

ТЕСТИ

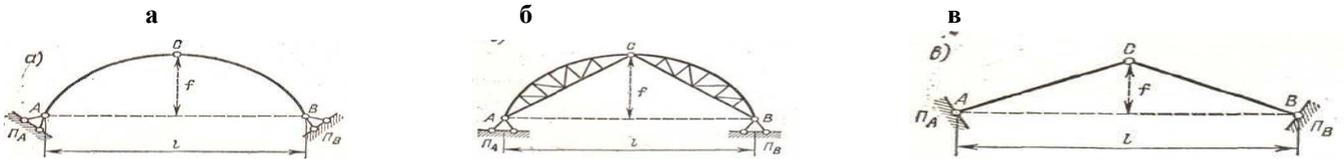
з Будівельної механіки

- 1. Наука, яка вивчає розрахунок споруд на міцність, жорсткість, стійкість незалежно від методу розрахунку, властивості матеріалу (лінійно чи нелінійно пружний, не пружний) і від характеру навантаження (статичне, динамічне) називається:**
 - а) будівельною механікою;
 - б) статикою;
 - в) теоретичною механікою.
- 2. Розділ будівельної механіки, який вивчає методи розрахунку будівель на міцність, жорсткість і стійкість при статичному навантаженні:**
 - а) будівельною механікою;
 - б) статикою;
 - в) теоретичною механікою.
- 3. Шарнірно рухома опора:**
 - а) дозволяє обертання верхнього балансиру навколо осі шарніру і не допускає лінійних переміщень ні по горизонталі, ні по вертикалі;
 - б) виключає як лінійні переміщення, так і поворот тіла;
 - в) допускає обертання навколо осі шарніра і поступове переміщення по опорній площині, яка називається опорною подушкою.
- 4. Хто в 1875 році видав курс будівельної механіки, та здійснив заміну 70 дерев'яних мостів металічними?**
 - а) Максвелл Кремона;
 - б) Белелюбський Микола;
 - в) Моор Отто.
- 5. Геометрично незмінною системою називається система**
 - а) яка не змінює надану їй геометричну форму ні при яких змінах положення її в просторі;
 - б) форма якої різко змінюється при зміні положення її в просторі чи при навантаженні навіть дуже малою силою.
- 6. Геометрично незмінна статично визначена система, складена з розташованих у відповідній послідовності однопрольотних консольних і простих (чи лише одних консольних) балок, з'єднаних між собою шарнірами називається:**
 - а) трьохшарнірною аркою;
 - б) шарнірною балкою;
 - в) трьохшарнірною рамою.
- 7. Виберіть правильне твердження:**
 - а) Поперечна сила в перерізі вважається від'ємною, якщо вона направлена так, що прагне повернути частину стержня, на яку діє, за годинниковою стрілкою; якщо прагне повернути проти годинникової стрілки, то вважається від'ємною;
 - б) Поперечна сила в перерізі вважається від'ємною, якщо вона направлена так, що прагне повернути частину стержня, на яку діє, за годинниковою стрілкою; якщо прагне повернути проти годинникової стрілки, то вважається додатньою;
 - в) Поперечна сила в перерізі вважається додатньою, якщо вона направлена так, що прагне повернути частину стержня, на яку діє, за годинниковою стрілкою; якщо прагне повернути проти годинникової стрілки, то вважається від'ємною.
- 8. Горизонтальні (чи близькі до них похилі) елементи рами називають:**
 - а) стійками;
 - б) ригелями.
- 9. Вкажіть, схема якої рами показана на рисунку?**

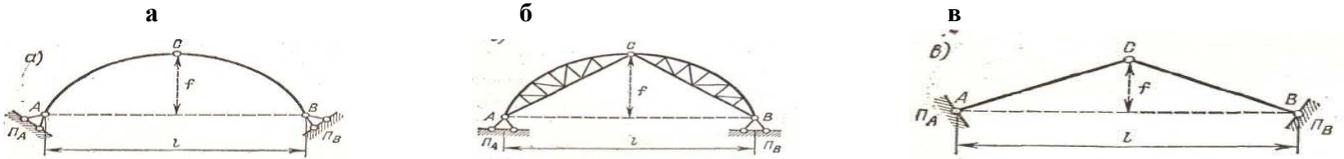


- а) багатопрольотна;
 - б) однопрольотна;
 - в) багатоповерхова.
- 10. Тришарнірна система складається:**
 - а) з трьох дисків, з'єднаних між собою двома шарнірами і двома шарнірами з основою;
 - б) з двох дисків, з'єднаних між собою одним шарніром і двома шарнірами з основою.
 - 11. Горизонтальну відстань між вертикалями, які проходять через центри опорних шарнірів називають:**
 - а) п'ятою арки;
 - б) віссю арки;
 - в) прольотом арки.

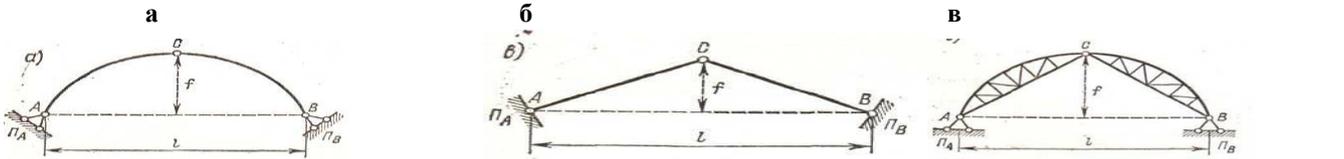
12. Із запропонованих трьохшарнірних систем виберіть тришарнірну арочну ферму:



13. Із запропонованих трьохшарнірних систем виберіть тришарнірну арку:



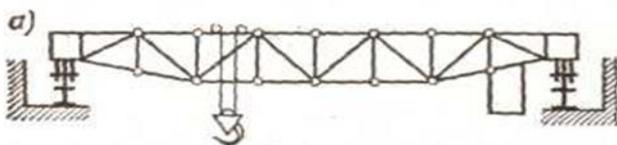
14. Із запропонованих трьохшарнірних систем виберіть тришарнірну раму:



15. Як називаються місця з'єднань кінців прямолінійних стержнів у фермі?

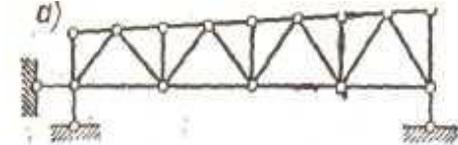
- а) опори;
- б) решітки;
- в) вузли.

16. Який вид ферм зображено на рисунку:



- а) кроквяні, застосовуються для підтримання покриття в промислових, громадських і житлових будівлях;
- б) ферми кранів промислових цехів і складів;
- в) ферми залізнодорожних і автодорожних мостів.

17. Який вид ферм зображено на рисунку:



- а) кроквяні, застосовуються для підтримання покриття в промислових, громадських і житлових будівлях;
- б) ферми залізнодорожних і автодорожних мостів;
- в) ферми кранів промислових цехів і складів.

18. Вантажним називається такий стан основної системи, при якому вона:

- а) навантажена тільки однією силою, яка дорівнює одиниці ($X_i=1$) та діє в напрямку невідомої реакції (X_i);
- б) знаходиться лише під дією заданого навантаження.

19. Переваги нерозрізних балок над розрізними:

- а) використовуються при будівництві громадських і промислових будівель;
- б) чуттєві до нерівномірного осідання опор;
- в) легші, ніж розрізні; забезпечують більш надійний зв'язок опор між собою.

20. Як називаються споруди, які призначені для утримання ґрунту чи якогось іншого сипучого тіла від обвалу, а також для сприйняття напору води в гідротехнічних спорудах?

- а) насипні вали;
- б) підпірні стіни;
- в) греблі.