



TEHNOLOGIE – C.F.D.P.

1. Care este relația valabilă între indicii de înfiore al pământului, indicii de compactare și indicii de înfiore remanentă ?

a. $1 < i_r < i_c < i$	b. $i_r < i_c < i < 1$	c. $i_c < i_r < i < 1$
------------------------	------------------------	------------------------
2. Excavatorul cu cupă dreaptă sapă:

a. numai deasupra terenului pe care se deplasează	b. numai sub nivelul terenului pe care se deplasează	c. deasupra și pe o adâncime de maxim 1,50 m sub nivelul terenului pe care se deplasează
---------------------------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------
3. Excavatorul cu cupă inversă execută:

a. numai săpare laterală	b. săpare laterală și frontală prin retragere	c. săpare laterală și frontală prin înaintare
--------------------------	-----------------------------------------------	-----------------------------------------------
4. Care dintre următoarele lucrări sunt executate de screper?

a. săparea și încărcarea pământului într-un mijloc de transport	b. sapă și transportă pământul prin împingere la o distanță de maxim 50 m	c. sapă și transportă pământul la distanțe mai mari de 50 m
-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------
5. Care dintre următoarele lucrări pot și executate cu buldozerul?

a. săparea și încărcarea pământului într-un mijloc de transport	b. săparea de șanțuri	c. săparea și transportul pământului prin împingere pe distanță mică
-----------------------------------------------------------------	-----------------------	----------------------------------------------------------------------
6. În timpul efectuării lucrărilor de nivelare a terenului, lama autogrederului va fi orientată:

a. în poziție perpendiculară față de direcția de înaintare	b. în poziție înclinată în plan orizontal	c. în poziție înclinată în plan vertical
------------------------------------------------------------	-------------------------------------------	------------------------------------------
7. Utilajele de compactare cu proeminente pe tambure (picior de oaie) sunt recomandate:

a. pentru orice tip de pământ	b. numai pentru pământuri coezive	c. numai pentru pământuri necoezive
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------
8. Utilajele de compactare cu pneuri acționează prin:

a. apăsare și rulare	b. apăsare și vibrare	c. apăsare, rulare și frământare
----------------------	-----------------------	----------------------------------
9. Maiurile suspendate grele sunt recomandate pentru:

a. compactarea pământurilor nisipoase	b. compactarea pământurilor macroporuce	c. compactarea umpluturilor în straturi de grosime mare, în spatele culeelor
---------------------------------------	-----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------
10. În ce situații sunt recomandate utilajele de compactare vibratoare?

a. pentru pământuri coezive în stare uscată	b. pentru pământuri coezive în stare umedă	c. pentru pământuri necoezive
---------------------------------------------	--------------------------------------------	-------------------------------
11. Determinarea în laborator a umidității optime de compactare a pământurilor pentru terasamente rutiere se face prin:

a. încercarea Proctor normală	b. încercarea Proctor modificată	c. încercarea cu con și nisip
-------------------------------	----------------------------------	-------------------------------



