



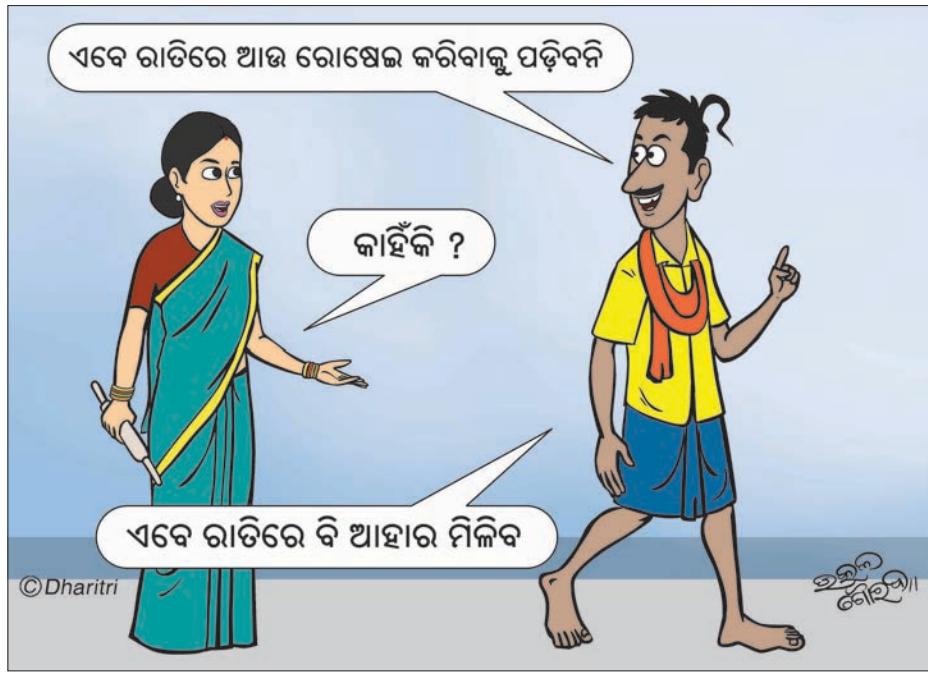
Valena Valentina
Sports Personality

PLEDGE 'PLASTIC-FREE' ODISHA



#PlasticFreeOdisha

ଧରିତ୍ରୀ
DHARITRI
 TEAM



haritri

ଧର୍ମଗ୍ରନ୍ଥ ଦୁଇଁ, ସମ୍ବିଧାନ ନାଗରିକଙ୍କ ରକ୍ଷାକବତଃ ପ୍ରକାଶ

ଭୁବନେଶ୍ୱର, ୨୦୧୯ (ଜୁଣେ)

ଦୋହରାଇଲେ ନାହିଁ ବୋଲି ଆଶା । ୪ ଦନ ତଳେ
ଥଥକଥ୍ତ ଗୋରକ୍ଷା ରାଜମାଟି କାରଣରୁ ଜଣେ
ପୋଲିସ ଅଧିକାର ପ୍ରାଣ ହରାଇଛନ୍ତି । ହୀନୁଦ୍ଵାରା ଏହି
ରାଜମାଟି ପାଇଁ କିଏ ଶକ୍ତି ଦେଉଛି ବୋଲି ପ୍ରକାଶ ରାଜ
ଉପର୍ଯ୍ୟତ ଶ୍ରୋତାମାନଙ୍କୁ ପ୍ରଶ୍ନ କରିଥିଲେ । ପ୍ରଧାନମନ୍ତ୍ରୀ
ନରେନ୍ଦ୍ର ମୋଦି ଦେଶରେ ରହୁ ନ ଥିବା ଜଣେ
ରାଜନେତା । କୌଣସି ରାଜ୍ୟରେ ବିଧାନସଭା ନିର୍ବାଚନ
ଆସିଲେ ହେଁ ତାଙ୍କୁ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ପ୍ରଧାନମନ୍ତ୍ରୀଙ୍କ
ପାଖରେ ପ୍ରତିମୂର୍ତ୍ତି ସମ୍ମନରେ ଛିତାହୋଇ ଫଟେଶୁର
କରିବା ପାଇଁ ସମୟ ଅଛି । ହେଲେ ସାଧାରଣ ଜନତାଙ୍କ
ଦୁଃଖ ଶୁଣିବା ପାଇଁ ସମୟ ନାହିଁ । ଫଟୋ ପୋଇ ଦେବା
ତାଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟ, ପ୍ରଧାନମନ୍ତ୍ରୀଙ୍କର ନୁହେଁ ବୋଲି ପ୍ରକାଶ
କହିଛନ୍ତି । ନିଜର ୧୮ ମିନିଟର ବକ୍ତ୍ଵରେ ପ୍ରକାଶ
ଭାଜପା ରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ ସଭାପଠି ଅମିତ ଶାହ ଏବଂ ଯୁଧି
ମୁଖ୍ୟମନ୍ତ୍ରୀ ଯୋଗା ଆଦିତ୍ୟନାଥଙ୍କୁ କହା ସମାଲୋଚନା
କରିଥିଲେ । ସେ କହିଥିଲେ ଯେ, ଦେଶରେ କେଉଁ
ନୈତିକତା ଶାହଙ୍କୁ ନେତା କରିଛି । ଅମିତ ଅମୁକ
ରାଜ୍ୟକୁ ଯିବେ, ସମୁକ ଦଳରୁ ବିଧାୟକଙ୍କୁ କିଣି
ସରକାର କରିବେ । ଏହି କଣାକିଣି କରୁଥିବା ବ୍ୟକ୍ତି କାଣ
ଚାଶକ୍ୟ ପଦବାର୍ଯ୍ୟ । ସେହିପରି ଉନ୍ନତିମୂଳକ କାର୍ଯ୍ୟ ନ

