

# రైల్వే పరీక్షల 2024 కోసం అతి ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు

RRB NTPC 2024, RRB JE, ALP మరియు Othe రైల్వే పరీక్షలకు సిద్ధమవుతున్నప్పుడు జనరల్ స్టడీస్ మరియు జనరల్ సైన్స్పై ప్రత్యేకించి ఫిజిక్స్, కెమిస్ట్రీ మరియు బయాలజీ వంటి కీలక విషయాలపై గట్టి అవగాహన అవసరం. అభ్యర్థులు తమ సన్నద్ధతను పెంచుకోవడంలో సహాయపడటానికి, మేము ఈ అంశాలపై దృష్టి కేంద్రీకరించిన 20 అగ్ర ప్రశ్నలను అందిస్తున్నాము. ఈ ఉచిత వనరు మీ జ్ఞానాన్ని పరీక్షించడానికి, బలహీనమైన ప్రాంతాలను గుర్తించడానికి మరియు పరీక్షలో తరచుగా అడిగే ముఖ్యమైన అంశాల గురించి మీ అవగాహనను మెరుగుపరచడంలో మీకు సహాయపడటానికి రూపొందించబడింది. ఈ ప్రశ్నలలోకి ప్రవేశద్దాం మరియు మీ పరీక్షా సంసిద్ధతను బలోపేతం చేద్దాం!

## ఫిజిక్స్: రైల్వే పరీక్షలకు కీలక ప్రశ్నలు

1. ప్రతిద్యనిని వినడానికి అవసరమైన కనీస దూరం (మీటర్లలో) ఎంత?

- (a) 10 (b) 13  
(c) 17 (d) 21

2. బ్లాక్ బోర్డ్ నలుపు రంగులో ఎందుకు కనిపిస్తుంది?

- (a) ఇది నలుపు రంగును పరావర్తనం చెందిస్తుంది  
(b) ఇది నలుపు రంగును శోషిస్తుంది  
(c) ఇది అన్ని రంగులను పరావర్తనం  
(d) ఇది అన్ని రంగులను శోషిస్తుంది

3. నేల నీటి తన్యతను కొలవడానికి కింది వాటిలో ఏ పరికరం ఉపయోగించబడుతుంది?

- (a) ఫోటోమీటర్ (b) ఫైరోమీటర్  
(c) సైకోమీటర్ (d) టెన్సియోమీటర్

4. బలం యొక్క SI ప్రమాణాలు ఏమిటి?

- (a) పాస్కల్ (b) బాయిల్  
(c) న్యూటన్ (d) వాట్స్

5. కింది వాటిలో ఏది అధమ ఉష్ణ వాహకం?

- (a) అల్యూమినియం (b) రాగి  
(c) గాజు (d) వెండి

6. మొదటి వర్కింగ్ లేజర్ను ఎవరు కనుగొన్నారు?

- (a) A. H. టేలర్ (b) W. K. రోంట్జెన్  
(c) T. H. మైమన్ (d) ఫ్రెడ్ మోరిషన్

7. వాహనం ప్రయాణం చేసే దూరాన్ని లెక్కించడానికి వాహనంలో వాడే మీటర్ను \_\_\_\_\_ అంటారు.

- (a) స్పీడ్మీటర్ (b) ఓడోమీటర్  
(c) థర్మామీటర్ (d) కి.మీ

8. ఒత్తిడి యొక్క SI ప్రమాణం ఏమిటి?

- (a) న్యూటన్ (b) వెబెర్  
(c) పాస్కల్ (d) హెన్రీ

9. అద్దం వంటి మృదువైన ఉపరితలం నుండి పరావర్తనం చెందడాన్ని\_\_\_\_\_ పరావర్తనం అంటారు.

- (a) సామాన్య (b) అసామాన్య  
(c) వ్యాప్తి చెందిన (d) ప్యూజ్ చేయబడిన

10. అవరోధం యొక్క ప్రమాణం ఏమిటి?

