പൊതുപരീക്ഷക്കായി കൂടുതൽ ശ്രദ്ധ നൽകേണ്ട

പാഠഭാഗങ്ങൾ

സ്റ്റാൻഡേർഡ്

X

വിവര വിനിമയ സാങ്കേതികവിദ്യ

കേരളസർക്കാർ

പൊതുവിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പ്

സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (SCERT), കേരളം

2020

വിവര വിനിമയ സാങ്കേതിക വിദ്യ

എസ് എസ് എൽ സി പ്രായോഗിക പരീക്ഷ – മാർച്ച് 2021

എസ് എസ് എൽ സി ഐ ടി പരീക്ഷ (മാർച്ച് 2021) യുടെ ചോദ്യങ്ങളും പ്രസ്തുത പ്രവർത്തനങ്ങൾ പരിശീലിക്കുന്നത് സംബന്ധിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങളും പുറപ്പെടുവിക്കുന്നു.

1. 2021 മാർച്ചിലെ എസ് എസ് എൽ സി ഐ ടി പരീക്ഷയിൽ തിയറി ഭാഗം (10 സ്കോർ), പ്രാക്ടിക്കൽ റെക്കാർഡ് മൂല്യനിർണ്ണയം (2 സ്കോർ) എന്നിവ ഒഴിവാക്കിയിട്ടുണ്ട്. പരീക്ഷയിൽ 40 സ്കോറും പ്രായോഗിക പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കാണ് നൽകുന്നത്.
2. പ്രായോഗിക പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഊന്നൽ നൽകിയുള്ള നാല് അധ്യായങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി 12 പ്രവർത്തനങ്ങൾ പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുന്നു.

ഡിസൈനിംഗിന്റെ ലോകത്തേക്ക്	–	3 പ്രവർത്തനങ്ങൾ
പ്രസിദ്ധീകരണത്തിലേക്ക്	–	3 പ്രവർത്തനങ്ങൾ
പൈതൺ ഗ്രാഫിക്സ്	–	3 പ്രവർത്തനങ്ങൾ
ചലിക്കും ചിത്രങ്ങൾ	–	3 പ്രവർത്തനങ്ങൾ

3. ഈ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കുട്ടികൾ പരിശീലിക്കേണ്ടതാണ്. പ്രവർത്തനങ്ങൾ പരിശീലിക്കുന്നതിനുള്ള റിസോഴ്സുകൾ (ഡോക്യുമെന്റുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ) കൈറ്റ് വെബ്സൈറ്റിൽ പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തും.
4. കുട്ടികളെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിനും കുട്ടികൾക്ക് പരിശീലിക്കുന്നതിനുമുള്ള ഡെമോ സോഫ്റ്റ്‌വെയർ കൈറ്റ് വെബ്സൈറ്റിൽ (www.kite.kerala.gov.in) പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുന്നതാണ്. ഈ സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ച് കുട്ടികൾക്ക് പ്രവർത്തനങ്ങൾ പരിശീലിക്കാവുന്നതാണ്.
5. പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുന്ന ചോദ്യങ്ങൾ 4 ഗ്രൂപ്പുകളായി സോഫ്റ്റ്‌വെയറിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കും.
6. സോഫ്റ്റ്‌വെയർ പ്രദർശിപ്പിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 ഗ്രൂപ്പുകളിൽ നിന്നുള്ള ഓരോ ചോദ്യങ്ങൾ കുട്ടികൾ ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
7. ഒരോ ചോദ്യവും ശരിയായി പൂർത്തിയാക്കുന്നവർക്ക് 20 സ്കോർ വീതം ലഭിക്കുന്നതാണ്.
8. നിരന്തര മൂല്യനിർണ്ണയത്തിന്റെ സ്കോർ 10 ആണ്.

9. പ്രായോഗിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ പരിശീലിക്കുന്ന വേളയിൽ നിരന്തര മൂല്യനിർണ്ണയം നടത്തി സ്കോർ നൽകേണ്ടതാണ്.

