

**VARADHI
HIGH SCHOOL LEVEL
CLASS - 8**

**SCIENCE
WORKBOOK**



**State Council of Educational Research & Training
Amaravati, Andhra Pradesh**

Physical Science

1. Force

Class: VIII

Work sheet - 1

Date: _____

1. భాషీలు పూరించండి:

1. నిశ్చలస్థితిలో ఉన్న బంతి పై _____ ని ప్రయోగించడం ద్వారా దాన్ని కదపవచ్చు.
2. పీడనం యొక్క S.I ప్రమాణాలు _____
3. ప్రమాణ వైశాల్యం గల తలంపై లంబంగా పనిచేసే బలాన్ని _____ అంటారు.

2. ఈ క్రింది వాటిని జతపరచండి.

1. చలన దిశలోనే బలం ప్రయోగించిన () ఎ) బలం/వైశాలం
2. చలన దిశకు వ్యతిరేక దిశలో బలం ప్రయోగించిన () బి) వడి పెరుగును
3. పీడనం () సి) వడి తగ్గును

3. 5. బలం యొక్క ప్రభావాలను వ్రాయండి?

6. పీడనం దిశను కలిగి ఉంటుందా? వివరించండి?

7. వస్తువు ఆకారాన్ని బలం ప్రయోగం ద్వారా మార్చవచ్చునడానికి ఒక ఉదాహరణనివ్వండి?

4. ఈ క్రింది పేరాను చదివి ఆ ప్రశ్నలకు సమాధానాలు ఇవ్వండి?

రెండు ప్రేలు తీసుకుని వాటి మెత్తని ఇసుకతో నింపాలి. ఒక ఆకారం, ద్రవ్వరాశి గల రెండు ఇటుకలు తీసుకొని వాటికి A,B అని పేర్లు పెట్టాలి. A ను మొదటి ప్రేలో నిలుపుగా B ను రెండవ ప్రేలు అడ్డంగా పెట్టండి.

8. ఏ ఇటుక ఇసుకలో ఎక్కువ లోతుకు దిగుతుంది?

9. ఈ ఇటుకలు సమాన ద్రవ్వరాశులను కలిగి ఉన్నప్పటికీ, ఇవి రెండు ఇసుకలో వేరువేరు లోతులకు దిగడానికి కారణం ఏమిటి?

10. ఈ అంశానికి సంబంధించి రెండు నిత్య జీవిత సంఘటనలను తెల్పండి?

Physical Science

1. Force

Class: VIII

Work sheet - 2

Date: _____

1. ఖాళీలు పూరించండి:

1. డాల్డా ప్యాకెట్ నుండి డాల్డాను బయటకు తీయడాన్ని _____ బలానికి ఉదాహరణగా చెప్పవచ్చు.
2. నెట్టడం లేదా లాగుట వంటి చర్యలను _____ అంటారు.
3. అయస్కాంత బలం _____ బలానికి ఉదాహరణ

2. ఈ క్రింది వాటిని జతపరచండి.

1. జెండా ఎగురవేయడం () ఎ) నెట్టడం
2. డస్టర్ తో బోర్డును చెరపడం () బి) లాగడం
3. కాయగూరల బండిని తోయడం () సి) నెట్టడం/లాగడం

3. 5. క్షేత్ర బలం అనగా నేమి?

6. స్పృశ్య బలం అనగానేమి?

7. ఒక అయస్కాంతాన్ని స్వేచ్ఛగా వ్రేలాడదీస్తే అది ఏ దిశలో నిశ్చలస్థితికి వస్తుంది?

4. ఈ క్రింది పేరాను చదివి ఆ ప్రశ్నలకు సమాధానాలు ఇవ్వండి?

ఒక సూదిని తీసుకొని దానిపై ఒక దండయస్కాంతంతో ఒకే దిశలో అనేకసార్లు రుద్దాలి. ఒక దిక్కుచి సహాయంతో ఆ సూది యొక్క ఉత్తరం, దక్షిణ ధృవాలను గుర్తించి, దక్షిణ ధృవానికి ఒక చిన్న ఎర్రబెండు బంతిని, ఉత్తర ధృవానికి తెల్ల బెండు బంతిని గుచ్చాలి. ఒకేరంగు గల బంతులు ఎదురెదురుగా వచ్చువిధంగా నీటిలో తేలేటట్లు వేయాలి...

8. సూదిని అయస్కాంతంతో ఒక దిశలో అనేకసార్లు రుద్దడం వల్ల దానికి ఏ బలం వస్తుంది?

