

FSO (GK) Part-II



Booklet Serial No.

Hall Ticket No.

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

కాలము 1½ గంటలు

మొత్తము ప్రశ్నలు : 50

గరిష్ట మార్కులు : 100

(For the instructions in English, refer the next page)

అభ్యర్థులకు సూచనలు

1. ఇది ప్రశ్నా పత్రము మాత్రమే. ఒక OMR జవాబు పత్రము విడిగా యివ్వబడినది.
2. మీకు ప్రశ్నాపత్రము యిచ్చిన వెంటనే పేపరు సీలను చింపి క్రింది వానిని సరిచూసుకోవలయును: (i) ప్రతి పేజీ మీద ఒక బుక్‌లెట్ సెల్ కోడ్ (A/B/C/D), (ii) ప్రశ్నల క్రమ సంఖ్య (1-50), (iii) పేజీల సంఖ్య మరియు (iv) సరైన ముద్రణ. ఏదైనా లోపము ఉన్నట్లైతే ఇన్వెజిలేటరుకు చూపించి అదే సెల్ కోడ్ గల వేరొక ప్రశ్నా పత్రము తీసుకొనగలరు.
3. ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు కేటాయించబడినవి. నెగటివ్ మార్కులు లేవు.
4. రఫ్ పర్కుకు ప్రశ్నా పత్రములోనే స్థలము కేటాయించబడినది.
5. అభ్యర్థి తన హాల్ టికెట్ నెం. ప్రశ్నా పత్రములో పైన పేర్కొన్న స్థలములో మాత్రమే నింపవలెను.
6. ఈ ప్రశ్నా పత్రము బుక్‌లెట్ మరియు OMR జవాబు పత్రములలో ఏ భాగమును చింపరాదు లేదా వేరు చేయరాదు.
7. OMR జవాబు పత్రముతోపాటు ఈ ప్రశ్నా పత్రమును పరీక్ష తరువాత ఇన్వెజిలేటరుకు యివ్వవలెను.
8. ఈ ప్రశ్నా పత్రములో 50 ప్రశ్నలు మరియు 12 పేజీలు కలవు.



SEAL

Duration : 1½ Hours



Total No. of Questions : 50

Maximum Marks : 100

INSTRUCTIONS TO THE CANDIDATE

1. It is only a question paper. A separate OMR answer sheet has been provided to you.
2. Immediately after issuing the question paper, open the paper seal and verify the following :
 - (i) Booklet code on every page (A/B/C/D), (ii) Serial number of questions (1-50), (iii) Number of pages and (iv) Correct printing.If any defect is found, show it to the invigilator and get another question paper with same code.
3. Each question carries two marks. There is no negative marking.
4. The space is allocated for the rough work in the question paper.
5. The candidate should fill his/her hall-ticket number only at the space provided on top of first page.
6. No part of the question paper should be torn or separated.
7. After the examination, handover the OMR answer sheet along with question paper booklet to the invigilator.
8. There are 50 questions and 12 pages in the Question paper.



FSO (GK)

GENERAL KNOWLEDGE

1. Which one of the following gas is not known as Greenhouse Gas ?
(a) Carbon dioxide (b) Hydrogen
(c) Nitrous oxide (d) Methane
ఈ క్రింది వానిలో ఏది గ్రీన్ హౌస్ వాయువు కాదు ?
(a) కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ (b) హైడ్రోజన్
(c) నైట్రస్ ఆక్సైడ్ (d) మీథేను
2. The Planet which is having strongest magnetic field in the present Solar system is
(a) Earth (b) Mars (c) Jupiter (d) Uranus
ప్రస్తుత సౌర వ్యవస్థలో ఏ గ్రహము అత్యధిక అయస్కాంత క్షేత్రం కలిగి ఉన్నది ?
(a) భూమి (b) అంగారకుడు (c) బృహస్పతి (d) యురేనస్
3. Which is the major component of material extracted from Bauxite ?
(a) Mica (b) Chrome (c) Asbestos (d) Aluminium
బాక్సైట్ నుండి ఎక్కువగా వెలికి తీయబడే పదార్థం ఏమిటి ?
(a) అబకము (b) క్రోమ్ (c) ఆస్బెస్టాస్ (d) అల్యూమినియం
4. Which place in Andhra Pradesh is known for one of the largest reserves of Barytes mineral ?
(a) Mandapet (b) Mangampet
(c) Godavari valley (d) Bayyaram
ఆంధ్రప్రదేశ్ లోని ఏ ప్రదేశం అతి ఎక్కువ బారైటిస్ ఖనిజం నిల్వలకు ప్రసిద్ధి ?
(a) మండపేట (b) మంగంపేట
(c) గోదావరి లోయ (d) బయ్యారం
5. What is the boiling point (temperature) of water ?
నీరు ఏ ఉష్ణోగ్రత వద్ద మరుగుట మొదలవుతుంది ?
(a) 100 °K (b) 27 °K (c) 27 °C (d) 373 °K
6. Which one of the following has been called as 'Father of Modern Science' ?
(a) Newton (b) Galileo Galilei
(c) Planks (d) Aristotle
ఈ క్రింది వారిలో ఎవరిని ఆధునిక శాస్త్ర పితామహుడు అని పిలుస్తారు ?
(a) న్యూటన్ (b) గెలీలియో గెలీలి
(c) ప్లాంక్స్ (d) అరిస్టాటిల్



