

# महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ,पुणे

व्यवसाय शिक्षण व प्रशिक्षण संचलनालय अंतर्गत NSQF तंत्र विषयाची प्रात्यक्षिके  
तंत्र विषय : १) मल्टी स्किल असिस्टंट टेक्निशियन / मूलभूत तंत्रज्ञानाची ओळख (X1)

Instructions to Headmaster, External and Internal Examiner

एस.एस.सी.परीक्षा फेब्र/मार्च -२०२३ साठी

मुख्याध्यापक,बाह्य व अंतर्गत परिक्षकांसाठी सूचना

- प्रत्येक तंत्र विषयासाठी ३ तासाची एक प्रात्यक्षिक परीक्षा घ्यावयाची आहे.
- परीक्षा पध्दतीमध्ये (X1) या विषयाच्या प्रात्यक्षिक यादीतील टेक्निकल मधील एक व नॉन टेक्निकलमधील एक असे एकूण दोन प्रात्यक्षिके विद्यार्थ्यांने करावयाचे आहेत.
- ३. प्रचलित पध्दतीप्रमाणे शालेय स्तरावर विषयनिहाय प्रात्यक्षिक परीक्षा प्रश्नपत्रिका काढाव्यात.**
- विभागीय मंडळाकडून प्रात्यक्षिक परीक्षेसाठी प्रत्येक विद्यार्थ्यास ४ पानी पुरवणी दिली जाते.
- विभागीय मंडळाकडून गुणांची नोंद करण्यासाठी दोन OMR शीटस पुरविण्यात येतील.  
१) ५० गुणांची २) २० गुणांची
- बहिस्थ परीक्षकाने अंतर्गत परीक्षकाच्या मदतीने या OMR शीटसमध्ये विद्यार्थ्यांची गुण नोंदणी करावी.
- बहिस्थ परीक्षकाने विद्यार्थ्यांची ३० गुणांची प्रात्यक्षिक परीक्षा, १० गुणांची तोंडी परीक्षा व प्रत्यक्ष निरीक्षण व सुरक्षितता याचे १० गुण असे एकूण ५० गुण नोंदवावेत.
- अंतर्गत परीक्षकाने टर्मवर्क १० गुण व प्रोजेक्ट वर्क १० गुण असे एकूण २० गुण नोंदवावेत.
- या परीक्षा सुरळीत पार पाडण्यासाठी विभागीय मंडळाकडून अंतर्गत परीक्षकाची नेमणूक करण्यात यावी.
- बहिस्थ परीक्षकाची अर्हता संबंधित विषयापैकी कोणत्याही तांत्रिक विभागाची असावी व शालेय स्तरावर सर्व विभागाचे अंतर्गत परीक्षक उपस्थित असावेत.
- विद्यालय स्तरावर वर्कशॉप असिस्टंट व हेल्पर यांची नियुक्ती करण्यात यावी.
- या परीक्षेसाठी विभागीय मंडळाकडून मटेरीअल चार्जेस देण्यात येत असल्याने बहिस्थ परीक्षकांनी विद्यार्थ्यांनी केलेली प्रात्यक्षिके व या प्रात्यक्षिकांसाठी येणारा खर्च यांचा हिशोब करून मटेरीअल चार्जेस फॉर्म बिनचूक भरावा व त्यावर स्वाक्षरी करावी.
- प्रात्यक्षिक परीक्षेचे गुण नोंदणी केलेले OMR शीटस, मटेरीअल चार्जेस फॉर्म व अंतर्गत परीक्षक तसेच वर्कशॉप असिस्टंट व हेल्पर यांचे मानधनाचे फॉर्म विद्यालयामार्फत विभागीय मंडळाकडे जमा करण्यात यावे.
- OMR शीटस सोबत विद्यार्थ्यांचा Absent Report देण्यात यावा.
- प्रात्यक्षिक परीक्षेसाठी उपस्थित असणाऱ्या विद्यार्थ्यांची स्वाक्षरी घ्यावी.
- प्रात्यक्षिकासाठी केलेले जॉब व उत्तरपत्रिका सिलबंद करून, परीक्षा निकाल लागल्यानंतर ६ महिने कालावधीसाठी विद्यालयात जतन करून ठेवावेत. विभागीय मंडळाचे अधिकारी तपासणीसाठी आले असता उपलब्ध करून द्यावेत.