- (a) ఓం (b) ఫరాడ్  
(c) హెన్రీ (d) వెబెర్

11. కింది వాటిలో గురుత్వాకర్షణ శక్తి గరిష్టంగా ఏ ప్రదేశంలో ఉంటుంది?

- (a) భూమధ్యరేఖ వద్ద (b) కర్కాటక రేఖ వద్ద  
(c) మకర రేఖ వద్ద (d) ద్రువాల వద్ద

12. కింది వాటిలో తేమను కొలవడానికి ఉపయోగించే పరికరం ఏది?

- (a) హైడ్రోమీటర్ (b) హైగ్రోమీటర్  
(c) సైకో మీటర్ (d) ఎనిమోమీటర్

13. కింది వాటిలో సదిశ పరిమాణం కానిది ఏది?

- (a) ద్రవ్యవేగం (b) స్థానభ్రంశం  
(c) టార్క్ (d) వేగం

14. ఏ ఉష్ణోగ్రత వద్ద (ఫారెన్హీట్లో) స్వచ్ఛమైన నీరు ఘనీభవిస్తుంది?

- (a) 32 (b) 0  
(c) 48 (d) 37

15. స్వచ్ఛంగా కిందకు పడుతున్న వస్తువులకు సంబంధించి గెలీలియో యొక్క నియామానికి గల మరొక పేరు ఏమిటి?

- (a) చలన నియమం (b) న్యూటన్ యొక్క మొదటి నియమం  
(c) న్యూటన్ యొక్క రెండవ నియమం (d) న్యూటన్ యొక్క మూడవ నియమం

16. మెటలర్జికల్ ఫర్నేస్ల లోపల ఉష్ణోగ్రతను కొలవడానికి కింది పరికరంలో ఏది బాగా సరిపోతుంది?

- (a) పైరోమీటర్ (b) థర్మోకపుల్

(c) థర్మామీటర్ (d) థర్మిస్టర్

17. గుణాత్మక మార్గంలో, స్థిరంగా ఉన్న వస్తువులు విశ్రాంతి స్థితిలో ఉండటానికి లేదా అదే వేగంతో కదులుతూ ఉండే ధోరణిని \_\_\_\_\_ అంటారు.

(a) బలం (b) త్వరణం

(c) ఘర్షణ (d) జడత్వం

18. ఒక లోలకం ఒక డోలనం పూర్తి చేయడానికి పట్టే సమయాన్ని ఏమని అంటారు?

(a) గరిష్ట వేగం (b) సగటు వేగం

(c) ఆవర్తన కాలం (d) సమయ విరామం

19. ఒక వస్తువు ద్రవ్యాశి 60 కిలోలు అయితే, చంద్రునిపై దాని బరువు ఎంత? (N=న్యూటన్)

(a) 60 N (b) 600 N

(c) 100 N (d) 10 N

20. వాహనాల సైడ్ మిర్రర్లు ఏ రకమైన అద్దాలకు చెందినవి?

(a) కుంభాకార (b) పుటాకార

(c) సమతల (d) విలోమ

సమాధానాలు:

