ରତପଲ୍ଲୀ ବିଦ୍ୟାପୀଠ ଶ୍ରଦ୍ଧାବୃତ୍ତି ପରୀକ୍ଷା

ଏପ୍ରିଲ ୪, ୨୦୨୧

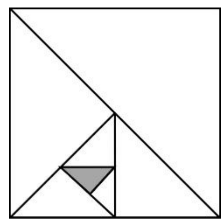
ପ୍ରଥମ ପର୍ଯ୍ୟାୟ – ଗଣିତ

ସମୟ–୧ଘ ୧୫ମି **ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା–୧୦୦**

ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ମୂଲ୍ୟ **୧୦** ନମ୍ବର

୧· (କ) ତିନୋଟି ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ୨୧୮୪ । ଯଦି ଦ୍ୱିତୀୟ ଓ ତୃତୀୟ ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି ୨୭ ହୁଏ ଏବଂ ପ୍ରଥମ ଓ ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ୧୫୬ ହୁଏ, ତାହେଲେ ସଂଖ୍ୟା ତିନୋଟି ବାହାର କର ।

(ଖ) ଦତ୍ତ ବର୍ଗାକାର କ୍ଷେତ୍ରର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୨୫୬ ବର୍ଗ ମିଟର ହେଲେ ଧୂସରିତ ଅଂଶର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ବାହାର କର ।



୨· ଯଦି ୩ କି·ଗ୍ରା· ଆଳୁ ଓ ୪ କି·ଗ୍ରା· ଟମାଟୋର ଦାମ ମିଶି ଟ୫୮·୫୦ ଏବଂ ୫ କି·ଗ୍ରା· ଆଳୁ ଓ ୬ କି·ଗ୍ରା· ଟମାଟୋର ଦାମ ମିଶି ଟ୮୯·୫୦ ହୁଏ, ତାହେଲେ ୧୧ କି·ଗ୍ରା· ଆଳୁ ଓ ୧୪ କି·ଗ୍ରା· ଟମାଟୋର ଦାମ ମିଶି କେତେ ହେବ?

୩· କେଉଁ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି, ସେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ଅନ୍ତରର ୧୦ ଗୁଣ ?

୪· ଗୋଟେ ପାଛିଆରେ ଥିବା ଜାମୁକୋଳିକୁ ୧୫ ବା ୧୮ ଜଣ ପିଲାଙ୍କ ଭିତରେ ବାଣ୍ଟିଲେ ସାତୋଟି କୋଳି ବଳିପଡିବ, ଅଥଚ ୧୭ ଜଣ ପିଲାଙ୍କ ଭିତରେ ବାଣ୍ଟିଲେ କିଛି ବଳିବନି । ତାହେଲେ ପାଛିଆରେ ଅତିକମରେ କେତୋଟି କୋଳି ଅଛି?

୫· ଯଦି ୯ଟି କ୍ରମିକ ସଂଖ୍ୟାର ହାରାହାରି ୪୫ ହୁଏ, ତାହେଲେ ଦ୍ୱିତୀୟ, ଚତୁର୍ଥ, ଷଷ୍ଠ ଓ ଅଷ୍ଟମ ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି କେତେ?

୬· ଯଦି ଗୋଟେ ଦଉଡିର ୪/୭ ଅଂଶ କାଟି ତା ସହ ୫ ମିଟର ମିଶାଇଲେ ତାହା ମୂଳ ଦଉଡିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସହ ସମାନ ହୁଏ, ତାହେଲେ ମୂଳ ଦଉଡିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ?

୭· ଜଣେ ଲୁଗାଦୋକାନୀ ଗୋଟେ ଶାଢିରେ ୨୫% ରିହାତି ଦେଲାପରେ ୩୦% ଲାଭ କଲେ । ଯଦି ସେ ୫୦% ରିହାତି ଦେଇଥାନ୍ତେ, ତାହେଲେ ତାଙ୍କର ଶତକଡା କେତେ ଲାଭ ବା କ୍ଷତି ହୋଇଥାନ୍ତା?

୮· ୧, ୩, ୫, ୦, ୮, ୭ ଅଙ୍କ ଗୁଡିକୁ ବ୍ୟବହାର କରି କେତୋଟି ତିନି–ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଗଢିହେବ ଯାହା ୬ ଦ୍ୱାରା ବିଭାଜ୍ୟ?

