G.C.E. O/L ICT · 11 ශ්‍රේණිය · පාඩම 4

4.1 ඩිජිටල් රූප: පික්සල, විභේදනය, වර්ණ ගැඹුර, Raster සහ Vector ග්‍රැෆික්ස්

විෂය නිර්දේශය 13.1. විද්‍යා දින පෝස්ටර්, පාසල් වෙබ් අඩවියේ ඡායාරූප, Canva හි උපන්දින කාඩ්පතක් – මේ සියල්ල **නිශ්චල ග්‍රැෆික්ස්** (චලනය නොවන පින්තූර) වේ. මෙම සටහනේදී **බහුමාධ්‍ය** යනු කුමක්ද, **පික්සලය**, **විභේදනය** සහ **වර්ණ ගැඹුර** යනු මොනවාද, රූපයක **ගොනු ප්‍රමාණය ගණනය** කරන ආකාරය, **lossy සහ lossless** ආකෘති අතර සහ **raster සහ vector** ග්‍රැෆික්ස් අතර වෙනස, සහ **GIMP** හි ස්තර, තේරීම්, crop, resize සහ පෙළ සමඟ පින්තූරයක් සංස්කරණය කරන ආකාරය ඉගෙන ගනී. අවසානයේ **AI රූප** වගකීමෙන් භාවිත කිරීමද ඉගෙන ගනී.

1. බහුමාධ්‍ය යනු කුමක්ද?

බහුමාධ්‍ය යනු අදහසක් බෙදා ගැනීමට **මාධ්‍ය වර්ග එකකට වඩා එකට භාවිත කිරීමයි**. මාධ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය පහ නම් **පෙළ, රූප (ග්‍රැෆික්ස්), ශ්‍රව්‍ය (audio), වීඩියෝ සහ සජීවීකරණය (animation)** වේ. පරිශීලකයාට click කිරීමට, තේරීමට හෝ සිදුවන දේ පාලනය කිරීමට හැකි නම් (ප්‍රශ්නාවලියක් හෝ ක්‍රීඩාවක් මෙන්) එය **අන්තර්ක්‍රියාකාරී බහුමාධ්‍ය** වේ.

Titles, captions, paragraphs
මාතෘකා, caption, ඡේද

Photos, drawings, logos
ඡායාරූප, චිත්‍ර, ලාංඡන

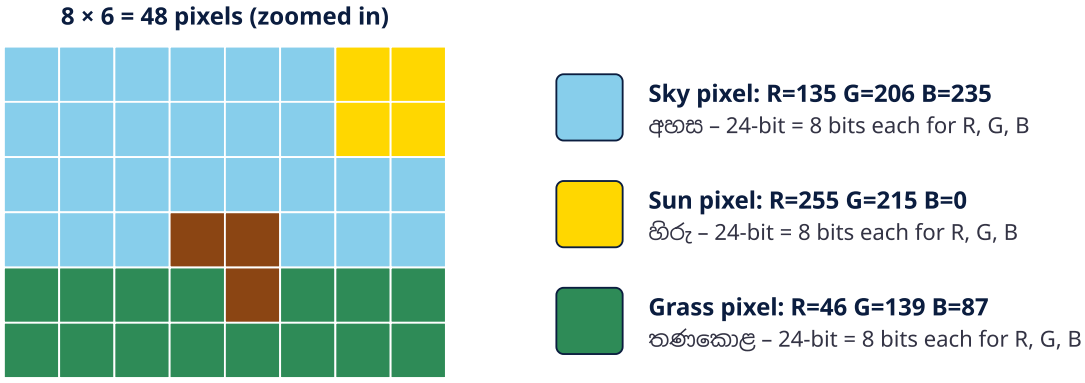
Speech, music, sound effects
කථනය, සංගීතය, ශබ්ද effects

Recorded moving pictures
පටිගත කළ චලන රූප

Drawn pictures that move
චලනය වන ඇඳි පින්තූර

2. පික්සල – පින්තූරයක් සාදන තිත්

ඩිජිටල් රූපයක් යනු **පික්සල** (picture elements) නම් කුඩා වර්ණ කොටු ජාලයකි. ඕනෑම ඡායාරූපයක් zoom කළ විට ඒවා පෙනේ. රූපයක **ප්‍රමාණය පළල × උස (පික්සල)** ලෙස ලියයි, උදා. **1024 × 768**. එම පින්තූරයේ පික්සල 786,432 ඇත. 4000 × 3000 දුරකථන කැමරාවක් පික්සල 12,000,000 = **මෙගාපික්සල 12 (MP)** සාදයි.



