

සංයුක්ත ගණිතය I  
 දෙවැනි වාරය  
 I කොටස  
 ජනවාරි 19, 2019  
 කාලය: පැ එකයි

නම: \_\_\_\_\_  
 පංතිය: \_\_\_\_\_  
 පංති අංකය: \_\_\_\_\_

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 4 කින් (මෙම පිටුවද ඇතුළුව) හා ප්‍රශ්න 12 කින් සමන්විතයි.  
 ලබා ගත හැකි මුළු ලකුණු සංඛ්‍යාව 113 ක් වේ.

හැඳින්වීමේ ඉතිරි කොටස මෙතැනින් සම්පූර්ණ කරන්න. හැඳින්වීමේ ඉතිරි කොටස මෙතැනින් සම්පූර්ණ කරන්න. හැඳින්වීමේ ඉතිරි කොටස මෙතැනින් සම්පූර්ණ කරන්න.

ලකුණු වගුව (ගුරුවරයාගේ භාවිතය සඳහා පමණි.)

ප්‍රශ්නය	ලකුණු	ලබා ගත් ලකුණු
1	1	
2	20	
3	2	
4	2	
5	3	
6	3	
7	2	
8	10	
9	20	
10	20	
11	20	
12	10	
එකතුව	113	

- (ලකුණු 1 යි.)  $2 + 2$  අගයන්න.
- (ලකුණු 20 යි.)  $f(x) = 3x^3 + 2x^2 + x + 1$  ශ්‍රිතය සලකන්න.
  - (ලකුණු 10 යි.)  $f'(x)$  සොයන්න.
  - (ලකුණු 10 යි.)  $f''(x)$  සොයන්න.
- (ලකුණු 2 යි.) නොගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.
  - හිමේශ්

- B. ආකාෂ්
- C. සෝමරතන
- D. ජෙරාඩ්
- E. නිමේශ්

4. (ලකුණු 2 යි.) නොගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.    A. නිමේශ්    B. හිමේශ්    C. ආකාෂ්  
D. සෝමරතන    E. ජෙරාඩ්

5. (ලකුණු 3 යි.) නිවැරදි පිළිතුරු සලකුණු කරන්න.

☒  $2 + 2 = 4$

☐  $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x + 1$

☒ හඳට පොලු ගැසිය හැකිය.

6. (ලකුණු 3 යි.) නිවැරදි පිළිතුරු සලකුණු කරන්න.

☐  $2 + 2 = 4$

☒  $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x + 1$

☐ හඳට පොලු ගැසිය හැකිය.

7. (ලකුණු 2 යි.) පරමාණුක ක්‍රමාංකය 92 වන මූලද්‍රව්‍යය වන්නේ:

1) H

5) Ba

2) O

6) Pb

3) F

7) U

4) S

8) Pu

8. (ලකුණු 10 යි.) එක ඡේදයක් පමණක් භාවිත කරමින් පෘථිවිය ගෝලාකාර බැව් පැහැදිළි කරන්න.

**පිළිතුර:** මේ ප්‍රශ්න පත්‍රයේ පෘථිවිය ගෝලාකාර බැව් පැහැදිළි කරන්න යැයි ඇසීමට ඒ සනාථ කරන්නේ නොවේද, බමුණ?

9. (ලකුණු 20 යි.) සමාස්ත ප්‍රවාද යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්දැ යි උදාහරණ සහිතව පැහැදිළි කරන්න.

10. (ලකුණු 20 යි.) අධ්‍යාපන ශ්‍රීතයක් යනු කුමක් ද?

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

11. (ලකුණු 20 යි.) අපාරගමය පථලයක් යනු කුමක් ද?

.....

.....

.....

.....

.....

12. (ලකුණු 10 යි.) ස්කන්ධය  $m$  වූ වීදුරු බෝලයක්, ස්වභාවික දිග  $l$  වූ සැහැල්ලු ප්‍රත්‍යස්ථ තන්තුවකින් අවල  $A$  ලක්ෂ්‍යයකට ගැට ගසා ඇත. අංශුව  $A$  ලක්ෂ්‍යයෙහි නිශ්චලතාවයේ සිට මුදා හරිනු ලැබ, ක්ෂණික නිශ්චලතාවයට එළඹීමට පෙර  $2l$  දුරක් වැටේ. තන්තුවේ ප්‍රත්‍යස්ථතා මාපාංකය  $4mg$  බවත්, වීදුරු බෝලය  $\sqrt{l/g}\{2\sqrt{2} + \pi - \cos^{-1}(1/3)\}$  කාලයකට පසු  $A$  වෙත ආපසු එන බව පෙන්වන්න.