

1. How many perfect 4-digit squares start with 3 and end with 5? [3 points]  
၃ဖြင့် စ၍ ၅ဖြင့်ဆုံးသော ဂဏန်းလေးလုံးပါ နှစ်ထပ်ကိန်းရင်း စုစုပေါင်းမည်မျှ ရှိသနည်း။

- A) 4                      B) 3                      C) 2                      D) 1                      E) 0

2. Christian added 3g. of salt to 17g. of water. What is the percentage of salt in the solution obtained? [4 points]

ခရစ်စတီယန်သည် ရေ ၁၇ ဂရမ် ထဲသို့ ဆား ၃ ဂရမ်ကို ပေါင်းထည့်လိုက်သည်။ ရရှိလာသော ဆားဖျော်ရည်တွင် ပါဝင်သော ဆား၏ ရာခိုင်နှုန်းမည်မျှရှိသနည်း။

- A. 20%                      B. 17%                      C. 16%                      D. 15%                      E. 6%

3. The difference  $aaa-bbb$  with  $a > b$  is certainly divisible by: [4 points]  
 $aaa$  နှင့်  $bbb$  တို့၏ ခြားနားချက်သည် မည်သည့် ကိန်းဖြင့် စား၍ပြတ်မည်နည်း။ (a သည် b ထက်ကြီးသည်။)

- A) 3                      B) 5                      C) 7                      D) 9                      E) 2

4. A group of 23 students are lined up according to the following rules:

- the first student is 9 years old, and the 15th and last are 13 years old each.
- if the arithmetic mean of the ages of the first and last student is increased by 1, it will be the age of a student in a row which coincides with the place occupied by that student in a row.
- the sum of the ages of any 4 neighboring students is 45.

What is the age of the 11th grade student? [5 points]

ကျောင်းသား 23 ယောက်ပါအုပ်စုတစ်ခုကို အောက်ဖော်ပြပါ နည်းများအတိုင်း တန်းစီထားသည်။

\* အရှေ့ဆုံးရှိကျောင်းသားသည် အသက် ၉နှစ်ရှိပြီး ၁၅ယောက်မြောက်နှင့် နောက်ဆုံးကျောင်းသား တို့သည် အသက် ၁၃နှစ်စီ ရှိကြသည်။

\* ပထမနေရာရှိကျောင်းသား၏အသက်နှင့် နောက်ဆုံးရှိကျောင်းသားတို့၏အသက်ပျမ်းမျှအား ၁ပေါင်းလျှင် တန်းစီနေသည့် အသက်နှင့်နေရာတစ်ထပ်တည်းရှိသောကျောင်းသား၏ အသက်နှင့်ညီနေမည်ဖြစ်သည်။

\* ဆက်လျက်/ကပ်လျက်ရှိသော ကျောင်းသား ၄ယောက်စီ၏ စုစုပေါင်းအသက်မှာ ၄၅နှစ်ဖြစ်သည်။  
 ၁၁ယောက်မြောက် ကျောင်းသား၏ အသက်မည်မျှနည်း။

- A) 9                      B) 10                      C) 11                      D) 12                      E) 13

5. If

$$A = \left\{ n \in \mathbb{N} \mid \begin{array}{l} a = 2n(2n+1) + 3n(n+4) + 616, \\ a : 56, n \leq 2014 \end{array} \right\}$$

What is the cardinal of the set A? [5 points]

အကယ်၍  $A = \left\{ n \in \mathbb{N} \mid \begin{array}{l} a = 2n(2n+1) + 3n(n+4) + 616, \\ a : 56, n \leq 2014 \end{array} \right\}$  nသည် 2014 (သို့)ထို့ထက်  
 ငယ်သောသဘာဝကိန်းဖြစ်လျှင် ထိုအစု Aတွင် ရှိရမည့် သဘာဝကိန်းမှာ မည်မျှဖြစ်သနည်း။

- A) 1009                      B) 2014                      C) 2015                      D) 1008                      E) 1007

6. Let a, b, c, d be strictly positive rational numbers. [3 points]

$$\frac{2a+b}{2c+d} = \frac{3a+b}{3c+d} = \frac{4a+b}{4c+d} = 8$$

Calculate

$$\frac{5a+b}{5c+d}$$

a, b, c နှင့် dတို့သည် သုညမဟုတ်သော ရာရှင်နယ်အပေါင်းကိန်းများ ဖြစ်ကြသည်။

$$\frac{2a+b}{2c+d} = \frac{3a+b}{3c+d} = \frac{4a+b}{4c+d} = 8$$

ပေးထားချက်ကိုအခြေခံ၍ ၎င်းတန်ဖိုးကို တွက်ချက်ပါ။

- A) 1                      B) 2                      C) 4                      D) 8                      E) 16

7. If  $a-b=0.5$  and  $c=4$ , then calculate [3 points]

$$(1, 2^a)^c : (1, 2^b)^c$$

$$(1, 2^a)^c : (1, 2^b)^c$$

အကယ်၍  $a-b=0.5$  ဖြစ်၍  $c=4$  ဖြစ်သော် ၎င်းအချိုးတန်ဖိုးကို တွက်ပါ။

- A) 1.2                      B) 1                      C) 1.44                      D) 0                      E) 1.728

8. A rectangle can be decomposed into 1344 squares, each with a side of 5cm. Find the greatest possible perimeter of rectangle? [4 points]

ထောင့်မှန်စတုဂံတစ်ခုကို အလျား၅စင်တီမီတာရှိသော စတုရန်းပေါင်း ၁၃၄၄ခု အဖြစ်ခွဲခြမ်းနိုင်သည်။ ထိုထောင့်မှန်စတုဂံ၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသည့် ပတ်လည်အနားကိုရှာပါ။

- A) 625cm                      B) 1500cm                      C) 13440cm                      D) 13450cm                      E) 14440cm

9. An aquarium has the shape of a cube with the side of 50cm. At what height does the water rise in this aquarium if the volume of water is 100 liters? [3 points]

ငါးကန်တစ်ခုသည် အနားတစ်ဖက်လျှင် 50 စင်တီမီတာရှိသော ကုဗတုံးပုံစံရှိသည်။ အကယ်၍ ထိုကန်အတွင်းရှိ ရေ၏ထုထည်ပမာဏသည် ၁၀၀လီတာရှိလျှင် ထိုကန်ထဲတွင်ရှိနေမည့် ရေ၏ အနက်(အမြင့်) မည်မျှ ဖြစ်မည်နည်း။

A) 10cm

B) 20cm

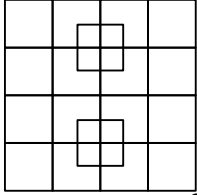
C) 25cm

D) 30cm

E) 40cm

10. How many squares are there in the given figure?

[5 points]



ပေးထားသောပုံတွင် စတုရန်းအရေအတွက် စုစုပေါင်းမည်မျှရှိသနည်း။

A) 32

B) 34

C) 36

D) 39

E) 40