Digitized by srujanika@gmail.com

ଭୁବନେଶ୍ୱର-ବ୍ୟାଙ୍କ ବିମାନସେବା ଉଦ୍ୟାଚିତ୍ତ

ଭୁବନେଶ୍ୱର, ୨୦୧୭ (ମୁଗୋ): ଭୁବନେଶ୍ୱରରୁ ବ୍ୟାଙ୍କଜଳ୍କୁ ସିଧାସଲଖ ବିମାନସେବା ଗୁରୁତ୍ବାର ଉଦ୍‌ଘାଟି ହୋଇଯାଇଛି । ଏଥାର ଏଥିଆ ପକ୍ଷରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିବା ଏହି ବସ୍ତୁପ୍ରତାକିତ ବିମାନସେବାରୁ ରାଜ୍ୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମନ୍ତ୍ରୀ ଅଶୋକ ଚନ୍ଦ୍ର ପଣ୍ଡା ରାତି ୯୮ ମାର୍ଚ୍ଚି ୨୦୧୮ ରେ ଉଦ୍‌ଘାଟନ କରିଥିଲେ । ଉଦ୍‌ଘାଟନ ପରେ ବିକ୍ରି ପକ୍ଷନୟକ ଅନ୍ତର୍ଗତାୟ ବିମାନବସରରୁ ବ୍ୟାଙ୍କ ଯିବାକୁ ଯାତ୍ରୀମାନେ ଚେକ୍-ଇନ୍ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ । ରାତି ୧୯୮ ମାର୍ଚ୍ଚି ୨୦୧୮ ରେ ବିମାନ ବ୍ୟାଙ୍କଜଳ୍କୁ ଆସି ଭୁବନେଶ୍ୱରରେ ପହଞ୍ଚିବା ପରେ ଯାତ୍ରୀମାନଙ୍କୁ ବିମାନ ମଧ୍ୟ ସ୍ଥାଗିତ କରାଯିବ । ପ୍ରଥମଥର ୧୩୦ଜଣ ଯାତ୍ରୀଙ୍କୁ ନେଇ ଏଫ୍ଟି-୧୯୮ ନାମକ ବିମାନ ରାତି ପ୍ରାୟ ୧୨୮ ମାର୍ଚ୍ଚି ୨୦୧୮ ରେ ଭୁବନେଶ୍ୱରରୁ ବ୍ୟାଙ୍କ ଅଭିମୂଖେ ଯାତ୍ରା ଆରମ୍ଭ କରିବ ।

