තරුවෙන් ගණිතය...
දිල්ශාන් බී ප්‍රියදර්ශන
grade 11
Final Medal Exam – September 2025

1) වැට් බදු අයකරනු ලබන භාණ්ඩයක් මිල දී ගැනීමේදී පෙරේරා මහතාට රුපියල් **5400**ක් ගෙවීමට සිදුවිය.වැට් බදු රහිතව එහි මිල රුපියල් **4500**ක් නම් ගෙවන ලද වැට් බදු ප්‍රතිශතය සොයන්න.

%

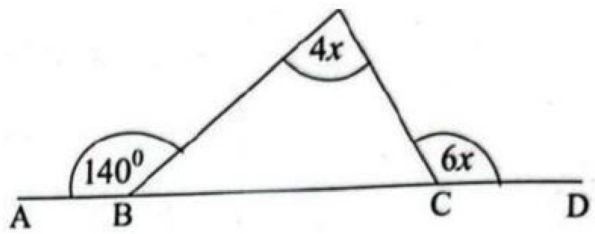
---

2) $X=10^{0.4969}$ මෙය ලඝුගණක ආකාරයෙන් ලියූ විට

1) $\log x = 0.4969$ 2) $\log_{10} 0.4969 = x$ 3) $\log_x 10 = 0.4969$ 4) $\log_{10} x = 0.4969$

---

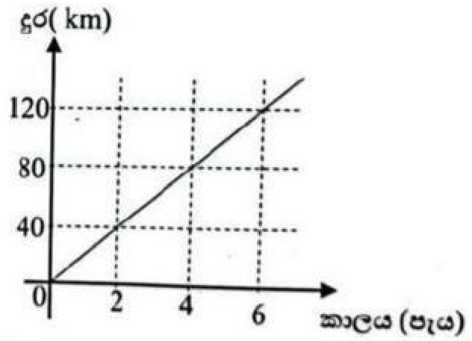
3) රූප සටහනේ AD සරල රේඛාවකි.දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න



X =

---

4) එක්තරා මෝටර් රථයක් ගමන් කළ දුර හා ඒ සඳහා ගතවූ කාලය පිළිබඳව තොරතුරු ඇතුලත් දුරකාල ප්‍රස්තාරයක් මෙහි දැක්වේ ප්‍රස්තාරයට අනුව මෝටර් රථයේ වේගය සොයන්න



kmh^{-}

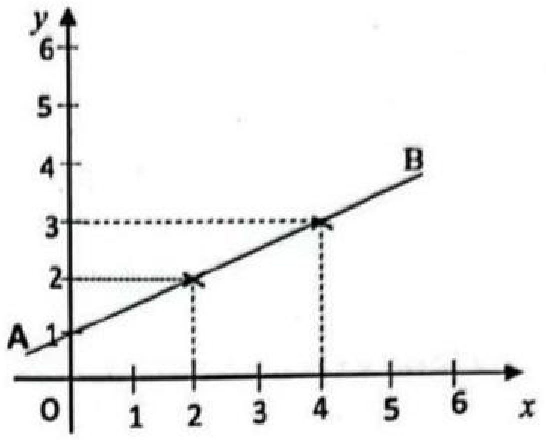
---

5) $2x^2-x-6$ හි සාධක වන්නේ

1) $(2x-3)(x+2)$ 2) $(x+3)(2x-2)$ 3) $(2x+3)(x-2)$ 4) $(2x-3)(x+2)$

LIVEWORKSHEETS

6) කාටීසිය තලයක ලකුණුකොට ඇති A ලක්ෂ්‍යය හා B ලක්ෂ්‍යය හරහා යන සරල රේඛීය ප්‍රස්ථාරයේ සමීකරණය y=mx+c ආකාරයෙන් ලියන්න.



1) $y = x + 1$

2) $y = 2x + 1$

3) $y = 2x - 1$

4) $y = \frac{1}{2}x + 1$

---

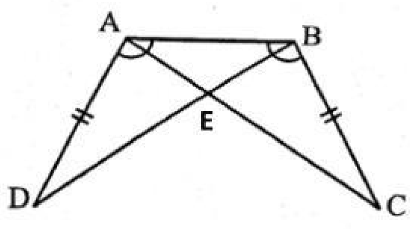
7) **A={1,2,3,4,5,6}, A∩B={1,3,6}, A∪B={1,2,3,4,5,6,7,8}** නම් **B** කුලකය ලියා දක්වන්න.