9. ఒకే రంగు గల బంతులు ఎదురెదురుగా వచ్చేవిధంగా నీటిలో సూదులను తేలేటట్లు చేస్తే ఏం జరుగుతుంది?

10. రెండు సూదులను ఏవిధంగా ఉంచినప్పుడు అవి ఒక దానిని ఒకటి ఆకర్షించుకుంటాయి?

Physical Science

1. Force

Class: VIII

Work sheet - 3

Date: _____

1. భాషీలు పూరించండి:

1. కుర్చీలో కూర్చునప్పుడు కుర్చీ మీపై _____ బలాన్ని ప్రయోగిస్తుంది.
2. శ్వాస పీల్చినప్పుడు ఊపిరితిత్తుల సంకోచ వ్యాకోచాలకు _____ బలం కారణం.
3. రోడ్డు పై వెళ్ళుతున్న వాహనాలు టైర్లు జారడం, వాటికి రోడ్డుకు మధ్య _____ బలం తక్కువగా ఉండడం వల్ల జరుగుతుంది.

2. ఈ క్రింది వాటిని జతపరచండి.

1. నడవడం () ఎ) అభీలంబ బలం
2. టేబుల్ బుక్ పై పై వైపుకు ప్రయోగించే బలం () బి) కండర బలం
3. వేలిముద్రలు కలిగించే బలం () సి) ఘర్షణ బలం

3. 5. స్వర్ణా బలాలు అనగానేమి?

6. కండం బలాన్ని నిర్వచించండి?

7. ఒక బల్లపై పుస్తకం సమతాస్థితిలో ఉన్నప్పుడు దానిపై ఎంత బలం పనిచేస్తుంది?

4. ఈ క్రింది పేరాను చదివి అడిగిన ప్రశ్నలకు సమాధానాలు ఇవ్వండి?

వివిధ ఉపరితలాలపై బంతి చలనం వేర్వేరుగా ఉంటుంది. బంతి కదలికని నిరోధించే గరుకుతలం మీద ఎక్కువగా, నునుపు తలం మీద తక్కువగా ఉన్నట్లు కనిపిస్తుంది. బంతి ఇసుక మీద కంటే నున్నవి పాలరాతి గచ్చు మీరద ఎక్కువ దూరం ప్రయాణిస్తుంది.

8. బంతి చలనాన్ని వ్యతిరేకించే బలాన్ని ఏమంటారు?

9. చలనాన్ని వ్యతిరేకించే బలాన్ని తగ్గించడానికి ఏం చేయాలి?

10. ఏ తలం పై బంతి వేగం ఎక్కువ?

Physical Science

1. Force

Class: VIII

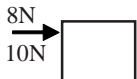

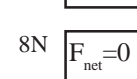
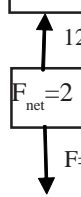
Work sheet - 4

Date: _____

1. ఖాళీలు పూరించండి:

1. బలం యొక్క S.I ప్రమాణం _____
2. ఒక్కొక్కటి SN గల నాలుగు రబ్బరు బ్యాండుల బలం మీ వేళ్ళపై ప్రయోగించవబడుతుంటే, ఫలితం బలం విలువ _____
3. నిర్దిష్ట సమయం వద్ద ఒక వస్తువు పై పనిచేసే అన్ని బలాలను చూపుతూ గీసిన పటాన్ని _____ అంటారు.

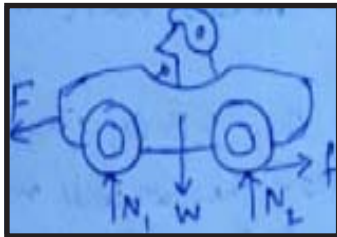
2. ఈ క్రింది వాటిని జతపరచండి.

1.  () a) $F=10N$
2.  () b) $F_{net}=6N$
3.  () c) $F=8N$
4.  () d) $F_{net}=25N$

3. 5. తన్యత బలం అనగానేమి?

6. నూలు, నైలాన్, ఊలు దారాలతో దారం భరించగలిగే గరిష్ట బలం దేనికి ఎక్కువగా ఉంటుంది?

7.



ఇక్కడ ఇవ్వబడిన F.B.D నుండి $F=f$ అయినట్లయితే కారు ఏ దిశలో కదులుతుంది?

4. ఈ క్రింది పేరాను చదివి అడిగిన ప్రశ్నలకు సమాధానాలు ఇవ్వండి?

