

ଫେବୃଆରୀ ୫, ୨୦୧୭

ପ୍ରଥମ ପର୍ଯ୍ୟାୟ - ଗଣିତ

ସମୟ- ୧୮୦ ମିନିଟ୍

ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା-୧୦୦

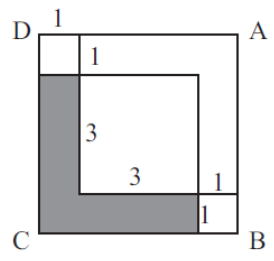
ଯେ କୌଣସି ୧୦ ଟି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ରୁଖାଇ ଲେଖ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ମୂଲ୍ୟ ୧୦ ନମ୍ବର

- ୧. ରାମ ତା ପରୀକ୍ଷା ନମ୍ବର ଯଦୁ, ଗୋପାଳ ଓ ମଧୁକୁ ଦେଖେଇଲା ବେଳେ ସେମାନେ କେହି କାହାର ନମ୍ବର ଜାଣି ନଥିଲେ । ଯଦୁ ଭାବିଲା, 'ଅନ୍ତତଃ ଦିଜଣଙ୍କ ନମ୍ବର ସମାନ ଅଛି ।' ଯେତେବେଳେ ଗୋପାଳ ଭାବୁଛି, 'ଯାହେଉ ମୋର ସବୁଠୁଁ କମ ନମ୍ବର ନାହିଁ,' ମଧୁ ମୁଣ୍ଡରେ ପଶିଲା, 'ଆରେ ମୋର ତାହେଲେ ସବୁଠୁଁ ବେଶି ନମ୍ବର ଏଥର ନାହିଁ ।' ଯଦୁ, ଗୋପାଳ ଓ ମଧୁ ଭିତରେ କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ବେଶିରୁ କମ ନମ୍ବର କାହାର ରୁଖାଇ ଲେଖ ।
- ୨. ଗୋଟିଏ ଦିନିକିଆ କ୍ରିକେଟ ଖେଳରେ ୪୦ ଓଭର ପରେ ଧୋନି ଓ କୋହଲି ସମାନ ସ୍କୋର କରିଥିଲେ । ତା ପର ୩ ଓଭରରେ ଧୋନିଙ୍କ ସ୍କୋର ୨୦% ବଢ଼ିଥିଲାବେଳେ କୋହଲି ତାର ଅଧା ରନ କରିଥିଲେ । ୪୩ ଓଭର ପରେ ଯଦି କୋହଲିଙ୍କ ସ୍କୋର ୯୯ ହୋଇଥାଏ ତାହେଲେ ଧୋନିଙ୍କ ସ୍କୋର ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।
- ୩. ତମର ଜଣେ ସାଙ୍ଗ ଛାତିରେ **MGNREGA** ଲେଖାଯିବା ଗୋଟିଏ ଜାମା ପିନ୍ଧିଛି । ସେ ଯଦି ଦର୍ପଣ ଆଗରେ ଛିଡ଼ାହୋଇ ନିଜକୁ ଦେଖେ ତାହେଲେ ସେ ଶରତ ଡାକୁ କେମିତି ଦିଶିବ ଲେଖିକି ଦେଖାଅ ।

୪. ଯଦି $a \oplus b = \frac{a+b}{a-b}$ ହୁଏ, ତାହେଲେ $(4 \oplus 3) \oplus 2 = \underline{\hspace{2cm}}$?

- ୫. ଗୋଟିଏ ବିଦ୍ୟାଳୟର ୩୦୦ ପିଲାଙ୍କ ଭିତରେ ଯଦି ଝିଅଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ପୁଅଙ୍କ ସଂଖ୍ୟାର ଦୁଇତୃତୀୟାଂଶ ହୋଇଥାଏ ତେବେ ସେ ବିଦ୍ୟାଳୟର ପୁଅ ଓ ଝିଅଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।
- ୬. କମଳା ଶହ ପିଛା ୭୦ ଟଙ୍କାରେ ୩୦୦ କମଳା କିଣି ଗୋଟା ୧ ଟଙ୍କା ୫ ପଇସାରେ ବିକ୍ରୀ କଲେ ଶତକଡ଼ା କେତେ ଲାଭ ବା କ୍ଷତି ହେବ?

