<u>ഭരണഭാഷ – മാതൃഭാഷ</u>

പൊതു വിദ്യാഭ്യാസ ഡയറക്ടറുടെ കാര്യാലയം,
ഹയർ സെക്കന്ററി വിഭാഗം.
ജഗതി, തിരുവനന്തപുരം
jdacad@gmail.com,
ഫോൺ: 0471-2580738

നം.HSE/21153/2024-Acd Spl2 **തീയതി: 16-10-2025**

<u>സർക്കുലർ</u>

വിഷയം: പൊതുവിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പ് - ഹയർ സെക്കൻഡറി/വൊക്കേഷൻ ഹയർ സെക്കൻഡറി വിഭാഗം - ഐ. ടി. ഗണിതലാബ് - പ്രായോഗിക പരീക്ഷ സോഫ്റ്റ് വെയർ സഹായത്തോടുകൂടി - നടപ്പിലാക്കുന്നത് - സംബന്ധിച്ച്

സൂചന

1. പൊതു വിദ്യാഭ്യാസ (എസ്.സി.) വകുപ്പ് സ. ഉ. (സാധാ) നം 522/2019/പൊ.വി.വ തീയതി 08/02/2019, തിരുവനന്തപുരം
2. എസ്. സി. ഇ. ആർ. ടി. തയ്യാറാക്കിയ ഐ.ടി. ഗണിതലാബ് മാർഗരേഖ
3. ഈ ഓഫീസ് ഇതേ നമ്പർ 09/12/2024, 01/01/2025 തിയ്യതികളിലെ സർക്കുലറുകൾ.

2025 ജനുവരി ഫെബ്രുവരി മാസങ്ങളിലെ ഐടി ഗണിത ലാബ് പരീക്ഷയുടെ ചോദ്യപേപ്പർ വിതരണവും നടത്തിപ്പും സോഫ്റ്റ്‌വെയറിന്റെ സഹായത്തോടുകൂടിയാണ് ചെയ്തത്. വരും അധ്യയന വർഷങ്ങളിൽ മൂല്യനിർണയായി പരിഗണിക്കേണ്ട ലാബുകളുടെ എണ്ണത്തെക്കുറിച്ച് പിന്നീട് അറിയിക്കുന്നതാണ് എന്ന് മേൽ സൂചന (3) പ്രകാരം അറിയിച്ചിരുന്നു. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ SCERT യുടെ നേതൃത്വത്തിൽ പുതുക്കിയ അക്കാഡമിക്ക് മാർഗ്ഗരേഖ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ആയത് ഇതോടൊപ്പം പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നു.

പ്രസ്തുത മാർഗ്ഗരേഖ അനുസരിച്ച് ഐ.ടി ഗണിത ലാബ് പ്രായോഗിക പരീക്ഷയ്ക്ക് വേണ്ടിയിട്ടുള്ള തയ്യാറെടുപ്പുകൾ സ്കൂളുകളിൽ നടത്തേണ്ടതാണ്.

Signed by
Shajitha S
Date: 16-10-2025 15:41:22

ജോയിന്റ് ഡയറക്ടർ (അക്കാഡമിക്)

എല്ലാ ഹയർസെക്കൻഡറി പ്രിൻസിപ്പൽമാർക്കും/ബന്ധപ്പെട്ട അധ്യാപകർക്കും.

ഐ.ടി. ഗണിതലാബ് - അക്കാദമിക്മാർഗ്ഗരേഖ

സംസ്ഥാനത്ത് ഹയർ സെക്കൻഡറി തലത്തിൽ ഗണിതശാസ്ത്ര ബോധനത്തിനായി സോഫ്റ്റ് വെയറുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഐ.ടി. ഗണിതലാബ് സംവിധാനം നടപ്പിൽവരുത്തുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗരേഖ സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീനല സമിതി (SCERT) തയ്യാറാക്കുകയും അൻപതാമത് സംസ്ഥാന സ്കൂൾ കരിക്കുലം സ്റ്റിയറിംഗ് കമ്മിറ്റി അംഗീകരിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. പ്രസ്തുത മാർഗ്ഗരേഖ പ്രകാരം ഒന്നാംവർഷം 10 ലാബുകളും (ലാബ് 0 മുതൽ ലാബ് 9 വരെ) രണ്ടാം വർഷം 14 ലാബുകളും ചേർന്ന് ആകെ 24 ലാബുകളാണ് ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത് (24 ഗണിതലാബ് പ്രവർത്തനങ്ങളുടെയും ലിസ്റ്റ് ഇതോടൊപ്പം ഉൾചേർക്കുന്നു).

2025-26 മുതലുള്ള അക്കാദമിക വർഷങ്ങളിൽ പഠിതാവ് നിർവഹിക്കേണ്ട ഗണിതലാബ് പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ എണ്ണം: ആകെയുള്ള 24 ലാബ് പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നിന്ന് ഒന്നാം വർഷം 6 ലാബുകളും (ലാബ് 0 ഉൾപ്പെടെ) രണ്ടാം വർഷം 7 ലാബുകളും ചേർത്ത് ആകെ 13 ലാബുകൾ എങ്കിലും ഓരോ പഠിതാവും ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

2024-25 അക്കാദമിക വർഷം നടന്ന ഹയർ സെക്കൻഡറി , വൊക്കേഷണൽ ഹയർ സെക്കൻഡറി ഗണിതശാസ്ത്രം പ്രാക്ടിക്കൽ പൊതുപരീക്ഷയുടെ മാതൃകയിൽ സോഫ്റ്റ് വെയർ ഉപയോഗിച്ചാണ് 2025-26 മുതലുള്ള അക്കാദമിക വർഷങ്ങളിൽ ഹയർ സെക്കൻഡറി , വൊക്കേഷണൽ ഹയർ സെക്കൻഡറി ഗണിതശാസ്ത്രം പ്രാക്ടിക്കൽ പൊതുപരീക്ഷ നടത്തേണ്ടത്.

