

09 ශ්‍රේණිය

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2022(2023)

80 S I,II

නම:

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

කාලය පැය එකයි
 මිනිත්තු 30 යි.

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න

01. පරිගණකයකට අදාළ දැනටීමක් පහත රූප සටහනෙන් දැක්වේ. එයට අදාළ පිරිවිතරයන් නිවැරදිව යා කරන්න.

1 . දෘඪ තැටිය (Hard Disk)
2 . සසම්භාවී ප්‍රවේග මතකය (RAM)
3 . මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය (CPU)
4 . පරිගණක තිරය (Monitor)
5 . දෘශ්‍ය චිත්‍රක අනුහුරුකරුව (VGA)

**DOSI5 DESKTOP PC(3Y)
 WITH MONITOR**

- Intel Core i5 10th Gen
- Wi-Fi
- 1TB 5400
- 8X DVD-Writer SATA
- 19.5"
- Intel UHD
- TPM v2.0
- 8 GB DDR4
- Keyboard & Mouse

Rs. 218,400.00 only

(ලකුණු 2 x5 =10)

02)

අ) පහත දක්වා ඇති ප්‍රස්ථාර වර්ගය හඳුනාගෙන ඒවාට අදාළ නිවැරදි ලේඛලය දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා අදාළ ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය හිස්තැන මත ලියන්න.

				
1).....	2).....	3).....	4).....	5).....

- A) රේඛා ප්‍රස්ථාර B) ක්ෂේත්‍ර ප්‍රස්ථාර C) වට ප්‍රස්ථාර
 D) තීර ප්‍රස්ථාර E) ස්ථම්භ ප්‍රස්ථාර

(ලකුණු 1 x5 =5)

අ) පහත රූපයේ A සිට E දක්වා ඇති පරිගණක නිවැරදි ලෙස වර්ගීකරණය කරන්න. ඒ සඳහා අවශ්‍ය වගුව පහතින් දක්වා ඇත. (පරිගණකයට අදාළ අක්ෂරය ලිවීම ප්‍රමාණවත් වේ.



ජංගමව භාවිතා වන පරිගණක	නිශ්චිත ස්ථානයක තබා භාවිතා කරන පරිගණක

(ලකුණු 1 x5 =5)

03) මහානාම විද්‍යාලයට ක්‍රීඩා භාණ්ඩ මිලදී ගැනීමේදී පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයකින් සකස් කරන ලද බිල්පතක් පහත දැක්වේ. ඒ ඇසුරෙන් අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

J13							
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3	අංකය	අයිතමය	එකක මිල	ප්‍රමාණය	මුදල	වට්ටම(5%)	වට්ටමෙන් පසු මිල
4	1	Cricket bat	1092	8	8736	436.80	8299.20
5	2	Vollyball	1730	6	10380	519.00	9861.00
6	3	Netball	2350	5	11750	587.50	11162.50
7	4	Tennis ball	455	20	9100	455.00	8645.00
8	5	Foot ball	1690	5	8450	422.50	8027.50
9		එකතුව					45995.20
10		අයිතම වර්ග ගණන	5				
11		මිල වැඩිම අයිතමයේ වටිනාකම	2350				

1) මිලදී ගත් cricket bat වල වටිනාකම(මුදල) සෙවීම සඳහා E4 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය ලියන්න.

•

2) මිලදී ගත් Volleyball වලට ලැබුණු වට්ටම් මුදල සෙවීම සඳහා F5 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය ලියන්න.

(වට්ටම = මුදල*5%)

-

3) මිලදී ගත් Netball වල ගෙවිය යුතු වට්ටමෙන් පසු මුදල සෙවීම සඳහා G6 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය ලියන්න. (වට්ටමෙන් පසු මුදල = මුදල- වට්ටම් මුදල)

-

4) මිලදී ගත් අයිතම වර්ග ගණන සෙවීම සඳහා C10 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය ශ්‍රිත භාවිතයෙන් ලියන්න.