## विषयनिहाय प्रात्यक्षिक परीक्षा पध्दती

- १. मल्टी स्किल असिस्टंट टेक्निशियन / मूलभूत तंत्रज्ञानाची ओळख (X1)**-हा तंत्र विषय घेतलेल्या विद्यार्थ्यांसाठी खालील पध्दतीने प्रात्यक्षिक परीक्षा घ्यावयाची आहे.

प्रात्यक्षिक		
१.अभियांत्रिकी कार्यशाळा	वेळ-३ तास	गुण-३०
२.उर्जा व पर्यावरण		
३.शेती व पशुपालन		
४.वैयक्तिक आरोग्य व स्वच्छता		

प्रचलित पध्दतीप्रमाणे शालेय स्तरावर विषयनिहाय प्रात्यक्षिक परीक्षा प्रश्नपत्रिका काढाव्यात.

या विषयाच्या प्रात्यक्षिक यादीतील टेक्निकल मधील एक व नॉन टेक्निकल मधील एक असे एकूण दोन प्रात्यक्षिके प्रत्येक विद्यार्थ्यास लॉट सिस्टिमने द्यावेत..

उदा- ६० विद्यार्थी असतील तर प्रत्येक विषयासाठी १५ विद्यार्थी द्यावेत.

प्रात्यक्षिकांच्या स्वरूपानुसार व उपलब्ध साहित्यानुसार वैयक्तिक किंवा ३-४ विद्यार्थ्यांच्या गटाकडून प्रात्यक्षिक करून घ्यावेत.

महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, पुणे			
इयत्ता १० वी प्रात्याक्षिक यादी			
मल्टीस्कील असिस्टंट टेक्निशियन / मुलभूत तंत्रज्ञानाची ओळख (X1 )			
विभाग:अभियांत्रिकी कार्यशाळा			
S.N	विभागाचे नाव	प्रात्यक्षिकाचे नाव	प्रात्यक्षिकाचा प्रकार
	कार्यशाळेतील मुलभूत साधने व तंत्रज्ञान	आरेखन ड्राइंग - ५० एम एम तुल्य प्रतिमा पद्धत वापरून तुल्य प्रतिमा वर्तुळ तयार करणे	वैयक्तिक
		वेल्डिंग तंत्रज्ञान - स्टूल तयार करणे	३ ते ४ विद्यार्थी गट
		व्हर्निअर कॉलीपर चा वापर करून वस्तूचे मोजमाप घेणे	वैयक्तिक
		जीआय पाईप ला आट्या पाडणे	वैयक्तिक
		फेरोसिमेंट शीट तयार करणे	३ ते ४ विद्यार्थी गट
विभाग:उर्जा व पर्यावरण			
S.n	विभागाचे नाव	प्रात्यक्षिकाचे नाव	प्रात्यक्षिकाचा प्रकार
१	विद्युत तंत्रज्ञान	विद्युत तंत्रज्ञानाचा परिचय, एकसर व समांतर जोडणी करणे	३ ते ४ विद्यार्थी गट
२	पाणी संवर्धन	पर्जन्यमापक तयार करणे व उपयोग	वैयक्तिक
३	विद्युत तंत्रज्ञान परिचय	DOL स्टार्टर ३ फेज मोटर जोडणी	वैयक्तिक
४	उर्जा संवर्धन परिचय	पेट्रोल व डीझेल इंजिनचे कार्य स्पष्ट करणे	वैयक्तिक
५	उर्जा संवर्धन परिचय	जौववायू तंत्रज्ञान	३ ते ४ विद्यार्थी गट
६	विद्युत तंत्रज्ञान परिचय	बॅटरी इन्व्हर्टर कार्य स्पष्ट करणे	३ ते ४ विद्यार्थी गट
विभाग:शेती व पशुपालन			
S.N	विभागाचे नाव	प्रात्यक्षिकाचे नाव	प्रात्यक्षिकाचा प्रकार
१	डेअरी तंत्रज्ञानाची ओळख	जनावरांसाठी चारा तयार करणे	३ ते ४ विद्यार्थी गट
२	रोपवाटिका तंत्रज्ञानाची ओळख	कलम करणे	वैयक्तिक
३	रोपवाटिका तंत्रज्ञानाची ओळख	माती परीक्षण	३ ते ४ विद्यार्थी गट
४	रोपवाटिका तंत्रज्ञान	नर्सरी ट्रे तयार करणे / रोपे तयार करणे	वैयक्तिक
५	रोपवाटिका तंत्रज्ञान	ठिबक व तुषार सिंचन पद्धती तयार करणे	३ ते ४ विद्यार्थी गट

