

परिशिष्टे

BARR. BALASAHEB KHARDEKAR LIBRARY
SHIVAJI UNIVERSITY, KOLHAPUR

परिशिष्ट क्र. - १

प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील विद्यार्थ्यांचे विज्ञान विषयातील सहामाही परिक्षेतील गुण

| अ.क्र. | नियंत्रित गटातील विद्यार्थ्यांचे गुण | अ.क्र. | प्रायोगिक गटातील विद्यार्थ्यांचे गुण |
|--------|---|--------|---|
| १. | ४९ | १. | ४२ |
| २. | ४५ | २. | ५९ |
| ३. | ६७ | ३. | ५१ |
| ४. | ५९ | ४. | ५८ |
| ५. | ८६ | ५. | ५० |
| ६. | ६४ | ६. | ५० |
| ७. | ५९ | ७. | ४८ |
| ८. | ४४ | ८. | ५५ |
| ९. | ४९ | ९. | ४५ |
| १०. | ५८ | १०. | ५४ |
| ११. | ५१ | ११. | ५० |
| १२. | ४९ | १२. | ४२ |
| १३. | ५१ | १३. | ६१ |
| १४. | ५२ | १४. | ५२ |
| १५. | ४१ | १५. | ५१ |
| १६. | ४१ | १६. | ४८ |
| १७. | ४६ | १७. | ५१ |
| १८. | ४४ | १८. | ४४ |

| | | | |
|-------------|------|-------------|-------|
| १९. | ५३ | १९. | ४७ |
| २०. | ५० | २०. | ४९ |
| २१. | ४२ | २१. | ४२ |
| २२. | ५० | २२. | ४६ |
| २३. | ५२ | २३. | ५५ |
| २४. | ४३ | २४. | ७० |
| २५. | ५० | २५. | ६८ |
| २६. | ४९ | २६. | ४६ |
| २७. | ५४ | २७. | ५४ |
| २८. | ५१ | २८. | ४४ |
| २९. | ४५ | २९. | ४५ |
| ३०. | ५५ | ३०. | ४९ |
| ३१. | ५० | ३१. | ५० |
| ३२. | ४७ | ३२. | ४९ |
| ३३. | ४१ | ३३. | ४५ |
| ३४. | ४२ | ३४. | ५३ |
| ३५. | ६३ | ३५. | ४४ |
| मध्यमान | ५१.२ | मध्यमान | ५०.४८ |
| प्रमाणविचलन | ९.०० | प्रमाणविचलन | ६.६५ |

परिशिष्ट क्र. - २

नियंत्रित व प्रायोगिक गट यांचे उत्तर चाचणीतील गुण व त्यांचे मध्यमान आणि प्रमाण
विचलन

| अ.क्र. | नियंत्रित गटातील विद्यार्थ्यांचे गुण (X) | अ.क्र. | प्रायोगिक गटातील विद्यार्थ्यांचे गुण (Y) |
|--------|---|--------|---|
| १. | २८ | १. | ३६ |
| २. | २३ | २. | ३७ |
| ३. | २१ | ३. | ३४ |
| ४. | २३ | ४. | ३६ |
| ५. | १९ | ५. | ३४ |
| ६. | २१ | ६. | १९ |
| ७. | १३ | ७. | ३१ |
| ८. | २२ | ८. | २८ |
| ९. | १४ | ९. | ३७ |
| १०. | १० | १०. | ३० |
| ११. | २० | ११. | १९ |
| १२. | २३ | १२. | ३२ |
| १३. | ०९ | १३. | २३ |
| १४. | २३ | १४. | ३२ |
| १५. | १३ | १५. | २० |
| १६. | २७ | १६. | २८ |
| १७. | २५ | १७. | ३० |

| | | | |
|-------------|-------|-------------|-------|
| १८. | २१ | १८. | ३६ |
| १९. | २७ | १९. | ३३ |
| २०. | १८ | २०. | ३२ |
| २१. | २० | २१. | १७ |
| २२. | २० | २२. | ३५ |
| २३. | १९ | २३. | १४ |
| २४. | २३ | २४. | ३१ |
| २५. | १८ | २५. | ३६ |
| २६. | १९ | २६. | ३७ |
| २७. | २२ | २७. | ३४ |
| २८. | २१ | २८. | ३५ |
| २९. | २३ | २९. | ३० |
| ३०. | २० | ३०. | ३४ |
| ३१. | १७ | ३१. | ३१ |
| ३२. | २१ | ३२. | ०६ |
| ३३. | २३ | ३३. | ३८ |
| ३४. | २४ | ३४. | ३६ |
| ३५. | | ३५. | ३५ |
| मध्यमान | २०.२९ | मध्यमान | ३०.४५ |
| प्रमाणविचलन | ४.४४ | प्रमाणविचलन | ६.७८ |