୯· ଗୋଟେ କୁଣ୍ଡରେ ପାଣି ପୂରେଇବା ପାଇଁ ଦୁଇଟି ନଳ ଲାଗିଛି । ପ୍ରଥମ ନଳଟି ୨ ଘଣ୍ଟାରେ କୁଣ୍ଡର ୧/୫ ଅଂଶ ଓ ଦ୍ୱିତୀୟ ନଳଟି ୨ ଘଣ୍ଟାରେ କୁଣ୍ଡର ୧/୩ ଅଂଶ ପୂର୍ଣ୍ଣ କରେ । ଯଦି ଦୁଇଟି ଯାକ ନଳ ଏକସମୟରେ ଖୋଲିଦିଆଯାଏ ତାହେଲେ କୁଣ୍ଡଟି ଅଧା ପୂରିବା ପାଇଁ କେତେ ସମୟ ଲାଗିବ?

୧୦· ଗୋଟେ ଘଡି ୨୪ ଘଣ୍ଟାରେ ୧୬ ମିନିଟ ଲେଟ ହୁଏ । ସେ ଘଡିକୁ ଏପ୍ରିଲ ପହିଲା ଭୋର ୪ଟାରେ (4 AM) ଠିକ କରାଗଲା । ଯେତେବେଳେ ସେହି ଘଡିରେ ଏପ୍ରିଲ ୪ ତାରିଖ ସଂଧ୍ୟା ୯ଟା (9 PM) ହୋଇଥିବ, ସେତେବେଳେ ପ୍ରକୃତରେ କେତେଟା ବାଜିଥିବ?

Rtapalli Vidyapitha Shraddha Scholarship Examination **S1**

April 4, 2021

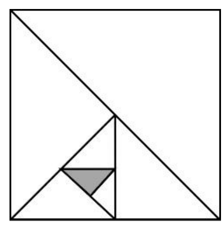
Subject- Mathematics, Phase I

Time – 1h 15m **F.M. – 100**

Each question is worth **10** points.

1. (a) The product of three numbers is 2184. The sum of the second and third numbers is 27, and the product of the first and second numbers is 156. Find the three numbers.

   (b) Find the area of the shaded triangle in the given figure if the area of the large square is 256 m^2.



2. If 3 kg of potatoes and 4 kg of tomatoes cost Rs. 58.50, while 5 kg of potatoes and 6 kg of tomatoes cost Rs. 89.50, what would be the cost of 11 kg of potatoes and 14 kg of tomatoes?

3. If the sum of two numbers is 10 times their difference, what are the smallest possible numbers?

4. When a box of chocolates is divided equally among 15 or 18 students, 7 chocolates are left over, but when it is divided equally among 17 kids, there are no chocolates left over. Find the smallest possible number of chocolates in the box.

5. The average of nine consecutive numbers is 45. Find the sum of the 2^{nd}, 4^{th}, 6^{th} and 8^{th} numbers.

6. If you cut 4/7th of a rope and add 5 meters to it, you get the full length of the rope. What is the length of the original rope?

7. A shopkeeper made a 30% profit after giving a 25% discount on the sale-price of a saree. What would be his profit or loss in percentage if he gave a 50% discount?

8. How many 3-digit numbers, which are divisible by 6, can be formed from the digits, 1, 3, 5, 0, 8, and 7?

9. There are two taps to fill up a tank. The first tap takes 2 hours to fill up one-fifth of the tank while the second tap takes 2 hours to fill up one-third of the tank. If both taps are open at the same time, how long will it take to fill up half of the tank?

10. A clock loses 16 minutes in 24 hours. This clock is set right at 4 A.M. on April 1^{st}. What will be the correct time when this clock will show 9 PM on April 4^{th}?

ରତପଲ୍ଲୀ ବିଦ୍ୟାପୀଠ ଶ୍ରଦ୍ଧାବୃତ୍ତି ପରୀକ୍ଷା

ଏପ୍ରିଲ ୪, ୨୦୨୧

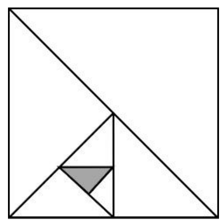
ପ୍ରଥମ ପର୍ଯ୍ୟାୟ – ଗଣିତ

ସମୟ-୧ଘ ୧୫ମି **ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା-୧୦୦**

ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ମୂଲ୍ୟ **୧୦** ନମ୍ବର

୧· (କ) ତିନୋଟି ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ୨୭୩୦ । ଯଦି ଦ୍ୱିତୀୟ ଓ ତୃତୀୟ ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି ୨୯ ହୁଏ ଏବଂ ପ୍ରଥମ ଓ ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂଖ୍ୟାର ଗୁଣଫଳ ୧୮୨ ହୁଏ, ତାହେଲେ ସଂଖ୍ୟା ତିନୋଟି ବାହାର କର ।

(ଖ) ଦତ୍ତ ବର୍ଗାକାର କ୍ଷେତ୍ର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୧୪୪ ବର୍ଗ ମିଟର ହେଲେ ଧୂସରିତ ଅଂଶର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ବାହାର କର ।