विभाग:वैयक्तिक आरोग्य व स्वच्छता			
S.N	विभागाचे नाव	प्रात्यक्षिकाचे नाव	प्रात्यक्षिकाचा प्रकार
१	वैयक्तिक आरोग्य वा स्वच्छतेचे महत्व	चार्ट तयार करणे व त्याचे महत्व स्पष्ट करणे ( व्हिटॅमीन, प्रोटीन, कार्बोहायड्रेट्स, त्यांचे महत्व व कार्य)	वैयक्तिक
२		ब्लड प्रेशर तपासणे	वैयक्तिक
३		हात धुणे	वैयक्तिक
४		ओ आर. एस तयार करणे	वैयक्तिक
५	सामाजिक स्वास्थ्य व पर्यावरण काळजी	पाणी परीक्षण करणे	वैयक्तिक
६	वैयक्तिक आरोग्य वा स्वच्छतेचे महत्व	प्रथोमोपचार पेटी तयार करणे	वैयक्तिक

सूचना-

१.एस.एस.सी.परीक्षा फेब्रुवारी-मार्च- २०२३ तंत्र विषयासाठी उपरोक्त प्रॅक्टिकल्स मधून विद्यार्थ्यांने टेक्निकल मधील एक व नॉन टेक्निकल मधील एक अशी एकूण दोन प्रात्यक्षिक पूर्ण करणे अपेक्षित आहे

२.प्रचलित पध्दतीप्रमाणे शालेय स्तरावर विषयनिहाय प्रात्यक्षिक परीक्षा प्रश्नपत्रिका काढाव्यात.

३.विद्यार्थ्यांना प्रात्यक्षिक लॉट सिस्टिमने अथवा ३ किंवा ४ विद्यार्थी ग्रुपमध्ये देणे अपेक्षित आहे.

४.प्रात्यक्षिकासाठी वेळ ३ तासांचा आहे.

५.प्रात्यक्षिक परीक्षेसाठी प्रत्येक विद्यार्थ्यांस ४ पानी पुरवणी विभागीय मंडळाने देणे आवश्यक आहे.