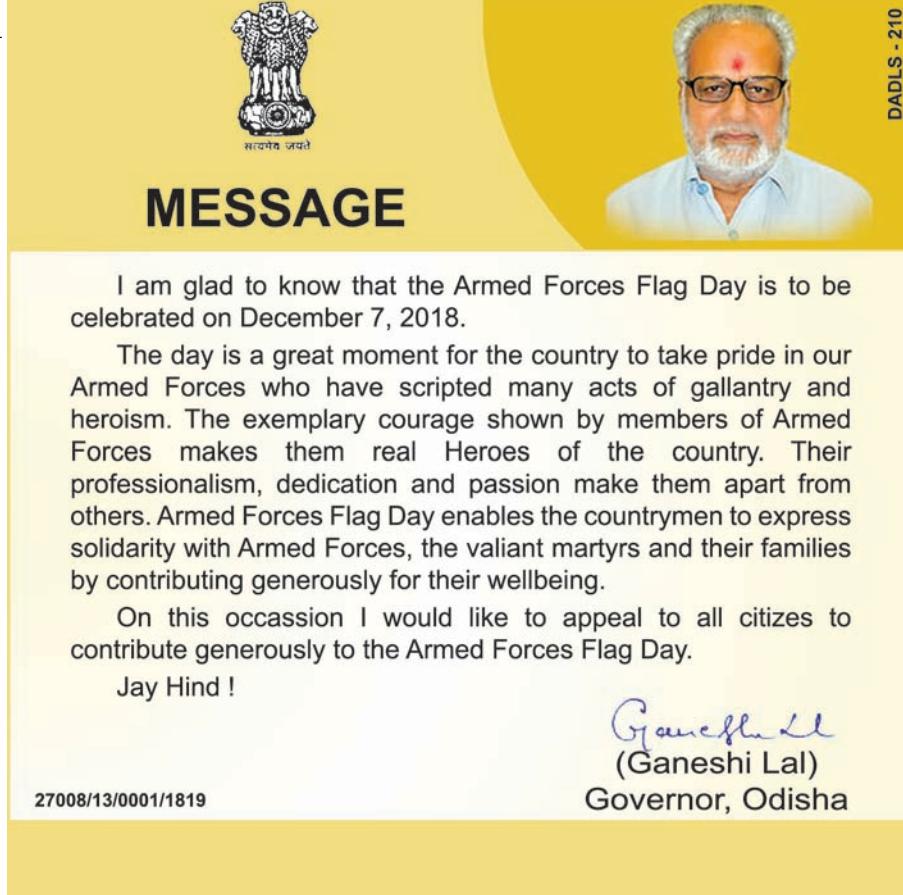
ଭୁବନେଶ୍ୱରରୁ କୁଆଲାଲମ୍ବୁରୁ ଅଞ୍ଚଳୀତାଯି
ବିମାନସେବା ଆରମ୍ଭ କରିବା ପରେ ଏୟାର ଏହିଆଁ ଏବେ
ସ୍ଥାନକୁ ଅର୍ଦ୍ଧତାଯି ବିମାନସେବା ଯୋଗାଇଦେଇଛା।

ସିଥାଏକମ ବିମାନସେବା ଆରମ୍ଭ କରାଯାଇଥିଲା
ହେଲେ କୌଣସି ଜାରାଣବରଷତଃ ୧୦୧୮ କୁଳାଳ ଏହିଏ
ଏୟାର ଜାଣିଆଁ ଏହି ବିମାନସେବା ବନ୍ଦ କରିଦେଇଥିଲା

ଭାଜିପା ନେତାମାନେ ହୁଲପ୍ରାବାଦକୁ ଭାଗ୍ୟନଗର
କରିବେ କିମ୍ବା ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟକଣକ ବୋଲି ସେ କହିଛନ୍ତି ।
କେରଳ ବନ୍ୟା ସାରା ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇଥିବା ବେଳେ
ଉଦ୍ଧାର ପାଇଁ ସାରା ରାଜ୍ୟ ଏକାଙ୍ଗୁଳ ହୋଇଥିଲା ।
ହେଲେ ସାବରିମାଳା ପ୍ରସଙ୍ଗରେ କେରଳକୁ ଭାଗ
ଭାଗ କରି ଦିଆଗଲା । କରଦାତାଙ୍କ ଅର୍ଥରେ ସରକାର
ଚାଲେ । ତେଣୁ ସରକାରଙ୍କୁ ପ୍ରତିଟି

ପଦକ୍ଷେପର ପ୍ରସ୍ତର
ପଚାରିବା ସାଧାରଣ
ନ । ଗର୍ଜ କଥା
କରୁଥ୍ୟ । କିଏ କ'ଣ
ପିଷିବ । କିଏ କ'ଣ
ଖାଇବ, ସେ କଥା
ବ୍ୟକ୍ତି ଛିର କରିବ
ଉଠିତ, ସରକାର
ମହେଁ ବିଶ୍ଵାସ

ପ୍ରକାଶି କହିଲୁଛନ୍ତି
୬ ବେଳେ ୦ କଣ ୬ ଟଙ୍କା
ତାଙ୍କୁ ଅଭିନେତ
ଶେ ନାଗରିକ ହିସାବରେ
ରାଜ ମଞ୍ଚରୁ ହାତହଲାଜି
ଥିଲେ । ଏହି ଅବସରରେ
ଟିକେ ଅଯୋଧ୍ୟ ସଂକରିତ ଏବଂ
ଛି । ସଭାରେ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ
ଶୋର ପଜନାଯକ, ପିହିର
କ ପମ୍ପଖ ଉପମ୍ପିତ ଥିଲେ ।