୨· ଯଦି ୫ କି·ଗ୍ରା· ଆଳୁ ଓ ୩ କି·ଗ୍ରା· ଟମାଟୋର ଦାମ ମିଶି ଟ୮୭·୫୦ ଏବଂ ୭ କି·ଗ୍ରା· ଆଳୁ ଓ ୫ କି·ଗ୍ରା· ଟମାଟୋର ଦାମ ମିଶି ଟ୧୩୮·୫୦ ହୁଏ, ତାହେଲେ ୧୭ କି·ଗ୍ରା· ଆଳୁ ଓ ୧୧ କି·ଗ୍ରା· ଟମାଟୋର ଦାମ ମିଶି କେତେ ହେବ?

୩· କେଉଁ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି, ସେ ସଂଖ୍ୟା ଦୁଇଟିର ଅନ୍ତରର ୧୨ ଗୁଣ ?

୪· ଗୋଟେ ପାଛିଆରେ ଥିବା ଜାମୁକୋଳିକୁ ୨୦ ବା ୨୪ ଜଣ ପିଲାଙ୍କ ଭିତରେ ବାଣ୍ଟିଲେ ସାତୋଟି କୋଳି ବଳିପଡିବ, ଅଥଚ ୧୯ ଜଣ ପିଲାଙ୍କ ଭିତରେ ବାଣ୍ଟିଲେ କିଛି ବଳିବନି । ତାହେଲେ ପାଛିଆରେ ଅତିକମରେ କେତୋଟି କୋଳି ଅଛି?

୫· ଯଦି ୯ଟି କ୍ରମିକ ସଂଖ୍ୟାର ହାରାହାରି ୪୩ ହୁଏ, ତାହେଲେ ଦ୍ୱିତୀୟ, ଚତୁର୍ଥ, ଷଷ୍ଠ ଓ ଅଷ୍ଟମ ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି କେତେ?

୬· ଯଦି ଗୋଟେ ଦଉଡିର ୩/୭ ଅଂଶ କାଟି ତା ସହ ୫ ମିଟର ମିଶାଇଲେ ତାହା ମୂଳ ଦଉଡିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସହ ସମାନ ହୁଏ, ତାହେଲେ ମୂଳ ଦଉଡିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ କେତେ?

୭· ଜଣେ ଲୁଗାଦୋକାନୀ ଗୋଟେ ଶାଢିରେ ୨୦% ରିହାତି ଦେଲାପରେ ୨୫% ଲାଭ କଲେ । ଯଦି ସେ ୪୦% ରିହାତି ଦେଇଥାନ୍ତେ, ତାହେଲେ ତାଙ୍କର ଶତକଡା କେତେ ଲାଭ ବା କ୍ଷତି ହୋଇଥାନ୍ତା?

୮· ୧, ୨, ୪, ୫, ୬, ୮, ୦ ଅଙ୍କ ଗୁଡିକୁ ବ୍ୟବହାର କରି କେତୋଟି ତିନି-ଅଙ୍କ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟା ଗଢିହେବ ଯାହା ୬ ଦ୍ୱାରା ବିଭାଜ୍ୟ?

୯· ଗୋଟେ କୁଣ୍ଡରେ ପାଣି ପୂରେଇବା ପାଇଁ ଦୁଇଟି ନଳ ଲାଗିଛି । ପ୍ରଥମ ନଳଟି ୨ ଘଣ୍ଟାରେ କୁଣ୍ଡର ୧/୪ ଅଂଶ ଓ ଦ୍ୱିତୀୟ ନଳଟି ୨ ଘଣ୍ଟାରେ କୁଣ୍ଡର ୧/୫ ଅଂଶ ପୂର୍ଣ୍ଣ କରେ । ଯଦି ଦୁଇଟି ଯାକ ନଳ ଏକସମୟରେ ଖୋଲିଦିଆଯାଏ ତାହେଲେ କୁଣ୍ଡଟି ଅଧା ପୂରିବା ପାଇଁ କେତେ ସମୟ ଲାଗିବ?

୧୦· ଗୋଟେ ଘଡି ୨୪ ଘଣ୍ଟାରେ ୧୬ ମିନିଟ ଲେଟ ହୁଏ । ସେ ଘଡିକୁ ଏପ୍ରିଲ ପହିଲା ଭୋର ୪ଟାରେ (4 AM) ଠିକ କରାଗଲା । ଯେତେବେଳେ ସେହି ଘଡିରେ ଏପ୍ରିଲ ୪ ତାରିଖ ସନ୍ଧ୍ୟା ୯ଟା (9 PM) ହୋଇଥିବ, ସେତେବେଳେ ପ୍ରକୃତରେ କେତେଟା ବାଜିଥିବ?