ఒక వస్తువు పై కొన్ని బలాలు సరళరేఖామార్గంలో ఒకే దిశలో పనిచేస్తే ఫలిత బలాన్ని ఆ బలాల మొత్తంగా తీసుకుంటారు. రెండు బలాలు ఒక వస్తువు పై సరళరేఖామార్గంలో వ్యతిరేక దిశలలో పనిచేస్తున్నప్పుడు ఆ వస్తువు పై ఫలితం బలం ఆ రెండు బలాల భేదానికి సమానమవుతుంది. అప్పుడు ఫలిత బలం దిశలో వస్తువు కదులుతుంది.

8. 10N మరియు 15N బలాలు ఒక వస్తువు పై ఒకేదిశలో పనిచేస్తున్నట్లయితే ఫలిత బలం విలువ ఎంత?
9. 20N మరియు 25N ల బలాలు ఒక వస్తువు పై వ్యతిరేక దిశలో పనిచేస్తున్నట్లయితే ఫలితం బలం విలువ ఎంత?
10. F_1 మరియు F_2 బలాలు ఒక టేబుల్ పై వ్యతిరేక దిశలలో పనిచేస్తున్నాయి. $F_1 > F_2$ అయినట్లయితే ఫలిత బలం ఎంత?

Physical Science

1. Force

Class: VIII

Work sheet - 5

Date: _____

1. భాషీలు పూరించండి:

1. నదులన్నీ వాలుకే ప్రవహించడం _____ బలానికి ఉదాహరణలు
2. గాలి ఊదబడిన రబ్బరు బుడగను కాగితంలో రుద్దిన అది _____ బలాన్ని పొందును.
3. క్షేత్ర ప్రభావాన్ని లేదా నిర్ణీత పరిధిలో పనిచేసే ఈ బలానికి _____ తో సూచిస్తాం.

2. ఈ క్రింది వాటిని జతపరచండి.

- | | | |
|-----------------------|-----|-------------------------------|
| 1. ఎక్కువ బలరేఖలు | () | a) గురుత్వాకర్షణ బలం |
| 2. పెన్ను క్రింద పడటం | () | b) స్థావర విద్యుత్ బలం |
| 3. ఆవేశపూరిత బెలూన్ | () | c) క్షేత్ర పరిధిలో బలం ఎక్కువ |

3. 5. అయస్కాంత క్షేత్రం అనగానేమి?

6. గురుత్వాకర్షణ బలం అనగానేమి?

7. స్థావర విద్యుత్ బలాన్ని నిర్వచించండి?

4. ఈ క్రింది పేరాను చదివి అడిగిన ప్రశ్నలకు సమాధానాలు ఇవ్వండి?

భూమి మీద గల ప్రతీ వస్తువు కంటే భూమి అత్యంత పెద్దది కాబట్టి ఆ వస్తువులన్నింటినీ భూమి ఆకర్షిస్తుంది. నువ్వు తరగతి గదిలో కూర్చున్నప్పుడు నీకు నీ ఉపాధ్యాయునికి మధ్య, నీకు నల్లబల్లకి మధ్య కూడా ఈ గురుత్వబలం పనిచేస్తూ ఉంటుంది.

8. వస్తువులకు సంబంధించిన ఏ ధర్మం లేదా అంశం వల్ల వాటి మధ్య గురుత్వాకర్షణ శక్తి కలుగును?

9. భూమి పై వాతావరణం ఉండటానికి గల కారణం ఏమిటి?

10. మీరు తరగతి గదిలో ఉన్నప్పుడు నల్లబల్ల మీ వైపుకు, లేదా మీరు నల్లబల్ల వైపుకు ఎందుకు కదలడం లేదు (ఆకర్షింపబడటం లేదు)?

భౌతిక, రసాయనశాస్త్రం

2. ఘర్షణ

Class: VIII

Work sheet - 1

Date: _____

1. భాషీలు పూరించండి:

1. క్షితిజ లంబ దిశలో వస్తువు చలనంలో ఎటువంటి మార్పు లేకపోతే, ఆ దిశలో ఫలిత బలం _____
2. చెక్క దిమ్మ, ట్రాలీతో పాటు కదలడానికి సహాయపడే ఘర్షణ బలం _____
3. సైతిక ఘర్షణ బలం విలువ, జారుడు ఘర్షణ బలం విలువ కన్నా _____

4. ఈ క్రింది వాటిని జతపరచండి.

