

11. List out the various types of engineering works involving earthwork.
ఎర్త్ వర్క్లో ఉండే వివిధ రకాల ఇంజనీరింగ్ వర్క్స్ పేర్కొనండి.
12. Define banking and cutting.
బ్యాంకింగ్ మరియు కటింగ్ను నిర్వచింపుము.
13. What is the formula for calculating the side slope area?
సైడ్ స్లోప్ ఏరియాను లెక్కకట్టుటకు సూత్రం ఏమిటి?
14. What is the structure of a road ?
రోడ్ యొక్క నిర్మాణము ఏమిటి?
15. Mention the various parts of a gravel road.
గ్రావెల్ రోడ్డు యొక్క వివిధ భాగాలను తెలుపుము.

SECTION - B

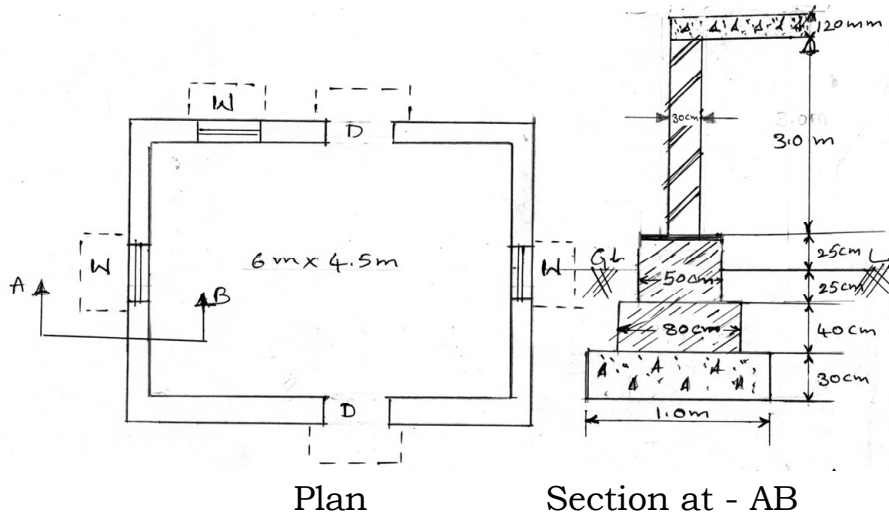
5 × 6 = 30

Note: (i) Answer **ANY FIVE** questions. (ii) Each question carries **SIX** marks.

సూచనలు: (i) ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. (ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఆరు మార్కులు

16. Describe the various types of preliminary estimates.
వివిధ రకాల ప్రాథమిక అంచనాలను (ప్రిలిమినరీ ఎస్టిమేట్) వివరించండి.
17. Explain about data required for preparing an estimate.
అంచనాను (ఎస్టిమేట్) సిద్ధంచేయడానికి అవసరమైన డేటాను వివరించండి.
18. Calculate the quantity of following items by long wall and short wall method for the building shown in figure below
a) CC bed in foundation b) RR Masonry in foundation and plinth
ఈక్రింద బిల్డింగ్ పటంనకు లాంగ్ వాల్ మరియు షార్ట్ వాల్ పద్ధతిలో, క్రింది వాటి క్వంటిటీస్ను కనుగొనుము.

(ఎ) సి.సి. బెడ్ ఇన్ ఫౌండేషన్ (బి) ఆర్.ఆర్. మేసన్రీ ఇన్ ఫౌండేషన్ మరియు ప్లింథ్



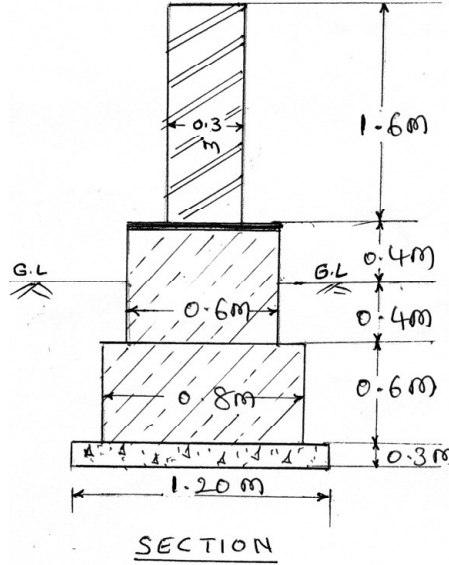
Specifications:- Door Size: 1.2×2.1m, Window Size: 1.2×1.2m, Lintel Thickness : 0.15m