- (c); ప్రతిధ్వని అనేది ప్రత్యక్ష ధ్వని తర్వాత ఆలస్యంగా శ్రోత వద్దకు వచ్చే ధ్వని యొక్క పరావర్తనం. మూలం వద్ద ఉన్న వ్యక్తి ప్రతిధ్వనిని గ్రహించడానికి పరావర్తనం చెందే వస్తువు ధ్వని మూలం నుండి 17m కంటే ఎక్కువ ఉండాలి.
- (d); బ్లాక్ బోర్డ్ నలుపు రంగులో కనిపిస్తుంది ఎందుకంటే ఇది తెల్లని కాంతి యొక్క అన్ని రంగులను శోషిస్తుంది మరియు దేనిని పరావర్తనం చెందించదు.
- (d); మ్యూజికా శాస్త్రంలో ఒక టెన్సియోమీటర్ అనేది నేల నీటి ఒత్తిడిని నిర్ణయించడానికి ఉపయోగించే ఒక కొలిచే పరికరం. నీటిపారుదల షెడ్యూలింగ్లో ఇటువంటి టెన్సియోమీటర్లు రైతులకు మరియు ఇతర నీటిపారుదల నిర్వాహకులకు ఎప్పుడు నీరు ఇవ్వాలి నిర్ణయించడంలో సహాయపడతాయి. నేలలు మరియు మొక్కల శాస్త్ర అధ్యయనంలో కూడా దీనిని ఉపయోగించవచ్చు.
- (c); బలం యొక్క SI యూనిట్ న్యూటన్. ఒక న్యూటన్ సెకనుకు 1 కిలోగ్రాము మీటర్ స్క్వేర్కు సమానం.
- (c); గ్లాస్ అధమవ ఉష్ణ వాహకం మరియు మంచి అవాహకం. ఇది వేడిని తమ గుండా ప్రవహించని ఎలక్ట్రాన్లను గట్టిగా పట్టుకుంది.
- (c); లేజర్ (లైట్ యాంప్లిఫికేషన్ బై స్టిములేటెడ్ ఎమిషన్ ఆఫ్ రేడియేషన్) అనేది విద్యుదయస్కాంత వికిరణం యొక్క ఉత్తేజిత ఉద్ధారణ ఆధారంగా ఆప్టికల్ యాంప్లిఫికేషన్ ప్రక్రియ ద్వారా కాంతిని విడుదల చేసే పరికరం. మొదటి లేజర్ను 1960లో థియోడర్ హెచ్. మైమన్ నిర్మించారు.
- (b); ఓడోమీటర్ లేదా ఓడోగ్రాఫ్ అనేది సైకిల్ లేదా కారు వంటి వాహనం ప్రయాణించే దూరాన్ని కొలిచే పరికరం. పరికరం ఎలక్ట్రానిక్, మెకానికల్ లేదా రెండింటి కలయిక కావచ్చు.
- (c); పీడనం యొక్క SI యూనిట్ పాస్కల్ (Pa), చదరపు మీటరుకు ఒక న్యూటన్కు సమానం (N/m<sup>2</sup>, లేదా kg.m<sup>-1</sup>.s<sup>-2</sup>) ఈ పేరు 1971లో జోడించబడింది. దీనికి ఫ్రెంచ్ పాలిమత్ బ్లేజ్ పాస్కల్ పేరు పెట్టారు.
- (a); సమాంతర కాంతి కిరణాల పుంజం మృదువైన మరియు సమతల ఉపరితలంపై పతనం చెందినప్పుడు, పరావర్తనం చెందిన కిరణాలు కూడా సమాంతరంగా ఉంటాయి. ఈ రకమైన పరావర్తనాన్ని సామాన్య పరావర్తనం అంటారు.
- (a); ఓం (చిహ్నం: Ω) అనేది జర్మన్ భౌతిక శాస్త్రవేత్త జార్జ్ సైమన్ ఓమ్ పేరు మీదుగా ఏర్పడిన విద్యుత్ నిరోధకత యొక్క SI ఉత్పన్న యూనిట్.
- (d); గురుత్వాకర్షణ శక్తి యొక్క విలువ భూమధ్యరేఖ వద్ద సెకనుకు కనిష్టంగా 9.78 మీటర్ నుండి పోల్స్ వద్ద సెకనుకు గరిష్టంగా 9.83 మీటర్ వరకు ఉంటుంది. అందువల్ల ధ్రువాల వద్ద గురుత్వాకర్షణ శక్తి గరిష్టంగా ఉంటుంది.
- (b); ఆర్థోమాపకం అనేది వాతావరణంలోని నీటి ఆవిరిని (తేమను) కొలవడానికి ఉపయోగించే పరికరం.
- (d); వేగం అనేది నిర్దిష్ట సమయ వ్యవధిలో వస్తువు ప్రయాణించే దూరం. వేగం దిశపై ఆధారపడి ఉండదు కాబట్టి ఇది స్కేలార్ పరిమాణం. స్థానభ్రంశం, ద్రవ్యవేగం మరియు టార్క్ పరిమాణం మరియు దిశ రెండింటినీ కలిగి ఉండగా, అవి సదిశ పరిమాణం.