परिशिष्ट क्र. ३
शिक्षक मुलाखत सूची

| पाठ क्र. | पाठाचे नाव | विद्यार्थ्यांमध्ये निरीक्षण कौशल्य वाढीस लागण्यासाठी कोणत्या बाबींचे निरीक्षण करण्यास सांगता? | यासाठी नेमकी कोणती कृती करता? | निरीक्षणासाठी साधने देता का? कोणती? |
|----------|---------------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------------|
| १. | तारे आणि सूर्यमाला | | | |
| २. | जैविक विविधता | | | |
| ३. | वातावरणीय दाब | | | |
| ४. | चुंबकत्व | | | |
| ५. | अणूची संरचना | | | |
| ६. | रासायनिक अभिक्रिया आणि त्यांचे प्रकार | | | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|--|--|--|--|
| ७. | पेशरिचना व सूक्ष्मजीव | | | | |
| ८. | रोग | | | | |
| ९. | प्रकाशाचे परावर्तन | | | | |
| १०. | उर्जेचे स्रोत | | | | |
| ११. | विद्युतप्रवाह | | | | |
| १२. | पदार्थाची गुणवैशिष्ट्ये | | | | |
| १३. | धातु अधातू | | | | |
| १४. | कार्बन आणि कार्बनची संयुगे | | | | |

| | | | | | |
|-----|-----------|--|--|--|--|
| १५. | हवा | | | | |
| १६. | मृदा | | | | |
| १७. | शेती | | | | |
| १८. | पशुसंगोपन | | | | |

परिशिष्ट क्र. - ४

प्रायोगिक गटातील विद्यार्थ्यांची नावे

| अ.नं. | विद्यार्थ्यांची नावे | अ.नं. | विद्यार्थ्यांची नावे |
|-------|-----------------------|-------|---------------------------------|
| १. | मोरे उरूवेला प्रताप | १९. | सांगावकर शुभम महादेव |
| २. | कुंभार सुरज चंद्रकांत | २०. | चव्हाण क्रांती/सुप्रिया मल्हारी |
| ३. | मुजावर मिनाज शब्बीर | २१. | वाकळे संतोष सुरेश |
| ४. | चौगले प्रेम आनंदा | २२. | कागले राहूल भगवान |
| ५. | पाटील सायली उदय | २३. | संकपाळ विनायक बाजीराव |
| ६. | व्हनाळी संतोष मल्लापा | २४. | सोनूले प्रेम नितीन |
| ७. | सुतार कोमल गजानन | २५. | खाडे निखिल अरूण |
| ८. | निरलगे केदार राजु | २६. | नाइकवडी सिद्धीक गौस |
| ९. | नलवडे विनायक रघुनाथ | २७. | पाथरवट अमोल केंप्याण्णा |
| १०. | सुतार हरिश गणेश | २८. | पाटील तेजस विजय |
| ११. | माने रोहित राजु | २९. | सुतार आकांशा बाबुराव |
| १२. | बाबर रोहित हणमंत | ३०. | जमादार अबुबकर उमर |
| १३. | परकारे सौरभ संजय | ३१. | पाटील हरिप्रसाद विलास |
| १४. | भोमे सोनाली आनंदा | ३२. | मोकाशी अभिषेक राजकुमार |
| १५. | घाडगे समर्थ सोमनाथ | ३३. | चौगले प्रसाद विकास |
| १६. | लौंढे शुभम मानसिंग | ३४. | गारूंगे स्वप्नील महेश |
| १७. | रेणके हर्षद संभाजी | ३५. | पवार पौर्णिमा प्रमोद |
| १८. | कुलकर्णी सिद्धी शेखर | | |

