17-A

సంగ్రహణాత్మక మదింపు - 1 - 2017 - 2018

భౌతికశాస్త్రం - పేపర్ -1

(తెలుగు మాధ్యమం)

పార్ట్ - ఎ & బి

తరగతి : 8 (మార్కులు : 40) సమయం : 2.45 గం॥

విద్యార్థులకు సూచనలు :

1. ప్రశ్న పత్రంలో (పార్ట్ ఎ , బి) రెండు విభాగాలుంటాయి.
2. పరీక్ష ప్రారంభంలోనే పార్ట్ - ఎ తో పాటు పార్ట్ - బి పేపరు కూడా ఇవ్వబడుతుంది.
3. ప్రశ్నపత్రము (పార్ట్ ఎ & బి) చదువుకోవడానికి 15ని.లు జవాబులు రాయడానికి 2.30ని సమయం ఉంటుంది.
4. పార్ట్-ఎ లోని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు సమాధాన పత్రంలోనే రాయాలి. పార్ట్-బి లో ప్రశ్నలకు సమాధానాలు ప్రశ్నపత్రంలోనే రాయాలి.
5. పార్టు - ఎ లో మూడు సెక్షన్లు ఉంటాయి.
6. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయాలి.
7. సమాధానం స్పష్టంగా రాయాలి.
8. సెక్షన్ - 3 లో మాత్రమే అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది.

మార్కులు : 30

పార్టు - ఎ

విభాగం - I

గమనిక:
1. అన్ని ప్రశ్నలకూ జవాబులు రాయాలి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు
3. ఒకటి, రెండు వాక్యాలలో సమాధానం రాయాలి $4 \times 1 = 4$

1. ఒక వస్తువుపై పనిచేసే బలము ఆ వస్తువులో తీసుకురాగల మార్పులేవి?

2. భూమిపై ఘర్షణ ఒక్కసారిగా లేకుండాపోతే ఏమగునో ఊహించి రాయండి.

3. ఒక గాజుగ్లాసులో నీరు తీసుకొని చెంచాతో నీటిని తిప్పండి.ఇప్పుడు తిప్పడం ఆపివేయండి. కొంతసేపటి తర్వాత నీరు తిరగడం ఆగి నిశ్చలస్థితికి వస్తుంది.

   నీరు నిశ్చలస్థితికి రావడానికి కారణమైన బలమేది?

4. అక్రలిక్‌తో తయారైన ఏవైనా రెండు వస్తువుల పేర్లు రాయండి.

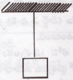
విభాగం – II

గమనిక: 1. అన్ని ప్రశ్నలకూ జవాబులు రాయవలెను.
2. ప్రతీ ప్రశ్నకూ 2 మార్కులు **5 × 2 = 10**

5. వాహనాల టైర్లు అరిగిపోయినట్లయితే టైర్లను మార్చుతారు ఎందుకు?

6. మోహిత్ నైలాన్ దారాన్ని, నూలు దారాన్ని మండించే పరీక్ష చేసాడు. అతడు పొందిన ఫలితాలు ఎలా ఉంటాయి.

7. చెక్కదిమ్మను దారం యొక్క ఒక కొనకు కట్టి సీలింగ్ నుండి వేలాడదీయబడింది.



దాని పై పనిచే బలాలు ఏవి?

స్వేచ్ఛావస్తు పటంను గీయండి?

8. ఒక పెన్సిల్‌ను తీసుకొని ఒకవైపు ఉన్న గుండ్రని చివరితో మీ అరచేతిపై నొక్కండి. తర్వాత మొనదేలి ఉన్నవైపును మీ అరచేతిపై నొక్కండి.

– ఈ కృత్యము ఏ భౌతికరాశి గురించి తెలియజేస్తున్నది?

– ఆ భౌతిక రాశి యొక్క ఎస్ ఐ ప్రమాణాన్ని తెల్పండి.

9. యంత్రభాగాలలో బాల్‌బేరింగ్ వాడడం వలన ఎటువంటి ప్రయోజనాలు కలుగుతాయి? ఒక ఉదాహరణను ఇవ్వండి.

విభాగం – III

గమనిక: 1. అన్ని ప్రశ్నలకూ జవాబులు రాయవలెను.
2. ప్రతీ ప్రశ్నకూ అంతర్గత ఎంపిక కలదు. వాటినుండి ఒకటి ఎంపిక చేసుకొని రాయవలెను.
3. ప్రతీ ప్రశ్నకూ 4 మార్కులు **4 × 4 = 16**

10. ఎ) 'ఘర్షణ మానవాళికి మిత్రుడు మరియు విరోధి" ఉదాహరణలతో వివరించండి.