1) {1,3,5,7,8}   2) {1,2,3,5,7}   3) {3,4,5,6,8}   4) {1,3,6,7,8}

---

8) රූපයේ **AD=BC,** $D\hat{A}B = A\hat{B}C$ නම්,

I) අංගසම ත්‍රිකෝණ යුගල නම් කරන්න.



1) $ABE \equiv ADE$ 2) $BEA \equiv BEC$

3) $ABD \equiv ABC$ 4) $BED \equiv AEC$

II) අංගසම අවස්ථාව සඳහන් කරන්න

1) පා. පා. පා   2) කො. කො. පා   3) පා. කෝ. පා   4) කර්ණ. පා

---

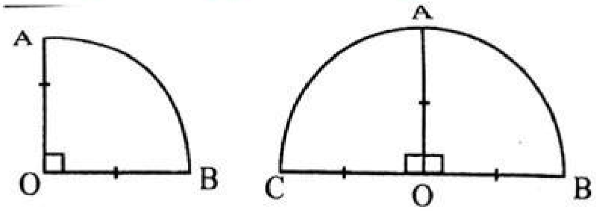
9) **$3a^2$, 9ab, ab^3** යන වීජීය පදවල කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

1) 9ab   2) a^3b^3 3) $9a^2b^2$ 4) $9a^2b^3$

තරුවෙන් ගණිතය

LIVEWORKSHEETS

10) **රූපයේ දැක්වෙන AOB කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ පරිමිතිය 50cm ක්ද AB චාප දිග 22cm නම් එවැනි කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ දෙකෙන් සමන්විත අර්ධ වෘත්තයක පරිමිතිය සොයන්න.**



cm

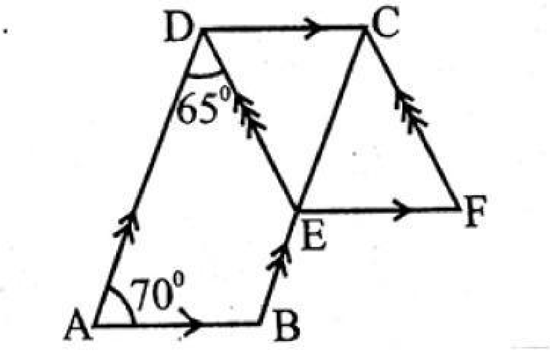
---

11) **යම් කාර්යයක් දිනකට පැය 8 බැගින් වැඩකරන සේවකයින් හතර දෙනෙකුට දින හතකදී නිම කළ හැකිය. මුල් දින දෙක වැඩ කළ පසු අසනීප වීම නිසා සේවකයින් දෙදෙනෙක් ඉත්ව ගියේ නම් මෙම කාර්යය මුලින් බලාපොරොත්තු වූ පරිදි දින 7 න් නිම කිරීමට සේවකයෙක් දවසකට වැඩ කළ යුතු පැය ගණන සොයන්න.**

පැය

---

12) **රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව $E\hat{F}C$ හි අගය සොයන්න**



---

13) **පළමු පදය 3 ද මුල් පද දෙකෙහි එකතුව 15 වන ගුණෝත්තර ශ්‍රේණියේ තුන්වන පදය සොයන්න.**

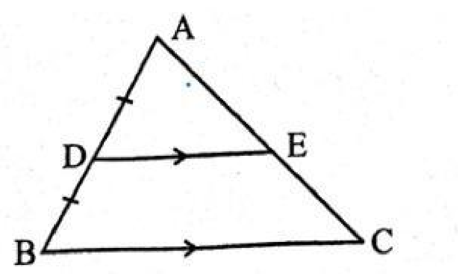
---

14) **$x+3 \leq 5$ අසමානතාවය විසඳා x හි ධන පූර්ණ සංඛ්‍යාත්මක විසඳුම් කුලකය වන්නේ.**

1) $\{3,5\}$ 2) $\{5,3\}$ 3) $\{1,2\}$ 4) $\{2,3\}$

දිල්ශාන් බී ප්‍රියදර්ශන
LIVEWORKSHEETS

15) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව නිවැරදි ප්‍රකාශය ඉදිරියෙන් (1) හි ඉලක්කමද වැරදිනම් (0) ඉලක්කමද යොදන්න.