परिशिष्ट क्र. - ५

नियंत्रित गटातील विद्यार्थ्यांची नावे

| अ.नं. | विद्यार्थ्यांची नावे | अ.नं. | विद्यार्थ्यांची नावे |
|-------|---------------------------|-------|-----------------------|
| १. | कुंभार केदार चंद्रकांत | १९. | वासुदेव किरण दगडू |
| २. | कोरडे ऐश्वर्या दिगंबर | २०. | नलवडे सुशांत गंगाराम |
| ३. | वडू संतोष मारूती | २१. | पाटील आकाश अर्जुन |
| ४. | लॉंढे अंजली मानसिंग | २२. | शेख रिझान जमीर |
| ५. | भोसले शिवानी सतीश | २३. | गोलंदाज जुबेर सलीम |
| ६. | गायकवाड प्रणाली दत्तात्रय | २४. | कांबळे ओंकार विजय |
| ७. | पाटील सौरभ सुरेश | २५. | कांबळे श्वेता मिलींद |
| ८. | कांबळे प्रज्वल दिपक | २६. | पाटील चैतन्य भगवान |
| ९. | बनसोडे कुणाल कृष्णा | २७. | कांबळे सुहास सचिन |
| १०. | खानविलकर उत्कर्ष उदय | २८. | सुतार तेजस अशोक |
| ११. | फराकटे सुरज कुमार | २९. | कांबळे नितीन दिलीप |
| १२. | देसाई अनिरुद्ध अनिल | ३०. | कांबळे रोहित युवराज |
| १३. | बिरादर विजय बाळू | ३१. | वडर दत्तात्रय राजाराम |
| १४. | देशपांडे धीरज मुकंद | ३२. | कुरणे ऋत्विक् दिलीप |
| १५. | कोतवाल वैभव अरूण | ३३. | बाकळे आश्विनी सुरेश |
| १६. | गोसावी वैष्णवी रामचंद्र | ३४. | पाथरवट योगेश मारूती |
| १७. | चव्हाण कुणाल तानाजी | | |
| १८. | शानेदिवान फरदिन शब्बीर | | |

परिशिष्ट क्र. - ६
निरीक्षण कौशल्ये संपादन चाचणी

| | |
|--|----------------|
| विद्यार्थ्यांचे नांव : | इयत्ता : ७ वी |
| घटक : मृदा | विषय : विज्ञान |
| उपघटक : मृदेची पाणी शोषून घेण्याची क्षमता तपासणे | वेळ : ३० मि. |
| | गुण : २५ |

पुढे दिलेल्या कृती करा. निरीक्षणे व नोंदी करा आणि त्यावरून निष्कर्ष काढा.

कृती :

१. तुम्हाला तुमच्या समोर चार चंचुपात्र, दोन टिपकागद, पाणी, व दोन नरसाळे दिले आहे.
२. त्याचबरोबर ५० ग्रॅम काळी माती व ५० ग्रॅम तांबडी माती दिली आहे.
३. प्रथम दोन रिकामे चंचुपात्र घ्या.
४. त्यामध्ये एका चंचुपात्रामध्ये ५० ग्रॅम काळी माती व २० मि.ली. पाणी ओता व मिश्रण हलवा.
५. दुसऱ्या चंचुपात्रामध्ये ५० ग्रॅम तांबडी माती ओता व २० मि.ली. पाणी ओतून मिश्रण हलवा.
६. दुसरे दोन रिकामे चंचुपात्र घ्या.
७. चंचुपात्रामध्ये एक नरसाळे व त्यावरती टिपकागद ठेवला आहे.
८. चंचुपात्र क्र. १ मध्ये नरसाळ्यामधून काळ्या मातीचे व पाण्याचे मिश्रण हळूहळू ओता व चंचुपात्रामध्ये पाणी जमा करा.
९. अशाच प्रकारे तांबड्या मातीचे मिश्रण नरसाळ्यामधील टिपकागदातून ओता व चंचुपात्रामध्ये पाणी जमा करा.
१०. चंचुपात्र क्र. १ मधील पाणी मोजून नोंद करा.
११. चंचुपात्र क्र. २ मधील पाणी मोजून नोंद करा.
१२. यावरून कोणता निष्कर्ष निघतो?

विद्यार्थ्यांचे नांव :

इयत्ता : ७ वी

घटक : चुंबकत्व

विषय : विज्ञान

उपघटक : चुंबकीय प्रतिकर्षण व आकर्षण पडताळणे

वेळ : ३० मि.

गुण : १५

पुढे दिलेल्या कृती करा. निरीक्षणे व नोंदी करा आणि त्यावरून निष्कर्ष काढा.