(లేదా)

బి) ఘర్షణ బలాన్ని ప్రభావితం చేసే అంశాలేవి? ఆ అంశాల్లో ఏదైనా ఒక దానిని ఉదాహరణతో వివరించండి.

11. ఎ) కొన్ని ప్లాస్టిక్ వస్తువులు క్రింద ఇవ్వబడ్డాయి. వాటిని జ్వాలా పరీక్ష చేసిన తర్వాత వచ్చే ఫలితాలను, అది ఏరకమైనదో క్రింది పట్టికలో నమోదు చేయండి..

దువ్వెన, ఎలక్ట్రిక్ స్విచ్, ప్లాస్టిక్ బకెట్, కాఫీ కప్పు, వంట పాత్రల పిడి, పళ్ళుతోముకొనే బ్రష్, పి వి సి ప్లాస్టిక్ పైపుముక్క, మెలమిన్ ముక్క

వ.సం.	ప్లాస్టిక్ వస్తువు	మెత్తబడడం / కాలిన వాసనతో మండడం / తర్వాత గట్టిపడడం	థర్మోప్లాస్టిక్ / థర్మోసెట్టింగ్ ప్లాస్టిక్

(లేదా)

బి) ఉన్ని, నూలు, పట్టు, నైలాన్, పాలిస్టర్ వంటి దారాల సాపేక్షబలంను తెలుసుకునేందుకు ఒక ప్రయోగాన్ని వివరించండి.

12. ఎ) 'వివిధ పదార్థాలు భూమిలో కలిసిపోవడం' అనే సమాచారాన్ని ఈ పట్టిక తెలియజేస్తుంది,

పదార్థం	భూమిలో కలిసిపోవడానికి పట్టే కాలం	మార్పు
కూరగాయలు / పండ్లతొక్కలు	1 – 2 వారాలు	వియోగం చెంది భూమిలో కలిసిపోయాయి
తినగా మిగిలిన పదార్థాలు	1 – 2 వారాలు	కుళ్ళిన వాసన వచ్చి భూమిలో త్వరగా కలిసిపోయాయి.
కాగితం	10 – 30 వారాలు	చిన్న ముక్కలుగా మారి వియోగం చెందింది.
నూలు బట్ట	2 – 5 నెలలు	చిన్న ముక్కలుగా మారి వియోగం చెందింది.
ప్లాస్టిక్ సంచి	వేల సంవత్సరాలు	ఏ విధమైన మార్పులేదు.

క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానము ఇవ్వండి.

1. జీవ విచ్ఛిన్నం చెందే పదార్థాలను తెల్పండి.
2. ఎప్పటికీ భూమిలో కలవకుండా అలాగే ఉండిపోయే పదార్థాలకు రెండు ఉదాహరణలివ్వండి.
3. జీవ విచ్ఛిన్నం (వియోగం) చెందని పదార్థాల లాభాలు, నష్టాలు తెల్పండి.
4. జీవ విచ్ఛిన్నం చెందని పదార్థాల వాడకాన్ని తగ్గించేందుకు కొన్ని సూచనలివ్వండి.

(లేదా)

బి) కింది సమాచార పట్టికను పరిశీలించండి.

ప్లాస్టిక్ పదార్థం	లక్షణాలు
1. బేకలైట్	1. చాలా దృఢమైనది.
	2. అధమ ఉష్ణ మరియు విద్యుద్వాహకం
2. మెలమిన్	1. మిగతా ప్లాస్టిక్ కంటే ఉష్ణాన్ని బాగా తట్టుకోగలదు.
	2. అగ్ని నిరోధక ప్లాస్టిక్
3. టెఫ్లాన్	1. నూనె మరియు ఈ ప్లాసిక్ పై అంటుకోవు.
	2. అధిక ఉష్ణోగ్రతలను తట్టుకోగలదు.

పై పట్టిక ఆధారంగా క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానమివ్వండి.

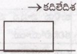
1. ఫైర్‌మెన్ యూనిఫాంలను తయారు చేయడానికి వాడే ప్లాస్టిక్ ఏది?

2. వంటపాత్రల పిడులు తయారు చేయడానికి వాడే ప్లాస్టిక్ ఏది?

3. ఎలక్ట్రిక్ ఇస్త్రీ పెట్టె అడుగుభాగం, నాన్‌స్టిక్ ఫ్రయింగ్ పాత్రలు తయారీకి వాడే ప్లాస్టిక్ ఏది?

4. ఎలక్ట్రిక్ స్విచ్, ప్లగ్‌లు తయారు చేయడానికి బేకలైట్‌ను ఎందుకు వాడతారు?