AE=EC	✓ ✗
BC=$\frac{1}{2}$DE	✓ ✗
BC=2DE	✓ ✗

---

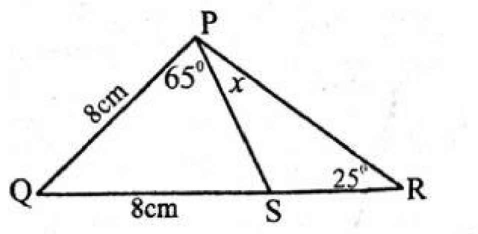
16) x+3y=13

x−y=5 නම් සමීකරණ විසඳීමෙන් තොරව x+y හි අගය සොයන්න

X+Y=

---

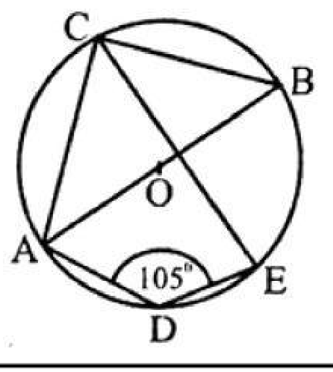
17) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව X හි අගය සොයන්න



X =

---

18) රූපයේ දැක්වෙන වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය O වෙයි. A$\hat{D}E$=105° නම් . B$\hat{C}E$ හි අගය සොයන්න.



---

19) $A = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ $B = (2 \quad 4)$ නම් BA සොයන්න.

$BA =$

තරුවෙන ගණිතය
දිල්ශාන් බී ප්‍රියදර්ශන

LIVEWORKSHEETS

20) ආරෝහණ පිළිවෙළට ලියා ඇති සංඛ්‍යා දත්තයක පළමු චතුර්ථකය එහි **5** වන අගය නම් එහි ඇති අගයන් ගණන සොයන්න.

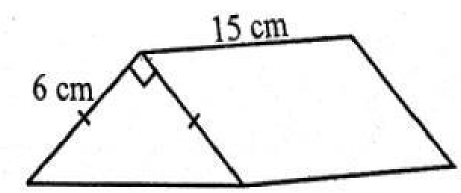
---

21) **$(x-2)(x+3)=0$** වර්ගජ සමීකරණයේ විසඳුම් x_1 හා x_2 නම්, x_1+x_2 හි අගය සොයන්න.

$x_1+x_2 =$

---

22) රූපයේ දී ඇති මිනුම් අනුව ත්‍රිකෝණ ප්‍රිස්මයේ පරිමාව සොයන්න.



cm^3

---

23) හැඩයෙන් හා ප්‍රමාණයෙන් සමාන සුදු පාට සහ කළු පාට බෝල ඇති භාජනයකින් අහඹු ලෙස පබලුවක් ඉවතට ගෙන එය ආපසු දමා දෙවනවර පබලුවක් ඉවතට ගනියි. පළමුව ගත් පබළුව සුදුපාට එකක් වීමේ සම්භාවිතාව $\frac{5}{12}$ ක් නම් පළමුව කළු පාට පබලුවක් ලැබී දෙවනුව සුදු පාට පබලුවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාවය සොයන්න.

1) $\frac{27}{72}$ 2) $\frac{37}{72}$ 3) $\frac{35}{144}$ 4) $\frac{74}{144}$

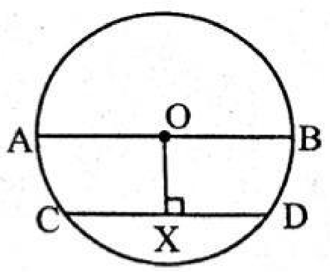
---

24) $\tan\theta = \frac{11}{\sqrt{23}}$ නම් $\cos\theta$ හි අගය සොයන්න

1) $\frac{11}{12}$ 2) $\frac{11}{\sqrt{23}}$ 3) $\frac{\sqrt{23}}{12}$ 4) $\frac{\sqrt{23}}{11}$

---

25) රූපයේ දැක්වෙන **O** කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ විෂ්කම්භය **20 cm** ද, **CD=12 cm** නම් දී ඇති තොරතුරු අනුව **OX** දිග සොයන්න.