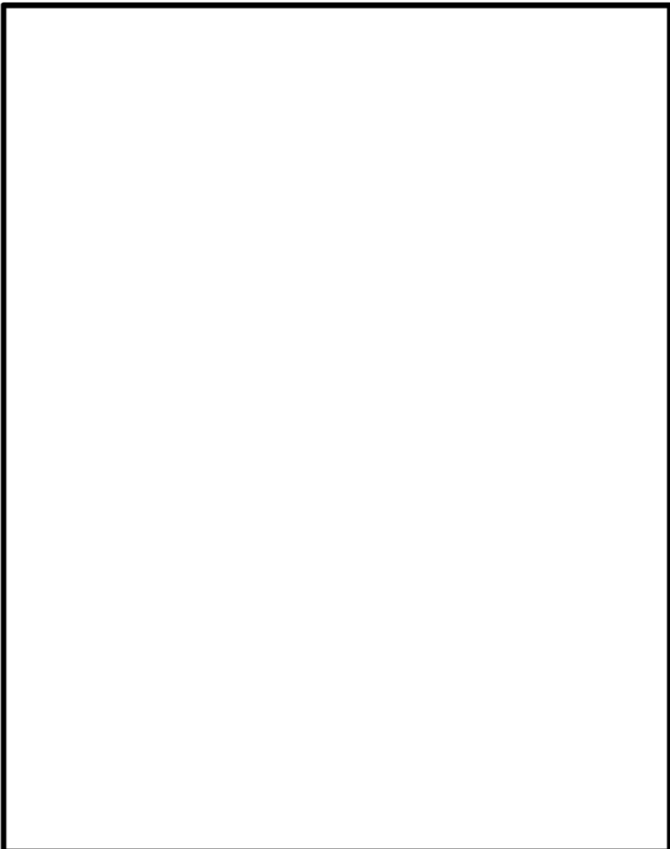
-

5) මිලදී ගත් අයිතම අතුරෙන් වැඩිම මිල සහිත අයිතමයේ වටිනාකම සෙවීම සඳහා C11 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය ශ්‍රිත භාවිතයෙන් ලියන්න.

-

(ලකුණු 2 ×5 =10)

04) දවසේ උෂ්ණත්වය ඇතුළත් කළ විට එහි අගය 30 °C ට වඩා වැඩි නම් "HOT" ලෙසද ඊට අඩු නම් "COLD" ලෙසද දර්ශනය වන වැඩසටහනකට අදාළ Scratch ක්‍රමලේඛයක් පහත දැක්වේ. එයට අදාළ ගැලිම් සටහන නිර්මාණය කරන්න.



(ලකුණු 2 ×5 =10)

05) පහත සඳහන් උපදෙස් කාණ්ඩ වලට ගැලපෙන ප්‍රකාශය තෝරා නිවැරදිව යා කරන්න

1	නිශ්චිත වාර ගණනක් පුනර්කරණය කිරීමේ පාලන ව්‍යුහය
2	නැවතීමකින් තොරව පුනර්කරණය කිරීමේ පාලන ව්‍යුහය
3	අරාවක ඇති අවයව ප්‍රමාණය
4	අරාවක ඇති පළමු අවයවය
5	තේරීම



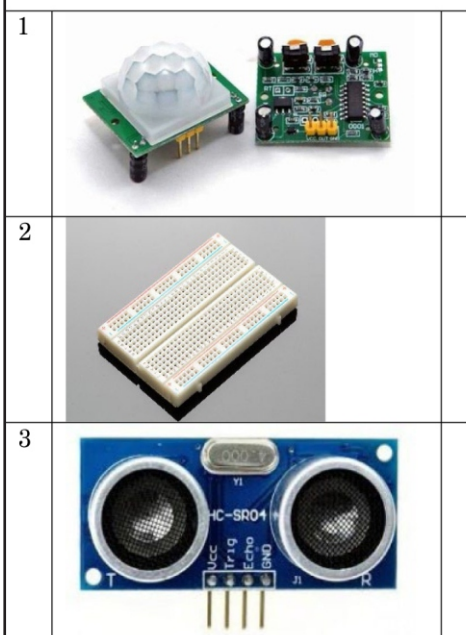
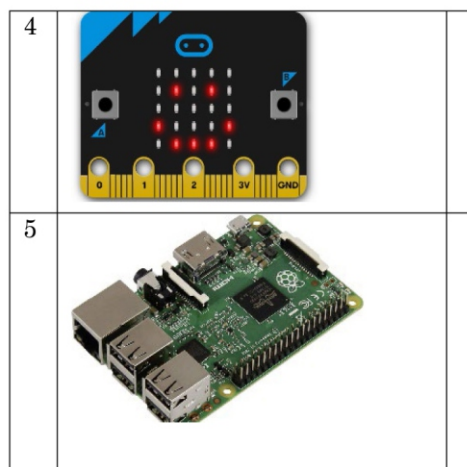
(ලකුණු 2 x5 =10)