ଓଡିଶା ଆମ ଗୋରବ



ଓଡିଶା ସରକାର

ରାମେଶ୍ୱରମ-ମଦୁରାଳ ଅଭିମୂଳୀ

୯ମ “ବରିଷ୍ଠ ନାଗରିକ ତୀର୍ଥୟାତ୍ରା ଯୋଜନା” ତ୍ରେନ୍

ଏଥର ଶୁଭାରମ୍ଭ ହେଉଛି

ସମ୍ବଲପୁର ରୁ

ଓଡିଶାର ମାନ୍ୟବର ମୁଖ୍ୟମନ୍ତ୍ରୀ

ଶ୍ରୀଯୁକ୍ତ ନବୀନ ପକ୍ଷନାୟକ

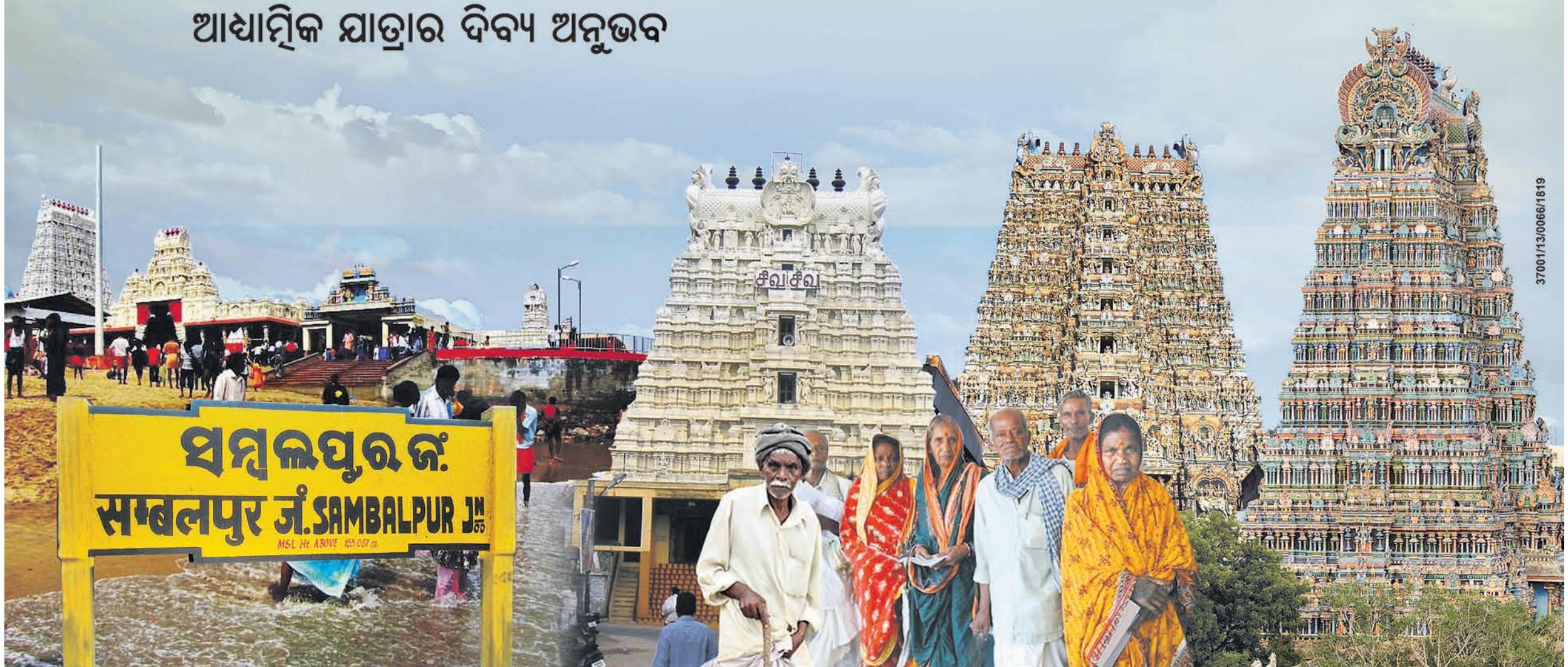
ତୀର୍ଥୟାତ୍ରାମାନଙ୍କୁ ଶୁଭବିଦ୍ୟାୟ ଜଣାଇବା ସହିତ
ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ମଞ୍ଚଲମୟ ଯାତ୍ରାର
କାହାମା କରୁଛନ୍ତି ।