13. ఎ) ఒక చెక్క దిమ్మ నేల తలంపై కొంతవేగంతో కదులుతూ ఉంది.



1. ఈ సందర్భానికి స్వేచ్ఛావస్తు పటం గీయండి.

2. నేలతలం దిమ్మపై కలుగజేసే బలమేది?

3. చెక్క దిమ్మ బరువుకు, స్పర్శాతలం వద్ద ఉన్న అభిలంబ బలానికి మధ్య సంబంధమేమిటి?

(లేదా)

బి) వాలుతలంపై జారుతున్న ఒక వస్తువుపై పనిచేసే బలాలను చూపే స్వేచ్ఛా వస్తుపటం

Regd.No. | 17-B | Marks:

సంగ్రహణాత్మక మదింపు - 1 - 2017 - 2018

భౌతికశాస్త్రం - పేపర్ - 1

(తెలుగు మాధ్యమం)

పార్ట్ - బి

తరగతి : 8 (మార్కులు : 10) సమయం : 30 ని॥

విద్యా ప్రమాణం	AS1						AS 2			AS3			AS4		AS5	AS6		మొత్తం	గ్రేడు
ప్రశ్నల సంఖ్య	1	4	5	8	10	14-25	2	6	26 -27	3	11	28-29	7	12	13	9	30-33		
మార్కులు																			
మొత్తం																			

విద్యార్థి పేరు : .... క్రమ సంఖ్య : ....

విద్యార్థులకు సూచనలు :-

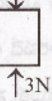
1. ప్రతీ ప్రశ్నకు $\frac{1}{2}$ మార్కు
2. ప్రతీ ప్రశ్నకు కింద 4 ఐచ్ఛికాలు కలవు. వాటిలో సరియైన జవాబును ఎంచుకొని దాని ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు తగు సమాధానాలు బ్రాకెట్లలో గుర్తించండి.
3. కొట్టివేతలకు, దిద్దుబాటు జవాబులకు మార్కులు ఇవ్వబడవు.

14. క్రింది వానిలో క్షేత్ర బలం కానిది ( )

A) గురుత్వాకర్షణ బలం B) స్థావర విద్యుత్ బలం

C) తన్యతాబలం D) అయస్కాంతబలం

15. క్షితిజసమాంతర దిశలో, ఇచ్చిన వస్తువుపై పనిచేసే ఫలిత బలమెంత ( )



A) 2 N పైకి B) 2N క్రిందికి

C) శూన్యం D) 8 N క్రిందికి

16. 'స్రాతొ పండ్లరసం త్రాగడం' కింది వానితో సంబంధం కలిగి ఉంది. ( )

A) తోయడం B) లాగడం

C) తోయడం,లాగడం D) తోయడం,లాగడం ఏదీకాదు

17. రెండు ద్రవ్యరాశుల మధ్య ఉండే ఆకర్షణ బలం .... ( )

A) కండర బలం B) గురుత్వాకర్షణబలం

C) స్థావర విద్యుత్‌బలం D) అయస్కాంతబలం

18. స్పర్శాతల వైశాల్యం (A) పీడనం (P) మధ్య సంబంధం ( )

A) అనులోమానుపాతం ($P \alpha A$) B) విలోమానుపాతం $\left(P \alpha \frac{1}{A}\right)$

C) A,B లలో ఏదైనా D) సమానం (P = A)

19. క్రింది ఏ సందర్భాల్లో ఘర్షణను తగ్గించాలి ( )

A) క్యారమ్ బోర్డు ఆట B) కదిలే యంత్ర భాగాల మధ్య

C) భ్రమణంలో గల ఇనుప భాగాలు D) ఈ సందర్భాలన్నీ

20. వాక్యము1 : ఘర్షణను తగ్గించే పదార్థాలను కందెనలు అంటారు.

వాక్యము2 : గ్రీజును కందెనగా వాడతారు. ( )

A) రెండువాక్యాలు సరైనవే B) రెండు వాక్యాలూ సరైనవి కావు

C) వా1- ఒప్పు, వా2 - తప్పు D) వా1- తప్పు, వా2 - ఒప్పు

21. 'డ్రాగ్' అనే ఘర్షణ బలంను కలుగజేసేది ( )

A) ఘన పదార్థాలు B) ద్రవాలు

C) వాయువులు D) B మరియు C

22. ఘర్షణ బలం యొక్క ప్రమాణాలు ( )

A) న్యూటన్ B) న్యూటన్ / మీటర్

C) న్యూటన్ / మీటర్^{2} D) న్యూటన్ - మీటర్

23. 'ఘర్షణ' ఆధారపడే అంశాలు ( )