୭. ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମେ ସଜାଇ ଲେଖ $\frac{6}{7}, 0.878, 50\% \text{ of } 1.7, \frac{12}{20}, \frac{4}{5}$



- ୮. ଏକ ବଡ଼ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର **ABCD** ଭିତରେ ୩ଟି ଛୋଟ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ଅଙ୍କା ଯାଇଛି, ଯାହାର ପାର୍ଶ୍ୱଗୁଡ଼ିକ ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି । ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ଧୁସରିତ ଅଂଶର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ବାହାର କର ।
- ୯. ଗୋଟିଏ ଝୁଡ଼ିରେ ୧୫୦ରୁ ଅଧିକ କମଳା ଅଛି । ଯଦି ସେଥିରୁ ଥରକୁ ୩ଟି ଲେଖାଏଁ କମଳା କାଢ଼ିଲେ ୨ଟି, ଥରକୁ ୪ଟି ଲେଖାଏଁ କମଳା କାଢ଼ିଲେ ୩ଟି, ଏବଂ ଥରକୁ ୫ଟି ଲେଖାଏଁ କମଳା କାଢ଼ିଲେ ୪ଟି କମଳା ବଳିପଡ଼େ, ତାହେଲେ ସେ ଝୁଡ଼ିରେ ଅତିକମରେ କେତୋଟି କମଳା ଅଛି?
- ୧୦. ଗୋଟିଏ ପରୀକ୍ଷାରେ ଜଣେ ଛାତ୍ର ଗଣିତ, ବିଜ୍ଞାନ, ଇଂରାଜୀ, ଓଡ଼ିଆ ଓ ସଂସ୍କୃତରେ ପୂର୍ଣ୍ଣସଂଖ୍ୟା ୧୦୦ରୁ ରଖିଥିବା ନମ୍ବର ର ଅନୁପାତ ହେଲା ୮ : ୯ : ୧୦ : ୬ : ୭ । ଯଦି ସେ ସମୁଦାୟ ନମ୍ବରର $\frac{୩}{୫}$ ଅଂଶ ନମ୍ବର ରଖିଥାଏ, ତେବେ ୬୦% ବା ତା'ଠାରୁ ଅଧିକ ରଖିଥିବା ବିଷୟର ନମ୍ବର ଗୁଡ଼ିକ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।
- ୧୧. ୬ଟି କ୍ରମିକ ଯୁଗ୍ମ ସଂଖ୍ୟାର ହାରାହାରି ଯଦି ୩୩ ହୋଇଥାଏ ତେବେ ତାରି ଭିତରେ ଥିବା ଅଯୁଗ୍ମ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ହାରାହାରି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

ଉତ୍ତରୀୟ ବିଦ୍ୟାଳୀ ଶୁଭାକ୍ଷି ପରୀକ୍ଷା

ଫେବୃଆରୀ ୫, ୨୦୧୭

ପ୍ରଥମ ପର୍ଯ୍ୟାୟ - ଗଣିତ

ସମୟ- ୧୮୦ ମିନିଟ୍

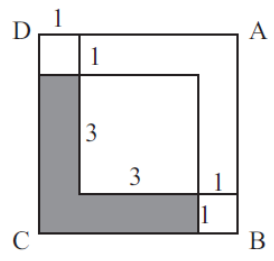
ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା-୧୦୦

ଯେ କୌଣସି ୧୦ ଟି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ରୁଖାଇ ଲେଖ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ମୂଲ୍ୟ ୧୦ ନମ୍ବର