ഡിസൈനിങ്ങിന്റെ ലോകത്തേക്ക്

3 പ്രവർത്തനങ്ങൾ (ഏതെങ്കിലും ഒരു പ്രവർത്തനം ചെയ്യേണ്ടതാണ്)

ഗ്രൂപ്പ് 1 : പ്രവർത്തനം 1

മുകളിൽ കാണുന്ന മാതൃകയിലുള്ളത് പോലെ ഒരു സ്റ്റിക്കർ Inkscape സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ച് തയാറാക്കുക. ഇതിലേക്ക് ആവശ്യമായ മാസ്കിന്റെ ചിത്രം Home ലെ Images10 ഫോൾഡറിൽ mask.png എന്ന ഫയലിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

തയാറാക്കിയ ചിത്രം നിങ്ങളുടെ രജിസ്റ്റർനമ്പർ_sticker എന്ന പേരിൽ Home ലെ Exam10 ഫോൾഡറിൽ svg ഫയലായി സേവ് ചെയ്യുക.

ഗ്രൂപ്പ് 1 : പ്രവർത്തനം 2

മുകളിൽ കാണുന്ന മാതൃകയിലുള്ളത് പോലെ ഒരു ഗ്ലോബിന്റെ ചിത്രം Inkscape സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ച് തയാറാക്കുക.

സൂചന :

- ഒരു വൃത്തം വരച്ച് Radial Gradient ആയി നിറം നൽകുക.
- Home ലെ Images10 ഫോൾഡറിലെ land.png എന്ന ചിത്രം ഉൾപ്പെടുത്തുക.

തയാറാക്കിയ ചിത്രം നിങ്ങളുടെ രജിസ്റ്റർനമ്പർ_globe എന്ന പേരിൽ Home ലെ Exam10 ഫോൾഡറിൽ svg ഫയലായി സേവ് ചെയ്യുക.

ഗ്രൂപ്പ് 1 : പ്രവർത്തനം 3

ഒരു പൂച്ചെടിയുടെ ചിത്രം Home ലെ Images10 എന്ന ഫോൾഡറിൽ flowers.svg എന്ന ഫയലിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇത് Inkscape സോഫ്റ്റ്‌വെയറിൽ തുറന്ന് മുകളിൽ കാണുന്ന മാതൃകയിലുള്ളത് പോലെ ഒരു ചെടിച്ചട്ടി വരച്ച് ചേർക്കുക.

തയാറാക്കിയ ചിത്രം png ഫോർമാറ്റിൽ Home ലെ Exam10 എന്ന ഫോൾഡറിലേക്ക് നിങ്ങളുടെ രജിസ്റ്റർനമ്പർ_flowers എന്ന പേരിൽ Export ചെയ്യുക. (svg ഫയൽ സേവ് ചെയ്യേണ്ടതില്ല).

പ്രസിദ്ധീകരണത്തിലേക്ക്

3 പ്രവർത്തനങ്ങൾ (ഏതെങ്കിലും ഒരു പ്രവർത്തനം ചെയ്യേണ്ടതാണ്)

ഗ്രൂപ്പ് 2 : പ്രവർത്തനം 1

ഇന്ത്യൻ സ്വാതന്ത്ര്യ സമര ചരിത്രത്തിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട സമരങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ഒരു ലേഖനം, Home ലെ Exam_documents ൽ Freedom_Struggle.ott എന്ന ഫയലിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഈ ഫയൽ ലിബർ ഓഫീസ് റൈറ്ററിൽ തുറന്ന് രണ്ടാമത്തെ പേജിൽ ഉള്ളടക്ക പട്ടിക ഉൾപ്പെടുത്തുക. ലിബർഓഫീസിലെ Table of Contents and Index എന്ന സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ചാണ് ഉള്ളടക്ക പട്ടിക തയാറേക്കേണ്ടത്.

സൂചന:

- ഉപശീർഷകങ്ങൾക്ക് Heading1 എന്ന സ്റ്റൈൽ നൽകുക. (ഉപശീർഷകങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുന്നതിനായി അവ നീല നിറത്തിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു)

മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തിയ ഫയൽ നിങ്ങളുടെ രജിസ്റ്റർനമ്പർ_India എന്ന ഫയൽനാമം നൽകി Home ലെ Exam10 എന്ന ഫോൾഡറിൽ സേവ് ചെയ്യുക.