ବରିଷ୍ଠ ନାଗରିକ ତୀର୍ଥୟାତ୍ରା ଯୋଜନା

ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକ ଯାତ୍ରାର ଦିବ୍ୟ ଅନୁଭବ

ସ୍ଥାନ:

ମୁଖ୍ୟମନ୍ତ୍ରୀଙ୍କ ସମ୍ମିଳନୀ ପ୍ରକୋଷ୍ଟ,
ଓଡିଶା ସର୍ବିବାଳୟ୭ ଜିଏମ୍‌ବର ୨୦୧୮
ଅପରାହ୍ନ ୧୨.୧୫ ମିନିଟ୍

Scenic • Serene • Sublime

Website: www.odishatourism.gov.in / www.visitodisha.org | E-mail: oritour@gmail.com

CMO. Odisha



@CMO_Odisha



CMO. Odisha

ସଂଖ୍ୟାପରେ

୪୯୭ ହିତାଧୁକାରୀଙ୍କୁ ଭାବ ବଣନା

ରମ୍ଭାନ୍ତମୁର, ୩୧୭ (ତି.ଏନ.୧.):

ରମ୍ଭାନ୍ତମୁର ନୀଳ ଜ୍ୟୋତି ମହାଦେଵ

ସରାମୁହରେ ମୁରୁବାର ତିର୍ଗଲ ବିଧାୟିକା

ତା.କାନ୍ଦାମୁନ୍ଦିକ ମୁକ୍ତିକାରୀ ୪୯୭ ନେତ୍ରନେ

ହିତାଧୁକାରୀ ଭାବ ବନ୍ଦ କରାଯାଇଛି।

ଏହି ପରିଷକ କୁମାର ପାଞ୍ଚ ପରିଚାଳନା

କରିଥିଲେ ଅନ୍ୟମନ୍ତ୍ର ମଧ୍ୟରେ ନୀଳ

ରମ୍ଭାନ୍ତମୁର ଦେବାଶିଷ ତ୍ରୀପାଠୀ, ଜିଲ୍ଲା ପରିଷକ

ସର୍ବ୍ୟାନ୍ତ ତେଜାଲିନୀ ମହାପାତ୍ର, ତ୍ରୀପାଠୀ

ପାଇତ, ବିତ୍ତି ପାଞ୍ଚମନ ପଚାୟତ ଓ ଏବିତିଓ

ଅଣେକ କୁମାର ମହାନ୍ତି ମୁମ୍ବି ସନ୍ଧାନିତ

ଅତିଥି ଭାବ ବନ୍ଦ କରିଥିଲେ।

କିଂଚ୍ରୁତର କର୍ମୀ ସମାବେଶ

କୁକ୍କଳ, ୩୧୭ (ସ୍ବ୍ରୁ.): କୁକ୍କଳ ନୀଳ

ଫର୍ମେପୁର ପାଞ୍ଚମନେ କଂଗ୍ରେସର ଏକ

କର୍ମୀ ସମାବେଶ ଅନୁଷ୍ଠାନିକ ହୋଇଛି। ଏଥରେ

ପ୍ରସିଦ୍ଧ ସାମାଜିକ ପରିଷକ ପାଞ୍ଚମନେ

ଆମ୍ବାନ୍ତମୁର ଦେବାଶିଷ ତ୍ରୀପାଠୀ

ପାଇତ, ବିତ୍ତି ପାଞ୍ଚମନ ପଚାୟତ ସମ୍ପର୍କରେ

ଅନୁଷ୍ଠାନିକ ମହାନ୍ତି ମୁମ୍ବି ସନ୍ଧାନିତ

ଅତିଥି ଭାବ ବନ୍ଦ କରିଥିଲେ।

କିଂଚ୍ରୁତର କର୍ମୀ ସମାବେଶ

କୁକ୍କଳ ନୀଳ

ଫର୍ମେପୁର ପାଞ୍ଚମନେ କଂଗ୍ରେସର ଏକ

କର୍ମୀ ସମାବେଶ ଅନୁଷ୍ଠାନିକ ହୋଇଛି। ଏଥରେ

ପ୍ରସିଦ୍ଧ ସାମାଜିକ ପରିଷକ ପାଞ୍ଚମନେ

ଆମ୍ବାନ୍ତମୁର ଦେବାଶିଷ ତ୍ରୀପାଠୀ

ପାଇତ, ବିତ୍ତି ପାଞ୍ଚମନ ପଚାୟତ ସମ୍ପର୍କରେ

ଅନୁଷ୍ଠାନିକ ମୁମ୍ବି ସନ୍ଧାନିତ

ଅତିଥି ଭାବ ବନ୍ଦ କରିଥିଲେ।

କିଂଚ୍ରୁତର କର୍ମୀ ସମାବେଶ

କୁକ୍କଳ ନୀଳ

ଫର୍ମେପୁର ପାଞ୍ଚମନେ କଂଗ୍ରେସର ଏକ

କର୍ମୀ ସମାବେଶ ଅନୁଷ୍ଠାନିକ ହୋଇଛି। ଏଥରେ

ପ୍ରସିଦ୍ଧ ସାମାଜିକ ପରିଷକ ପାଞ୍ଚମନେ

ଆମ୍ବାନ୍ତମୁର ଦେବାଶିଷ ତ୍ରୀପାଠୀ

ପାଇତ, ବିତ୍ତି ପାଞ୍ଚମନ ପଚାୟତ ସମ୍ପର୍କରେ

ଅନୁଷ୍ଠାନିକ ମୁମ୍ବି ସନ୍ଧାନିତ

ଅତିଥି ଭାବ ବନ୍ଦ କରିଥିଲେ।

କିଂଚ୍ରୁତର କର୍ମୀ ସମାବେଶ

କୁକ୍କଳ ନୀଳ

ଫର୍ମେପୁର ପାଞ୍ଚମନେ କଂଗ୍ରେସର ଏକ

କର୍ମୀ ସମାବେଶ ଅନୁଷ୍ଠାନିକ ହୋଇଛି। ଏଥରେ

ପ୍ରସିଦ୍ଧ ସାମାଜିକ ପରିଷକ ପାଞ୍ଚମନେ

ଆମ୍ବାନ୍ତମୁର ଦେବାଶିଷ ତ୍ରୀପାଠୀ

ପାଇତ, ବିତ୍ତି ପାଞ୍ଚମନ ପଚାୟତ ସମ୍ପର୍କରେ

ଅନୁଷ୍ଠାନିକ ମୁମ୍ବି ସନ୍ଧାନିତ

ଅତିଥି ଭାବ ବନ୍ଦ କରିଥିଲେ।

କିଂଚ୍ରୁତର କର୍ମୀ ସମାବେଶ

କୁକ୍କଳ ନୀଳ

ଫର୍ମେପୁର ପାଞ୍ଚମନେ କଂଗ୍ରେସର ଏକ