इयता १० वी प्रात्याक्षिक रॉ मटेरियलचा मंजूर खर्च					
मल्टीस्कील असिस्टंट टेक्निशियन/ मुलभूत तंत्रज्ञानाची ओळख (X1)					
विभाग:अभियांत्रिकी कार्यशाळा					
SR NO	विभागाचे नाव	प्रात्यक्षिकाचे नाव	आवश्यक साहित्य	नग	मंजूर खर्च
१	कार्यशाळेतील मुलभूत साधने व तंत्रज्ञान	आरेखन ड्रॉइंग - ५० एम.एम. तुल्य प्रतिमा पद्धत वापरून तुल्य प्रतिमा वर्तुळ तयार करणे	१० पेपर, ५ रायटिंग पॅड, ६ पेन्सिल व इरेजर	१	१५ रु. प्रती विद्यार्थी
२		वेल्डिंग तंत्रज्ञान - स्टूल तयार करणे	१० वेल्डिंग रॉड, स्वेकर पाईप १८ RFT	१	३० रु. प्रती विद्यार्थी
३		व्हर्निशर कॉलीपर चा वापर करून वस्तूचे मोजमाप घेणे	A4 साईज पेपर, पेन्सिल इरेजर	१	१५ रु. प्रती विद्यार्थी
४		जीआय पाईप ला आट्या पाडणे	जी आय पाईप ६ फुट	१	२५ रु. प्रती विद्यार्थी
५		फेरोसिमेंट शीट तयार करणे	चिकन मेस जाळी सिमेंट रेती प्लायवूड खिळे, ऑईल, बायडिंग वायर राउंड बार ६ एम.एम.	१	२५ रु. प्रती विद्यार्थी
विभाग:उर्जा व पर्यावरण					
SR NO	विभागाचे नाव	प्रात्यक्षिकाचे नाव	आवश्यक साहित्य	नग	मंजूर खर्च
१	विद्युत तंत्रज्ञान	विद्युत तंत्रज्ञानाच परिचय, एकसर व समांतर जोडणी करणे	लवचिक वायर १ चौ. मिटर (१० मिटर प्रत्येकी लाल, पिवळी, काळी) प्लग २, पिन ६ नग, होल्डर १० वन वे १०	१	२५ रु. प्रती विद्यार्थी
२	पाणी संवर्धन	पर्जन्यमापक तयार करणे व उपयोग	मापक चंबू मिलीमीटर, नरसाळे, प्लॅस्टिक बाटली मार्कर	१	१५ रु. प्रती विद्यार्थी
३	विद्युत तंत्रज्ञान परिचय	DOL स्टार्टर ३ फेज मोटर जोडणीसाठी	DOL स्टार्टर ३ फेज मोटर जोडणी करून दाखवणे	१	१० रु. प्रती विद्यार्थी
४	उर्जा संवर्धन परिचय	पेट्रोल व डीझेल	पेट्रोल व डीझेल चे कार्य स्पष्ट करणे	१	१० रु. प्रती विद्यार्थी
५	उर्जा संवर्धन परिचय	जौववायू तंत्रज्ञान	पाणी जार २० लिटर, PVC पाईप १ इंच व्यास, रबर पाईप अर्धा इंच व्यास, टी जोड अर्धा इंच व्यास, टेपलॉन टेप, काला ऑईल पेंट, पेंटींग ब्रश, शेण/ भाजी पाला कचरा, नॉन रिटर्न वोल्व्ह अर्धा इंच व्यास, ज्वारी पीठ	१	३० रु. प्रती विद्यार्थी
६	विद्युत तंत्रज्ञान परिचय	बॅटरी इन्व्हर्टर कार्य	बॅटरी इन्व्हर्टर कार्य स्पष्ट करणे	१	१० रु. प्रती विद्यार्थी

**विभाग:शेती व पशुपालन**

SR NO	विभागाचे नाव	प्रात्यक्षिकाचे नाव	आवश्यक साहित्य	नग	मंजूर खर्च
१	डेअरी तंत्रज्ञानाची ओळख	जनावरांसाठी चारा तयार करणे	हिरवाचारा साठी: मका ५ किलो, मिनरल मिश्रण ५०० ग्रॅम,	१	२५ रु. प्रती विद्यार्थी
			वाळलेल्या चारासाठी: मीठ १०० ग्रॅम, युरिया ३०० ग्रॅम, गुळ १०० ग्रॅम	१	२५ रु. प्रती विद्यार्थी
२	रोपवाटिका तंत्रज्ञानाची ओळख	कलम करणे	आंबा रोपे ५ नग, गुलाब ५ नग, जास्वंद ५ नग, केरोटेक्स पावडर 50 ग्रॅम, प्लास्टिक पट्टी रोल १	१	२५ रु. प्रती विद्यार्थी
३	रोपवाटिका तंत्रज्ञानाची ओळख	माती परीक्षण	माती परीक्षण संच, वेगवेगळे मातीचे नमुने	१	२५ रु. प्रती विद्यार्थी
४	रोपवाटिका तंत्रज्ञान	नर्सरी ट्रे तयार करणे / रोपे तयार करणे	प्लास्टिक पिशव्या २५ नग, कुंड्या ५, बिया: टोमॅटो/ मिरची/ बोर, बदाम लिंब / कोणतेही कुंड्यात वाढणारी रोपे, नर्सरी ट्रे	१	२५ रु. प्रती विद्यार्थी
५	रोपवाटिका तंत्रज्ञान	ठिबक व तुषार सिंचन पद्धती तयार करणे	ठिबक सिंचन संच ( एलब्वो, जॉइंटर, टी जॉइंटर टेक ऑफ, एंड कॅप, ड्रीपर प्रत्येकी ५ नग, लॅटरल पाईप, १६ एम एम ऑन लाईन / इन लाईन २० फुट, १६ एम एम मिनी व्हॉल्व, २ नग, मायक्रो स्प्रींकलर ३ नग	१	३० रु. प्रती विद्यार्थी

**विभाग:वैयक्तिक आरोग्य व स्वच्छता**

SR NO	विभागाचे नाव	प्रात्यक्षिकाचे नाव	आवश्यक साहित्य	नग	मंजूर खर्च
१	वैयक्तिक आरोग्य वा स्वच्छतेचे महत्व	चार्ट तयार करणे व त्याचे महत्व स्पष्ट करणे ( व्हिटॅमिन, प्रोटीन, कार्बोहायड्रेट्स, त्यांचे महत्व व कार्य)	A4 साईज पेपर, पेन्सिल, खोडरबर	१	१० रु. प्रती विद्यार्थी
२		ब्लड प्रेशर तपासणे	बी. पी. तपासणी मशीन, स्टेथोस्कोप	१	१० रु. प्रती विद्यार्थी
३		हात धुणे	हँड वॉश लिक्विड, नॅपकीन	१	२० रु. प्रती विद्यार्थी
४		ओ आर. एस. तयार करणे	साखर १०० ग्रॅम,, मीठ १०० ग्रॅम, पाणी २ लिटर , कप १० नग	१	१५ रु. प्रती विद्यार्थी
५	सामाजिक स्वास्थ्य व पर्यावरण काळजी	पाणी परीक्षण करणे	पाणी परीक्षण कीट, पाणी	१	२५ रु. प्रती विद्यार्थी
६	वैयक्तिक आरोग्य वा स्वच्छतेचे महत्व	प्रथमोपचार पेटी तयार करणे	आयोडीन, कापूस, मलम, कात्री, बँडेज, डेटोल, बँडेज, क्रोसिन इ.	१	२० रु. प्रती विद्यार्थी

Date- / /2023

Seat No.

--	--	--	--	--	--

**S.S.C.TECHNICAL PRACTICAL EXAMINATION FEB/MARCH-2023**  
**MARCH-2023 Multi skill Assistant Technician/ Introduction to Basic Technology (X1)**  
**[PRACTICAL PAPER]**

**Multi skill Foundation Course/ Introduction to Basic Technology:-**

***PRACTICAL “ A”(Technical Group)***

**To create threads on GI pipes**

SCHEME OF MARKING

Sr.No.	Descriptions	Marks	Marks Obtain	External Examiner Sign
1	Pipe cutting	10		
2	Surface finishing	05		
3	Procedure	05		
4	Threading	10		
	Total Marks	30		

**OR**

***PRACTICAL “ B”***

**To controlled two lamps from one way switch.**

SCHEME OF MARKING

Sr.No.	Descriptions	Marks	Marks Obtain	External Examiner Sign
1	Circuit diagram	10		
2	Connection	10		
3	Procedure	05		
4	Testing	05		
	Total Marks	30		

***PRACTICAL “ A” (Non Technical Group)***

**To create Nursery Tray / Plant**

SCHEME OF MARKING

Sr.No.	Descriptions	Marks	Marks Obtain	External Examiner Sign
1	Sterilization	10		
2	Soaking in Water	05		
3	Procedure	05		
4	Preparation of seedling Tray / plant	10		
	Total Marks	30		