8 × 6 = පික්සල 48 (විශාලනය කළ)

රූපය 4.1 – විශාලනය කළ කුඩා පින්තූරයක්: සෑම කොටුවක්ම තමන්ගේම RGB වර්ණයක් ඇති එක් පික්සලයකි.

3. විභේදනය – PPI සහ DPI

විභේදනය මගින් එක් අඟලකට පික්සල කීයක් ඇසුරුම් කර ඇත්දැයි කියයි. තිරයක එය **PPI (pixels per inch)**; මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක **DPI (dots per inch)** වේ. අඟලකට පික්සල වැඩි = වඩා තියුණු, විස්තර සහිත පින්තූරය. මුද්‍රිත ප්‍රමාණය සෙවීමට: **අඟල් = පික්සල ÷ PPI**. 1800 × 1200 ඡායාරූපයක් 300 PPI හි මුද්‍රණය කළ විට අඟල් 6 × 4 වේ – සාමාන්‍ය 6 × 4 ඡායාරූපයක්.

4. වර්ණය සහ වර්ණ ගැඹුර

තිර සෑම වර්ණයක්ම සාදන්නේ **රතු, කොළ සහ නිල් (RGB)** ආලෝකය මිශ්‍ර කිරීමෙනි. සෑම පික්සලයක්ම R, G සහ B සඳහා අංක (එක එකක් 0–255) ගබඩා කරයි. **වර්ණ ගැඹුර** (bit depth, **bpp** = පික්සලයකට bits) යනු එක් පික්සලයකට භාවිත කරන bits ගණනයි. **n bits** සමඟ පික්සලයකට **වර්ණ 2^n** පෙන්විය හැක.

වර්ණ ගැඹුර	වර්ණ ගණන (2^n)	භාවිතය
1-bit	2	කළු සුදු පමණි
8-bit	256	GIF රූප, පැරණි තිර
16-bit	65,536	“High colour”
24-bit	16,777,216	“True colour” – සාමාන්‍ය ඡායාරූප

💡 වර්ණ ගණනකට අවශ්‍ය bits සෙවීමට, $2^n \geq$ වර්ණ වන කුඩාම n සොයන්න. වර්ණ 64 → $2^6 = 64$ → **bits 6**.

5. රූප ගොනු ප්‍රමාණය ගණනය කිරීම

සම්පීඩනය නොකළ රූපයක් සඳහා (BMP මෙන්): **ගොනු ප්‍රමාණය (bytes) = පළල × උස × වර්ණ ගැඹුර ÷ 8**. KB සඳහා 1024 න් බෙදන්න, MB සඳහා නැවත 1024 න් බෙදන්න. විසඳූ උදාහරණය: 1024 × 768, 24-bit → 1024 × 768 × 24 = bits 18,874,368 ÷ 8 = bytes 2,359,296 ÷ 1024 = KB 2304 ÷ 1024 = **2.25 MB**.

රූපය	ප්‍රමාණය (පික්සල)	වර්ණ ගැඹුර	Bytes	ගොනු ප්‍රමාණය
පාසල් ලාංඡනය scan (කළු සුදු)	100 × 100	1-bit	1,250	1.22 KB
පැරණි වර්ණ 256 වෙබ් රූපය	640 × 480	8-bit	307,200	300 KB
පාසල් වෙබ් අඩවියට පන්ති ඡායාරූපය	1024 × 768	24-bit	2,359,296	2.25 MB
ඊ-තක්සලාවේ Full HD screenshot එක	1920 × 1080	24-bit	6,220,800	5.93 MB

💡 පිළිවෙළ මතක තබා ගන්න: **පික්සල** → **bits** → **bytes (÷ 8)** → **KB (÷ 1024)** → **MB (÷ 1024)**.