cm

තරුවෙන් ගණිතය
දිල්ශාන් බී ප්‍රියදර්ශන
LIVEWORKSHEETS

B කොටස

01) සේනාධීර මහතා තමා සතු ගොඩනැගිල්ලක් කුලියට දීමෙන් වර්ෂයක් සඳහා වූ කුලීමුදල එකවර ලබා ගනී. ආදායම රුපියල් 400 000 වඩා වැඩි වූ විට ඊළඟ 400 000 ට 4% බැගින් ද ඊළඟ 400 000 ට 8% බැගින් ද ආදායම් බදු අයකරයි. වාර්ෂික කුලී මුදල සඳහා ආදායම් බදු ලෙස රුපියල් 36 000 ක් ගෙවයි.

I. 4% බැගින් රුපියල් 400 000 ට ගෙවන ආදායම් බදු කොපමණද?

රු

II. ගොඩනැගිල්ල කුලියට දීමෙන් ඔහු වසරකදී ලබන ආදායම කොපමණද?

රු

III. ගොඩනැගිල්ලේ මාසික කුලිය කොපමණද?

රු

IV. වාර්ෂික ආදායමෙන් ආදායම් බදු ද ගෙවා නිවසේ නඩත්තුවට රුපියල් 114000ක්ද වෙන් කළ පසු ඉතිරි වූ මුදලින් $\frac{1}{5}$ බිරිඳට ලබා දී ඉතිරියෙන් $\frac{1}{3}$ ක් දරුවන් තිදෙනාට සමසේ බෙදා දෙන ලදී.

a) එක් දරුවකුට ලැබෙන මුදල කවර භාගයක්ද?

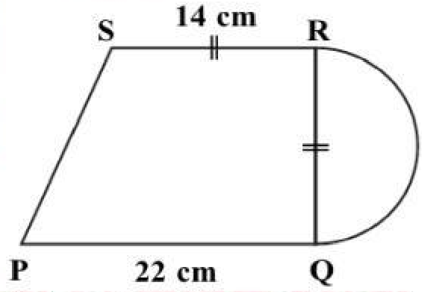
1) $\frac{4}{5}$ 2) $\frac{1}{15}$ 3) $\frac{4}{15}$ 4) $\frac{4}{45}$

b) එක්දරුවෙකුට ලැබෙන මුදල සොයන්න.

රු

---

02. රූපයේ දැක්වෙන්නේ PQRS ලෝහ තහඩුවකට QR විෂ්කම්භය වන සේ අර්ධ වෘත්තාකාර ලෝහ තහඩුවක් සම්බන්ධ කර ඇති ආකාරයයි



I) PQRS ත්‍රපීසියම හැඩැති ලෝහ තහඩුවේ පරිමිතිය 66 cm නම් PS දාරයේ දිග සොයන්න.

cm

II) අර්ධ වෘත්තය සමග සම්පූර්ණ ලෝහ තහඩුවේ පරිමිතිය සොයන්න.

cm

LIVEWORKSHEETS

III) අර්ධ වෘත්තාකාර ලෝහ තහඩු කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

cm^2

IV) අර්ධ වෘත්තාකාර ලෝහ තහඩුවේ වර්ගඵලය මෙන් හතර ගුණයක වර්ගඵලයක් සහිත **QR** හා **SR** දිග වෙනස් නොවෙන සේ ත්‍රපීසියම් හැඩති වෙනත් ලෝහ තහඩුවක් කපා ගන්නේ නම්, එහි **PQ** දාරයේ දිග සොයන්න.

cm

---

03. **(a)** ජයරත්න මහතා රු. **40 000** ක් වටිනා විදුලි උපකරණයක් ආනයනය කරයි. ඒ සඳහා රු. **16 000** ක තීරු බදු මුදලක් ගෙවන ලදි.

I) ජයරත්න මහතා ආනයනය කළ විදුලි උපකරණය සඳහා ගෙවන තීරු බදු ප්‍රතිශතය සොයන්න.

%

II) ජයරත්න මහතා ගෙනා විදුලි උපකරණය බදු ගෙවීමෙන් පසු එහි වටිනාකමින් **20%** ක ලාභයක් ලැබෙන සේ විකිණීමට මිල නියම කරයි. විදුලි උපකරණයේ විකුණුම් මිල සොයන්න.