**OR**

***PRACTICAL “ B”***

**To prepare ORS**

SCHEME OF MARKING

Sr.No.	Descriptions	Marks	Marks Obtain	External Examiner Sign
1	Sterilization	10		
2	Procedure	10		
3	Preparation of ORS	10		
	Total Marks	30		

महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, पुणे

लेखा शाखा

एस.एस.सी.प्रात्यक्षिक परीक्षा फेब्रु/मार्च -२०२३ ( रॉ मटेरीअल खर्च )

NSQF विषय- मल्टीस्कील असिस्टंट टेक्निशियन ( X1 )

अ.क्र	विभाग/ प्रात्यक्षिक	एकूण विद्यार्थी	प्रती विद्यार्थी प्रात्य. खर्च रु.	एकूण जाँब	एकूण खर्च = प्रति वि. x जाँब संख्या	शेरा
१			25			
२			25			
३			25			
४			25			
				एकूण खर्च		

अक्षरी रु.....फक्त मंजूर करण्यात यावे.

अंतर्गत परीक्षक सही व नांव

बहिस्थ परीक्षक सही व नांव

मुख्याध्यापक सही व शिक्का

लेखा शाखे करिता

उपरोक्त प्रमाणे प्रात्यक्षिक परीक्षा रॉ मटेरीअल खर्चाचे देयक तपासले असून त्यानुसार प्रदानार्थ

मंजूर रकम रु...../-(अक्षरी रुपये.....फक्त) अदा करावे.

लेखा लिपिक

लेखा अधिकारी

NEFT/RTGS करण्यासाठीची माहिती

विद्यालयाचे नांव-.....

शाळा सांकेतांक -.....

शाळेचा बँक खाते क्रमांक-

बँकेचे नांव व शाखा-.....

IFSC Code-

स्थळ-

मुख्याध्यापक सही व शिक्का

दिनांक-

एस.एस.सी. तंत्र विभाग प्रात्यक्षिक परीक्षा फेब्र/मार्च-२०२३  
विषय- मल्टीस्कील असिस्टंट टेक्निशियन (X1)

परीक्षा केंद्राचे नांव-.....

शाळा सांकेतांक क्रमांक-.....

प्रात्यक्षिक परीक्षेसाठी नियुक्त कर्मचारी यांचे मानधन फॉर्म

अ.क्र	कर्मचार्याचे नांव	पदनाम	एकूण विद्यार्थी	दर प्रती विद्यार्थी रु. १.५०	एकूण मानधन	स्वाक्षरी
१		अंतर्गत परीक्षक				
२		वर्कशॉप असिस्टंट				
३		वर्कशॉप असिस्टंट				
४		वर्कशॉप असिस्टंट				
५		वर्कशॉप असिस्टंट				
६		हेल्पर				
				एकूण रु.		

अक्षरी रु.....मंजूर करण्यात येत आहे.

अंतर्गत परीक्षक सही व नांव

बहिस्थ परीक्षक सही व नांव

स्थळ-

दिनांक- / /२०२३

मुख्याध्यापक सही व शिक्का

लेखा शाखे करिता

उपरोक्त प्रमाणे प्रात्यक्षिक परीक्षा रॉ मटेरिअल खर्चाचे देयक तपासले असून त्यानुसार प्रदानार्थ

मंजूर रक्कम रु.-----/(अक्षरी रुपये-----फक्त) अदा करावे.

लेखा लिपिक

लेखा अधिकारी



S.S.C.BOARD PRACTICAL EXAMINATION FEB./MARCH-2023

Subject ..... Date- / / 2023

Place of Practical Examination ..... School

Index Number ..... Medium .....

**ABSENT REPORT**

Sr.no	Absent No.of candidate	Total Present Candidate	Remarks

Signature of Internal Examiner

Signature of External Examiner

Signature of Head-Master

Place-Date-