21. Estimate the quantity of the following items for the compound wall of length 20m shown in figure.

- a) Earthwork in excavation b) Cement Concrete in foundation
c) RR masonry in foundation

20m పొడవు గల కాంపౌండ్ వాల్ పటమునకు ఈక్రింద ఇచ్చిన వాటి యొక్క క్యూంటిటీస్ కనుక్కోండి.

- (ఎ) ఎర్త్‌వర్క్ ఇన్ ఎక్స్‌కవేషన్ (బి) సిమెంట్ కాంక్రీట్ ఇన్ ఫౌండేషన్
(సి) ఆర్.ఆర్. మేసన్రీ ఇన్ ఫౌండేషన్



22. Write the specifications for the following

- (a) Earthwork in excavation, (b) Cement concrete in foundation,
ఈ క్రింది వాటికి స్పెసిఫికేషన్స్ వ్రాయుము.

- (ఎ) ఎర్త్‌వర్క్ ఇన్ ఎక్స్‌కవేషన్ (బి) సిమెంట్ కాంక్రీట్ ఇన్ ఫౌండేషన్

23. Write the specifications for the following

- (a) Random Rubble masonry (b) Brick masonry

ఈక్రింది వాటికి స్పెసిఫికేషన్స్ వ్రాయుము.

- (ఎ) ఆర్.ఆర్. మేసన్రీ (బి) బ్రిక్ మేసన్రీ

24. The formation width of a road embankment is 30 m. The side slopes are 2:1, the depths are along the center line of road at 40 m intervals are 1.25, 1.28, 1.50, 1.59, 1.72, 1.91 and 1.96m. Calculate the quantity of earth work by (a) Trapezoidal rule (b) Prismoidal rule

ఒక రోడ్ ఎంబాంక్‌మెంట్ 30m వెడల్పుతో 2:1 సైడ్ స్లోప్ కలిగివుంది. 40m ఇంటర్వెల్‌లో సెంటర్ లైన్ డెప్త్ 1.25, 1.28, 1.50, 1.59, 1.72, 1.91 మరియు 1.96m అయినచో ఎర్త్‌వర్క్ యొక్క పరిమాణాన్ని (ఎ) ట్రాపిజాయిడల్ పద్ధతి, (బి) ప్రిజ్మాయిడల్ పద్ధతిలో కనుక్కోండి.

25. Prepare a detailed estimate for the construction of one kilometer length over a formation of an embankment. The formation width is 10.0 m, the average height of the bank is 1m, and side slope is 2:1. The metalled width is 4.0 m. and three coats of metalling are to be provided. Soling coat of 15 cm. boulders, inter coat and top coats of 12 cm loose compacted to 8 cm thick. Wearing coat of gravel 5 cm thick.

ఒక కిలోమీటరు పొడవులో ఎమ్బ్యాంక్‌మెంట్ ఏర్పాటు నిర్మాణానికి వివరణాత్మక అంచనాను సిద్ధం చేయండి. ఏర్పాటు వెడల్పు 10m. బ్యాంక్ యొక్క సగటు ఎత్తు 1m మరియు ప్రక్క వాలు 2:1. మెటల్‌లెడ్ వెడల్పు 4m. మరియు మెటలింగ్ మూడు కోట్స్ వరుసగా వేయవలెను. సాయిలింగ్ కోట్ 15cm బండరాళ్ళు, ఇంటర్ కోట్ 12cm. వరుసగా ఉండే టాప్ కోట్ 8cm. మందంతో కుంచించబడతాయి. 5cm. మందంలో వేరింగ్ కోట్ గ్రావెల్ లో వేయాలి.