6)පහත සඳහන් ප්‍රකාශ නිවැරදි නම් ✓ ලකුණුද වැරදි නම් x ලකුණුද ප්‍රකාශය ඉදිරියේ ඇති වරහන් තුල ලියන්න

1. Raspberry pi යනු ක්ෂුද්‍ර පාලකයකි ()
2. Arduino පුවරුව තුල න්වරණ මීටරය අන්තර්ගත වේ. ()
3. microbit පුවරුව තුල බිලුරුන් අන්තර්ගත වේ. ()
4. Arduino ක්‍රමලේඛන භාෂාව විවෘත කේත මෘදුකාංගයකි ()
5. Raspberry pi ක්‍රමලේඛනය කිරීම සඳහා www.makecode.com යන වෙබ් අඩවිය භාවිතා කරයි . ()

(ලකුණු 2 x5 =10)

7) පහත සඳහන් උපාංගයන්ගේ රූප වලට ඉදිරියෙන් එහි නමට අදාල ඉංග්‍රීස් අක්ෂරය ලියන්න



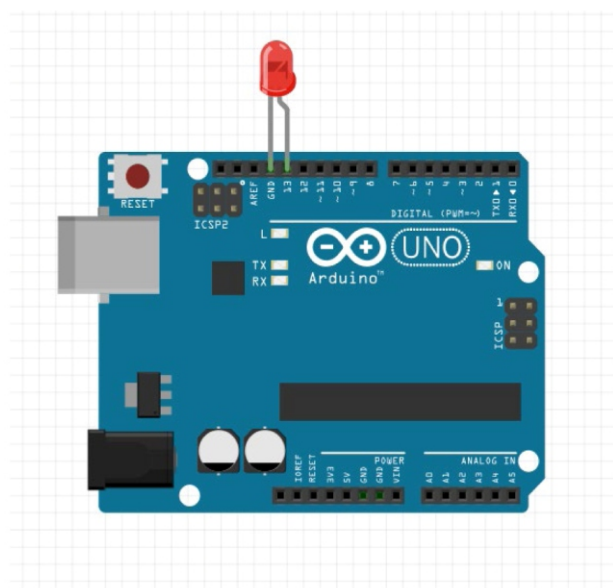
පද ලැයිස්තුව

- A) ආලෝක තත්වය හඳුනා ගැනීම (LDR Sensor)
- B) ගිණිදර හඳුනා ගැනීම (Flame Sensor)
- C) Arduino පුවරුව
- D) පීචින් හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිතා වන PIR සංවේදකය

- E) අතිධ්වනි තරංග හඳුනා ගැනීම (Ultrasonic sensor)
- F) Bread board
- G) Raspberry pi පුවරුව
- H) Microbit පුවරුව

(ලකුණු 2 x5 =10)

8) මගින් නිමි නිමි දැල්වෙන අදාල පරිපථයක රූපසටහනක් පහත දැක්වේ.එය නිරීක්ෂණය කර එයට අදාල කේතය සම්පූර්ණ කරන්න. (පද ලැයිස්තුව පහතින් දක්වා ඇත)



```
void setup() {
    pinMode(13, .....①.....);
}

void.....②.....() {
    digitalWrite(.....③....., .....④...);
    delay(200);
    digitalWrite(.....③....., .....⑤.....);
    delay(200);
}
```

පද ලැයිස්තුව -

(setup , loop, HIGH,LOW,INPUT,PROCESS, OUTPUT,READ 13,200)

(ලකුණු 2 x5 =10)

09)

1)පරිගණක ජාලකරණයේ වාසි 3 ක් ලියන්න.