ഗ്രൂപ്പ് 2 : പ്രവർത്തനം 2

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ അനന്തര ഫലങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുന്ന ഒരു ലേഖനം, Home ലെ Exam_documents ൽ Climate_Change.ott എന്ന ഫയലിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ഈ ഫയൽ ലിബർഓഫീസ് റൈറ്ററിൽ തുറന്ന് ഉപശീർഷകങ്ങൾക്കായി ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രത്യേകതകൾ ഉൾപ്പെടുത്തി **style21** എന്ന പേരിൽ ഒരു പുതിയ ഹെഡിംഗ് സ്റ്റൈൽ തയ്യാറാക്കുക. (Heading വിഭാഗത്തിലെ Heading 2 എന്നതിലാണ് പുതിയ സ്റ്റൈൽ നിർമ്മിക്കേണ്ടത്)

Font family	-	Bitstream Charter
Font Size	-	105 % or 16pt
Font color	-	Purple
Shadow നൽകുക		

ലേഖനത്തിൽ ഉള്ള എല്ലാ ഉപശീർഷകങ്ങൾക്കും style21 എന്ന സ്റ്റൈൽ നൽകുക. (ഉപശീർഷകങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുന്നതിനായി അവ പച്ച നിറത്തിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു)

ഈ ഫയൽ നിങ്ങളുടെ രജിസ്റ്റർ നമ്പർ_climate എന്ന ഫയൽ നാമം നൽകി Home ലെ Exam10 എന്ന ഫോൾഡറിൽ സേവ് ചെയ്യുക.

ഗ്രൂപ്പ് 2: പ്രവർത്തനം 3

കേരളത്തിലെ ജില്ലകളെ സംബന്ധിച്ച ഒരു ലേഖനം Home ലെ Exam_documents ൽ Kerala_districts.ott എന്ന ഫയലിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ഈ ഫയൽ ലിബർ ഓഫീസ് റൈറ്ററിൽ തുറന്ന് ഉപശീർഷകങ്ങൾ ആകർഷകമാക്കുകയും ഒരു ഉള്ളടക്കപ്പട്ടിക ഉൾപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുക.

(എട്ട് പേജുകളുള്ള ഈ ലേഖനത്തിലെ മൂന്നു മുതൽ എട്ടു വരെയുള്ള പേജുകളിലെ ജില്ലകളുടെ പേരുകളാണ് ഉപശീർഷകങ്ങളായി നൽകിയിരിക്കുന്നത്)

ചുവടെ നൽകിയ നിർദ്ദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ചാണ് ഈ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്യേണ്ടത്.

- ഉപശീർഷകങ്ങളുടെ നിലവിലുള്ള സ്റ്റൈലിൽ (Heading 1) ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തുക.

Font family	- Gentium Book Basic
Font color	- Green
Underline	- Single

- Table of Contents and Index എന്ന സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് രണ്ടാമത്തെ പേജിൽ ഉള്ളടക്ക പട്ടിക ഉൾപ്പെടുത്തുക.

മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തിയ ഫയൽ നിങ്ങളുടെ രജിസ്റ്റർനമ്പർ_Kerala എന്ന ഫയൽ നാമം നൽകി Home ലെ Exam10 ഫോൾഡറിൽ സേവ് ചെയ്യുക.

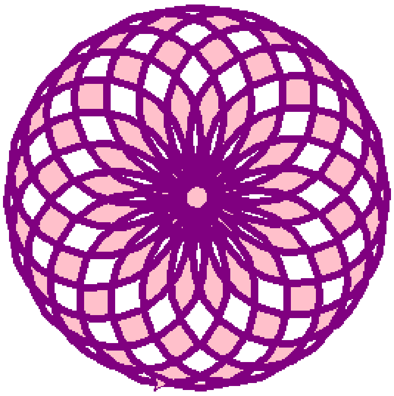
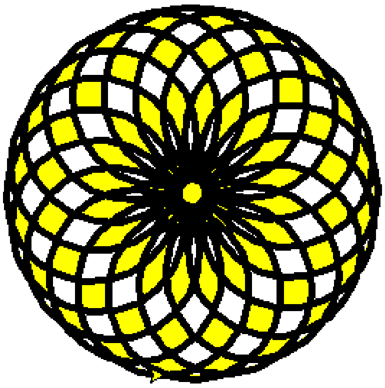
പൈത്തൺ ഗ്രാഫിക്സ്