12. Determinarea rapidă pe teren a umidității pământurilor se poate face cu:
- | | | |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|
| a. aparatură radiometrică funcționând cu radiații gama | b. aparatură radiometrică funcționând cu neutroni | c. penetrometrul dinamic |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|
13. Pentru rigidizarea cofrajelor pe direcție orizontală se folosesc:
- | | | |
|--------------|-------------|----------|
| a. șpraițuri | b. montanți | c. moaze |
|--------------|-------------|----------|
14. Care dintre următoarele încărcări acționează asupra cofrajelor verticale?
- | | | |
|----------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|
| a. greutatea proprie | b. greutatea betonului proaspăt și a armăturilor | c. împingerea betonului |
|----------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|
15. Între care din următoarele intervale se recomandă încadrarea dozajului de ciment pentru stabilizarea materialelor necoezive:
- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| a. 2.....4 % | b. 4.....6 % | c. 6 ...10 % |
|--------------|--------------|--------------|
16. Pentru o ușoară fărâmițare a bulgărilor din pământ argilos în vederea stabilizării prin metoda amestecării pe loc, umiditatea pământului trebuie să fie:
- | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| a. $W_f = W_p + (4...6) \%$ | b. $W_f = W_{opt} - (2...4) \%$ | c. $W_f = W_{opt} + (2...4) \%$ |
|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
17. Pentru compactarea straturilor stabilizate se recomandă:
- | | | |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|
| a. utilaje cu tambure metalice netede | b. utilaje cu pneuri | c. utilaje picior de oaie |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|
18. În ce interval de timp de la introducerea cimentului trebuie să se termine compactarea unui strat stabilizat?
- | | | |
|----------------|----------------|-----------------|
| a. maxim 2 ore | b. maxim 6 ore | c. maxim 10 ore |
|----------------|----------------|-----------------|
19. La compactarea unui strat stabilizat trebuie să se asigure un grad de compactare de:
- | | | |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| a. minim 98 % Proctor normal | b. minim 95 % Proctor modificat | c. minim 98 % Proctor modificat |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
20. Prepararea în stații fixe a materialelor stabilizate cu ciment este obligatorie în cazul:
- | | | |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| a. stratului de formă | b. stratului de bază și de fundație pentru drumuri de categoria I...III | c. stratului de fundație pentru drumuri de categoria IV și V |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
21. În cazul stabilizării cu zgură granulată și var, dozajele recomandate sunt:
- | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| a. (10...15)% zgură + (3...5)% var | b. (20...30)% zgură + (5...7)% var | c. (15...25)% zgură. + (1...3)% var |
|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
22. La prepararea la cald a mixturilor asfaltice, agregatele vor fi încălzite la temperaturi:
- | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| a. $> 200 \text{ }^\circ\text{C}$ | b. $165...190 \text{ }^\circ\text{C}$ | c. $< 150 \text{ }^\circ\text{C}$ |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
23. La prepararea la cald a mixturilor asfaltice, bitumul trebuie încălzit la temperaturi de:
- | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| a. $80...120 \text{ }^\circ\text{C}$ | b. $120...150 \text{ }^\circ\text{C}$ | c. $150...170 \text{ }^\circ\text{C}$ |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
24. La prepararea mixturilor asfaltice la cald, filerul:
- | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| a. nu se încălzește | b. se încălzește la $80...100 \text{ }^\circ\text{C}$ | c. se încălzește la $> 120 \text{ }^\circ\text{C}$ |
|---------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
25. Exhaustorul este partea instalației pentru prepararea mixturilor asfaltice în care:
- | | | |
|------------------------|-----------------------|------------------------------|
| a. se usucă agregatele | b. se dozează filerul | c. este reținută partea fină |
|------------------------|-----------------------|------------------------------|
26. Care dintre următoarele tipuri de rosturi se execută la punerea în operă a straturilor din mixtură asfaltică:
- | | | |
|---------------------|--------------------------|-------------------------|
| a. rosturi de lucru | b. rosturi de contracție | c. rosturi de dilatație |
|---------------------|--------------------------|-------------------------|



27. Care sunt intervalele de temperatură în care trebuie să se afle mixtura asfaltică în timpul așternerii și a compactării:

- | | | |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| a. așternere: 140...150 °C
compactare: 140...120 °C | b. așternere: 120...140 °C
compactare: 110...90 °C | c. așternere: 150...140 °C
compactare: 130...100 °C |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|

28. Clasa betoanelor de ciment rutiere se determină prin încercarea pe:

- | | | |
|-----------|-------------|-----------|
| a. cuburi | b. cilindri | c. prisme |
|-----------|-------------|-----------|

29. Rezistențele caracteristice ale betonului de ciment rutier sunt cuprinse între:

- | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| a. 3,5.....5,0 N/mm ² | b. 3,5.....5,0 daN/mm ² | c. 3,5.....5,0 dan/cm ² |
|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|

30. Ce lucrabilitate trebuie să aibă un beton de ciment rutier?

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| a. L ₀ | b. L ₁ | c. L ₂ |
|-------------------|-------------------|-------------------|

31. Care dintre rosturile transversale din îmbrăcămintea de beton de ciment se recomandă să fie înclinate față de axa căii?

- | | | |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
| a. rosturile de lucru | b. rosturile de contracție | c. rosturile de dilatație |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------|

32. Care dintre rosturile transversale din îmbrăcămintea din beton de ciment se execută numai pe 1/3...1/4 din grosimea dalei?

- | | | |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------|
| a. rosturile de contact | b. rosturile de contracție | c. rosturile de dilatație |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------|

33. La ce distanță se execută rosturile de contracție în îmbrăcămințile din beton de ciment?

- | | | |
|--------------|---------------|----------------|
| a. 4.....6 m | b. 8.....10 m | c. 80....100 m |
|--------------|---------------|----------------|

34. Deschiderea unui rost de dilatație în îmbrăcămințile din beton de ciment este de:

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| a. 4.....6 mm | b. 6.....8 mm | c. 18...20 mm |
|---------------|---------------|---------------|

35. Tăierea rosturilor de contracție în dala din beton de ciment trebuie să se facă:

- | | | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|
| a. după 2 ore de la compactarea betonului | b. la 6...24 ore de la terminarea finisării | c. după 28 zile de la turnare |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|