- ୧. ରାମ ତା ପରୀକ୍ଷା ନମ୍ବର ଯଦୁ, ଗୋପାଳ ଓ ମଧୁକୁ ଦେଖେଇଲା ବେଳେ ସେମାନେ କେହି କାହାର ନମ୍ବର ଜାଣି ନଥିଲେ । ଯଦୁ ଭାବିଲା, 'ଅନ୍ତତଃ ଦିଜଣଙ୍କ ନମ୍ବର ସମାନ ଅଛି ।' ଯେତେବେଳେ ଗୋପାଳ ଭାବୁଛି, 'ଯାହେଉ ମୋର ସବୁଠୁଁ କମ ନମ୍ବର ନାହିଁ,' ମଧୁ ମୁଣ୍ଡରେ ପଶିଲା, 'ଆରେ ମୋର ତାହେଲେ ସବୁଠୁଁ ବେଶି ନମ୍ବର ଏଥର ନାହିଁ ।' ଯଦୁ, ଗୋପାଳ ଓ ମଧୁ ଭିତରେ କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ବେଶିରୁ କମ ନମ୍ବର କାହାର ରୁଖାଇ ଲେଖ ।
- ୨. ଗୋଟିଏ ଦିନିକିଆ କ୍ରିକେଟ ଖେଳରେ ୪୦ ଓଭର ପରେ ଯୋନି ଓ କୋହଲି ସମାନ ସ୍କୋର କରିଥିଲେ । ତା ପର ୩ ଓଭରରେ ଯୋନିଙ୍କ ସ୍କୋର ୨୦% ବଢ଼ିଥିଲାବେଳେ କୋହଲି ତାର ଅଧା ରନ କରିଥିଲେ । ୪୩ ଓଭର ପରେ ଯଦି କୋହଲିଙ୍କ ସ୍କୋର ୯୯ ହୋଇଥାଏ ତାହେଲେ ଯୋନିଙ୍କ ସ୍କୋର ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।
- ୩. ତମର ଜଣେ ସାଙ୍ଗ ଛାତିରେ **MGNREGA** ଲେଖାଯିବା ଗୋଟିଏ ଜାମା ପିନ୍ଧିଛି । ସେ ଯଦି ଦର୍ପଣ ଆଗରେ ଛିତାହୋଇ ନିଜକୁ ଦେଖେ ତାହେଲେ ସେ ଶରତ ଡାକୁ କେମିତି ଦିଶିବ ଲେଖିକି ଦେଖାଅ ।

୪. ଯଦି $a \oplus b = \frac{a+b}{a-b}$ ହୁଏ, ତାହେଲେ $(7 \oplus 5) \oplus 2 = \underline{\hspace{2cm}}$?

- ୫. ଗୋଟିଏ ବିଦ୍ୟାଳୟର ୩୦୦ ପିଲାଙ୍କ ଭିତରେ ଯଦି ଝିଅଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ପୁଅଙ୍କ ସଂଖ୍ୟାର ଦୁଇତୃତୀୟାଂଶ ହୋଇଥାଏ ତେବେ ସେ ବିଦ୍ୟାଳୟର ପୁଅ ଓ ଝିଅଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।
- ୬. କମଳା ଶହ ପିଛା ୭୦ ଟଙ୍କାରେ ୩୦୦ କମଳା କିଣି ଗୋଟା ୧ ଟଙ୍କା ୫ ପଇସାରେ ବିକ୍ରୀ କଲେ ଶତକଡ଼ା କେତେ ଲାଭ ବା କ୍ଷତି ହେବ?
- ୭. ସାନରୁ ବଡ଼ କ୍ରମେ ସଜାଇ ଲେଖ $0.656, \frac{5}{7}, \frac{6}{20}, 50\% \text{ of } 0.67, \frac{1}{3}$