3 പ്രവർത്തനങ്ങൾ (ഏതെങ്കിലും ഒരു പ്രവർത്തനം ചെയ്യേണ്ടതാണ്)

ഗ്രൂപ്പ് 3 : പ്രവർത്തനം 1

ഒരു പൈത്തൺ പ്രോഗ്രാമും അതു പ്രവർത്തിപ്പിക്കുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന ഔട്ട്പുട്ടും (ഔട്ട്പുട്ട് 1) നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പ്രോഗ്രാം	ഔട്ട്പുട്ട് 1	ഔട്ട്പുട്ട് 2

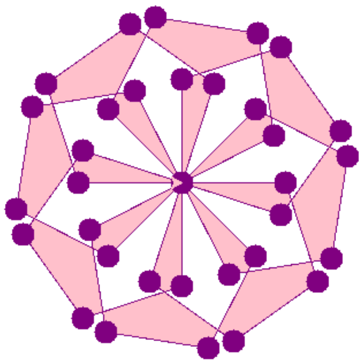
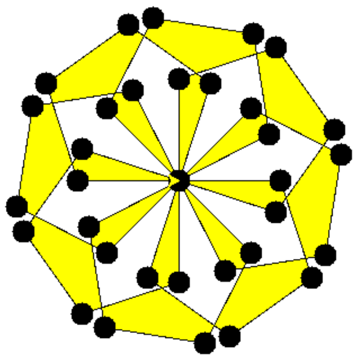
from turtle import*
pensize(5)
color("purple","pink")
begin_fill()
for i in range(20):
    circle(60)
    penup()
    forward(40)
    pendown()
    left(18)
end_fill()
		

പ്രോഗ്രാം ടൈപ്പ് ചെയ്ത് പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക.

അതിനു ശേഷം പ്രോഗ്രാമിൽ മാറ്റം വരുത്തി രണ്ടാമത്തെ ഔട്ട്പുട്ട് (ഔട്ട്പുട്ട് 2) ലഭിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രോഗ്രാമായി മാറ്റിയെഴുതി Home ലെ Exam10 എന്ന ഫോൾഡറിൽ നിങ്ങളുടെ രജിസ്റ്റർനമ്പർ_pattern1 ഫയൽ നാമമായി നൽകി സേവ് ചെയ്യുക.

ഗ്രൂപ്പ് 3 : പ്രവർത്തനം 2

ഒരു പൈത്തൺ പ്രോഗ്രാമും അതു പ്രവർത്തിപ്പിക്കുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന ഔട്ട്പുട്ടും (ഔട്ട്പുട്ട് 1) നൽകിയിരിക്കുന്നു.

<table>
<tr><th>പ്രോഗ്രാം</th><th>ഔട്ട്പുട്ട് 1</th><th>ഔട്ട്പുട്ട് 2</th></tr>
<tr><td><pre>
from turtle import*
color("purple")
begin_fill()
for i in range(8):
    right(45)
    for j in range(5):
        forward(90)
        dot(20)
        right(72)
color("pink")
end_fill()
</pre></td><td></td><td></td></tr>
</table>

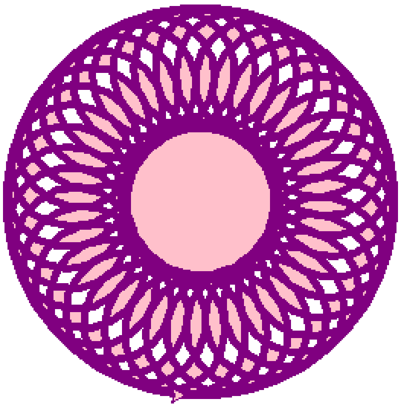
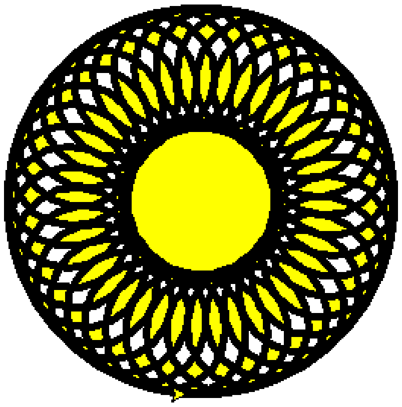
പ്രോഗ്രാം ടൈപ്പ് ചെയ്ത് പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക.

അതിനു ശേഷം പ്രോഗ്രാമിൽ മാറ്റം വരുത്തി രണ്ടാമത്തെ ഔട്ട്പുട്ട് (ഔട്ട്പുട്ട് 2) ലഭിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രോഗ്രാമായി മാറ്റിയെഴുതി Home ലെ Exam10 എന്ന ഫോൾഡറിൽ നിങ്ങളുടെ രജിസ്റ്റർനമ്പർ_pattern2 ഫയൽ നാമമായി നൽകി സേവ് ചെയ്യുക.

ഗ്രൂപ്പ് 3 : പ്രവർത്തനം 3

ഒരു പൈത്തൺ പ്രോഗ്രാമും അതു പ്രവർത്തിപ്പിക്കുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന ഔട്ട്പുട്ടും (ഔട്ട്പുട്ട് 1) നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പ്രോഗ്രാം	ഔട്ട്പുട്ട് 1	ഔട്ട്പുട്ട് 2

from turtle import*
pensize(5)
color("purple","pink")
begin_fill()
for i in range(40):
    circle(40)
    forward(20)
    left(9)
end_fill()
		

പ്രോഗ്രാം ടൈപ്പ് ചെയ്ത് പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക.

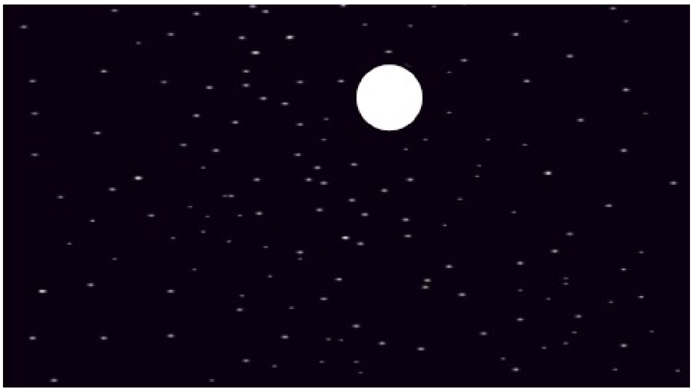
അതിനു ശേഷം പ്രോഗ്രാമിൽ മാറ്റം വരുത്തി രണ്ടാമത്തെ ഔട്ട്പുട്ട് (ഔട്ട്പുട്ട് 2) ലഭിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രോഗ്രാമായി മാറ്റിയെഴുതി Home ലെ Exam10 എന്ന ഫോൾഡറിൽ നിങ്ങളുടെ രജിസ്റ്റർനമ്പർ_pattern3 ഫയൽ നാമമായി നൽകി സേവ് ചെയ്യുക.

ചലിക്കും ചിത്രങ്ങൾ

3 പ്രവർത്തനങ്ങൾ (ഏതെങ്കിലും ഒരു പ്രവർത്തനം ചെയ്യേണ്ടതാണ്)

ഗ്രൂപ്പ് 4 : പ്രവർത്തനം 1

Home ലെ Exam_documents ൽ നൽകിയിട്ടുള്ള Moon_descends.sifz എന്ന ഫയൽ ഉപയോഗിച്ച് 'ചന്ദ്രന്റെ ചലനം' എന്ന അനിമേഷൻ തയാറാക്കുക.



ഇതിനായി ചുവടെ നൽകിയ സൂചനകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്താം.