රු

(b) ආයෝජකයෙක් රු. **60 000** ක් එක්තරා සමාගමක ආයෝජනය කරයි. සමාගමේ කොටසක වෙළඳපොළ මිල රු. **25** වන අතර සමාගම කොටසකට රු. **4** බැගින් ලාභාංශ ගෙවයි.

I) මෙම ආයෝජකයා සමාගමෙන් මිලට ගත් කොටස් ගණන සොයන්න.

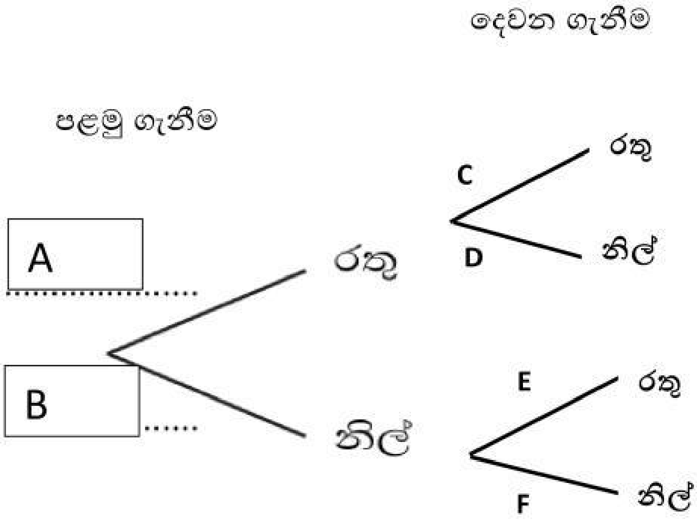
II) වසරක් අවසානයේ ඔහු ලබන ලාභාංශ ආදායම සොයන්න

රු

තරුවෙන් ගණිතය
දිල්ශාන් බී ප්‍රියදර්ශන
LIVEWORKSHEETS

04. a) බෑගයක රතුපාට බෝල **3** ක් හා නිල්පාට බෝල **2** ක් ඇත. **තර්ජු මෙම බෑගයෙන් බෝලයක් ඉවතට ගෙන එහි වර්ණය බලා දෙවනවර බෝලයක් ඉවතට ගනියි.**

තර්ජුට ලැබෙන බෝලය රතුපාට හෝ නිල්පාට එකක් වීම සිදුවීම් දැක්වෙන අසම්පූර්ණ රුක් සටහනක් පහත දැක්වේ



I. ***A* ස්ථානයට ගැළපෙන පිළිතුර වන්නේ,**

1) $\frac{2}{5}$ 2) $\frac{3}{5}$ 3) $\frac{8}{25}$ 4) $\frac{24}{25}$

II. ***B* ස්ථානයට ගැළපෙන පිළිතුර වන්නේ,**

1) $\frac{2}{5}$ 2) $\frac{3}{5}$ 3) $\frac{8}{25}$ 4) $\frac{24}{25}$

III. **තර්ජුට පළමුව රතුපාට හා දෙවනුව නිල්පාට බෝලයක් ලැබීමේ සම්භාවිතාවය වන්නේ**

1) $\frac{5}{25}$ 2) $\frac{6}{25}$ 3) $\frac{8}{25}$ 4) $\frac{24}{25}$

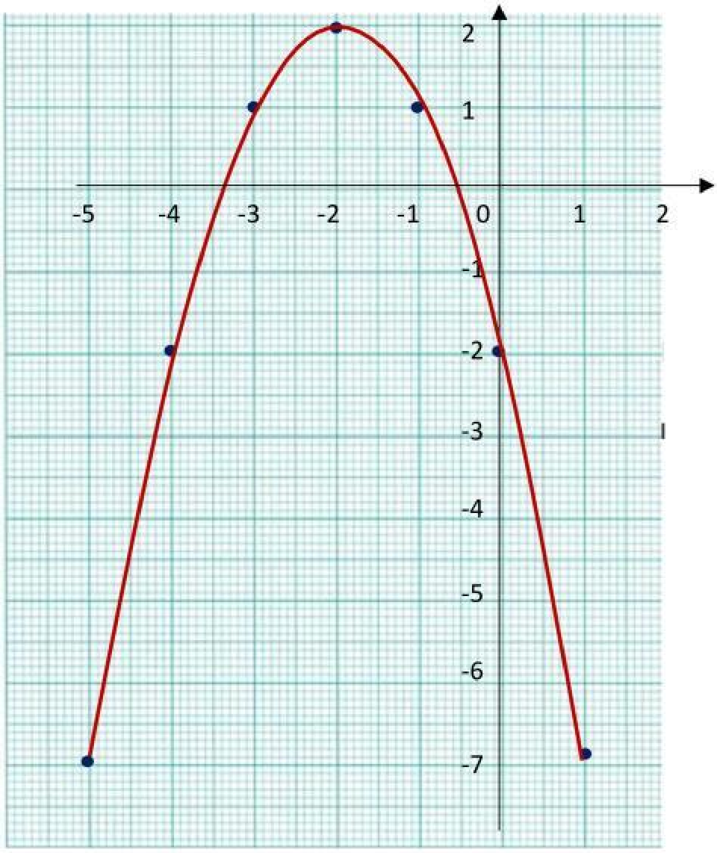
IV. **අවස්ථා දෙකේදීම වෙනස් වර්ණ සහිත බෝල ලැබීමේ සම්භාවිතාවය සොයන්න.**

1) $\frac{6}{25}$ 2) $\frac{12}{25}$ 3) $\frac{18}{25}$ 4) $\frac{24}{25}$

තරුවෙන් ගණිතය
දිල්ශාන් බී ප්‍රියදර්ශන

LIVEWORKSHEETS

(05)



$y = -(x+2)^2 + 2$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය රූපයේ දැක්වේ.

I. සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය වන්නේ,

1) $x = 0$ 2) $x = 1$ 3) $x = -1$ 4) $x = -2$

II. $y = -2$ වන x හි අගයන් මොනවාද?

1) 0,4 2) 0.5 , −3.4 3) − 4,0 4) 0,0

III. $-2 \leq y < 1$ පරාසය තුළ ශ්‍රිතය වැඩිවන x හි අගය පරාසය ලියන්න.

1) $-4 < x < -3$ 2) $-1 < x \leq 0$ 3) $-4 \leq x < -3$ 4) $-1 \leq x < 0$

IV. ශ්‍රිතය ධනවන x හි අගය ප්‍රාන්තරය ලියන්න.

1) $-3.4 < x < -1.6$ 2) $-3.4 < x < 1.6$

3) $-3.4 < x < 0.6$ 4) $-3.4 < x < -0.6$

තරුවෙන් ගණිතය
දිල්ශාන් බී ප්‍රියදර්ශන
LIVEWORKSHEETS

V. x හි අගය -1 සිට 0 තෙක් වැඩිවන විට ශ්‍රිතයේ හැසිරීම විස්තර කරන්න.

1) 1 සිට 0 තෙක් ධනව අඩුවී 0 සිට -2 තෙක් සෘණව අඩු වේ.

2) -1 සිට -0.5 තෙක් ධනව අඩුවී -0.5 සිට -2 තෙක් සෘණව අඩු වේ.

3) 1 සිට 0 තෙක් සෘණව අඩු වී 0 සිට -2 තෙක් ධනව අඩු වේ.

4) -1 සිට -0.5 තෙක් සෘණව අඩු වී -0.5 සිට -2 තෙක් ධනව අඩු වේ.

VI. $-x^2 - 4x - 2 = 0$ සමීකරණයේ මූල සොයන්න

1) 0.6 **හා** -3.4

2) -0.6 **හා** -3.4

3) 0 **හා** -3.4

4) 0 **හා** 3.4

VII. ශ්‍රිතය y අක්ෂය ඔස්සේ ඒකක දෙකක් පහළට විස්ථාපනය කළ විට ලැබෙන නව සමීකරණය $y = -(x \pm a)^2 \pm b$ ආකාරයට ලියන්න.

1) $y = -(x+2)^2 - 1$

2) $y = -(x+2)^2$

3) $y = -(x-2)^2 - 1$

4) $y = -(x+1)^2 - 1$

---

06)

(a) විසඳන්න $\frac{2x-1}{3} = \frac{x+1}{3} + \frac{4}{3}$

x=

(b) එකම වර්ගයේ අත් ඔරලෝසු දෙකක් සහ අව් කණ්ණාඩියක මිල රු. **2700** ක් වන අතර, අත් ඔරලෝසුව විකිණීමේ දී ලකුණු කළ මිලෙන් **30%** ක වට්ටමක් දුන් පසු, අව් කණ්ණාඩියක මිලට සමාන වේ.

තරුවෙන් ගණිතය
දිල්ගාන් බී ප්‍රියදර්ශන

LIVEWORKSHEETS

(i) අත් ඔරලෝසුවක මිල රු. **x** ලෙසත්, අව් කණ්ණාඩියක මිල රු. **y** ලෙසත් ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගල වන්නේ

1) 2x+2y=2700
   7x-10y=0

2) 3x+Y=3400
   7x-y=40

3) 2x+y=2700
   7x-10y=0

4) 4x+3y=200
   10x-7y=300

(ii) එය විසඳීමෙන් අත් ඔරලෝසුවක හා අව් කණ්ණාඩියක මිල වෙන වෙනම සොයන්න.

ඔරලෝසුවේ මිල=රු

කණ්ණාඩියක මිල=රු

---

(07) එක්තරා මූල්‍ය ආයතනයක් ඉදිරිපිට තබා ඇති මුදල් තැන්පත් කිරීම හා ආපසු ගැනීමේ යන්ත්‍රය වෙත පැය කීපයක දී පැමිණ මුදල් ආපසු ගත් ගනුදෙනුකරුවන් ස්වභාවය පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දැක්වේ.

ආපසු ගත් මුදල 1000 ගුණාකාරවලින්	5 - 10	10 - 15	15 - 20	20 - 25	25 - 30	30 - 35	35 - 40
ගනුදෙනුකරුවන් සංඛ්‍යාව	2	3	8	12	7	5	3

(i) මාත පංතිය වන්නේ.

1.(35-40)　　2.(5-10)　　3.(20-25)　　4.(40-35)

(II)වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න

පන්ති ප්‍රාන්තරය	මධ්‍ය අගය	අපගමනය	සංඛ්‍යාතය	fd
$5-10$	7.5	-15	2	-30
$10-15$	12.5	-10	3	-30
$15-20$			8	
$20-25$	22.5	0	12	0
$25-30$	27.5	5	7	35
$30-35$		10	5	50
$35-40$	37.5	15	3	45
			$\sum f =$	$\sum fd =$

LIVEWORKSHEETS

(iii) **මෙම මූලා ආයතනයෙන් පැය කීපයක කාලය තුළ ගනුදෙනුකරුවකු ආපසු ගත් මධ්‍යනාය මුදල් ප්‍රමාණය සොයන්න.**

මධ්‍යනායය = [ ] + [ ] / [ ]

මධ්‍යනායය = [ ]

මධ්‍යනායය = රුපියල් [ ]

(iv) ගනුදෙනුකරුවකු ආපසු ගත් මුදල මධ්‍යනය අගයට වඩා වැඩි ගනුදෙනුකරුවන්ගේ ගණන මුළු ගණනෙහි ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

[ ] %

---

08). (a) ස්වයංක්‍රීයව වේගවත් වෙමින් ක්‍රියාත්මක වන යන්ත්‍රයකින් රබර් බෝල නිපදවයි. මෙම යන්ත්‍රය මිනිත්තු **15** කට වරක් ස්වයංක්‍රීයව නතර වී සුළු කාලයකට පසු යළි ක්‍රියාත්මක වේ. යන්ත්‍රයෙන් පළමු මිනිත්තුවෙහි රබර් බෝල **4** ක් ද, ඊට පසු සෑම මිනිත්තුවක් පාසාම පෙර මිනිත්තුවෙහි දී නිපදවූ රබර් බෝල සංඛ්‍යාවට වඩා **3** ක් වැඩියෙන් ද නිපදවයි.

(i) පළමු මිනිත්තු 4 තුල නිපදවූ මුලු රබර් බෝල ගණන ලියන්න [ ]

(ii) එය කුමන වර්ගයේ ශ්‍රේඪියක් දැයි දක්වන්න.

1.ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪියක් වේ. 2.සමාන්තර ශ්‍රේඪියක් වේ.