कृती :

१. तुमच्या समोर एका लाकडी स्टँडला एक पट्टी चुंबक धाग्याने टांगून ठेवला आहे.
२. त्याला उत्तर-दक्षिण दिशेत स्थिर होऊ द्या.
३. दुसऱ्या एका पट्टी चुंबकाचा उत्तर ध्रुव टांगलेल्या चुंबकाच्या उत्तर ध्रुवाजवळ आणा.
४. तुम्हांला काय आढळते ?
५. हीच कृती आता आणखी दोन वेळा करा.
६. तुम्हाला काय आढळते.
७. यावरून कोणता निष्कर्ष निघतो ?
८. पट्टी चुंबक दूर न्या.
९. टांगलेल्या चुंबकाला स्थिर होऊ द्या.
१०. पट्टी चुंबकाचा दक्षिण ध्रुव टांगलेल्या चुंबकाच्या उत्तर ध्रुवाजवळ आणा.
११. तुम्हाला काय दिसते ?
१२. हीच कृती आता आणखी दोन वेळा करा.
१३. तुम्हाला काय दिसते ?
१४. यावरून कोणता निष्कर्ष निघतो ?

परिशिष्ट क्र. - ७

संपादन चाचणीची वैधता तपासणाऱ्या तज्ज्ञांची यादी

| अ.नं. | तज्ज्ञांची नांवे | पद |
|-------|------------------------|--|
| १. | सौ. कुंभार एस. एस. | सहाय्यक शिक्षिका, मेन राजाराम हायस्कूल, कोल्हापूर. |
| २. | सौ. शेणोलीकर व्ही. पी. | सहायक शिक्षिका, म.ल.ग. हायस्कूल, कोल्हापूर. |
| ३. | कु. चव्हाण जी. एम. | सहायक शिक्षिका, नूतन मराठी विद्यालय हायस्कूल, कोल्हापूर. |
| ४. | श्री. कांबळे डी. आर. | सहायक शिक्षक, माध्यमिक कळंबा हायस्कूल, कळंबा, कोल्हापूर |
| ५. | श्री. खाडीलकर यु. यु. | न्यू हायस्कूल, कोल्हापूर. |



Maharani Shanta Devi Gaiwad Grihshastra Shikshan Sanstha's
R. K. WALAWALKAR PRASHALA

शः विद्या साधयेत् ॥

Sanmitra Housing Society, Rajarampuri 14th Lane, Kolhapur. Ph. No. (0231-2520902)

te : www.msggsavsk.org

e-mail- rkwp230953@rediff.com

No. R.K.W.P./

Date : 20/2/18

प्रमाणपत्र

शिवाजी विद्यापीठातील शिक्षणशास्त्र अधिविभागात एम.फिल. चे प्रशिक्षण घेत असलेली विद्यार्थीनी कु. देशमुख मनिषा मोहनराव यांनी आमच्या प्रशालेतील इयत्ता **आठवी** च्या वर्गावर दिनांक ०६/०२/२०१४ ते १२/०२/२०१४ या कालावधीत त्यांच्या संशोधनातर्गत प्रायोगिक कार्य पूर्ण केले.

ठिकाण : कोल्हापूर

दिनांक 20/2/18

Kulkarni

मुख्याध्यापिका
आर.के.वालावलकर प्रशाला,
सन्मित्र सोसायटी, कोल्हापूर.

। खरा तो एकचि धर्म जगाला प्रेम अपवि ।



राजर्षि शाहू शिक्षण मंडळ, आर्दाळ संचलित

माध्यमिक विद्यालय

कळंबा-पाचगांव महादेवनगर कळंबा, शांतीनगर (पाचगांव) जवळ,
ता. करवीर, जि. कोल्हापूर (महाराष्ट्र)

शाळा सांकेतांक - २३-०८-०७८



(महाराष्ट्र शासन मान्यता क्र : नमाशा १००१/३४२/२००१) माशि-१

दि. १६ जून २००१

वक क्र. :

दिनांक : ०४ / ०२ / २०१४

प्रमाणपत्र

शिवाजी विद्यापीठातील शिक्षणशास्त्र अधिविभागात
M.Phil. प्रशिक्षण घेत असलेली विद्यार्थिनी
श्रीमती देसामुख मनिषा मोहनराव यांनी आमच्या
शाळेतील इ.८ वी च्या वर्गात दि ४।२।१४ या
रोजी त्यांच्या संशोधना अंतर्गत प्रायोगिक
कार्य पूर्ण केले.