6. සම්පීඩනය – lossy සහ lossless

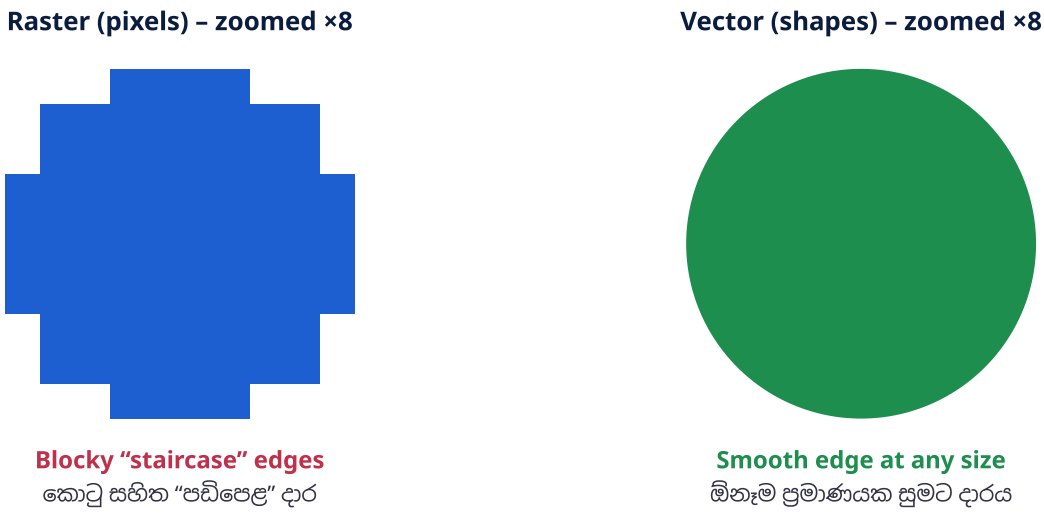
සම්පීඩනය ගොනු කුඩා කරයි, එවිට ඉක්මනින් load වන අතර අඩු ඉඩක් ගනී. **Lossy** සම්පීඩනය (JPEG) ඇසට නොපෙනෙන තරම් විස්තර ඉවත් කරයි – ඉතා කුඩා ගොනු, නමුත් නැවත save කරන සෑම වරම ගුණාත්මකභාවය අඩු වේ. **Lossless** සම්පීඩනය (PNG, GIF, TIFF) **කිසිදු විස්තරයක් නැති නොකර** ගොනුව කුඩා කරයි. BMP සාමාන්‍යයෙන් **සම්පීඩනය නොකළ** ආකෘතියකි. උදා: 2.25 MB BMP පන්ති ඡායාරූපයක් JPEG ලෙස KB 230 පමණ විය හැක – ආසන්න වශයෙන් 10 ගුණයකින් කුඩා.

ආකෘතිය	සම්පීඩනය	වඩාත් සුදුසු
JPEG (.jpg)	Lossy	ඡායාරූප; කුඩා ගොනු; quality slider
PNG (.png)	Lossless	ලාංඡන, screenshots, විනිවිදභාවය
GIF (.gif)	Lossless	වර්ණ 256 පමණි; සරල සජීවීකරණ
BMP (.bmp)	Uncompressed	ඉතා විශාල ගොනු
TIFF (.tif)	Lossless	මුද්‍රණය සහ scan කිරීම
SVG (.svg)	Vector	ගණිතය ලෙස හැඩ; ඕනෑම ප්‍රමාණයක්, සැමවිටම තියුණු

2026 නව **2026: WebP** සහ **AVIF** යනු lossy හෝ lossless විය හැකි නවීන වෙබ් ආකෘති වන අතර බොහෝ විට JPEG සහ PNG ට වඩා කුඩා වේ. බොහෝ බ්‍රවුසර සහ Canva ඒවාට සහාය දක්වයි.