(iii) **15** වන මිනිත්තුවෙහි දී යන්ත්‍රය නිපදවූ බෝල ගණන සොයන්න. [ ]

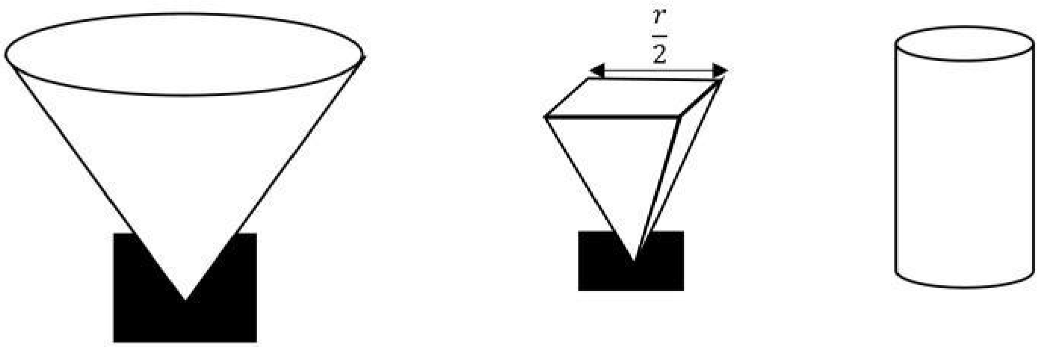
(iv) මෙම යන්ත්‍රය පළමුවරට ස්වයංක්‍රීයව නතර වන විට නිපදවා ඇති මුළු රබර් බෝල සංඛ්‍යාව **සොයන්න** [ ]

(b) ජලාශයක මුල් සති දෙක වනවිට වර්ගමීටර 2 ක ප්‍රමාණයක පාසි වැවී ඇති අතර සෑම සති දෙකකට වතාවක්ම පාසි වැවී ඇති වර්ගඵලය පෙර ප්‍රමාණය මෙන් දෙගුණ වේ. සති 20 ක් අවසන් වන විට ජලාශයේ කොපමණ ප්‍රමාණයක් පාසි වලින් ආවරණය වී ඇත්ද?

[ ] වර්ගමීටර

LIVEWORKSHEETS

(09) අරය 2r හා උස එමෙන් හතරගුණයක් වන කේතු ආකාර භාජනයක් සම්පූරණයෙන් ජලයෙන් පුරවා ඇත. එම ජලය, රූපයේ ආකාරයට ඇති ඍජු උස πr වන සමචතුරස්‍ර පිරමීඩාකාර භාජනයක් සම්පූර්ණයෙන් පිරෙන සේ දමා ඉතිරිය පතුලේ අරය r වන $\frac{1}{2}m$ ක් උස සිලින්ඩරාකාර භාජනයකට දමයි.



(i) , කේතු භාජනයේ ඇති ජල ප්‍රමාණය වන්නේ,

1) $\frac{4}{3}\pi r^3$ 2) $\frac{32}{3}\pi r^3$ 3) $\frac{3}{4}\pi r^3$ 4) $\frac{\pi r^3}{24}$

(ii) **පිරමීඩාකාර භාජනයේ ධාරිතාවය කොපමණද?**

1) $\frac{1}{6}\pi r^3$ 2) $\frac{32}{7}\pi r^3$ 3) $\frac{\pi r^3}{12}$ 4) $6\pi r^2$

(iii) **පිරිමීඩාකාර භාජනයට දැමූ පසු ඉතිරිවන ජල පරිමාව සොයන්න.**

1) $12\pi r^3$ 2) $\frac{32}{6}\pi r^3$ 3) $128\pi r^3$ 4) $\frac{127}{12}\pi r^3$

(iv) **සිලින්ඩරාකාර භාජනයේ කොපමණ උසකට ජලය පිරේද?**

1) $127\pi r^3$ 2) $\frac{127}{12}\pi r^3$ 3) $\frac{127r}{12}$ 4) πr^3

LIVEWORKSHEETS

(10) $V = 3\pi a^3$ මගින් ලැබෙනුයේ නම් $\pi = 3.14, a = 2.8$ ලෙස ගෙන ලඝුගණක වගු භාවිතයෙන් V හි අගය සොයන්න.

$V = 3 \times 3.14 \times 2.8^3$

$\lg V = \lg \square + \lg \square + \square \lg 2.8$

$\lg V = \square + \square + 3 \times \square$

$\lg V = \square + \square$

$V = antilog \square$

$V = \square$

LIVEWORKSHEETS