-
-
-

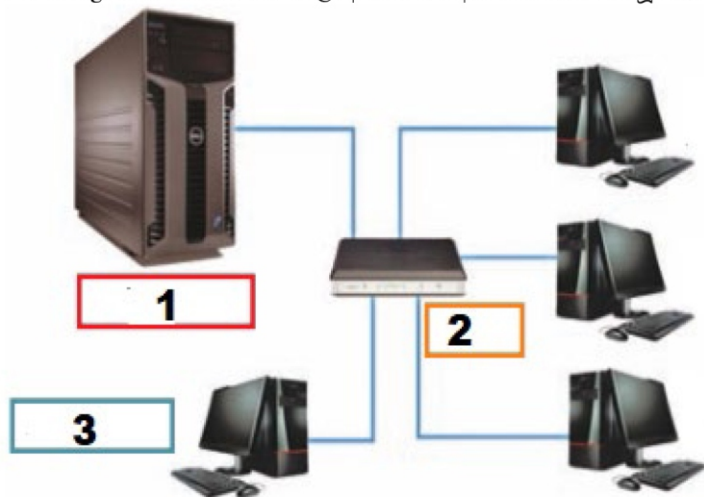
2)දත්ත සන්නිවේදනය සඳහා භාවිතා වන රැහැන් රහිත මාධ්‍ය 03 ක් ලියන්න

-
-
-

3)දත්ත සන්නිවේදනය සඳහා භාවිතා වන රැහැන් සහිත මාධ්‍ය 01 ක් ලියන්න

-

4) පහත දැක්වෙන පරිගණක ජාල ආකෘතියේ ඇති හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න



1)

2)

3)

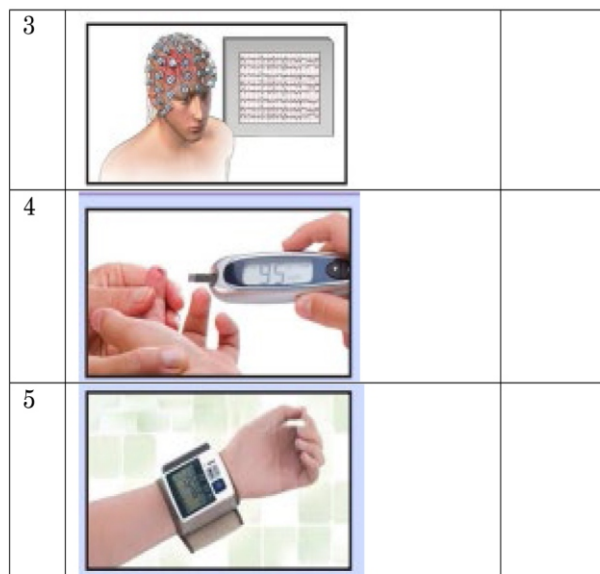
(ලකුණු 2 ×5 =10)

10)

1) අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයේ ICT භාවිතා වන අවස්ථා සඳහා උදාහරණ 02 ක් ලියන්න

-
-

2) සෞඛ්‍ය ක්ෂේත්‍රයේදී ICT භාවිතයේදී රෝග හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිතා වන උපකරණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒවා හඳුනාගනිමින් පහත ලැයිස්තුවෙන් අදාළ ලේබල් තෝරා රූපය ඉදිරියෙන් සඳහන් කරන්න.



A) රුධිර පීඩනය මැනීමේ උපකරණය

B) විද්‍යුත් තන්තු රේඛීය යන්ත්‍රය (ECG)

C) රුධිරයේ සීනි මට්ටම පරීක්ෂා කිරීමේ යන්ත්‍රය

D) විද්‍යුත් නිකර්පර රේඛීය යන්ත්‍රය (EEG)

E) පරිගණක ගත ශරීර ආක්ෂක ස්ථර එක්රේ යන්ත්‍රය (CAT)

3) විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය ආරක්ෂිතව බැහැර කිරීමේ 3R ක්‍රමවේදයේ අවස්ථා 3 නම් කරන්න

-
-
-

• (ලකුණු 2 ×5 =10)