- | | | |
|--|-----|---------------------------------|
| 1. సైతిక ఘర్షణ | () | ఎ) చలనంలో ఉన్న వస్తువు |
| 2. జారుడు ఘర్షణ | () | బి) నిశ్చల స్థితిలోకి వస్తుంది. |
| 3. చలనంలో ఉన్న వస్తువుపై ఫలిత బలం సున్నా | () | సి) నిశ్చలంగా ఉన్న వస్తువు |

2. కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

5. ఘర్షణ అనగానేమి?

6. సైతిక ఘర్షణను నిర్వచించండి?

7. జారుడు ఘర్షణ అనగానేమి?

8. ఘర్షణ స్వభావాన్ని మరియు సైతిక ఘర్షణను ఒక ప్రయోగం ద్వారా వివరించండి.

భౌతిక, రసాయనశాస్త్రం

2. ఘర్షణ

Class: VIII

Work sheet - 2

Date: _____

1. భాషీలు పూరించండి:

1. గరుకుదనం పెరిగినట్లయితే ఘర్షణ _____
2. ఘర్షణ _____ పై ఆధారపడదు.
3. అభిలంబ బలాన్ని రెట్టింపు చేస్తే ఘర్షణ బలం విలువ _____

4. ఈ క్రింది వాటిని జతపరచండి.

- | | | |
|----------------------------|-----|---------------------------|
| 1. ఘర్షణ పడే అంశం | () | ఎ) గరుకుతనాన్ని పెంచును. |
| 2. పెన్ను గ్రిప్ | () | బి) ఘర్షణలో మార్పు ఉండదు. |
| 3. వాహనం యొక్క టైర్ల సంఖ్య | () | సి) అభిలంబ బలం |

2. కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

5. స్థైతిక ఘర్షణ వస్తువుల మధ్య ఉండాలంటే కావలసిన షరతులు ఏమిటి?
6. స్థైతిక ఘర్షణ మనకు సహాయపడే సందర్భాలకు కొన్ని ఉదాహరణలు ఇవ్వండి?
7. జారుడు ఘర్షణ, స్థైతిక ఘర్షణ కంటే ఎందుకు తక్కువ ఉంటుందో వివరించండి?
8. ఘర్షణ పై గరుకుతనం ప్రభావాన్ని ఒక కృత్యం సహాయంతో వివరించండి.

భౌతిక, రసాయనశాస్త్రం

2. ఘర్షణ

Class: VIII

Work sheet - 3

Date: _____

1. భాషీలు పూరించండి:

1. జిమ్నాస్టిక్స్ చేసే వ్యక్తులు చేతికి పొడర్లు రాసుకోవడం వల్ల ఘర్షణ _____
2. కదులుతున్న ఇంజన్ లేదా మోటారు భాగాలు పగుళ్లు రావడం, బాగా వేడెక్కడానికి కారణం _____
3. ఘర్షణ వల్ల ఉపరితలం యొక్క _____ పెరుగును.
4. ఘర్షణ వల్ల _____ జనించును.

5. ఈ క్రింది వాటిని జతపరచండి.

1. నూనె మరియు గ్రీజు () ఎ) ఘర్షణ పెంచును.
2. టైర్లలో గాళ్ళు () బి) ఘర్షణను తగ్గించును.
3. అగ్గిపెట్టె గరుకుతనం () సి) ఉష్ణం ఉత్పత్తికి సహాయపడును.

2. కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

6. కందెనలు అనగానేమి?
7. అంతరిక్ష నౌకకు హీట్ షీల్డ్ అమరుస్తారు ఎందుకు?
8. కదిలే యంత్ర భాగాలలో గ్రీజును ఎందుకు ఉపయోగిస్తారు వివరించండి.
9. “ఘర్షణ మానవాళికి మిత్రుడు మరియు విరోధి” ఈ వాక్యాన్ని మీరు సమర్థిస్తారా ఉదాహరణలతో వివరించండి.

భౌతిక, రసాయనశాస్త్రం

2. ఘర్షణ

Class: VIII

Work sheet - 4

Date: _____

1. భాషీలు పూరించండి:

1. ప్రవాహి ఘర్షణని _____ అని కూడా పిలుస్తారు.
2. వాయువులు మరియు ద్రవాలను కలిపి _____ అంటారు.
3. విమానాలు,పక్షి ఆకారంలో ఉండడం వల్ల _____ తగ్గును.
4. జతపరచండి.