- Moon_descends.sifz എന്ന ഫയൽ Synfig Studio ൽ തുറക്കുക.
- ഈ ഫയൽ Home ലെ Exam10 എന്ന ഫോൾഡറിൽ നിങ്ങളുടെ രജിസ്റ്റർനമ്പർ_moon എന്ന പേര് നൽകി സേവ് ചെയ്യുക.
- കാൻവാസിൽ ചന്ദ്രന്റെ ചിത്രം വരച്ച് ചേർക്കുക.
- ചന്ദ്രന്റെ ചിത്രത്തിന് 'മുകളിൽ നിന്നും താഴോട്ട്' ചലിക്കുന്ന അനിമേഷൻ നൽകുക. അനിമേഷൻ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക.

പൂർത്തിയാക്കിയ അനിമേഷൻ flv ഫോർമാറ്റിൽ Render ചെയ്ത് Home ലെ Exam10 എന്ന ഫോൾഡറിൽ നിങ്ങളുടെ രജിസ്റ്റർനമ്പർ_moon എന്ന ഫയൽ നാമം നൽകി സേവ് ചെയ്യുക.

ഗ്രൂപ്പ് 4 : പ്രവർത്തനം 2

ഒരു അക്വേറിയത്തിൽ മത്സ്യം സഞ്ചരിക്കുന്നതിന്റെ അനിമേഷൻ Synfig Studio സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ച് തയാറാക്കുക.

ഇതിനായി ചുവടെ നൽകിയ സൂചനകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്താം.

- സോഫ്റ്റ്‌വെയർ തുറന്ന് Home ലെ Images10 ൽ നൽകിയിട്ടുള്ള aquarium.png എന്ന ചിത്രം പശ്ചാത്തലമായി ഉൾപ്പെടുത്തുക.
- Home ലെ Images10 ൽ നൽകിയിട്ടുള്ള fish.png എന്ന ചിത്രം ഉൾപ്പെടുത്തുക.

- ഈ ഫയൽ Home ലെ Exam10 എന്ന ഫോൾഡറിൽ നിങ്ങളുടെ രജിസ്റ്റർനമ്പർ_fish എന്ന പേര് നൽകി സേവ് ചെയ്യുക.
- മത്സ്യം ഒരു വശത്ത് നിന്ന് മറ്റൊരു വശത്തേക്ക് സഞ്ചരിക്കുന്നതിന്റെ അനിമേഷൻ തയാറാക്കി പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക.

പൂർത്തിയാക്കിയ അനിമേഷൻ flv ഫോർമാറ്റിൽ Render ചെയ്ത് Home ലെ Exam10 എന്ന ഫോൾഡറിൽ നിങ്ങളുടെ രജിസ്റ്റർനമ്പർ_fish എന്ന ഫയൽ നാമം നൽകി സേവ് ചെയ്യുക.

ഗ്രൂപ്പ് 4 : പ്രവർത്തനം 3

Home ലെ Exam_documents ൽ നൽകിയിട്ടുള്ള Sun_rise.sifz എന്ന ഫയൽ ഉപയോഗിച്ച് സൂര്യോദയത്തിന്റെ അനിമേഷൻ തയാറാക്കുക.

ഇതിനായി ചുവടെ നൽകിയ സൂചനകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക.

- Sun_rise.sifz എന്ന ഫയൽ Synfig Studio ൽ തുറക്കുക.
- ഈ ഫയൽ Home ലെ Exam10 എന്ന ഫോൾഡറിൽ നിങ്ങളുടെ രജിസ്റ്റർനമ്പർ_sun എന്ന പേര് നൽകി സേവ് ചെയ്യുക.
- കാൻവാസിൽ സൂര്യന്റെ ചിത്രം അനുയോജ്യമായ സ്ഥാനത്ത് വരച്ചു ചേർത്ത് നിറം നൽകുക.
- സൂര്യന്റെ ചിത്രത്തിന് ചലനം നൽകി സൂര്യോദയത്തിന്റെ അനിമേഷൻ തയാറാക്കുക. അനിമേഷൻ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക.

പൂർത്തിയാക്കിയ അനിമേഷൻ flv ഫോർമാറ്റിൽ Render ചെയ്ത് Home ലെ Exam10 എന്ന ഫോൾഡറിൽ നിങ്ങളുടെ രജിസ്റ്റർനമ്പർ_sun എന്ന ഫയൽ നാമം നൽകി സേവ് ചെയ്യുക.