ठिकाण - कळंबा

दिनांक ४।२।२०१४


मुख्याध्यापक
माध्यमिक विद्यालय, कळंबा-पाचगांव
ता. करवीर जि. कोल्हापूर

परिशिष्ट क्र. ९



घटक : जमिनीची धूप



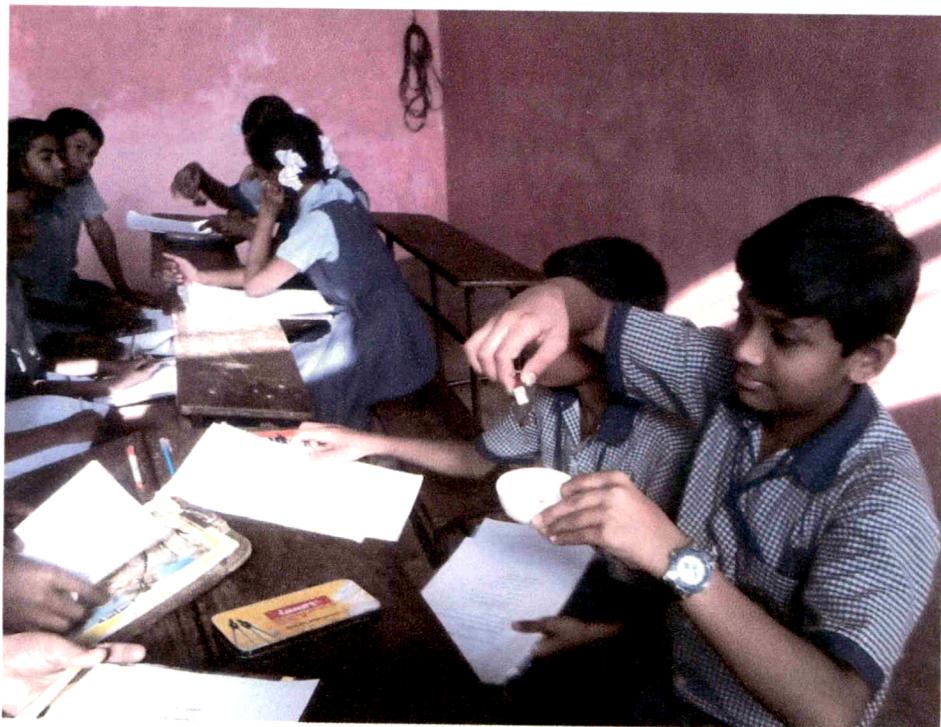
घटक : जमिनीची धूप



घटक : प्रवाही पदार्थ



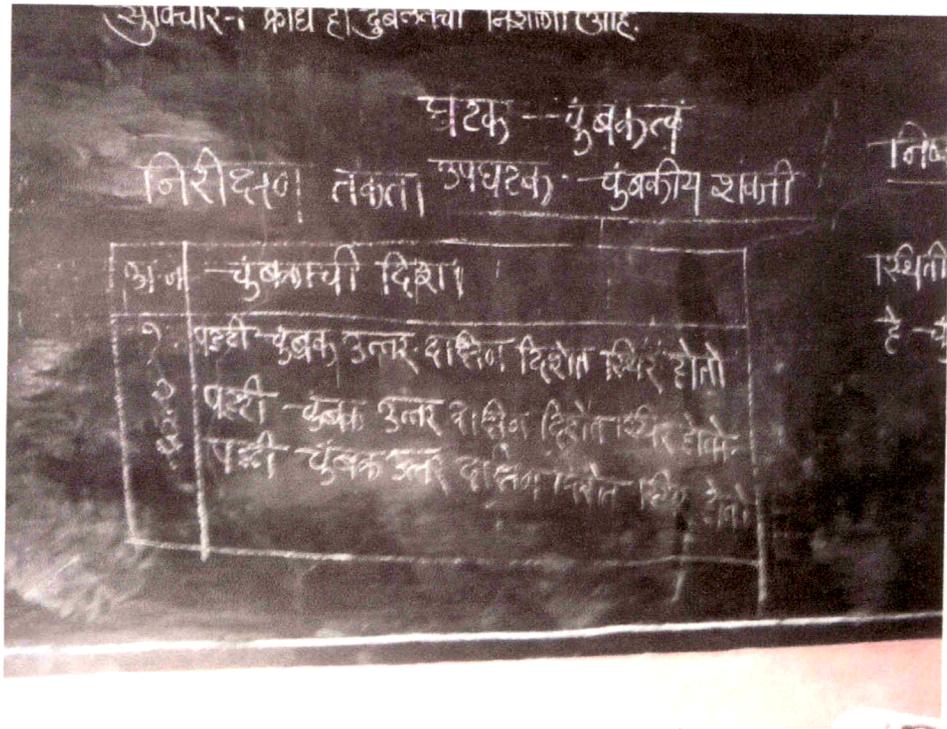
घटक : चुंबकाचे गुणधर्म



घटक : चुंबकीय शक्ती



घटक : उष्णता



घटक : चुंबकीय शक्ती



घटक : दाब



घटक : दाब



घटक : मृदेची पाणी शोषून घेण्याची क्षमता