କର୍ମୀ ସମାବେଶ ଅନୁଷ୍ଠାନିକ ହୋଇଛି। ଏଥରେ

ପ୍ରସିଦ୍ଧ ସାମାଜିକ ପରିଷକ ପାଞ୍ଚମନେ

ଆମ୍ବାନ୍ତମୁର ଦେବାଶିଷ ତ୍ରୀପାଠୀ

ପାଇତ, ବିତ୍ତି ପାଞ୍ଚମନ ପଚାୟତ ସମ୍ପର୍କରେ

ଅନୁଷ୍ଠାନିକ ମୁମ୍ବି ସନ୍ଧାନିତ

ଅତିଥି ଭାବ ବନ୍ଦ କରିଥିଲେ।

କିଂଚ୍ରୁତର କର୍ମୀ ସମାବେଶ

କୁକ୍କଳ ନୀଳ

ଫର୍ମେପୁର ପାଞ୍ଚମନେ କଂଗ୍ରେସର ଏକ

କର୍ମୀ ସମାବେଶ ଅନୁଷ୍ଠାନିକ ହୋଇଛି। ଏଥରେ

ପ୍ରସିଦ୍ଧ ସାମାଜିକ ପରିଷକ ପାଞ୍ଚମନେ

ଆମ୍ବାନ୍ତମୁର ଦେବାଶିଷ ତ୍ରୀପାଠୀ

ପାଇତ, ବିତ୍ତି ପାଞ୍ଚମନ ପଚାୟତ ସମ୍ପର୍କରେ

ଅନୁଷ୍ଠାନିକ ମୁମ୍ବି ସନ୍ଧାନିତ

ଅତିଥି ଭାବ ବନ୍ଦ କରିଥିଲେ।

କିଂଚ୍ରୁତର କର୍ମୀ ସମାବେଶ

କୁକ୍କଳ ନୀଳ

ଫର୍ମେପୁର ପାଞ୍ଚମନେ କଂଗ୍ରେସର ଏକ

କର୍ମୀ ସମାବେଶ ଅନୁଷ୍ଠାନିକ ହୋଇଛି। ଏଥରେ

ପ୍ରସିଦ୍ଧ ସାମାଜିକ ପରିଷକ ପାଞ୍ଚମନେ

ଆମ୍ବାନ୍ତମୁର ଦେବାଶିଷ ତ୍ରୀପାଠୀ

ପାଇତ, ବିତ୍ତି ପାଞ୍ଚମନ ପଚାୟତ ସମ୍ପର୍କରେ

ଅନୁଷ୍ଠାନିକ ମୁମ୍ବି ସନ୍ଧାନିତ

ଅତିଥି ଭାବ ବନ୍ଦ କରିଥିଲେ।

କିଂଚ୍ରୁତର କର୍ମୀ ସମାବେଶ

କୁକ୍କଳ ନୀଳ

ଫର୍ମେପୁର ପାଞ୍ଚମନେ କଂଗ୍ରେସର ଏକ

କର୍ମୀ ସମାବେଶ ଅନୁଷ୍ଠାନିକ ହୋଇଛି। ଏଥରେ

ପ୍ରସିଦ୍ଧ ସାମାଜିକ ପରିଷକ ପାଞ୍ଚମନେ

ଆମ୍ବାନ୍ତମୁର ଦେବାଶିଷ ତ୍ରୀପାଠୀ

ପାଇତ, ବିତ୍ତି ପାଞ୍ଚମନ ପଚାୟତ ସମ୍ପର୍କରେ

ଅନୁଷ୍ଠାନିକ ମୁମ୍ବି ସନ୍ଧାନିତ

ଅତିଥି ଭାବ ବନ୍ଦ



74.25 m³
 $\sqrt{r^2 + h^2} = \sqrt{\frac{81}{4}}$
 $\frac{9}{2} \sqrt{\frac{130}{4}}$

Exam Mate



Mock Test Paper for Std X, XII CBSE Board, IIT - JEE Main & Advanced.

FOR ANSWERS VISIT : www.dharitri.com

MOCK TEST PAPER # 1 CLASS-X (MATHEMATICS)

Time Allowed : 3 hours

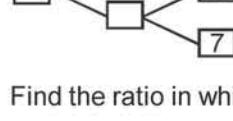
Maximum Marks: 80

GENERAL INSTRUCTIONS

- All questions are compulsory. There are 30 questions in all.
- This question paper has four sections : Section A, Section B, Section C and Section D.
- Section A contains 6 questions of one mark each, Section B contains 6 questions of two marks each, Section C contains 10 questions of three marks each, Section D contains 8 questions of four marks each.
- There is no overall choice. However, an internal choice has been provided in four questions of three marks each and three questions of four marks each. You have to attempt only one of the choices in such questions.
- Use of calculators is not permitted.