7. Raster සහ Vector ග්‍රැෆික්ස්

Raster (bitmap) රූප පික්සල වලින් සෑදී ඇත. ඕනෑවට වඩා විශාල කළ විට ඒවා **කොටු ලෙස (pixelated)** පෙනේ. **Vector** රූප **හැඩ ගණිතය ලෙස** ගබඩා කරයි – රේඛා, වක්‍ර සහ පිරවුම්. vector ලාංඡනයක් පාසල් බැනරයක ප්‍රමාණයට විශාල කළත් එය **තියුණුව පවතී**, සහ ගොනුව සාමාන්‍යයෙන් කුඩාය.



රූපය 4.2 – විශාලනය කළ විට raster රවුම පික්සල පඩි පෙන්වයි; vector රවුම සුමටව පවතී.

ලක්ෂණය	Raster	Vector
සෑදී ඇත්තේ	පික්සල (තිත් ජාලයක්)	හැඩ: රේඛා, වක්‍ර, පිරවුම් (ගණිතය)
විශාල කිරීම	කොටු ලෙස පෙනේ (pixelated)	තියුණුව පවතී
වඩාත් සුදුසු	ඡායාරූප, චිත්‍ර	ලාංඡන, අයිකන, සිතියම්, රූපසටහන්
ගොනු වර්ග	JPEG, PNG, GIF, BMP, TIFF	SVG, AI, CDR, EPS
මෘදුකාංග	GIMP, Photoshop	Inkscape, Illustrator, CorelDRAW

8. ග්‍රැෆික් මෘදුකාංග

Free raster editor (Windows, Linux, Mac)
නොමිලේ raster සංස්කාරකය

Paid professional raster editor
මුදල් ගෙවන වෘත්තීය raster සංස්කාරකය

Free vector editor (SVG)
නොමිලේ vector සංස්කාරකය (SVG)

Online design tool with templates
templates සහිත මාර්ගගත නිර්මාණ මෙවලම

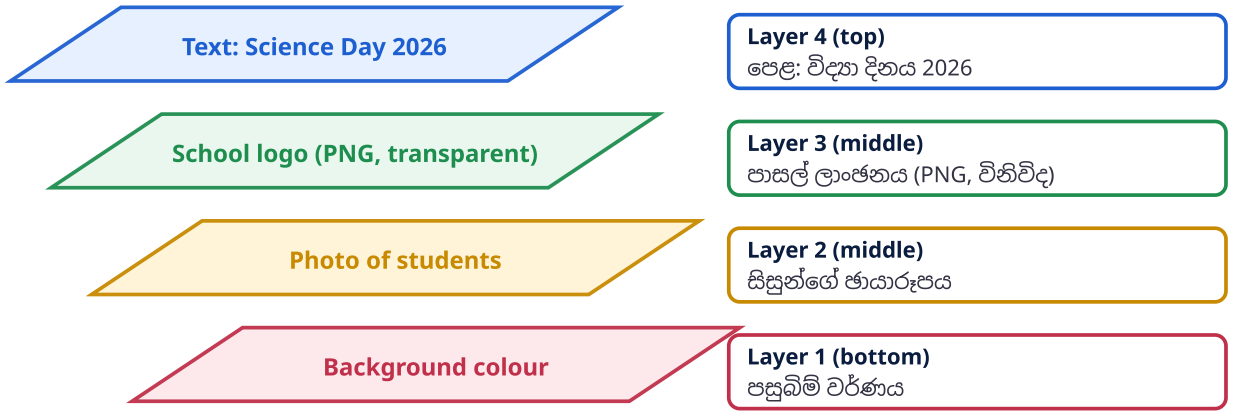
9. පින්තූරයක් සංස්කරණය – මූලික මෙහෙයුම්

උදාහරණ කාර්යය: ඔබේ පාසලට **විද්‍යා දිනය 2026** පෝස්ටරයක් සාදන්න. ඡායාරූපයක් විවෘත කර, crop කර, පාසල් ලාංඡනය එක් කර, මාතෘකාවක් ලියා export කරයි. ඔබ භාවිත කරන මෙහෙයුම් මේවාය (GIMP menus; Photoshop ද බොහෝ දුරට සමානයි).

