D

SL. No. : VV

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 52] [ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 12

Total No. of Questions : 52] [Total No. of Printed Pages : 12

CCE PR

Revised & Un-Revised

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : 83-L **Code No. : 83-L**

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Subject : SCIENCE

(ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ / Physics, Chemistry & Biology)

(ತೆಲುಗು ಭಾಷಾಂತರ / Telugu Version)

(ಹೊಸ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / New Syllabus)

(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Private Repeater)

ದಿನಾಂಕ : 25. 06. 2018] [Date : 25. 06. 2018

ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 9-30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 12-45 ರವರೆಗೆ] [Time : 9-30 A.M. to 12-45 P.M.

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 100] [Max. Marks : 100

విద్యార్థులకు సాధారణ సూచనలు :

1. ఈ ప్రశ్నపత్రిక 52 లక్ష్యాత్మక మరియు విషయాత్మక ప్రశ్నలు కల్గియున్నవి.

2. ఈ ప్రశ్నపత్రికను రివర్స్ జాకెట్‌తో సీల్ చేయడమైనది. పరీక్ష ప్రారంభ సమయం కాగానే ప్రశ్నపత్రిక కుడివైపున చింపి తెరువవలెను. ప్రశ్నపత్రికలోని పుటలన్నియూ సరిగ్గావున్నాయా అని పరీక్షించండి.

3. లక్ష్యాత్మక మరియు విషయాత్మక విధానపు ప్రశ్నలకు ఎదురుగా ఇవ్వబడిన సూచనలను అనుసరించండి.

4. కుడివైపు మార్జిన్‌లో ఇవ్వబడిన అంకెలు ప్రశ్నలకు కేటాయించబడిన గరిష్ఠ అంకములు / మార్కులను సూచించును.

5. ప్రశ్నపత్రికకు జవాబు రాయుటకు కేటాయించిన గరిష్ఠ సమయాన్ని ప్రశ్నపత్రిక పైభాగంలో సూచించడమైనది. అందులో ప్రశ్నపత్రిక చదవటానికి కేటాయించిన 15 నిమిషాల సమయం కూడా కల్గియున్నది.

ಇಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER

ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಇಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ

Tear here

ప్రతి అసంపూర్ణ వాక్యం / ప్రశ్నకు నాలుగు ప్రత్యామ్నాయ జవాబులున్నాయి. అందులో ఒక్కటి మాత్రమే సరైన జవాబు. ఆ సరైన జవాబును ఎన్నుకొని, క్రమాక్షరంతో సంపూర్ణ జవాబును రాయండి : 10 × 1 = 10

1. ఈ క్రింది వాటిలో సల్ఫైడ్ ధాతువు

(A) బాక్సైట్

(B) చాల్కోఫైరెట్

(C) అజురెట్

(D) మ్యాలకైట్

2. శబ్ద జనకం స్థిరంగావున్నపుడు పరిశీలకుని వైపు ప్రయాణించి ఒక పరిశీలకున్ని దాటి ముందుకు చలిస్తుంది. ఈ సందర్భంలో అ పరిశీలకుడి శబ్దస్థాయి

(A) ఎక్కువ ధ్వనిని అనుభవిస్తాడు

(B) తక్కువ ధ్వనిని అనుభవిస్తాడు

(C) మొదట తక్కువ అయి అ తర్వాత ఎక్కువ అగును

(D) మొదట ఎక్కువ అయి అ తర్వాత తక్కువ అగును

3. జైవిక విఘటనం చెందని కాలుష్య కారకాలను మాత్రం పొందిన గుంపు

(a) చెక్క, కాగితం, చర్మం

(b) సీసం, బేకలైట్, DDT

(c) ప్లాస్టిక్, డిటర్జెంటులు, గడ్డి

(d) పాలీథిన్, బేకలైట్, పి.వి.సి.