SECTION-A

- Complete the missing entries in the following factor tree.



- Find the ratio in which the line segment joining P(x₁, y₁) and Q(x₂, y₂) is divided by x-axis.
- Express sin 81° + tan 81° in terms of trigonometric ratios of angle between 0° and 45°.
- Find the value of θ in each $2\sin 2\theta = \sqrt{3}$
- What is the probability that a number selected from the numbers 1, 2, 3, ..., 15 is a multiple of 4?
- If the mean of first n natural numbers is 15, then find n.

SECTION-B

- Prove that there is no natural number n for which 4ⁿ ends with the digit zero.
- If α and β are the zeros of the polynomial f(x) = x² - 5x + k such that α - β = 1, find the value of k.
- Find a point on the y-axis which is equidistant from the points A(6, 5) and B(-4, 3).
- If $\sin(A + B) = 1$ and $\cos(A - B) = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $0^\circ < A + B \leq 90^\circ$, $A > B$ then find A and B
- A jar contains 54 marbles each of which is blue, green or white. The probability of selecting a blue marble at random from the jar is $\frac{1}{3}$, and the probability of selecting a green marble at random is $\frac{4}{9}$. How many white marbles does the jar contain?
- The mean of 1, 3, 4, 5, 7, 4 is m. The numbers 3, 2, 2, 4, 3, 3, p have mean m - 1 and median q. Then find p + q.

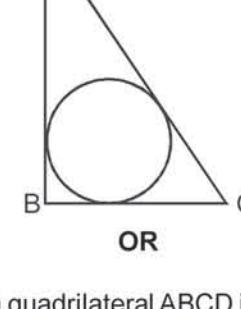
SECTION-C

- Prove that $\sqrt{2} + \sqrt{5}$ is irrational.
- Find the values of p and q for which the following system of equations has infinite number of solutions:

$$2x + 3y = 7$$

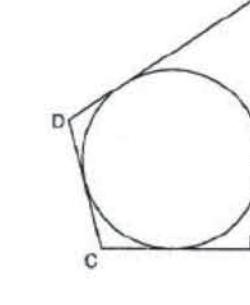
$$(p + q)x + (2p - q)y = 21$$

- Find four numbers in A.P. whose sum is 20 and the sum of whose squares is 120.
- If the point (x, y) is equidistant from the points (a + b, b - a) and (a - b, a + b), prove that bx = ay.
- ABC is a right triangle right angled at B such that BC = 6 cm and AB = 8 cm. Find the radius of its incircle.