මෙහෙයුම	කරන ආකාරය (GIMP)
විවෘත / සුරැකීම / Export	File > Open; Save ස්තර තබයි (.xcf); Export මගින් JPEG හෝ PNG
ආයාත කිරීම	File > Open as Layers පින්තූරයක් නව ස්තරයක් ලෙස එක් කරයි
ප්‍රමාණය වෙනස් කිරීම	Image > Scale Image; හැඩය රැකීමට chain එක lock කර තබන්න
භ්‍රමණය / පෙරළීම	Image > Transform > Rotate 90° හෝ Flip Horizontally

තේරීම	Rectangle, Ellipse, Free (lasso) හෝ Fuzzy (magic wand) select
කැපීම / පිටපත් / ඇලවීම	Edit > Cut (Ctrl+X), Copy (Ctrl+C), Paste (Ctrl+V)
කප්පාදුව	Crop tool – අවශ්‍ය කොටස පමණක් තබයි
ප්‍රතිස්ථාපනය	කොටසක් තෝරා වෙනත් පින්තූරයක් ඇලවීම හෝ නව වර්ණයකින් පිරවීම
ස්තර	Windows > Layers; එක් එක් වස්තුව තමන්ගේම ස්තරයක
පෙළ සහ effects	Text tool; ඉන්පසු drop shadow, outline, gradient

ස්තර යනු එකිනෙක මත තබන ලද විනිවිද ප්ලාස්ටික් තහඩු වැනිය. පසුබිම, ඡායාරූපය, ලාංඡනය සහ පෙළ වෙනම ස්තර මත තබන්න. එවිට ඡායාරූපයට හානි නොකර පෙළ ගෙන යාමට හෝ වෙනස් කිරීමට හැක. ස්තර රැකීමට වැඩ ගොනුව **.xcf** (GIMP) හෝ **.psd** (Photoshop) ලෙස save කරන්න; බෙදා ගැනීමට JPEG හෝ PNG **export** කරන්න.



රූපය 4.3 – විද්‍යා දින පෝස්ටරයක ස්තර: පෙළ ඉහළින්, පසුබිම පහළින්.

💡 **Crop** පින්තූරයේ පිටත කොටස ඉවත් කරයි (canvas කුඩා වේ). **Resize/scale** මුළු පින්තූරයම තබා පික්සල ප්‍රමාණය වෙනස් කරයි. මේ දෙක පටලවා නොගන්න!

10. AI රූප, ප්‍රකාශන අයිතිය සහ ගෞරවය

2026 නව **2026:** Canva Magic Media, Adobe Firefly සහ Photoshop **Generative Fill** වැනි මෙවලම් text prompt එකකින් රූප සෑදීමට හෝ වෙනස් කිරීමට හැක. ඒවා වගකීමෙන් භාවිත කරන්න: **රූපයක් AI මගින් සෑදූ බව කියන්න**, රැවටීමට හෝ හිරිහැර කිරීමට සැබෑ පුද්ගලයින්ගේ ව්‍යාජ පින්තූර (**deepfakes**) කිසිවිටක නොසාදන්න, සහ වෙනත් කලාකරුවෙකුගේ කෘති පිටපත් නොකරන්න.

Google හි හමුවන ඡායාරූප සාමාන්‍යයෙන් **ප්‍රකාශන අයිතියට** යටත්ය – ඒවා භාවිත කළ හැක්කේ කාටදැයි හිමිකරු තීරණය කරයි. ඔබේ **තමන්ගේම ඡායාරූප**, හෝ **Creative Commons** බලපත්‍රයක් ඇති රූප භාවිත කර **ගෞරවය දෙන්න** (නිර්මාණකරුගේ නම සහ මූලාශ්‍රය).