A) తలము యొక్క స్వభావము B) అభిలంబ బలము

C) స్పర్శాతల వైశాల్యం D) A,B లు రెండు

24. జత చేయండి ( )

I	II
1. అక్రలిన్	a. కృత్రిమపట్టు
2. రేయాన్	b. కృత్రిమ ఉన్ని
3. టెర్లిన్	c. పాలిస్టర్

A) 1 - a, 2 - b, 3 - c B) 1 - b, 2 - a, 3 - c
C) 1 - c, 2 - a, 3 - b D) 1 - c, 2 - a, 3 - b

25. 'వేడి గుండుసూది పరీక్ష' తో దీనిని పరీక్షిస్తారు ( )

A) నైలాన్ B) టెర్లిన్ C) బెకలైట్ D) రేయాన్

26. ఒక వస్తువు యొక్క బరువు, దానిపై పనిచేసే అభిలంబబలము కన్నా ఎక్కువైతే అపుడు ( )

A) ఆ వస్తువు పైకి కదులుతుంది. B) ఆ వస్తువు క్రిందికి కదులుతుంది.
C) ఆ వస్తువు పై ఫలితబలం శూన్యము D) పైవన్నీ

27. యంత్రాలలో ఘర్షణను తగ్గించకపోతే ఏమి జరుగుతుంది ( )

A) యంత్రాలు అరిగిపోతాయి.
B) ఉష్ణం జనించడం వలన యంత్రభాగాలు పాడవవుతాయి.
C) శక్తి నష్టము జరుగుతుంది. D) పైవన్నీ

28. దారము భరించగలిగే భారాన్ని కనుగొనే ప్రయోగంలో బరువును కొలవడానికి వాడే పరికరం ( )

A) స్ప్రింగ్ త్రాసు B) బరువునుతూచే యంత్రం
C) సున్నితపు త్రాసు D) విశ్లేషణ తుల

29. ప్లాస్టిక్ వ్యర్థాల నుండి పర్యావరణాన్ని రక్షించడానికి కొన్ని పద్ధతులను విద్యార్థులకు ఉపాధ్యాయుడు వివరించాలనుకున్నాడు. ( )

క్రింది వానిలో దీనిని సమర్థించగలిగే వాక్యాలు గుర్తించండి.

A) ప్లాస్టిక్ వినియోగాన్ని తగ్గించాలి
B) నీటి ప్రవాహాలలో పాలిథిన్ సంచులను విసిరివేయకూడదు.
C) ప్లాస్టిక్ డబ్బాలను మరలా వినియోగించాలి. D) పైవన్నీ

30. వాడిగా ఉన్న కత్తి, మొండిగా ఉన్న కత్తి కంటే బాగా కత్తిరించగలదు ఎందుకు ( )

A) వాడిగా ఉన్న కత్తి చాలా పలుచని అంచును కలిగి ఉంటుంది.

B) వాడిగా ఉన్న కత్తి ఎక్కువ పీడనాన్ని కలుగజేస్తుంది.

C) A, B లు రెండూ D) పైవేవికావు

31. ఒక బాలుడు తడిగా ఉన్న చలువరాతిగచ్చు పై ఆడుతూ జారివడ్డాడు. ఎందుకంటే ( )

A) తలాల మధ్య ఘర్షణ లేక పోవడం వలన

B) తలాల మధ్య చాలా తక్కువ ఘర్షణ ఉండడం వలన

C) A లేదా B

D) తలాల మధ్య ఘర్షణ పెరగడం వలన

32. కార్లు, విమానాలు, రాకెట్లు మొదలగు వాటికి ప్రత్యేక ఆకృతి ఉండడానికి కారణం ఏమిటి? ( )

A) ప్రవాహి ఘర్షణను తగ్గించడానికి B) ఇంధనం తక్కువగా ఖర్చుకావడానికి

C) ప్రవాహి ఘర్షణ పెంచడానికి D) A మరియు B

33. ప్లాస్టిక్ వ్యర్థాల నాశనం అనేది ఒక పెద్ద సమస్య కారణమేమంటే .... ( )

1) ప్లాస్టిక్ పదార్థాలు జీవ విచ్ఛిన్నం చెందవు

2) ప్లాస్టిక్ వ్యర్థాలను మండిస్తే విషవాయువులు వెలువడి గాలి కాలుష్యాన్ని కలుగజేస్తాయి.

3) ప్లాస్టిక్ పదార్థాలు జీవ విచ్ఛిన్నం చెంది భరించలేని వాసనను ఇస్తాయి.

A) 1 మరియు 2 మాత్రమే B) 2 మరియప 3 మాత్రమే

C) 1 మరియు 3 మాత్రమే D) 1,2,3, అన్నీ