7. As per Indian Constitution, Forests will come under _____ list.
(a) Union (b) State (c) Concurrent (d) Local bodies
భారత రాజ్యాంగము ప్రకారము "అడవులు" ఈ క్రింది వానిలో ఏ జాబితా లోనికి వస్తాయి ?
(a) కేంద్ర (b) రాష్ట్ర (c) ఉమ్మడి (d) స్థానిక సంస్థల
8. The air bags used in cars for safety contains the following :
(a) Sodium azide (b) Sodium peroxide
(c) Sodium nitrite (d) Sodium bicarbonate
కార్లలో రక్షణ కోసం వాడే గాలి సంచులలో ఉండేది
(a) సోడియం అజైడ్ (b) సోడియం పెరాక్సైడ్
(c) సోడియం నైట్రైట్ (d) సోడియం బైకార్బోనేట్
9. Which of the following is not a duty of Reserve Bank of India ?
(a) As a Banker of Banks
(b) Issue of Currency Notes
(c) Manager of Foreign Exchange
(d) General loans
క్రింది వానిలో ఏది రిజర్వ్ బ్యాంకు విధి కాదు ?
(a) బ్యాంకర్ల బ్యాంకు
(b) కరెన్సీ నోట్లు జారీ చేయుట
(c) విదేశీ మారకద్రవ్య వ్యవహారాల చూసుకొనుట
(d) సాధారణ బుణాలు
10. In which State were Electronic Voting Machines used for the first time in India ?
(a) Uttar Pradesh (b) Kerala (c) Tamil Nadu (d) Gujarat
భారతదేశంలో మొదటిసారిగా ఎలక్ట్రానిక్ ఓటింగ్ యంత్రమును ఉపయోగించిన రాష్ట్రం ఏది ?
(a) ఉత్తరప్రదేశ్ (b) కేరళ (c) తమిళనాడు (d) గుజరాత్
11. In India, the per capita income has been low because
(a) of price rise (b) of regional imbalance
(c) of population increase (d) more people live in rural area
ఇండియాలో, తలసరి ఆదాయం తక్కువ. ఎందువలన అనగా
(a) ధరల పెరుగుదల
(b) ప్రాంతీయ అసమానతలు
(c) జనాభా పెరుగుదల
(d) ఎక్కువ మంది గ్రామాలలో నివసించుట వలన



12. The third largest telecommunication network in the world is in
(a) Japan (b) China (c) Germany (d) India
ప్రపంచంలో మూడవ అతిపెద్ద టెలికమ్యూనికేషన్ నెట్వర్క్ను కలిగి ఉన్న దేశం
(a) జపాను (b) చైనా (c) జర్మనీ (d) ఇండియా
13. N.C.C. Day is celebrated in which of the following dates ?
(a) December 14 (b) Fourth Sunday in November
(c) Third Sunday in October (d) September 24
ఎన్. సి.సి. దినోత్సవమును దిగువనిచ్చిన తేదీలలో ఎప్పుడు జరుపుకుంటారు ?
(a) డిసెంబరు 14
(b) నవంబరు నెలలో వచ్చే నాలుగవ ఆదివారము
(c) అక్టోబరు నెలలో వచ్చే మూడవ ఆదివారము
(d) సెప్టెంబరు 24
14. Sri Arvind Kejriwal resigned for Delhi Chief Minister post on which date ?
(a) 14 January, 2014 (b) 16 April, 2014
(c) 14 February, 2014 (d) 15 March, 2014
శ్రీ ఆరవింద్ కేజ్రీవాల్ ఢిల్లీ ముఖ్యమంత్రి పదవికి ఎప్పుడు రాజీనామా చేశాడు ?
(a) 14 జనవరి, 2014 (b) 16 ఏప్రిల్, 2014
(c) 14 ఫిబ్రవరి, 2014 (d) 15 మార్చి, 2014
15. Who is the present Health Minister in Union Cabinet ?
(a) Ghulam Nabi Azad (b) Vatti Vasanth Kumar
(c) Manish Tiwari (d) None of the above
ప్రస్తుత కేంద్ర ఆరోగ్య శాఖామాత్యులు ఎవరు ?
(a) గులాంనబీ ఆజాద్ (b) వట్టి వసంత కుమార్
(c) మనీష్ తివారీ (d) పై వారిలో ఎవరూ కాదు
16. Who presented the Railway Budget in Parliament on 26 February, 2013 ?
(a) Mamata Banerjee (b) Pawan Bansal
(c) Lalu Prasad Yadav (d) Mallikharjuna Kharge
రైల్వే బడ్జెట్ను 26 ఫిబ్రవరి, 2013 న పార్లమెంట్ లో ప్రవేశ పెట్టిన వారు ఎవరు ?
(a) మమత బెనర్జీ (b) పవన్ బన్సల్
(c) లాల ప్రసాదు యాదవ్ (d) మల్లిఖార్జున ఖార్గె
17. In May, 1857 where did India's first freedom struggle started ?
(a) Delhi (b) Sinthia (c) Meerut (d) Gwalior
భారత ప్రథమ స్వాతంత్ర్య పోరాటము 1857 వ సంవత్సరము మే నెలలో ఎక్కడ ప్రారంభమైనది ?
(a) ఢిల్లీ (b) సింథియా (c) మీరట్ (d) గ్వాలియర్



FSO (GK)

18. Who inculcated patriotism and confidence among Indians in World Religious Parliament ?

- (a) Dayananda Saraswati (b) Gopal Mishra
(c) Tilak (d) Vivekananda

భారతీయులలో జాతీయ వాదాన్ని మరియు ఆత్మవిశ్వాసాన్ని చికాగోలో జరిగిన ప్రపంచ మతాల పార్లమెంటులో ఎవరు ప్రేరేపించారు ?

- (a) దయానంద సరస్వతి (b) గోపాల్ మిశ్రా
(c) తిలక్ (d) వివేకానందుడు

19. In Eastern and Northern States of India, majority of floods are due to which rivers ?

- (a) Ganga and Brahmaputra (b) Ganga and Alakananda
(c) Narmada and Brahmaputra (d) Bhagirathi and Narmada

ఈశాన్య మరియు ఉత్తర భారతదేశ రాష్ట్రాలలో చాలా వరకు వరదలు ఏయే నదుల వలన సంభవిస్తాయి ?

- (a) గంగా నది మరియు బ్రహ్మపుత్ర నదుల వలన
(b) గంగా నది మరియు అలకనందా నదుల వలన
(c) నర్మద మరియు బ్రహ్మపుత్ర నదుల వలన
(d) భగీరథ మరియు నర్మద నదుల వలన

20. The first printing machine was made by which German ?

- (a) Leonardo Da Vinci (b) Michelangelo
(c) Johannes Gutenberg (d) Phillippo

మొదటి ముద్రణా యంత్రాన్ని తయారు చేసిన జర్మనీ దేశస్థుడు ఎవరు ?

- (a) లియోనార్డో డావిన్చి (b) మైఖేలంజిలో
(c) జోహాన్స్ గుటెన్బర్గ్ (d) ఫిలిప్పో

21. Which of the following lakes in India produce largest salt quantity ?

- (a) Wular Lake in J & K (b) Sambhar Lake in Rajasthan
(c) Chilika Lake in Odisha (d) Dal Lake in J & K

భారతదేశములోని ఏ సరస్సులో అత్యధిక పరిమాణములో ఉప్పు ఉత్పత్తి జరుగుతుంది ?

- (a) వులార్ సరస్సు, జమ్ము మరియు కాశ్మీరు
(b) సాంభార్ సరస్సు, రాజస్థాను
(c) చిలికా సరస్సు, ఒడిశా
(d) దాల్ సరస్సు, జమ్ము మరియు కాశ్మీరు



FSO (GK)

22. In 1951, the first Asian Games were held in which country ?
(a) Japan (b) China (c) Philippines (d) India
1951 వ సంవత్సరంలో, మొదటి ఆసియా క్రీడోత్సవాలు జరిగిన దేశము ?
(a) జపాను (b) చైనా (c) ఫిలిప్పీన్స్ (d) భారతదేశము
23. Which ocean separates Europe and Africa continents from America ?
(a) Indian Ocean (b) Antarctic Ocean
(c) Pacific Ocean (d) Atlantic Ocean
అమెరికా నుంచి ఐరోపా మరియు ఆఫ్రికా ఖండాలను వేరుచేసే సముద్రం పేరు ఏది ?
(a) హిందూ మహాసముద్రం (b) అంటార్కిటిక్ మహాసముద్రం
(c) పసిఫిక్ మహాసముద్రం (d) అట్లాంటిక్ మహాసముద్రం
24. In India, which of the following is the longest National Highway (NH) ?
భారతదేశంలో ఈ క్రింది వానిలో పొడవైన జాతీయ రహదారి (NH) ఏది ?
(a) NH 7 (b) NH 9 (c) NH 8 (d) NH 6
25. Adolph Hitler was born in which country ?
(a) Germany (b) Austria (c) Switzerland (d) Belgium
అడాల్ఫ్ హిట్లరు ఏ దేశంలో జన్మించాడు ?
(a) జర్మనీ (b) ఆస్ట్రియా (c) స్విట్జర్లాండ్ (d) బెల్జియం
26. The study of Earthquakes is called as
(a) Astrology (b) Seismology (c) Physics (d) Geology
భూకంపాలను అధ్యయనం చేసే శాస్త్రాన్ని ఏమని అంటారు ?
(a) ఆస్ట్రాలజీ (b) సీస్మాలజీ (c) భౌతికశాస్త్రం (d) జియాలజీ
27. The only continent lacking of glaciers is
(a) Antarctica (b) Arctica (c) Asia (d) Australia
హిమనీనదాలు లేని ఒకే ఒక ఖండం ఏది ?
(a) అంటార్కిటికా (b) ఆర్క్టికా (c) ఆసియా (d) ఆస్ట్రేలియా



FSO (GK)

28. The country which occupies first place in producing coal is

- (a) China (b) India
(c) America (d) South Africa

బొగ్గ ఉత్పత్తిలో ప్రథమ స్థానంలో ఉన్న దేశం

- (a) చైనా (b) భారతదేశం
(c) అమెరికా (d) దక్షిణ ఆఫ్రికా

29. In India the distance between two parallel tracks of broadgauge railway in meters is
భారతదేశములో బ్రాడ్ గేజ్ రైలు మార్గంలో రెండు సమాంతర పట్టాల మధ్య దూరము మీటర్లలో

- (a) 1.5 (b) 1.67 (c) 1.98 (d) 1.0

30. Who is the father of "Green Revolution" ?

- (a) Norman Borlaug (b) C. Subramaniam
(c) M.S. Swaminathan (d) Verghese Kurien

హరిత విప్లవ పితామహుడు ఎవరు ?

- (a) నార్మన్ బోర్లాగ్ (b) సి. సుబ్రమణ్యం
(c) యమ్. ఎస్. స్వామినాథన్ (d) వర్జీస్ కురియన్

31. By the end of this year, the currency notes printed before which year, will be withdrawn by Government of India.

ఈ సంవత్సరాంతము నాటికి ఏ సంవత్సరము కంటే ముందు ముద్రితమైన కరెన్సీ నోట్లు భారత ప్రభుత్వము చలామని కాకుండా చేస్తుంది ?

- (a) 2000 (b) 2002 (c) 2005 (d) 2009

32. The ratio of width to length of our national flag is

మన జాతీయ పతాకము యొక్క వెడల్పు పొడవుల నిష్పత్తి

- (a) 2 : 3 (b) 3 : 5 (c) 3 : 4 (d) 4 : 3

33. Kolam Tribal group is found in

- (a) Kerala (b) Manipur
(c) Tamil Nadu (d) Andhra Pradesh

కోలం అనే అడవి జాతులను ఈ క్రింది చూపడిన ప్రాంతంలో చూస్తాము

- (a) కేరళ (b) మణిపూర్
(c) తమిళనాడు (d) ఆంధ్రప్రదేశ్



FSO (GK)

34. Gir Forest which is known for biggest Wild-life Sanctuary in India is located in
(a) Junagarh (Gujarat) (b) Shimoga (Karnataka)
(c) Idukki (Kerala) (d) Bilarpur (Madhya Pradesh)
అతిపెద్ద అడవి జంతువుల సంరక్షణ కేంద్రము గల గిర్ అడవి భారతదేశంలో ఎక్కడ ఉంది ?
(a) జునాఘర్ (గుజరాత్) (b) షిమోగా (కర్నాటక)
(c) ఇడుక్కి (కేరళ) (d) బైలాపూర్ (మధ్యప్రదేశ్)
35. In terms of area, India is the ____ largest country in the world.
(a) Seventh (b) Third (c) Fifth (d) Sixth
ప్రపంచంలో, భారతదేశం విస్తీర్ణము ఆధారముగా _____ స్థానాన్ని పొందును.
(a) ఏడవ (b) మూడవ (c) ఐదవ (d) ఆరవ
36. The official song of Andhra Pradesh "Ma Telugu Talliki Mallepoondanda" was written by
(a) Sri Jandhyala Papayya Sastri (b) Sri Sankarambadi Sundaraachari.
(c) Smt. Tanguturi Surya Kumari (d) Sri Pingali Venkaiah
"మా తెలుగు తల్లికి మల్లెపూదండ" అను ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర అధికారిక గీతాన్ని వ్రాసిన వారెవరు ?
(a) శ్రీ జంధ్యాల పాపయ్య శాస్త్రి (b) శ్రీ శంకరంబాది సుందరాచారి
(c) శ్రీమతి టంగుటూరి సూర్యకుమారి (d) శ్రీ పింగళి వెంకయ్య
37. The duration of 11th Five-Years Plan is
పదకొండవ పంచవర్ష ప్రణాళిక యొక్క కాలము
(a) 2002-2007 (b) 2007-2012 (c) 2012-2017 (d) 1997-2002
38. In 19 July, 1969, how many banks were nationalized by Government of India ?
భారత ప్రభుత్వము 19 జూలై 1969 నాడు ఎన్ని బ్యాంకులను జాతీయం చేసినది ?
(a) 9 (b) 12 (c) 14 (d) 10
39. The only State in the Indian Union which has a separate Constitution is
(a) Delhi (b) Andhra Pradesh
(c) Jammu and Kashmir (d) Punjab
భారతదేశములో విడిగా రాజ్యాంగాన్ని కలిగి ఉన్న ఒకే ఒక రాష్ట్రం
(a) ఢిల్లీ (b) ఆంధ్రప్రదేశ్
(c) జమ్మూ మరియు కాశ్మీరు (d) పంజాబు
40. Which day is observed as National Education Day to commemorate the birth anniversary of Maulana Abul Kalam Azad ?
(a) 21 December (b) 10 October (c) 15 May (d) 11 November
శ్రీ మౌలానా అబ్దుల్ కలామ్ ఆజాద్ గారి జన్మదిన జ్ఞాపకార్థంగా జాతీయ విద్యా దినోత్సవం ఏ రోజు జరుపుకుంటాము ?
(a) 21 డిసెంబర్ (b) 10 అక్టోబర్ (c) 15 మే (d) 11 నవంబర్