- ୮. ଏକ ବଡ଼ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର **ABCD** ଭିତରେ ୩ଟି ଛୋଟ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ଅଙ୍କା ଯାଇଛି, ଯାହାର ପାର୍ଶ୍ୱଗୁଡ଼ିକ ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି । ଚିତ୍ରରେ ଥିବା ଧୁସରିତ ଅଂଶର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ବାହାର କର ।
- ୯. ଗୋଟିଏ ଝୁଡ଼ିରେ ୧୫୦ରୁ ଅଧିକ କମଳା ଅଛି । ଯଦି ସେଥିରୁ ଥରକୁ ୩ଟି ଲେଖାଏଁ କମଳା କାଢ଼ିଲେ ୨ଟି, ଥରକୁ ୪ଟି ଲେଖାଏଁ କମଳା କାଢ଼ିଲେ ୩ଟି, ଏବଂ ଥରକୁ ୫ଟି ଲେଖାଏଁ କମଳା କାଢ଼ିଲେ ୪ଟି କମଳା ବଳିପଡ଼େ, ତାହେଲେ ସେ ଝୁଡ଼ିରେ ଅତିକମରେ କେତୋଟି କମଳା ଅଛି?
- ୧୦. ଗୋଟିଏ ପରୀକ୍ଷାରେ ଜଣେ ଛାତ୍ର ଗଣିତ, ବିଜ୍ଞାନ, ଇଂରାଜୀ, ଓଡ଼ିଆ ଓ ସଂସ୍କୃତରେ ପୂର୍ଣ୍ଣସଂଖ୍ୟା ୧୦୦ରୁ ରଖିଥିବା ନମ୍ବର ର ଅନୁପାତ ହେଲା ୮ : ୯ : ୧୦ : ୬ : ୭ । ଯଦି ସେ ସମୁଦାୟ ନମ୍ବରର $\frac{୩}{୫}$ ଅଂଶ ନମ୍ବର ରଖିଥାଏ, ତେବେ ୬୦% ବା ତା'ଠାରୁ ଅଧିକ ରଖିଥିବା ବିଷୟର ନମ୍ବର ଗୁଡ଼ିକ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।
- ୧୧. ୬ଟି କ୍ରମିକ ଯୁଗ୍ମ ସଂଖ୍ୟାର ହାରାହାରି ଯଦି ୩୩ ହୋଇଥାଏ ତେବେ ତାରି ଭିତରେ ଥିବା ଅଯୁଗ୍ମ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ହାରାହାରି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

February 5, 2017

Subject- Mathematics, Phase I

Time – 1h 15m

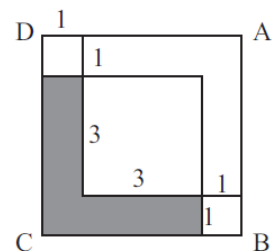
F.M. – 100

Answer any 10 questions with clear explanation. Each question is worth 10 points.

- When Rama showed his marks to Jadu, Gopal and Madhu, nobody knew the results of others. Jadu thought, "At least two of us have the same score." Gopal thought, "I didn't get the lowest score." And Madhu thought, "O, I didn't get the highest score this time." List the scores from highest to lowest for Jadu, Gopal and Madhu.
- Dhoni and Kohli had same score at the end of the 40th over in a One-day cricket match. In the next three overs Dhoni's score increased by 20% while Kohli scored half as many as Dhoni. If Kohli's score is 99 at the end of the 43rd over then what is Dhoni's score?
- Your friend's T-shirt has M G N R E G A written on the chest. Write down clearly what he is going to see if he stands in front of a mirror and looks at his T-shirt.
- If $a \oplus b = \frac{a+b}{a-b}$, then find $(7 \oplus 5) \oplus 2 = \underline{\hspace{2cm}}$?
- If the number of girls is $\frac{2}{3}$ rd of the number of boys in a school with 300 students, find how many boys and girls are there in the school.
- You sold all your oranges at Rs 1.05 per orange after buying 300 oranges at a rate of Rs 70 per a box of 100 oranges. How much loss or profit did you have?
- Write the following numbers in increasing order:

$0.656, \frac{5}{7}, \frac{6}{20}, 50\% \text{ of } 0.67, \frac{1}{3}$

- Figure ABCD is a square. Inside this square three smaller squares are drawn with side lengths as labeled. Find the area of the shaded L-shaped region.



- There are more than 150 oranges in a basket. If you keep picking 3 oranges at a time there will be 2 left. Similarly if you pick 4 oranges at a time 3 will be left, and if you pick 5 oranges at a time 4 will be left. Find what is the minimum number of oranges possible in the basket.
- The ratio of marks that a student received in Math, Science, English, Odiya and Sanskrit was 8:9:10:6:7. The full mark was 100 for each subject. If he scored $\frac{3}{5}$ th of the total marks, find his marks in all the subjects where he scored 60% or more.
- If the average of six consecutive even numbers is 33, find the average of five odd numbers contained in it.