିଙ୍ଗ୍ ପାଉଡର୍‌ର ସଙ୍କେତ $CaOCl_2$ ।

(କିମ୍ବା)

a) BF_3 , BCl_3 , $AlCl_3$ ଇତ୍ୟାଦି..... ⟶ **1M**

b) NH_3 , PH_3 , PCl_3 ଇତ୍ୟାଦି ..... ⟶ **1M**

c) ClF_3 , BrF_3 ଇତ୍ୟାଦି ..... (ଯେକୌଣସି ଗୋଟିଏ ଉଦାହରଣ ଯଥେଷ୍ଟ) ⟶ **1M**

d) ଆକୃତି ଅନୁଯାୟୀ ମାର୍କ ଦିଆଯିବ । ⟶ **1M**

12. i) ତିନୋଟି ପରୀକ୍ଷା ନଳୀ ନେଇ ଏଥିରେ ପରିଷ୍କୃତ ଲୁହା କଣ୍ଟା ଗୁଡିକୁ ରଖ ।

ii) ତିନୋଟି ପରୀକ୍ଷା ନଳୀକୁ A,B,C ନାମାଙ୍କନ କର ।

iii) ପରୀକ୍ଷା ନଳୀ A ରେ ଜଳ ପୁରାଇ ରବର ଠିପି ଦ୍ୱାରା ମୁହଁ ବନ୍ଦ କର ।

iv) ପରୀକ୍ଷା ନଳୀ B ରେ ଫୁଟା ଜଳ , 1ମି.ଲି. ତେଲ ପୁରାଇ ରବର ଠିପି ଦ୍ୱାରା ମୁହଁ ବନ୍ଦକର । ତେଲ ପାଣି ଉପରେ ଭାସି ଜଳଭିତରେ ବାୟୁ ପ୍ରବେଶ ନିରୋଧ କରିବ ।

v) ପରୀକ୍ଷା ନଳୀ C ରେ କିଛି ନିର୍ଜଳୀୟ କ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ନେଇ ରବର ଠିପି ବନ୍ଦକର । ଏହା ବାୟୁରେ ଥିବା ଆର୍ଦ୍ରତାକୁ ଶୋଷଣ କରେ । **4M**

vi) କିଛିଦିନ ପାଇଁ ଏହି ପରୀକ୍ଷା ନଳୀ ଗୁଡିକୁ ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ରଖ ।

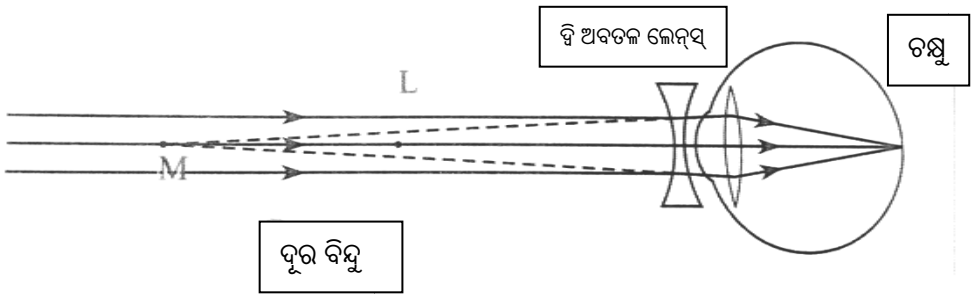
vii) ଆମେ ଦେଖିବାଯେ ପରୀକ୍ଷାନଳୀ –Aରେ ଥିବା ଲୁହା କଣ୍ଟା କଳଙ୍କି ଧରିଛି । କିନ୍ତୁ ପରୀକ୍ଷା ନଳୀ B ଓ C ରେ ଥିବା କଣ୍ଟାଗୁଡିକ କଳଙ୍କି ଧରି ନାହିଁ ।

viii) ଏହି ପରୀକ୍ଷଣରୁ ଆମେ ଏହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ଉପନୀତ ହେଲୁଯେ ,ଲୁହାରେ କଳଙ୍କି ଲାଗିବା ପାଇଁ ଜଳ ଓ ବାୟୁ ନିହାତି ଆବଶ୍ୟକ ।

(କିମ୍ବା)

i) ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ପୃଷ୍ଠତଳ ଯୁକ୍ତ ପେଟ୍ରିଡିସ୍ ନିଅ ।
ii) ଦୁଇଟିରେ କିଛି ସ୍ପିରିଟ୍ ଢାଳ ।
iii) ଏହି ଦୁଇଟି ପେଟ୍ରିଡିସ୍‌କୁ ଟେବୁଲ୍ ଉପରେ ରଖ ।
iv) 5 ମିନଟ ପରେ ଦୁଇଟିରେ ସ୍ପିରିଟ୍‌ର ପରିମାଣକୁ ତୁଳନାକର ।
v) ପୃଷ୍ଠତଳ ଅଧିକ ଥିବା ପେଟ୍ରିଡିସ୍‌ରେ ସ୍ପିରିଟ୍‌ର ପରିମାଣ କମ୍ ଥିବା ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିବା ।
vi) ଏହା ପ୍ରମାଣ କରେଯେ ତରଳର ବାଷ୍ପୀଭବନ ହାର ପୃଷ୍ଠତଳର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । **4M**

13. ଛାତ୍ରଟି ସମୀପ ଦୃଷ୍ଟି ଦୋଷରେ ପୀଡିତ ହୋଇଛି । → **1M**
ସମୀପ ଦୃଷ୍ଟି ଦୋଷ ସଂଶୋଧନ ପାଇଁ ଦ୍ୱି-ଅବତଳ ଲେନ୍ସ୍ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

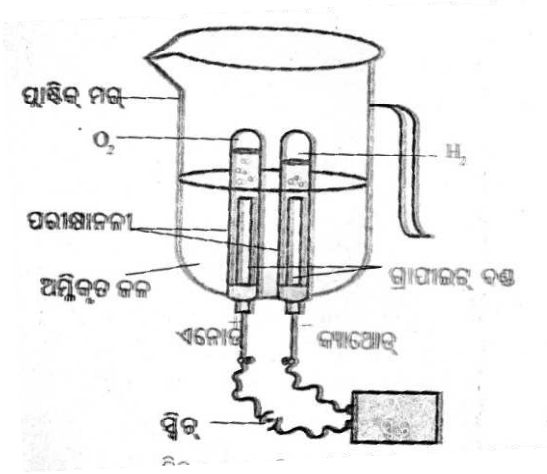


3M

(କିମ୍ବା)

i) ତିନି ପ୍ରକାରର ରାସାୟନିକ ବିଯୋଜନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡିକ
a) ତାପଜ ବିଯୋଜନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା
b) ଆଲୋକ ରାସାୟନିକ ବିଯୋଜନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା
c) ବୈଦ୍ୟୁତିକ ବିଶ୍ଳେଷଣ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା **1M**

ii) ଜଳର ବିଘଟନ ପାଇଁ ବୈଦ୍ୟୁତିକ ବିଶ୍ଳେଷଣ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଉପଯୁକ୍ତ ଅଟେ । → $\frac{1}{2}$**M**



→ $2\frac{1}{2}$**M**

PART-B (Bits Key)

14-C, 15-B, 16-D, 17-A, 18-C, 19-C, 20-A, 21-D, 22-B, 23-D,

24-C, 25-B, 26-C, 27-B, 28-B, 29-B, 30-A, 31-C, 32-D, 33-C

* **********