14. (b); ద్రవం గడ్డకట్టే ఉష్ణోగ్రతను ఘనీభవన స్థానం అంటారు. నీటి ఘనీభవన స్థానం 32°F.
15. (b); న్యూటన్ యొక్క మొదటి నియమం గెలిలియో యొక్క స్వేచ్ఛగా కిందకు పడే వస్తువుల యొక్క మరొక పేరు. లా ఆఫ్ ఫాల్ ప్రకారం "పడిపోతున్న వస్తువు ప్రయాణించే దూరం అది పడటానికి పట్టే సమయం యొక్క వర్గానికి నేరుగా అనులోమానుపాతంలో ఉంటుంది". ఏ కారకం ఆ కదలికకు భంగం కలిగించనంత వరకు చలనంలో ఉన్న వస్తువు దాని కదలికను కొనసాగిస్తుందని ఈ రెండో వాదన పేర్కొంది. ఈ సూత్రాన్ని జడత్వం సూత్రం అంటారు, ఇది న్యూటన్ మొదటి నియమానికి ఆధారం.
16. (a); ఫైరోమీటర్ అనేది ఒక రకమైన రిమోట్-సెన్సింగ్ థర్మామీటర్, ఇది ఉపరితలం మరియు మెటల్‌లర్జికల్ ఫర్నేసుల లోపల ఉష్ణోగ్రతను కొలవడానికి ఉపయోగిస్తారు.
17. (d); ఒక గుణాత్మక మార్గంలో, ఏదైనా బాహ్య శక్తి ద్వారా పని చేయకపోతే, అదే సరళ రేఖలో నిశ్చల స్థితిలో లేదా ఏకరీతి చలనంలో ఉండే పదార్థం యొక్క స్థితిని జడత్వం అంటారు. మరో మాటలో చెప్పాలంటే, స్వచ్ఛా స్థితిలో ఉన్న వస్తువులు విశ్రాంతిగా ఉండడం లేదా అదే వేగంతో కదులుతూ ఉండే ధోరణిని జడత్వం అంటారు.
18. (c); ఒక లోలకం ఒక డోలనాన్ని పూర్తి చేయడానికి పట్టే సమయాన్ని దాని కాల వ్యవధి అంటారు.
19. (c); ఒక వస్తువు యొక్క ద్రవ్యరాశి 60 కిలోలు అయితే, చంద్రునిపై 100N దాని బరువు ఉంటుంది.
20. (a); కుంభాకార అద్దం ఏదైనా వస్తువు యొక్క నిటారుగా ఉండే చిత్రాన్ని ఉత్పత్తి చేస్తుంది మరియు సమతల దర్శనంతో పోలిస్తే విస్తృత వీక్షణ ప్రాంతాన్ని అందిస్తుంది. ఈ రకమైన అద్దం యొక్క వీనియోగాన్ని కారు వెనుక వీక్షణ అద్దం, సైడ్-వ్యూ మిరర్ మరియు మోటార్‌సైకిళ్ళపై కూడా వాడతారు.

**RAILWAY PRIME TEST PACK**  
NTPC | RRC | ALP & More  
Test Series

**MISSION RRB JE 2024**  
Electrical 2.0  
(CBT 1 + CBT2)  
Complete Live Batch  
Starts: 21 Sept, 2024

[Adda247 Telugu YouTube Channel](#)

[Adda247 Telugu Telegram Channel](#)

**RRB NTPC 2024**  
CBT-I & II  
75 Total Tests  
Test Series

**RPF**  
Constable Mock 2024  
English & Telugu  
Test Series

**RRB JE 2024**  
**CBT 1 & CBT 2**

Civil Engineering  
195+ Total Tests

Test Series

**MISSION**  
**RRB NTPC 2.0 2024**

Complete Batch  
(CBT 1 + CBT2)

Starts: 17 Sept, 2024