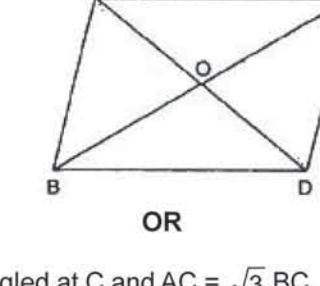


OR

In figure, a circle is inscribed in a quadrilateral ABCD in which $\angle B = 90^\circ$. If AD = 23, AB = 29 cm and DS = 5 cm, find the radius r of the circle.

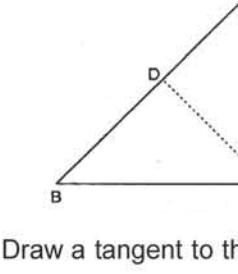


- In figure, ΔABC and ΔDBC are on the same base BC. If AD and BC intersect at O, prove that $\frac{\text{Area } (\Delta ABC)}{\text{Area } (\Delta DBC)} = \frac{AO}{DO}$

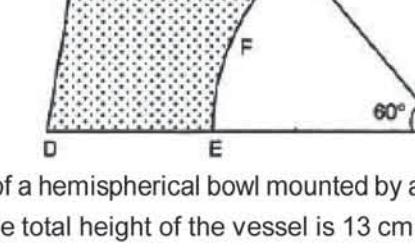


OR

ABC is a right triangle right angled at C and AC = $\sqrt{3}$ BC. Prove that $\angle ABC = 60^\circ$.



- Draw a circle of radius 6 cm. Draw a tangent to this circle making an angle of 30° with a line passing through the centre.
- Prove that $\frac{1}{\text{cosec } A - \cot A} - \frac{1}{\sin A} = \frac{1}{\sin A} - \frac{1}{\text{cosec } A + \cot A}$
- In figure, ABCD is a trapezium with AB || CD and $\angle BCD = 60^\circ$. If BFEC is a sector of a circle with centre C and AB = BC = 7 cm and DE = 4 cm, then find the area of the shaded region (Use $\pi = 22/7$ and $\sqrt{3} = 1.732$)



- A vessel is in the form of a hemispherical bowl mounted by a hollow cylinder. The diameter of the sphere is 14 cm and the total height of the vessel is 13 cm. Find its capacity (Take $\pi = 22/7$)

SECTION-D

- A shopkeeper buys a number of books for Rs. 80. If he had bought 4 more books for the same amount, each book would have cost Rs. 1 less. How many books did he buy?
- The sum of the first p, q, r terms of an A.P. are a, b, c respectively. Show that $\frac{a}{p}(q-r) + \frac{b}{q}(r-p) + \frac{c}{r}(p-q) = 0$
- The sum of a two-digit number and the number obtained by reversing the order of its digits is 165. If the digits differ by 3, find the number.
- D and E are points on the sides AB and AC respectively of a ΔABC such that DE || BC and divides ΔABC into two parts, equal in area, find BD/AB.

OR

The perpendicular AD on the base BC of a ΔABC intersects BC at D so that DB = 3CD. Prove that $2AB^2 = 2AC^2 + BC^2$.

- If $\sec \theta = x + \frac{1}{4x}$, prove that $\sec \theta + \tan \theta = 2x$ or $\frac{1}{2x}$
- A man on a cliff observe a boat at an angle of depression of 30° which is approaching the shore to the point immediately beneath the observer with a uniform speed. Six minutes later, the angle of depression of the boat is found to be 60° . Find the time taken by the boat to reach the shore.
- Water flows at the rate of 10 meters per minute through a cylindrical pipe 5 mm in diameter. How long would it take to fill a conical vessel whose diameter at the base is 40 cm and depth 24 cm?

OR

The interior of a building is in the form of cylinder of a diameter 4.3 m and height 3.8 m, surmounted by a cone whose vertical angle is a right angle. Find the area of the surface and the volume of the building. (Take $\pi = 3.14$)

- If the median of the following frequencies distribution is 46, find the missing frequencies.

Class	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	Total
Frequency	12	30	?	65	?	25	18	229

For Answers visit: www.dharitri.com