බලපත්‍රය	අර්ථය
CC BY	භාවිත කරන්න, නමුත් ගෞරවය දෙන්න
CC BY-SA	ගෞරවය දී නව කෘතිය එලෙසම බෙදන්න
CC BY-NC	ගෞරවය දෙන්න; වාණිජ භාවිතය නැත
CC0	පොදු වසම – නිදහසේ භාවිත කළ හැක

ප්‍රධාන පද

බහුමාධ්‍ය – පෙළ, රූප, audio, වීඩියෝ සහ සජීවීකරණය එකට භාවිතය.

අන්තර්ක්‍රියාකාරී බහුමාධ්‍ය – පරිශීලකයාට click කිරීමෙන් හෝ තේරීමෙන් පාලනය කළ හැකි බහුමාධ්‍ය.

පික්සලය – ඩිජිටල් රූපයක කුඩාම වර්ණ කොටුව.

විභේදනය – අඟලකට පික්සල (PPI) හෝ තිත් (DPI).

වර්ණ ගැඹුර – එක් පික්සලයකට bits; bits n මගින් වර්ණ 2^n.

RGB – තිර වර්ණ සාදන රතු, කොළ, නිල් ආලෝකය.

Lossy සම්පීඩනය – සමහර විස්තර ඉවත් කර ගොනු කුඩා කිරීම (JPEG).

Lossless සම්පීඩනය – විස්තර නැති නොකර ගොනු කුඩා කිරීම (PNG).

Raster ග්‍රැෆික් – පික්සල වලින් සෑදූ රූපය; විශාල කළ විට කොටු වේ.

Vector ග්‍රැෆික් – හැඩ වලින් සෑදූ රූපය; ඕනෑම ප්‍රමාණයක තියුණුයි.

ස්තරය – තනිව සංස්කරණය කළ හැකි රූපයක වෙනම තහඩුවක්.

Crop (කප්පාදුව) – පින්තූරයක පිටත කොටස් කපා ඉවත් කිරීම.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. බහුමාධ්‍යයේ මූලද්‍රව්‍ය පහ නම් කරන්න.

> **පිළිතුර:** පෙළ, රූප, audio, වීඩියෝ සහ සජීවීකරණය.

2. 24-bit රූපයකට වර්ණ කීයක් පෙන්විය හැකිද?

> **පිළිතුර:** 2^{24} = වර්ණ 16,777,216.

3. 640 × 480, 8-bit රූපයක ප්‍රමාණය සොයන්න.

> **පිළිතුර:** 640 × 480 × 8 ÷ 8 = bytes 307,200 = 300 KB.

4. පාසල් ලාංඡනයක් vector ලෙස සුරැකීම වඩා හොඳ ඇයි?

> **පිළිතුර:** ලාංඡනයක සිට බැනරයක් දක්වා ඕනෑම ප්‍රමාණයක තියුණුව පවතී.

5. lossy සහ lossless අතර වෙනස කුමක්ද?

> **පිළිතුර:** Lossy සමහර විස්තර ඉවත් කරයි (JPEG); lossless සියලු විස්තර තබයි (PNG).

6. ස්තර භාවිත කරන්නේ ඇයි?

> **පිළිතුර:** අනෙක් කොටස් නරක් නොකර එක් එක් කොටස සංස්කරණය කිරීමට හෝ ගෙන යාමට.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. බහුමාධ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය පහෙන් එකක් නොවන්නේ කුමක්ද?

A. යතුරු පුවරුව
B. පෙළ
C. සජීවීකරණය
D. ශ්‍රව්‍ය

2. ඩිජිටල් රූපයක කුඩාම මූලද්‍රව්‍යය

A. vector එකයි
B. රාමුවයි
C. පික්සලයයි
D. ස්තරයයි

3. දුරකථන කැමරාවක් 4000 × 3000 ඡායාරූප ගනී. මෙගාපික්සල කීයද?