41. In India, Mutual Funds are regulated by which of the following ?
(a) Reserve Bank of India (RBI)
(b) Securities and Exchange Board of India (SEBI)
(c) Government
(d) Stock Exchanges
భారతదేశములో, మ్యూచువల్ ఫండ్స్‌ను నియంత్రించేది ఈ క్రింది వారిలో ఎవరు ?
(a) రిజర్వ్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా
(b) సెక్యూరిటీస్ అండ్ ఎక్స్‌చేంజ్ బోర్డ్ ఆఫ్ ఇండియా (సెబి)
(c) ప్రభుత్వము
(d) స్టాక్ ఎక్స్‌చేంజ్‌లు
42. The first lady Prime Minister in the world is
(a) Indira Gandhi (b) Vijayalaxmi Pandit
(c) Margaret Thatcher (d) Sirimavo Bandaranaike
ప్రపంచములో ప్రప్రథమ ప్రధాన మంత్రి ఎవరు ?
(a) ఇందిరా గాంధీ (b) విజయలక్ష్మి పండిట్
(c) మార్గరెట్ థాచర్ (d) సిరిమావో బండారునాయకే
43. Bokaro Steel Plant is located in which state ?
(a) Chhattisgarh (b) West Bengal (c) Jharkhand (d) Bihar
బొకారో ఉక్కు కర్మాగారము ఏ రాష్ట్రములో కలదు ?
(a) ఛత్తీస్‌ఘడ్ (b) పశ్చిమబెంగాల్ (c) జార్ఖండ్ (d) బీహార్
44. The domain in which the public sector is more dominant in India
(a) Steel Production (b) Transport
(c) Education (d) Commercial Banking
భారతదేశంలో ఏ రంగంలో పబ్లిక్ సెక్టరు యొక్క ఆధిక్యత ఉంది ?
(a) ఉక్కు ఉత్పత్తి (b) రవాణా
(c) విద్య (d) వాణిజ్య బ్యాంకింగ్
45. If BOMBAY is written as MYMYMY, how will KARNATAKA be written in that code ?
ఒక కోడ్ ప్రకారం BOMBAY ని వ్రాస్తే MYMYMY, KARNATAKA ని ఏ విధంగా వ్రాయ వచ్చును ?
(a) RTARTARTA (b) MYMYMYMY
(c) KNAKNAKNA (d) ANTKANTKANTK



46. The next number in the sequence 19, 2, 38, 3, 114, 4, is

ఈ క్రింది సంఖ్యల వరుసలో తరువాత వచ్చే సంఖ్య ఏది ?

19, 2, 38, 3, 114, 4,

- (a) 228 (b) 352 (c) 256 (d) 456

47. How many 3's are there in the following number series, which are preceded by an odd number but not followed by an even number ?

3245315213673182785397325437637

- (a) One (b) Two
(c) Three (d) Four

'3' నంబరుకు ముందు బేసి సంఖ్య ఉండి తరువాత సరిసంఖ్య ఉండకూడని విధముగా ఈ క్రింది సంఖ్యల వరుసలో ఎన్నిసార్లు '3' సంఖ్య వస్తుంది ?

- (a) ఒకటి (b) రెండు
(c) మూడు (d) నాలుగు

48. A girl walks 15 m towards South from a fixed point. From there she goes 12 m towards North and then 4 m towards West. How far and in what direction is she from the starting point ?

- (a) 4 m, South (b) 5 m, South-West
(c) 5 m, South-East (d) 7 m, South-West

ఒక అమ్మాయి ఒక స్థిరమైన చోటు నుండి 15 మీ. దక్షిణం వైపునకు నడిచింది. అక్కడ నుండి ఆమె 12 మీ. ఉత్తరం, తరువాత 4 మీ. పశ్చిమం వైపు వెళ్ళింది. ఆమె మొదటి చోటు నుండి ఎంత దూరంలో మరియు ఏ దిశలో ఉంటుంది ?

- (a) 4 మీ, దక్షిణం (b) 5 మీ, దక్షిణ - పశ్చిమం
(c) 5 మీ, దక్షిణ - తూర్పు (d) 7 మీ, దక్షిణ - పశ్చిమం

49. EIGHTY : GIEYTH :: OUTPUT : ?

- (a) UTOPTU (b) TUOTUP
(c) TUOUTP (d) UOTUPT

50. If Z = 52, ACT = 48, then the value of BAT is

ఒక వేళ Z = 52, ACT = 48 అయినచో BAT యొక్క విలువ

- (a) 41 (b) 39 (c) 44 (d) 46



SPACE FOR ROUGH WORK

SEAL