പൊതുപരീക്ഷ നടക്കുന്ന വേളയിൽ അനുബന്ധം- 1 ആയി നൽകിയിട്ടുള്ള ഒന്നാം വർഷത്തെ 10 ലാബുകളുടെ ലിസ്റ്റിൽ നിന്നും, അഞ്ച് ലാബുകളും (Lab 0 ഉൾപ്പെടുത്താതെ) രണ്ടാം വർഷത്തെ 14 ലാബുകളുടെ ലിസ്റ്റിൽ നിന്നും , ഏഴു ലാബുകളും (ആകെ 12

ലാബുകൾ) ഓരോ വിദ്യാലയവും തിരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടതാണ് . ഒന്നാം വർഷത്തെ 5 ലാബുകളിൽ നിന്നും 3 ലാബുകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ചോദ്യങ്ങളും രണ്ടാം വർഷത്തെ 7 ലാബുകളിൽ നിന്നും 3 ലാബുകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ചോദ്യങ്ങളും (ആകെ 6 ലാബുകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ) ആണ് ഒരു കുട്ടിക്ക് ലഭ്യമാവുക.

ആകെയുള്ള 6 ലാബ് ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്നും , 4 ചോദ്യങ്ങൾക്കാണ് ഒരു കുട്ടി ഉത്തരം എഴുതേണ്ടത്. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും പരമാവധി ലഭിക്കുന്ന സ്കോർ 8 ആണ്. നാലിലധികം ചോദ്യങ്ങൾ ചെയ്താൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ സ്കോർ ലഭിച്ച 4 ചോദ്യത്തിന്റെയ ഉത്തരങ്ങളാണ് പരിഗണിക്കേണ്ടത്. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും പരമാവധി 8 സ്കോർ വീതം, ആകെ ലഭിക്കുന്ന സ്കോർ പരമാവധി 32 ആണ്.

വൈവക്ക് പരമാവധി നൽകേണ്ട സ്കോർ 4 ആണ്. കുട്ടി വിദ്യാലയത്തിൽ ചെയ്ത 12 ലാബുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഗണിതശാസ്ത്ര വിഷയ സംബന്ധിയായ ചോദ്യങ്ങളാണ് വൈവയ്ക്ക് ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടത്. ജിയോജിബ്രയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സാങ്കേതിക പരിജ്ഞാനം വൈവയിലൂടെ പരിശോധിക്കപ്പെടേണ്ടതില്ല.

ഒബ്സർവേഷൻ ബുക്കിന് പരമാവധി നൽകേണ്ട സ്കോർ 4 ആണ്. ഓരോ ലാബും ചെയ്യുമ്പോൾ കുട്ടിയുടെ കണ്ടെത്തലുകളും നിരീക്ഷണങ്ങളും അനുഭവങ്ങളും കുറിച്ചുവയ്ക്കാനുള്ള പുസ്തകമാണ് ഒബ്സർവേഷൻ ബുക്ക് . അതിനാൽ പ്രിൻറ്ചെയ്ത ഒബ്സർവേഷൻ ബുക്ക് ഉപയോഗിക്കാൻ പാടില്ല.

LIST OF LABS

PLUS ONE

1. Lab 0 Basic concepts (Compulsory)
2. Lab 1 Value of functions
3. Lab 2 Shifting of graphs
4. Lab 3 Domain and range
   - In Activity 3.1, problems i,iii,vii,viii,xi,xii,xiii,xiv,xvi and xvii
   - In Activity 3.3 problems 1,2,5,6 and the figure (a)
5. Lab 4 Trigonometric functions
   - Activity 4.1
   - Activity 4.2
   - In Activity 4.3, table excluded
6. Lab 9 Conic sections
   - Activity 9.3
   - Activity 9.4
   - Activity 9.5
7. Lab 10 Circles and parabola
8. Lab 11 Ellipse and hyperbola
9. Lab 12 Basics of 3D
   - Activity 12.1
   - Activity 12.3
10. Lab 13 Limits
    - Activity 13.1
    - Activity 13.3

PLUS TWO

1. Lab 18 Functions
   - Activity 18.1
   - Activity 18.2
   - Activity 18.3

2. Lab 19 Invertible functions
    - Activity 19.1
    - Activity 19.2
    - Activity 19.3
3. Lab 20 Inverse trigonometric functions
    - Activity 20.1
    - Activity 20.3
    - Activity 20.4
4. Lab 25 Continuity
5. Lab 27 Increasing and decreasing functions
6. Lab 30 Maxima and Minima
7. Lab 31 Maxima and Minima,visualisation of problems
    - Activity 31.1
    - Activity 31.2
8. Lab 34 Application of integrals
    - Activity 34.1
    - Activity 34.2
9. Lab 36 Differential Equations
    - Activity 36.1
    - Activity 36.3
10. Lab 37 Vectors
11. Lab 38 Vectors 2
    - Activity 38.1
    - Activity 38.2
12. Lab 39 Line in space
    - Activity 39.2
    - Activity 39.3
13. Lab 42 Linear Programming Problems
    - Activity 42.1
    - Activity 42.2
    - Activity 42.3
14. Lab 43 Probability