A. 7 MP
B. 1.2 MP
C. 12 MP
D. 120 MP

4. 8-bit රූපයකට වර්ණ කීයක් පෙන්විය හැකිද?

A. 256
B. 64
C. 8
D. 16

5. වර්ණ 64 සඳහා පික්සලයකට bits කීයක් අවශ්‍යද?

A. 4
B. 6
C. 8
D. 64

6. කළු සුදු (1-bit) රූපයකට පෙන්විය හැක්කේ

A. වර්ණ 1
B. වර්ණ 256
C. වර්ණ 8
D. වර්ණ 2

7. සම්පීඩනය නොකළ 1024 × 768, 24-bit රූපයක ගොනු ප්‍රමාණය

A. 768 KB
B. 24 MB
C. 2.25 MB
D. 18 MB

8. 1800 × 1200 ඡායාරූපයක් 300 PPI හි මුද්‍රණය කළ විට

A. අඟල් 18 × 12
B. අඟල් 6 × 4
C. අඟල් 60 × 40
D. අඟල් 3 × 2

9. lossy සම්පීඩනය භාවිත කරන ආකෘතිය කුමක්ද?

A. JPEG
B. PNG
C. BMP
D. TIFF

10. විනිවිද පසුබිමක් ඇති ලාංඡනයක් සුරැකිය යුත්තේ

A. JPEG
B. BMP
C. PNG
D. MP3

11. vector ගොනු ආකෘතියක් වන්නේ කුමක්ද?

A. GIF
B. BMP
C. JPEG
D. SVG

12. raster රූපයක් ඕනෑවට වඩා විශාල කළ විට

A. pixelated (කොටු සහිත)
B. ගොනු ප්‍රමාණයෙන් කුඩා
C. වඩා තියුණු
D. vector එකක්

13. ප්‍රධාන වශයෙන් නොමිලේ vector සංස්කාරකය කුමක්ද?

A. Audacity
B. Inkscape
C. GIMP
D. Photoshop

14. ඡායාරූපයක අනවශ්‍ය පිටත දාර ඉවත් කිරීම හඳුන්වන්නේ

A. rotate ලෙස
B. export ලෙස
C. flip ලෙස
D. crop ලෙස

15. අන්තර්ජාලයෙන් ගත් ඡායාරූපයක් පාසල් පෝස්ටරයක භාවිතයට පෙර

A. හිමිකරුගේ නම ඉවත් කළ යුතුය
B. බලපත්‍රය පරීක්ෂා කර ගෞරවය දිය යුතුය
C. භාවිත කළ හැක – මාර්ගගත සියල්ල නොමිලේ
D. AI මගින් වෙනස් කර ඔබේ කර ගත යුතුය

ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. (i) පික්සලය යනු කුමක්ද? (ලකුණු 1)
(ii) 640 × 480, 8-bit රූපයක සම්පීඩනය නොකළ ගොනු ප්‍රමාණය KB වලින් ගණනය කරන්න. ක්‍රමය පෙන්වන්න. (ලකුණු 3) *(ලකුණු 4)*

> (i) ඩිජිටල් රූපයක කුඩාම වර්ණ කොටුව (1). (ii) 640 × 480 × 8 = bits 2,457,600 (1); ÷ 8 = bytes 307,200 (1); ÷ 1024 = 300 KB (1).

2. (i) 16-bit වර්ණ මගින් වර්ණ කීයක් ලැබේද? (ලකුණු 1)
(ii) වර්ණ 1000 සඳහා අවම වර්ණ ගැඹුර කීයද? (ලකුණු 1) *(ලකුණු 2)*

> (i) 2^{16} = 65,536 (1). (ii) bits 10, 2^{10} = 1,024 ≥ 1000 නමුත් 2^{9} = 512 මදි (1).

3. raster සහ vector ග්‍රැෆික්ස් අතර වෙනස්කම් දෙකක් එක් එක් ගොනු ආකෘතියක් සමඟ දෙන්න. (ලකුණු 4) *(ලකුණු 4)*

> Raster පික්සල වලින්, vector හැඩ වලින් (1); විශාල කළ විට raster කොටු වේ, vector තියුණුව පවතී (1); raster උදා JPEG/PNG (1); vector උදා SVG/AI (1).

