තරුවෙන් ගණිතය...
දිල්ශාන් බී ප්‍රියදර්ශන
grade 11
Final Medal Maths Exam JULY

- අංක 1 සිට 10 තෙක් ඇති ප්‍රශ්න වලට නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

1) $\sqrt{27}$ පිහිටන්නේ කුමන පූර්ණ සංඛ්‍යා දෙක අතරද?

1) 5 හා 6 2) 16 හා 25 3) $\sqrt{26}$ හා $\sqrt{28}$ 4) 26 හා 28

---

2) පතුලේ අරය r වූ සෘජු කේතුවක පතුලේ වර්ගඵලය $72\ cm^2$ ක් වේ. එහි සෘජු උස $10\ cm$ වේ. කේතුවේ පරිමාව සොයන්න. (කේතුවක පරිමාව $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ මගින් දෙනු ලැබේ)

1) $120\ cm^3$ 2) $240\ cm^3$ 3) $360\ cm^3$ 4) $720\ cm^3$

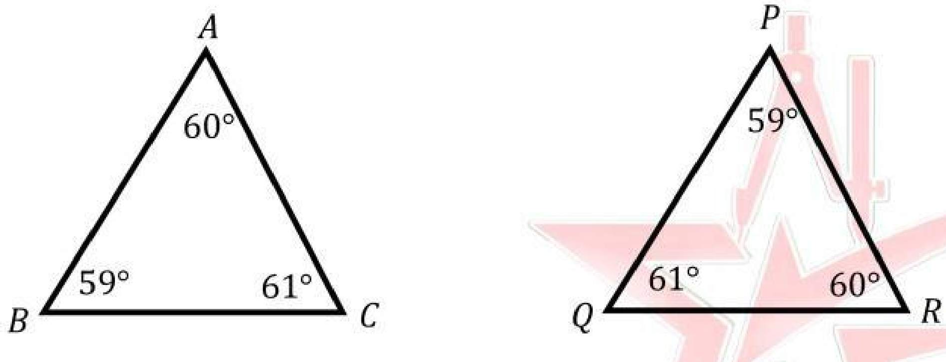
---

3) මිනිසෙක් කොටසක් රු 25 බැගින් කොටස් 5000 ක් මිලට ගන්නා ලදී. සමාගම විසින් කොටසකට වාර්ෂිකව රු 4 ක ලාභාංශයක් ගෙවනු ලබන්නේ නම් වර්ෂයක් අවසානයේ හිමිවන වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායම සොයන්න.

1) රු 1250 2) රු 12500 3) රු 20000 4) රු 50000

---

4) පහත $ABC\ \Delta \equiv PQR\ \Delta$ වේ. සමාන වන අනුරූප අංග නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර වනුයේ,



1) $AB = PQ$ 2) $AC = PR$ 3) $BC = PQ$ 4) $AB = QR$

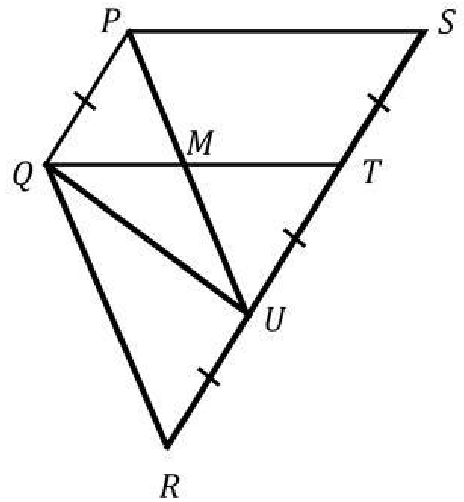
---

5) $x^2 - 9 = 0$ විසඳන්න.

1) $x = 9, x = -9$ 2) $x = 3, x = -3$ 3) $x = 3, x = -9$ 4) $x = -3, x = 9$

LIVEWORKSHEETS

6) $PQRS$ ත්‍රැපීසියමකි. ඒ ඇසුරින් පහත දක්වා ඇති ඒවායින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.



1) $PQTS$ සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය $=$ $PQRU$ සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය

2) $PQTS$ සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය $= \frac{1}{2}$ $PQU\ \Delta$ වර්ගඵලය

3) $PQMUS$ පංචාශ්‍රයේ වර්ගඵලය $=$ $PQRTM$ පංචාශ්‍රයේ වර්ගඵලය

4) $PQU\ \Delta$ වර්ගඵලය $=$ $RUQ\ \Delta$ වර්ගඵලය

---

7) රු 50 000 ක මුදලක් 10% ක වැල් පොළී අනුපාතිකයක් යටතේ වසර දෙකකට ණයට ගත් මිනිසෙක් ණයෙන් නිදහස් වීමට ගෙවිය යුතු මුලු මුදල කොපමණද?

1) රු 10500 2) රු 12100 3) රු 60500 4) රු 62100

---

8) සමුහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක කොටසක් මෙහි දැක්වේ.

පන්ති ප්‍රාන්තරය	සංඛ්‍යාතය
$50-59$	8
$60-69$	5
$70-79$	6

මෙහි $60-69$ පන්ති ප්‍රාන්තරයේ, පහළ මායිම හා ඉහළ සීමාව පිළිවෙළින් ලියන්න.

1) 60 , 69 2) 60.5 , 69 3) 59.5 , 69 4) 59.5 , 60.5

---

9) $\frac{2m}{m-5} - \frac{10}{m-5}$ විසඳා නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

1) 0 2) 2 3) $\frac{m-10}{m-5}$ 4) $\frac{2m}{m-5}$

---

10) $\lg 3.92 = 0.5933$ නම්, $10^{2.5933}$ හි අගය සොයන්න.

1) 3.92 2) 39.2 3) 392 4) 3920

තරුවෙන් ගණිතය
දිල්ශාන් බී ප්‍රියදර්ශන
LIVEWORKSHEETS

- **11 වන ප්‍රශ්නය සඳහා අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට නිවැරදි පිළිතුර ඉදිරියේ ඇති කොටුව තුළ ටයිප් කරන්න.** *(සැ.යු. අංක පමණක් ටයිප් කරන්න. වෙනත් කිසිම අකුරක් ටයිප් නොකරන්න. මුදලක් සඳහා රු. රුපියල්, ශත ඒ කිසිවක් නොදමන්න)*

11) **නිමල් තමා සතුව ඇති රු 200000 ක මුදලින් හරි අඩක් කොටසක වෙළඳපොළ මිල රු 20 හා කොටසකට ලාභාංශය රු 4 ක් ගෙවන A නම් සමාගමක ආයොජනය කරයි. වාර්ෂික ලාභාංශය ලැබීමෙන් පසු ඔහු කොටසක් රු 25 බැගින් තමා සතු කොටස් සියල්ල විකුණා දමයි. කොටස් විකිණීමෙන් ලැබෙන මුදලට, ලාභාංශ ආදායමත් තමා ළග ඉතිරිව ඇති මුදලත් එකතු කොට එම සම්පූර්ණ මුදලම යොදවා B නම් වෙනත් සමාගමක කොටස් 4900 ක් මිලට ගනියි. වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායම ලැබීමට පෙර ඔහු එම කොටස් සියල්ලම එක් කොටසකින් රු 5 ක ප්‍රාග්ධන ලාභයක් ලැබෙන සේ විකුණයි.**

I. A **සමාගමේ මිලදී ගත් කොටස් ගණන කීයද?**

II. A **සමාගමේ වාර්ෂික ලාභාංශ ආදායම සොයන්න.** රු

III. A **සමාගමේ කොටස් විකිණීමෙන් ලද මුදල කීයද?** රු

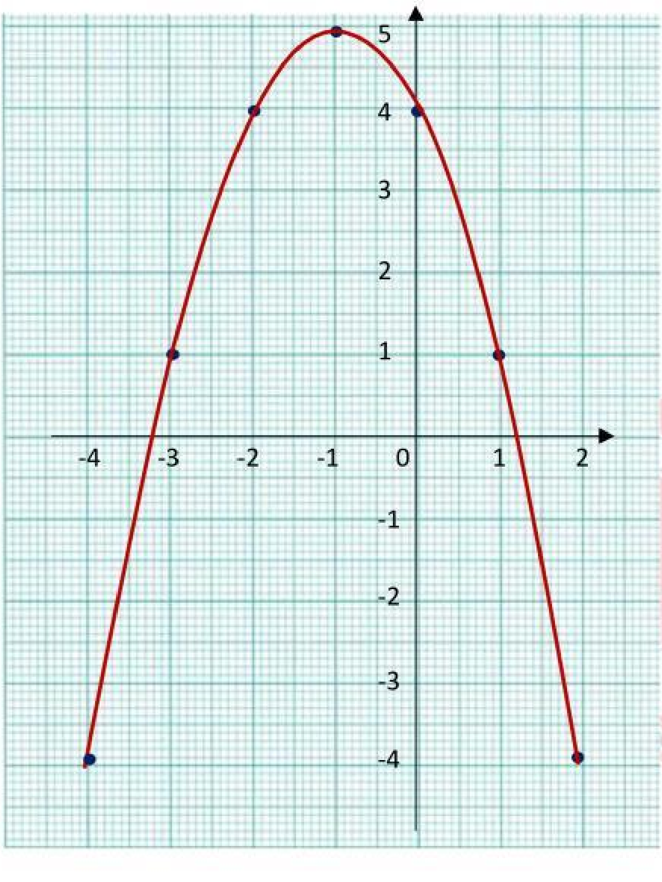
IV. B **සමාගමේ ආයෝජනය කළ මුදල කීයද?** රු

V. B **සමාගමේ කොටසක මිල කීයද?** රු

VI. B **සමාගමේ කොටසක් විකිණූ මිල කීයද?** රු

---

12)



$y = -x^2 - 2x + 4$ **ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය රූපයේ දැක්වේ.**

LIVEWORKSHEETS

I. **සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය වන්නේ,**

1) $x = 0$ 2) $x = 1$ 3) $x = -1$ 4) $x = -3.2$

II. $y = -1$ **වන** x **හි ධන අගයක් ලියා දක්වන්න.**

1) 1 2) 1.2 3) 1.4 4) 1.5

III. **ශ්‍රිතය ධනව අඩුවන** x **හි අගය ප්‍රාන්තරය ලියන්න.**

1) $5 < x < 0$ 2) $-1 < x < 1.2$ 3) $-1 > x > 1.2$ 4) $4 < x < 1$

IV. x **හි අගය** -4 **සිට** -2 **තෙක් වැඩිවන විට ශ්‍රිතයේ හැසිරීම විස්තර කරන්න.**

1) -4 **සිට** 0 **තෙක් සෘණව වැඩි වී** 0 **සිට** 4 **තෙක් ධනව වැඩි වේ.**

2) -4 **සිට** 0 **තෙක් සෘණව වැඩි වී** 0 **සිට** -2 **තෙක් ධනව වැඩි වේ.**

3) -4 **සිට** -3.2 **තෙක් සෘණව වැඩි වී** -3.2 **සිට** -2 **තෙක් ධනව වැඩි වේ.**

4) -4 **සිට** -3.2 **තෙක් සෘණව වැඩි වී** -3.2 **සිට** -2 **තෙක් සෘණව වැඩි වේ.**

V. **දී ඇති ශ්‍රිතය** $y = -(x \pm a)^2 \pm b$ **ආකාරයට ලියන්න.**

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

2) $y = -(x-1)^2 + 5$

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

4) $y = -(x+1)^2 + 5$

VI. $0 < y \leq 4$ **පරාසය තුළ ශ්‍රිතය වැඩිවන** x **හි අගය ප්‍රාන්තරය ලියන්න.**

1) $-3.2 < x \leq -2$ 2) $-3.2 < x \leq -1$ 3) $0 < x \leq 4$ 4) $0 < x \leq -4$

VII. **ශ්‍රිතය** y **අක්ෂය ඔස්සේ ඒකක 6 ක් පහළට විස්ථාපනය කළ විට ලැබෙන නව සමීකරණය** $y = -(x \pm a)^2 \pm b$ **ආකාරයට ලියන්න.**

1) $y = -(x-1)^2 - 7$

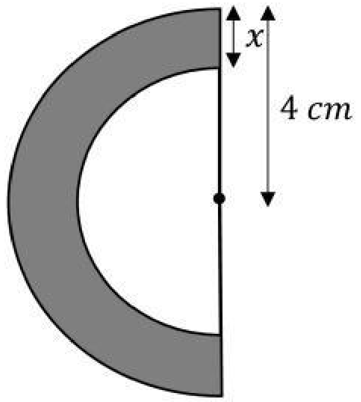
2) $y = -(x-1)^2 - 1$

3) $y = -(x+1)^2 - 7$

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

තරුවෙන් ගණිතය
දිල්හානි ප්‍රියදර්ශන
LIVEWORKSHEETS

13)



I. **කුඩා කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ අරය සොයන්න.**

1. $x + 4$
2. $x - 4$
3. $4 - x$
4. $x - 2$

II. **කුඩා කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වර්ගඵලය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.**

1. $\frac{\pi}{2}\,(16 - 8x + x^2)$ 2. $\pi\,(16 - 8x + x^2)$

3. $\frac{\pi}{2}\,(4 - 8x + x^2)$ 4. $\pi\,(4 - 8x + x^2)$

III. **විශාල කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වර්ගඵලය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.**

1) 2π 2) 6π 3) 8π 4) 10π

IV. **විශාල කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වර්ගඵලය, කුඩා කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වර්ගඵලය මෙන් දෙගුණයකි. ඒ ඇසුරින්** $x^2 - 8x + 8 = 0$ **වර්ගජ සමීකරණය තෘප්ත වේ. වර්ගජ සමීකරණය විසඳා** x **හි අගය සොයන්න.** $\sqrt{2} = 1.41$ **ලෙස ගන්න.**

හිස්තැනට ගැළපෙන පිළිතුර දකුණු පස ඇති උත්තර දෙකෙන් තෝරන්න.

$x^2 - 8x + 8 = 0$

$x^2 - 8x$ [ ] $= -8 + 16$ ↔ 4 | 16

$(x$ [ ] $)^2 = 8$ ↔ -4 | -8

x [ ] $= 8$ ↔ -4 | $+4$

$x = \pm$ [ ] $+4$ ↔ $4\sqrt{2}$ | $2\sqrt{2}$

$x = \pm 2.8 + 4$

$(+)$ **විට,**

$x =$ [ ] ↔ 6.2 | 6.8

$(-)$ **විට**

$x =$ [ ] ↔ 1.2 | 2.8

LIVEWORKSHEETS

14) උස $2h$ වූ ගෝලාකාර භාජනයක h උසකට ජලය පිරී ඇත. එහි ඇති ජල ප්‍රමාණයෙන් අරය $5cm$ ක් හා උස h වූ කුඩා කේතු ආකාර භාජන දෙකක් සම්පූර්ණයෙන්ම පිරවූ විට ගෝලාකාර භාජනය සම්පූර්ණයෙන්ම හිස් වේ.

I. ගෝලාකාර භාජනයේ අරය සඳහා ප්‍රකාශනයක් h ඇසුරින් ලියන්න.

1) $2h$ 2) h 3) $h/2$ 4) $h/4$

II. ගෝලාකාර භාජනයේ ඇති ජල ප්‍රමාණය සඳහා ප්‍රකාශනයක් π හා h ඇසුරින් ලියන්න.

1) $\frac{1}{3}\pi h$ 2) $3\pi h^3$ 3) $\frac{3\pi h}{2}$ 4) $\frac{2}{3}\pi h^3$

III. කේතු හැඩැති භාජනයේ පරිමාව සඳහා ප්‍රකාශනයක් π හා h ඇසුරින් ලියන්න.

1) $\frac{5}{3}\pi h$ 2) $\frac{5}{3}\pi h^3$ 3) $\frac{25}{3}\pi h$ 4) $\frac{25}{3}\pi h^3$

IV. h හි අගය සොයන්න.

1) $5cm$ 2) $7cm$ 3) $9cm$ 4) $12cm$

15) $p = \frac{\sqrt[3]{3.42}}{12}$ ලඝුගණක වගුව භාවිතයෙන් විසඳන්න. හිස්තැන් වලට අංක හා අවශ්‍ය තැන්හිදී දශම තිත පමණක් ටයිප් කරන්න.

$$p = \frac{3.42^{\frac{1}{3}}}{12}$$

$$\lg p = \frac{1}{3}\lg \square - \lg \square$$

$$\lg p = \frac{1}{3} \times \square - \square$$

$$p = antilog \ \square$$

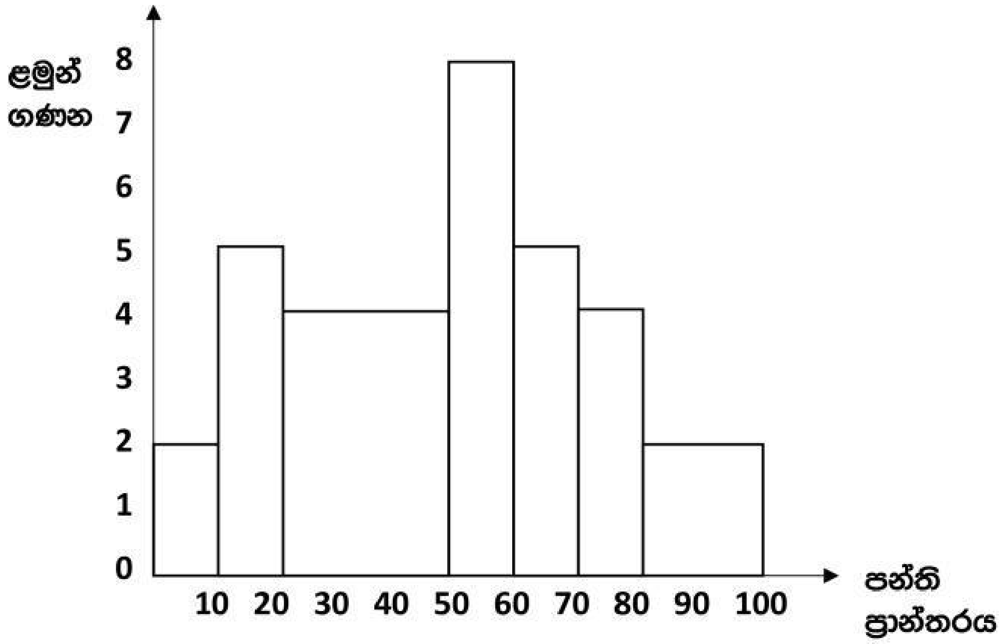
$$p = \square$$

තරුවෙන් ගණිතය
දිල්ශාන් බී ප්‍රියදර්ශන

LIVEWORKSHEETS

16) **කැකුණගම විද්‍යාලයේ පන්තියේ සිසුන් 40 දෙනා මෙවර ගණිතය විභාගයට ලබා ගත් ලකුණු ඇසුරින් සකස් කරන ලද සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් පහත දැක්වේ. ඊට අදාළ ජාල රේඛය ද දැක්වේ. (මෙහි 10-20 යනු ලකුණු 10 හෝ 10 ට වැඩි නමුත් 20 ට අඩු යන්නයි.)**

ලකුණු ප්‍රාන්තරය	0 − 10	10 − 20	20 − 50	50 − 60	60 − 70	70 − 80	80 − 100
ළමුන් ගණන		5		8		4	4



I. **ජාල රේඛය ඇසුරින් වගුවේ හිස්තැන් වලට ගැළපෙන පිළිතුරු හිස් කොටු මත ටයිප් කරන්න.**

II. **ලකුණු 70 හෝ ඊට වැඩි සිසුන් සඳහා ත්‍යාගයක් හිමිවන්නේ නම් ත්‍යාගය හිමිවන සිසුන් ගණන කීයද? (පිළිතුර හිස් කොටු මත ටයිප් කරන්න.)**

III. **ඉහත ත්‍යාගය හිමිවන සිසුන් ගණන මුලු සිසුන් ගණනේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.**

1) 12% 2) 20% 3) 34% 4) 35%

IV. **ලකුණු 50 ක් හෝ 50 ට වැඩි සිසුන් සඳහා සම්මාන සාමාර්ථ ඇති බව සළකයි නම්, "*පන්තියේ සිසුන්ගෙන් බාගයකට වඩා වැඩි පිරිසකට සම්මාන සාමාර්ථ ඇත.*" යන කියමන සත්‍ය ද අසත්‍ය ද යන්න තෝරන්න.**

සත්‍ය වේ **අසත්‍ය වේ.**

ගණිතය
දිල්ශාන් බී ප්‍රියදර්ශන

LIVEWORKSHEETS

V. $50 - 60$ **ප්‍රාන්තරයේ ළමුන් ලබාගෙන ඇති අවම ලකුණු වල මුළු එකතුව කීයද?**
(පිළිතුර හිස් කොටු මත ටයිප් කරන්න.)

VI. $50 - 60$ **ප්‍රාන්තරයේ මධ්‍ය අගය කීයද?**
(පිළිතුර හිස් කොටු මත ටයිප් කරන්න.)

තරුවෙන්
ගණිතය
දිල්ශාන් බී ප්‍රියදර්ශන

LIVEWORKSHEETS