- | | | |
|------------------------|-----|----------------------------|
| 1. చక్రాల సూట్ కేసు | () | ఎ) ప్రవాహి ఘర్షణ |
| 2. రేస్ కార్లో ఆకృతి | () | బి) ప్రవాహి ఘర్షణ పెరుగును |
| 3. వసువు వేగం పెరిగితే | () | సి) దొర్లుడు ఘర్షణ |

2. కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

5. ప్రవాహి ఘర్షణ అనగానేమి?
6. ప్రవాహి ఘర్షణను ప్రభావితం చేసే అంశాలు ఏంటి?
7. దొర్లుడు ఘర్షణను నిర్వచించండి?
8. పక్షులు మరియు చేపలు ప్రత్యేక ఆకారంలో ఉంటాయి ఎందుకు, వివరించండి?
9. నిజ జీవుతంలో బాల్ బేరింగ్లను ఉపయోగించే కొన్ని సందర్భాలను వివరించండి?

1. సూక్ష్మజీవ ప్రపంచం

తరగతి : 8

పర్క్ షీట్ -1

తేది: _____

I. కింది ఖాళీలను పూరించండి.

1. జీవుల మూల ప్రమాణం _____
2. కణమును కనుగొన్న శాస్త్రవేత్త _____ .
3. కింద ఇవ్వబడిన 4 సమాధానాలలో సరైన దానిని ఎంచుకోండి.
క్రింది వాటిలో సూక్ష్మజీవి ఏది ()
అ) నక్షత్రచేప ఆ) బ్యాక్టీరియా ఇ) డాల్ఫిన్ ఈ) నీలితిమింగలం
4. కణ ఆవిష్కరణలో ఏ చెట్టు కాండం నుంచి తీసిన పలుచని పొరను పరిశీలించారు ()
అ) ఓక్ ఆ) మర్రి ఇ) చింత ఈ) అరటి
5. జతపరచండి.

1. బ్రిటన్ ()	ఎ) చిన్నగది
2. కణం ()	బి) ల్యూవెన్‌హుక్
3. ఈస్ట్ ()	సి) రాబర్ట్‌హుక్
4. మైక్రోస్కోప్ ()	డి) కణజాలం
5. బెండు ()	ఇ) ఏకకణజీవి

II. కింది ప్రశ్నలకు ఒక పదం లేదా వాక్యంలో సమాధానాలు రాయండి.

6. సూక్ష్మదర్శిని యొక్క ఉపయోగం ఏమిటి?
7. భూతద్దాలను కనుగొన్న శాస్త్రవేత్త ఎవరు?
8. అవయవాలు ఎలా ఏర్పడతాయి?

III. క్రింది ప్రశ్నకు 4 - 6 వాక్యాలలో సమాధానాలు రాయండి.

9. సజీవ కణాల లక్షణాలు తెల్పండి. సజీవకణాలకు ఉదాహరణలు పేర్కొనండి.

IV. పటాన్ని గీచి భాగాలు గుర్తించండి.

10. రాబర్ట్‌హుక్ కనుగొన్న సూక్ష్మదర్శిని పటంగీచి భాగాలు గుర్తించండి.

1. సూక్ష్మజీవ ప్రపంచం

తరగతి : 8

పర్క్ షీట్ -2

తేది: _____

I. కింది ఖాళీలను పూరించండి.

1. బెండులోని కణాలు _____ రకం కణాలు.
2. వృక్ష కణాల పరిశీలనకు _____ పొరను వాడవచ్చు.
3. లాటిన్ భాషలో కణం అనగా _____ .
4. కణ పరిశీలనలో ఓక్ చెట్టు బెరడు బదులుగా దీనిని కూడా వాడవచ్చు.
అ) వేప బెరడు ఆ) బేకు చెక్క ఇ) అగ్గిపుల్ల ఈ) కార్డుబోర్డు
5. కింది వాక్యం సరైనదో కాదో తెల్పండి.
నిర్జీవ కణాలవలే సజీవ కణాలను సూక్ష్మదర్శినిలో చూడలేము.

II. ఒక పదం లేదా వాక్యంలో సమాధానం రాయండి.

6. రాబర్ట్ కుక్ జీవ శాస్త్రానికి చేసిన సేవలు ఏవి?
7. కణ పరిశీలనలో కవర్ స్లిప్ ను ఎందుకు వాడతారు?
8. బెండు ముక్కలోని కణాలు ఏ ఆకారంలో ఉంటాయి?

III. కింది ప్రశ్నలకు నాలుగు, ఐదు వాక్యంలో సమాధానం రాయండి.

9. సజీవకణాలకు, నిర్జీవకణాలకు మధ్యగల భేదాలు రాయండి.
10. ఉల్లిపొరలోని కణజాలం పటం గీసి, భాగాలు గుర్తించండి.