

## 初級 総合土木 専門

[出題例 1] トラバースの種類に関する次の記述 A～C に当てはまるものの組合せとして  
妥当なのはどれか。

- A. 終点の座標が未知なトラバースであり、測量の正確さを確かめられないので、高い精度を必要としない場合に用いられる。
- B. ある点から始まり、最後にふたたび出発点に戻り、全体で一つの多角形をつくるトラバースである。
- C. 既知点を結び、既知点の間の新点（未知点）の位置を求めるトラバースである。

A	B	C
1. 結合トラバース	開放トラバース	閉合トラバース
2. 結合トラバース	閉合トラバース	開放トラバース
3. 開放トラバース	結合トラバース	閉合トラバース
4. 開放トラバース	閉合トラバース	結合トラバース
5. 閉合トラバース	結合トラバース	開放トラバース

正答 4

## 初級 総合土木 専門

[出題例2] 盛土及び切土の土工に関する次の記述のA～Cに当てはまるものの組合せとして妥当なのはどれか。

切土や盛土によってできる傾斜面を法面という。このような法面のうち長い傾斜面を有する切土法面や盛土法面には、法面の安定性、及び排水溝による表面水の処理などのために小段が設けられる。

盛土は、その目的、盛土材料の種類、施工方法などに応じて、透水性をさせ、必要な強度を得るほか、完成後の変形抵抗及び圧縮抵抗を確保するため、入念に締固めを行う必要がある。盛土の締固めの一般的な品質管理方法に、室内試験で得られる土の最大と、現場で測定された土のとの比で表される締固め度を使用するものがある。

	A	B	C
1. 点検用の通路		上昇	湿潤密度
2. 点検用の通路		上昇	乾燥密度
3. 点検用の通路		低下	乾燥密度
4. 野生動物の移動経路		上昇	湿潤密度
5. 野生動物の移動経路		低下	乾燥密度

正答 3

## 初級 総合土木 専門

[出題例3] プレストレストコンクリートに関する次の記述のA～Eに当てはまるものの組合せとして妥当なのはどれか。

コンクリート構造部材が荷重を受けたとき  が生じる部分に、あらかじめPC鋼材で  を与えておくことにより、荷重によって構造部材に生じる  が打ち消されるか、あるいはわずかしか  が作用しない状態になる。このような考えに基づいてつくられるコンクリートをプレストレストコンクリート(PC)と呼び、PCを用いた構造をPC構造と呼ぶ。PCは鉄筋コンクリートと比較すると断面や自重が小さく、また、 が生じないか、生じても減少させることができる。

PCにはプレテンション方式とポストテンション方式があり、プレテンション方式は比較的構造部材、ポストテンション方式は比較的構造部材をつくるときにそれぞれ用いられることが多い。

	A	B	C	D	E
1.	圧縮応力	引張応力	硬化	大きい	小さい
2.	圧縮応力	引張応力	硬化	小さい	大きい
3.	圧縮応力	引張応力	ひび割れ	小さい	大きい
4.	引張応力	圧縮応力	硬化	大きい	小さい
5.	引張応力	圧縮応力	ひび割れ	小さい	大きい

正答 5