4. කමලාට පන්ති ඡායාරූපයක් WhatsApp මගින් යැවීමට සහ විශාල බැනරයක ලාංඡනයක් මුද්‍රණයට අවශ්‍යයි. එක් එක් සඳහා සුදුසු ආකෘතිය කුමක්ද? පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 4) *(ලකුණු 4)*

> ඡායාරූපය: JPEG (1) – lossy, කුඩා ගොනුව, ඉක්මනින් යැවිය හැක (1). ලාංඡනය: SVG / vector (1) – කොටු නොවී විශාල කළ හැක (1).

5. ස්තර භාවිතයෙන් GIMP හි විද්‍යා දින පෝස්ටරයක් සෑදීමට පියවර හතරක් දෙන්න. (ලකුණු 4) *(ලකුණු 4)*

> ඡායාරූපය open/import කර crop හෝ resize කරන්න (1); ලාංඡනය නව ස්තරයක් ලෙස එක් කරන්න (1); මාතෘකාව සහ effects සහිත පෙළ ස්තරයක් එක් කරන්න (1); .xcf ලෙස save කර PNG/JPEG export කරන්න (1).

සාරාංශය

- බහුමාධ්‍ය = පෙළ, රූප, audio, වීඩියෝ, සජීවීකරණය; පරිශීලකයා පාලනය කරයි නම් අන්තර්ක්‍රියාකාරී.
- පික්සලය = කුඩාම කොටුව; ප්‍රමාණය = පළල × උස (පික්සල).
- විභේදනය = PPI (තිරය) හෝ DPI (මුද්‍රණය); අඟල් = පික්සල ÷ PPI.
- වර්ණ ගැඹුර bits n → වර්ණ 2^n; 24-bit = true colour (RGB).
- ගොනු ප්‍රමාණය = w × h × bits ÷ 8 bytes; ÷ 1024 = KB; ÷ 1024 = MB.
- Lossy = JPEG; lossless = PNG, GIF, TIFF; BMP සම්පීඩනය නොකළ.
- Raster = පික්සල (GIMP, Photoshop); vector = හැඩ (SVG, Inkscape).
- ස්තර, crop, resize, පෙළ භාවිත කරන්න; රූපවලට ගෞරවය දී AI රූප සඳහන් කරන්න.

MCQ පිළිතුරු – 4.1

1. **A** – යතුරු පුවරුව උපාංගයකි, මාධ්‍ය මූලද්‍රව්‍යයක් නොවේ.
2. **C** – පික්සලය එක් වර්ණ කොටුවකි.
3. **C** – 4000 × 3000 = පික්සල 12,000,000.
4. **A** – $2^8 = 256$.
5. **B** – $2^6 = 64$.
6. **D** – $2^1 = 2$.
7. **C** – 1024 × 768 × 24 ÷ 8 = bytes 2,359,296 = 2.25 MB.
8. **B** – 1800 ÷ 300 = 6; 1200 ÷ 300 = 4.
9. **A** – JPEG කුඩා ගොනු සඳහා සමහර විස්තර ඉවත් කරයි.
10. **C** – PNG lossless වන අතර විනිවිදභාවයට සහාය දක්වයි.
11. **D** – SVG පික්සල නොව හැඩ ගබඩා කරයි.
12. **A** – පික්සල කොටු ලෙස පෙනේ.
13. **B** – Inkscape SVG vector ග්‍රැෆික්ස් සංස්කරණය කරයි.
14. **D** – crop මගින් අවශ්‍ය කොටස පමණක් තබයි.
15. **B** – බොහෝ රූප ප්‍රකාශන අයිතියට යටත්ය; Creative Commons භාවිත කර ගෞරවය දෙන්න.

© 2026 schoolict.net (Ruwan Mangala Suraweera). සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි.