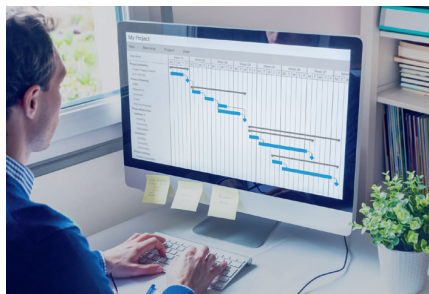


ÖVNINGSBOK



Elevnamn:

BYGG OCH ANLÄGGNING 1 & 2

ISBN: 978-91-988349-1-8

Upplaga: 1

Förlag

LiVa Läromedel AB

Enköping- Sverige

info@liva-laromedel.se

www.liva-laromedel.se

Författare: Vahik Bedrosian

Grafisk design och layout: Liza Bedrosian

Språkgranskning: Hannah Heglert

Sverige 2022

CAD-ritningar

Alla ritningar som visas i denna övningsbok har ritat med ArchiCAD tack vare GRAPHISOFT från Nordic BIM Group Sweden.

Bildkontribution

Stort tack till företag, föreningar och personer som bidragit med bilderna.

Arbetsmiljöverket

Nordic BIM Group Sweden

Kopieringsförbud

Detta verk är skyddat av lagen om upphovsrätt, kopiering utöver lärarens rätt att kopiera för undervisningsbruk enligt BONUS-Presskopias avtal är förbjuden. Ett sådant avtal tecknas mellan upphovsrättsorganisationer och huvudman för utbildningsanordnare. För information om avtalet hänvisar vi till utbildningsanordnarens huvudman eller BONUS-Presskopia. Den som eventuellt bryter mot lagen om upphovsrätt kan åtalas av allmän åklagare och dömas till böter och fängelse upp till två år, samt bli skyldig att ersätta upphovsmannen.

Tryck: Bok & Tryck AB, Bollnäs 2022

FÖRORD

Denna övningsbok innehåller instuderingsuppgifter i anslutning till varje kapitel i faktaboken "Bygg och anläggning 1 & 2", samt några utvalda praktiska uppgifter med tillhörande CAD-ritningar då eleverna bör bekanta sig med sådana bygghandlingar i skolan.

Till varje kapitel finns några utvalda fördjupningsuppgifter med syfte att mäta elevens kunskapsutveckling i ämnet eller delmomentet, vilket gör det möjligt för lärarna att kunna sätta ett högre betyg.

Dessutom finns det några utvalda räkneuppgifter som förstärker elevernas lärande i ämnet matematik för att kunna se sambandet mellan ämnet matematik och byggämnen.

För att kunna möjliggöra för lärare som undervisar i gymnasiegemensamma ämnen att integrera de olika ämnena med byggämnen finns några utvalda frågeställningar på engelska.

Slutligen hittar du några mallar som kan användas i olika sammanhang vid dem teoretiska och praktiska momenten.

Vid behov av digitala filer kan man beställa följande från förlaget:

- Kompletta konstruktionsritningar i A3-format
- Excel-filer med inbyggda formler och beräkningar
- Mallar som visas här i övningsboken i Word-format eller PDF-format.

Lycka till!

INNEHÅLL

FÖRORD	iii
---------------------	-----

INNEHÅLL	iv
-----------------------	----

KAPITEL-1 ARBETSMILJÖ OCH ARBETSMILJÖFAKTORER	1
--	---

DEL-1: Instuderingsfrågor	1
DEL-2: Fördjupningsuppgifter	5

KAPITEL-2 VERKTYG OCH MASKINER	6
---	---

DEL-1: Instuderingsfrågor	6
DEL-2: Fördjupningsuppgifter	9

KAPITEL-3: BYGGMATERIAL	10
--------------------------------------	----

DEL-1: Instuderingsfrågor	10
DEL-2: Fördjupningsuppgifter	14

KAPITEL-4: GRUNDLÄGGANDE RIT- OCH MÄTTEKNIK	15
--	----

DEL-1: Instuderingsfrågor	15
DEL-2: Fördjupningsuppgifter	21

KAPITEL-5: YRKESINRIKTNINGAR	22
---	----

DEL-1: Instuderingsfrågor	22
DEL-2: Fördjupningsuppgifter	24

KAPITEL-6: BYGGPROCESSEN	25
--	----

DEL-1: Instuderingsfrågor	25
DEL-2: Fördjupningsuppgifter	27

KAPITEL-7: HÅLLBART BYGGANDE	28
---	----

DEL-1: Instuderingsfrågor	28
DEL-2: Fördjupningsuppgifter	30

KAPITEL-8: PRAKTISKA ARBETSUPPGIFTER	31
---	----

Najtavla	31
DEL-1: CAD ritningar	32
DEL-2: Räkneuppgifter:.....	34
Lågform	35
DEL-1: CAD ritningar, formbyggnad	35
DEL-2: Räkneuppgifter, formbyggnad	39
DEL-3: CAD ritningar, armering:	40
DEL-2: Räkneuppgifter, armering	44
Praktisk yrkesmatematik	46
Anläggning	47
DEL-1: CAD ritningar, Stensättning	47
DEL-2: Räkneuppgifter	50
Lekstuga.....	51
BILAGOR	52
Mall: Arbetsberedning	52
Mall: Skyddsronnd Protokoll.....	53
Anteckningar:	54

15. Vad betyder dessa faropiktogram/ farosymboler?



A



B

- i. A:
- ii. B:

16. Vad menas med brandfarliga arbeten? Hur skaffar man behörigheten för att utföra dessa arbeten?

- i.
- ii.

17. Brandsläckare klassas enligt den europeiska standarden SS-EN 3–7, vilka är de?

- i.

18. Varför är det viktigt att skolorna organiserar brand- och utrymningsövningar?

- i.
- ii.

19. Vilken AFS innehåller föreskrifter om hur laser får användas?

- i.

KAPITEL-2 VERKTYG OCH MASKINER

DEL-1: Instuderingsfrågor

1. Vad är en stensax? Vad används den till?
 - i. Stensax:
 - ii. Används till:

2. Vad är en dumper?
 - i.

3. Beskriv formhammaren och jämför den med en vanlig snickarhammare.
 - i.
.....
.....

4. Vad ska man tänka på efter att ha använt sig av betonggjutningsverktyg och redskap?
 - i.
.....

5. Vad bör man tänka på innan man använder dem elektroniska maskinerna vid armeringsarbeten?
 - i.
 - ii.

6. Vad är en surform? Vad används den till?
 - i. Surform:
 - ii. Används till:

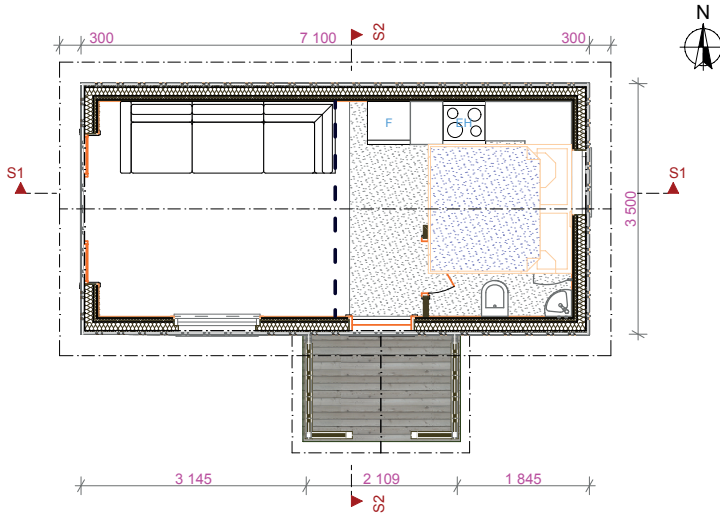
7. Describe a Jigsaw and what it is used for?
 - i. Jigsaw:.....
 - ii. Used for:.....

- 7 Gör en lista på de vanligaste isoleringsmaterialen som används i byggsektorn.
- i.
 - ii.
 - iii.
 - iv.
- 8 Concrete has: (choose the correct option from list below)
- i. High tensile strength
 - ii. Low compressive strength
 - iii. High compressive strength
- 9 Varför armerar man betong?
- i.
- 10 Varför är armerad betong ett av de vanligaste byggmaterialen?
- i.
 - ii.
 - iii.
- 11 Vad menas med begreppet prefab betong? Skriv tre exempel på de vanligaste produkterna.
- i. Prefab:
 - ii.
 - iii.
 - iv.
- 12 Vad är limträ? Vad används den till?
- i.
 - ii.
- 13 Vad används en dubbelhuvad spik till? Vilken fördel har den?
- i.
 - ii.

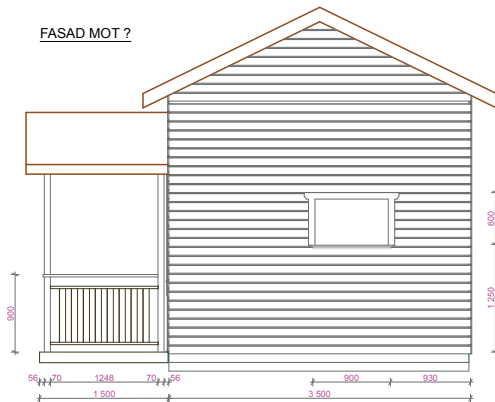
20. Figuren nedan visar en planritning med NORRPIL samt en vy till en av de fyra fasaderna. Till vilket väderstreck möter denna fasad?

i. Svar:

PLANRITNING



FASAD MOT ?



BYGG OCH ANLÄGGNING

1 & 2

Övningsbok

Denna övningsbok innehåller instuderingsuppgifter i anslutning till varje kapitel i faktaboken "Bygg och anläggning 1 & 2", samt några utvalda praktiska uppgifter med tillhörande CAD-ritningar då eleverna bör bekanta sig med sådana bygghandlingar i skolan.

Till varje kapitel finns några utvalda fördjupningsuppgifter med syfte att mäta elevens kunskapsutveckling i ämnet eller delmomentet, vilket gör det möjligt för lärarna att kunna sätta högre betyg.

Dessutom finns det några utvalda räkneuppgifter som förstärker elevernas lärande i ämnet matematik för att kunna se sambandet mellan ämnet matematik och byggämnen.

För att kunna möjliggöra för lärare som undervisar i gymnasiegemensamma ämnen att integrera de olika ämnena med byggämnen finns några utvalda frågeställningar på engelska.



9 789198 834918

LiVa Läromedel AB
www.liva-laromedel.se
info@liva-laromedel.se

ISBN: 978-91-988349-1-8
Upplaga: 1