(A) (b) మాత్రం

(B) (a) మరియు (c)

(C) (d) మాత్రం

(D) (b) మరియు (d)

4. ఈ కింది వాటిలో చార్ల్స్ నియమం యొక్క ఒక అన్వయం

(A) విమానం అకస్మాత్తుగా పైకి వెళ్ళినపుడు ప్రయాణికుని చెవిలో నొప్పిని అనుభవించడం

(B) చల్లని ఆహార పదార్థాలకంటే వేడి ఆహార పదార్థాలు వాసన మనకి వేగంగా వస్తుంది

(C) చలికాలంలో కంటే వేసవికాలంలో ఎక్కువుగా బెలూన్ పగిలిపోవడం

(D) గాలి నింపిన బెలూన్‌ను ఎక్కువుగా అదిమితే పగిలిపోవడం

5. ఒక వ్యక్తిలో ముక్కు మరియు కాలి కింది బాగంలో పగుళ్ళు. క్రమంగా అంధత్వం మరియు మరుపు లక్షణాలు కన్పించినాయి. ఈ లక్షణాలను కల్గిన వ్యాధి మరియు ఈ వ్యాధికి కారణమైన సూక్ష్మజీవి

(A) సిఫిలిస్ — ట్రిపోనిమా ప్యాలిడం

(B) గోనేరియా — నైజేరియా గోనోరియా

(C) జననావయావాలపైన పగుళ్ళు — హ్యూమన్ ప్యాపిలోమా వైరస్

(D) జననావయవాల హెర్పిస్ — హెర్పిస్ సింప్లెక్స్ వైరస్

6. ఒక విద్యుత్ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్‌లో ప్రథమ చుట్ట వోల్టేజ్ మరియు విద్యుత్‌ప్రవాహం గుణలబ్దం 440 W అయినది. ద్వితీయ వోల్టేజ్ 220 V అయినచో ద్వితియ చుట్టలో విద్యుత్ ప్రవాహం

(A) 20 A

(B) 2 A

(C) 4 A

(D) 2·2 A

7. సామాన్య చెక్కెరను ఉత్పత్తిచేయు నాలుగు దశలను తప్పుగా ఇవ్వడం జరిగింది

(a) రసాన్ని గాడతచేసి స్ఫటికీకరించడం

(b) రసాన్ని శుద్ధీకరించడం

(c) స్ఫటికాలను వేరుచేసి శుష్కం చేయడం

(d) మూలాల నుండి రసం పిండటం

ఈ దశలలో సరియైన క్రమము :

(A) b, d, c, a

(B) d, a, b, c

(C) a, c, d, b

(D) d, b, a, c

8. ఈ కింది వాక్యాలలో పవనశక్తి మరియు అలల శక్తికి సంబంధించిన సరియైన వాక్యం

(A) అలలశక్తి కంటే గాలిశక్తి (పవనశక్తి) ఎక్కువ నమ్మదగినది

(B) పవనశక్తిని విద్యుత్ శక్తిగా పరివర్తనం చెందించటానికి ప్రతి యూనిట్‌కి వచ్చే ఖర్చు అత్యంత ఎక్కువ

(C) శక్తి లభించే హెచ్చుతగ్గులు పవనశక్తి (గాలిశక్తి) కంటే అలలశక్తిలో తక్కువ

(D) అలలశక్తి పరివర్తక స్థావరాలను పోలిస్తే గాలినుంచి విద్యుచ్ఛక్తి పరివర్తనలో విశేష యంత్రాలు ఉపయోగించాలి

9. కాపర్ వోల్టామీటరు మూలంగా 3A విద్యుత్ ప్రవాహంను 20 నిమిషాల కాలం ప్రవహింపగా క్యాథోడ్ నందు నిక్షిప్తమయ్యే కాపర్ ద్రవ్యరాశి

(కాపర్ E.C.E. 0·0003 గ్రాం/కూలంబ్)

(A) 18 g

(B) 1·8 g

(C) 1·08 g

(D) 10·8 g

10. అన్నవాహిక కండరాల యొక్క లక్షణం

(A) రేఖిత, స్థూపాకార, నియంత్రిత

(B) అరేఖిత, కండే ఆకార, అనియంత్రిత

(C) రేఖిత, స్థూపాకార, అనియంత్రిక

(D) అరేఖిత, కుదురు ఆకారం, నియంత్రిత

11. ***A***-పట్టికలో వాహన / ఇంజన్ యొక్క భాగాలను మరియు ***B***-పట్టికలో వాటికి సంబంధించిన అంశాలను ఇవ్వడం జరిగింది. వాటిని జతపరచి క్రమ అక్షరంతో జవాబును రాయండి : $4 \times 1 = 4$

***A* పట్టిక**	***B* పట్టిక**
(A) కార్బొరేటర్	(i) అంతర్గ్రహణ స్ట్రోక్‌లో మూసుకోని రేచక స్ట్రోక్‌లో తెరచుకోనును
(B) క్రాంక్ షాఫ్ట్	(ii) పెట్రోల్ మరియు గాలి మిశ్రమం అవుతాయి
(C) స్పార్క్ ప్లగ్	(iii) పెట్రోల్ మరియు గాలి మిశ్రమం ఇక్కడ సంపీడనం చెందుతాయి
(D) రేచక కవాటం	(iv) నియంత్రణ ప్రమాణంలో ఇంధనం అతిసూక్ష్మ తుంపరుల రూపంలో ఇంజన్‌లో పడుతాయి
	(v) పెంట్రోల్ మరియు గాలి మిశ్రమం మండించటానికి సహాయపడును
	(vi) అంతర్గ్రహణ స్ట్రోక్‌లో తెరచుకోని రేచక స్ట్రోక్‌లో మూసుకోనును
	(vii) రేఖీయ చలనాన్ని భ్రమణ చలనంగా మార్చుతుంది

ఈ కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలను రాయండి : $7 \times 1 = 7$

12. బాయిల్స్ నియమాన్ని రాయండి.

13. ట్రాన్స్‌ఎస్టరిఫికేషన్‌కు విత్తనాలను ఇచ్చే జట్రోఫా యొక్క రెండు లక్షణాలను రాయండి.

14. పక్షులలో ఈకలు యొక్క ఏవైనా రెండు కార్యాలను రాయండి.

15. ఈ కింది వాటిలో ఆధునిక అవర్తన పట్టికలో ఒకే పిరియడ్‌కు సంబంధించిన మూలకాలను ఎన్నుకోండి.

మూలకాలు	హైడ్రోజన్	సోడియం	కార్బన్	సిలికాన్
పరమాణు సంఖ్య	1	11	6	14

16. తక్కువ వోల్టేజిన డి.సి. ఉత్పాదన నుంచి ఎక్కువ డి.సి. వోల్టేజ్‌ను పొందే పరికరం పేరును రాయండి.

17. మెండల్ ప్రత్యేక పరచు నియమాన్ని రాయండి.

18. ఒక వ్యక్తి ఎక్కువ కోపంగా వున్నపుడు అతని హృదయ స్పందన మరియు శ్వాసక్రియా రేటు ఎక్కువ అవుతుంది. ఈ మార్పులను సహజ స్థితికి తీసుకువచ్చే స్వయం నియంత్రిత నాడీ వ్యవస్థ భాగం పేరును రాయండి.

ఈ కింది ప్రశ్నలకు జవాబు రాయండి : $26 \times 2 = 52$

19. కాగితం తయారుచేయుటలో గల నాలుగు దశల పేర్లను రాయండి.

లేదా

గాజు తయారుచేయుటలో గల నాలుగు దశలను పేర్కొనండి.

20. చేప బాహ్య రచనను చూపే పటాన్ని గీచి, ఈ కింది బాగాలను గుర్తించండి :

(a) ఒపర్క్యులమ్

(b) పొలుసులు

21. పరమాణు పరిమాణం అనగానేమి ? ఆధునిక అవర్తన పట్టికలో గ్రూపులలో ఎడమ వెపు నుంచి కుడివెపుకు వెళ్ళేకొలది మరియు పిరియడ్‌లో కిందికి వచ్చేకోలది పరమాణు పరిమాణం ఏవిధంగా మార్పు చెందుతుంది ?

22. నియాండర్‌థాల్ మానవుని యొక్క నాలుగు భౌతిక లక్షణాలను రాయండి.

లేదా

కాకాసాయిడ్ మరియు కాంగాయిడ్ మానవుని ఏవెనా రెండు భౌతిక లక్షణాలను రాయండి.

23. తిర్యక్ తరంగాలు మరియు అనుదైర్ఘ్య తరంగాల ఏవెనా రెండు వ్యత్యాసాలను రాయండి.

24. విద్యుత్ విశ్లేష్యంలో ఉపయోగించే పరికరం యొక్క పటాన్ని గీచి, ఈ కింది బాగాలను గుర్తించండి :

(a) అమ్మీటర్

(b) ఆనోడ్

25. పరిసర వేత్తలు ఏరోసాల్స్‌ను పొందిన ఉత్పత్తులను ఎక్కువ ఉపయోగించటాన్ని వ్యతిరేకిస్తారు ఎందుకు ? కారణాలను తెల్పండి.

26. సిలికాన్ నుంచి కార్బోరండమ్‌ను ఉత్పత్తి చేసే క్రియను చూపించే రసాయనిక సమీకరణాన్ని రాయండి. కార్బోరండమ్ ఒక ఉపయోగాన్ని రాయండి.

27. *A* మరియు *B* అనే సబ్‌మెరెన్‌ల నుంచి వెళ్ళు అతిధ్వని తరంగాలు ఐస్‌బర్గ్ *C* ను చేరడానికి క్రమంగా 4s మరియు 6s సమయాన్ని తీసుకోంటాయి. *A, B* మరియు *C* లు సరళ రేఖగావుంటే. *A* మరియు *B, C* లు ఒకే ప్రక్కలో వుంటే. *A* మరియు *B* ల మధ్య దూరాన్ని కనుగోనండి.

(నీటిలో అతిధ్వని తరంగాల వేగం 1·5 km/s)

28. ప్రభుత్వం పట్టణ ప్రాంత ప్రజలకు 'ఇంటి పెకపు మీద తోటల పెంపకం'ను పెంచుకోవడానికి ప్రోత్సాహించాలి ఎందుకు ? కారణాలను తెల్పండి.

లేదా

జన్యుమార్పిడి మొక్కలు దేశంలో ఆహార కోరతను తగ్గించడంలో ప్రముఖ పాత్రను వహిస్తున్నాయి. ఏవిధంగా ? వివరించండి.

29. ఎ.సి. డెనమో పటాన్ని గీచి, ఈ కింది బాగాలను గుర్తించండి :

(a) జారు ఉంగరాలు

(b) బ్రష్‌లు

30. (a) ఫర్మేంటేషన్ అనగానేమి ? ఫర్మేంటేషన్ ప్రక్రియలో సామాన్యంగా ఉత్పత్తి అయ్యే వాయువు పేరును తెల్పండి.

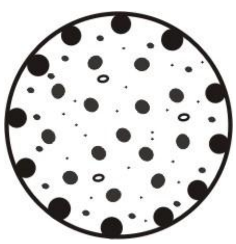
(b) సబ్‌స్ట్రేట్ అనగానేమి ?

లేదా

(a) బెల్లపుపాకం (మోలాసిస్) అనగానేమి ?

(b) కెరామెల్ యొక్క రెండు ఉపయోగాలను రాయండి.

31. ఒక విద్యార్థి సంయుక్త సూక్షదర్శినిలో ఒక మొక్క కాండం అడ్డుకోతను పరిశీలించి ఈ కింది చిత్రాన్ని గీచాడు :



(a) ఈ కాండం అవృతబీజ మొక్కలలో ఏ గుంపుకు చెందినది రాయండి.

(b) వేరు మరియు పుష్పాలకు సంబంధించిన అగుంపుకు సంబంధించిన లక్షణాలను రాయండి.

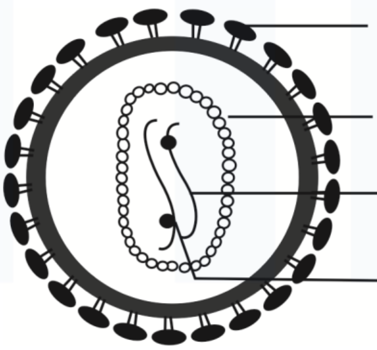
32. బురద నేల వాయువు యొక్క అణుసూత్రం మరియు అణునిర్మాణ సూత్రాన్ని రాయండి. దీనిని బురద నేల వాయువు అని పిలుస్తారు. ఎందుకు ?

లేదా

గ్రాఫైట్ మరియు వజ్రాలను కార్బన్ బహురూపాలు అని అంటారు. ఎందుకు ? కృత్రిమంగా సంశ్లేషించిన కార్బన్ రెండు బహురూపాల పేర్లను రాయండి.

33. ఒక విద్యార్థి ప్రయోగశాలలో రాగి రజను కల్గిన పరీక్ష నాళికలోనికి నత్రికామ్లాన్ని కలిపినాడు. పరీక్ష నాళికలో జరిగే మార్పులను గమనించాడు మరియు పరీక్ష నాళికలోకి వేసిన అమ్లం గాడ నత్రిక్ అమ్లం అని సరియైన తీర్మానానికి వచ్చేడు అవిద్యార్థి తీర్మానానికి వైజ్ఞానిక కారణాలను తెల్పండి. ఈ క్రియను చూపించే సరియైన రసాయనిక సమీకరణాన్ని రాయండి.

34. ఈ కింది ఇవ్వబడిన చిత్రంలో ఒక విద్యార్థి *A, B, C* మరియు *D* బాగాలను తప్పుగా గుర్తించినాడు. ఆ విద్యార్థి చేసిన తప్పులను సరిచేసి చిత్రంలోని *A, B, C* మరియు *D* బాగాలను రాయండి.



35. సారకణాలు అనగానేమి ? ఇది పనిచేసే నియమాన్ని రాయండి.

36. అణుసాదృశ్యం అనగానేమి ? ఐసోబ్యుటేన్ అణునిర్మాణ సూత్రాన్ని రాయండి.

37. ద్విదళబీజ యొక్క పటాన్ని గీయండి.

38. అతివాహకత అనగానేమి ? అతివాహకత రెండు ఉపయోగాలను రాయండి.

39. మానవుని కన్నులో గల రాడ్‌లు మరియు కోన్‌లు మధ్యగల రెండు తేడాలను రాయండి.

40. అవిరియంత్రం యొక్క వ్యాకోచ స్ట్రోక్ పటాన్ని గీచి, ఈ కింది బాగాలను గుర్తించండి :

(a) పిస్టన్

(b) బాయ్లర్

41. బెల్లం పాకు నుంచి ఇథెల్ ఆల్కహాల్ తయారు చేయు దశలో జరిగే రసాయన చర్యలను సరియైన రసాయన సమీకరణాలతో రాయండి.

42. టెరిడోఫైటా వర్గం యొక్క ఏవైనా నాలుగు అర్థిక ప్రాముఖ్యతలను రాయండి.

43. లోహాల ఏవైనా నాలుగు భౌతిక లక్షణాలను రాయండి.

44. ఉపకళా కణజాలం యొక్క ఏవైనా నాలుగు విధులను రాయండి.

ఈ కింది ప్రశ్నలకు జవాబులను రాయండి : $5 \times 3 = 15$

45. న్యూక్లియర్ (అణు) విద్యుత్ రియాక్టర్ చిత్రాన్ని గీచి, ఈ కింది బాగాలను గుర్తించిండి :

(a) ఉష్ణవినిమయకారి

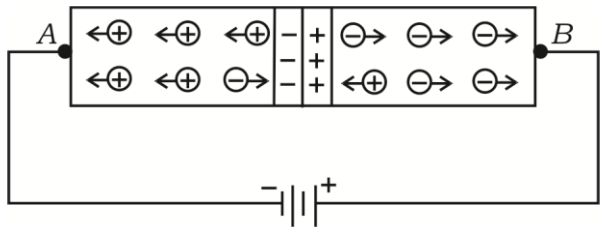
(b) పరావర్తన పలకం

46. ద్విసంకరణ పద్ధతి అనగానేమి ? ద్విసంకరణ పద్ధతిలో పసుపు విత్తనాలను ఉత్పత్తిచేసే పొడవు బఠాణీ మొక్క (TTYY) లను ఆకుపచ్చ విత్తనాలను ఉత్పత్తిచేసే పొట్టి బఠాణీ (ttyy) మొక్కలతో సంకరణం చెందించగా F_2 సంతతిలో వచ్చే పలితాలను చెక్కర్ బోర్డ్ సహాయంతో రాయండి.

లేదా

డి.ఎన్.ఎ. ద్వికుండలి నమూనాను వివరించండి.

47. ఈ చిత్రాన్ని పరిశీలించి క్రింది ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు జవాబు రాయండి :



(a) పై పటంలో ఏరకమైన బయాస్‌ను చూపించడం జరిగింది.

(b) *A* బాగానికి జోడించిన అర్ధవాహకానికి ఏ విధమైన మలినాలను చేర్చినారు

(c) బ్యాటరీ జంక్షన్‌ను వ్యతిరేక దిశలలో అమరిస్తే పటంలో చూపించిన జంక్షన్ యొక్క నిరోధం ఏమవుతుంది ?

లేదా

(a) పరమాణు సంఖ్య 15 కల్గిన మూలకంతో సిలికాన్‌ను మాదరీకరణం (డోపింగ్) చేస్తే ఏరకమైన అర్ధవాహకాలు పొందవచ్చును ?

(b) పరమాణు సంఖ్య 13 కల్గిన మూలకంను మాదరీకరణం (డోపింగ్) చేసిన సిలికాన్‌లో గల ఎక్కువ సంఖ్య వాహకాలు ఏవి ?

(c) *p-n* జంక్షన్‌ను ఏకదిక్కరణి చర్యలో ఉపయోగిస్తారు. ఎందుకు ?

48. అల్యూమినా నుండి అల్యూమినియం సంగ్రహణలో ఉపయోగించే పరికరం యొక్క పటాన్ని గీచి ఈ కింది బాగాలను గుర్తించండి :

(a) గ్రాఫైట్ కడ్డీలకు కలిపే విద్యుత్ విశ్లేషం

(b) ద్రవ అల్యూమినియం

49. నాడీకణజాలం నిర్మాణం మరియు విధుల గురించి వివరించండి.

ఈ కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలను రాయండి : $3 \times 4 = 12$

50. (a) గ్రహనీహారిక ఏర్పడే విధానాన్ని వివరించండి.

(b) కొన్ని కృత్రిమ ఉపగ్రహాలు భూమికి ప్రత్యేక ఎత్తులో స్థిరస్థానంలో వున్నట్లు కన్పిస్తాయి. ఎందుకు ? ఈ కృత్రిమ ఉపగ్రహాలను ఏమని పిలుస్తారు ?

51. (a) నూనెలు ఘనాకార క్రొవ్వు పదార్థాలుగా ఎందుకు మార్పు చెందుతాయి ? ఈ ప్రక్రియలో నికెల్ పాత్రను వ్రాయండి.

(b) ఆల్కీన్స్ మరియు ఆల్కేన్స్‌ల నాలుగవ గుంపు అణుసూత్రం మరియు అణునిర్మాణ సూత్రాలను రాయండి.

లేదా

(a) గ్లిసరాల్ మరియు స్యాలిసిలిక్ ఆమ్లం అణునిర్మాణ సూత్రాన్ని రాయండి.

(b) సెఫోనిఫికేషన్ ప్రక్రియలో గల దశలను రాయండి.

52. మానవుని కన్ను నిలువుబాగంను చూపే చిత్రాన్ని గీచి, ఈ కింది భాగాలను గుర్తించండి :

(a) దృష్టి అత్యంత స్పష్టంగా ఏర్పడే బాగం

(b) దృశ్య ఉద్వేగాలను మెదడులోని మస్తిష్కంకు తీసుకు వెళ్ళె నాడీ

filo