

Nestandardizovaný didaktický test

Datum: 29. 11.

Téma: Železobetonové stropní konstrukce
 Železobetonové vložkové stropy
 Sklobetonové stropy

Jméno:

Třída: 2 - B

Časová dotace: max. 20 min.

Varianta testu: B

3,5 b.

1. Jak se z technologického hlediska dělí železobetonové stropy? (Vyjmenuj.)

- prefabrikované
- monolitické

0,5 b.

2. Jaká je minimální tloušťka železobetonové stropní desky?

50 mm

1 b.

3. Jaký je rozdíl mezi „trámy“ a „žebry“ u železobetonových stropů?

Trámy jsou vodotěsné ~~ne~~ nosné kce, žebra ne

0 b.

4. Pro jaká rozpětí stropů se užívají jednostranně pruté a vetknuté desky?

- a. do 4m
- b. od 4 do 6,5m
- c. kolem 6 až 7m

1 b.

5. Vyber správný empirický vztah pro určení výšky h obousměrně pruté a kloubově (prostě) uložené stropní desky.

- a. $h = \frac{1}{30}$ až $\frac{1}{35} L$
- b. $h = \frac{1}{75} (L_x + L_y)$
- c. $h = \frac{1}{60} L_x^2$

1 b.

6. Čím je umožněno spolupůsobení železobetonu a skla ve sklobetonových stropích?

- a. podobnou objemovou hmotností
- b. podobnými teplotními součiniteli délkové roztažnosti
- c. podobným chemickým složením
- d. podobnými pevnostními charakteristikami

0 b.

7. Nosnou část sklozelezbetonových stropů tvoří kostka (obvodový trám). (Doplň.)

0 b.

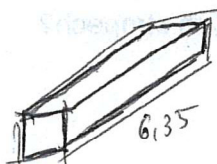
8. Jaké jsou konstrukční varianty železobetonových vložkových stropů? (Vyjmenuj.)

0 b.

9. Nakresli řez filigránovým stropem a popiš ho.

10. Nakresli v půdorysu se sklopeným řezem jednosměrně prutý žebrový strop. (označ směry prutí, rozpětí konstrukce 6m)

11. Navrhni pomocí empirických vzorců rozměry trámu železobetonového stropu. Nakresli a popiš řez tímto trámem. (trám je kloubově uložen; rozpětí stropu 6,2 m)



cca $0,15 \times 0,15 \text{ m}$

Nestandardizovaný didaktický test

Datum: 29.11.2018

Téma: Železobetonové stropní konstrukce
 Železobetonové vložkové stropy
 Sklobetonové stropy

Jméno:

Třída: 2.B

Časová dotace: max. 20min.

Varianta testu: B

2,56.

1. Jak se z technologického hlediska dělí železobetonové stropy? (Vyjmenuj.)

MONOLITICKÉ
 PREFABRIKOVANÉ

0,5 b

2. Jaká je minimální tloušťka železobetonové stropní desky?



0,6.

3. Jaký je rozdíl mezi „trámy“ a „žebry“ u železobetonových stropů?

0,6.

4. Pro jaká rozpětí stropů se užívají jednostranně pnuté a vetknuté desky?

- a. do 4m
 b. od 4 do 6,5m
 c. kolem 6 až 7m

1,6.

5. Vyber správný empirický vztah pro určení výšky h obousměrně pnuté a kloubově (prostě) uložené stropní desky.

- a. $h = \frac{1}{30}$ až $\frac{1}{35} L$
 b. $h = \frac{1}{75} (L_x + L_y)$
 c. $h = \frac{1}{60} L_x^2$

1,6.

6. Čím je umožněno spolupůsobení železobetonu a skla ve sklobetonových stropech?

- a. podobnou objemovou hmotností
 b. podobnými teplotními součiniteli délkové roztažnosti
 c. podobným chemickým složením
 d. podobnými pevnostními charakteristikami

0,6.

7. Nosnou část sklozelezbetonových stropů tvoří TRÁMY. (Doplň.)

0,5 b.

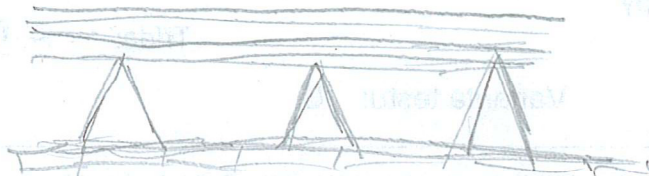
8. Jaké jsou konstrukční varianty železobetonových vložkových stropů? (Vyjmenuj.)



CÍHEVNÉ
 POLYSTYRENOVÉ
 DÍŘEVNÉ

0,6.

9. Nakresli řez filigránovým stropem a popiš ho.



10. Nakresli v půdorysu se sklopeným řezem jednosměrně pnutý žebrový strop. (označ směry pnutí, rozpětí konstrukce 6m)



11. Navrhni pomocí empirických vzorců rozměry trámu železobetonového stropu. Nakresli a popiš řez tímto trámem. (trám je kloubově uložen; rozpětí stropu 6,2 m)

a) $h = \frac{l}{12} = \frac{6,2}{12} = 0,517 \text{ m} \approx 52 \text{ cm}$
 b) $b = \frac{h}{2} = \frac{52}{2} = 26 \text{ cm}$
 c) $b = \frac{h}{3} = \frac{52}{3} = 17,3 \text{ cm}$
 d) $b = \frac{h}{4} = \frac{52}{4} = 13 \text{ cm}$
 e) $b = \frac{h}{5} = \frac{52}{5} = 10,4 \text{ cm}$

Nestandardizovaný didaktický test

Datum: 29. 11. 2018

Téma: Železobetonové stropní konstrukce
 Železobetonové vložkové stropy
 Sklobetonové stropy

Jméno:

Třída: 2. B

Časová dotace: max. 20min.

Varianta testu: B

3,5 + 15 = 56

1. Jak se z technologického hlediska dělí železobetonové stropy? (Vyjmenuj.)

DĚSKOVÉ, TRÁHOVÉ, VLOŽKOVÉ

0b.

2. Jaká je minimální tloušťka železobetonové stropní desky?

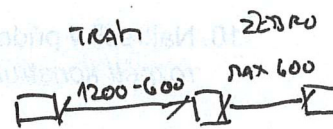
50 mm

1b.

3. Jaký je rozdíl mezi „trámy“ a „žebry“ u železobetonových stropů?

ROZDÍL JE MEZI ŠÍRKOU ULOŽENÍ

TRÁHY SE OD SEBE USAZUJÍ 1200-600 mm ŽEBRA DO 600 mm



0,5b.

4. Pro jaká rozpětí stropů se užívají jednostranně pnuté a vetknuté desky?

- a. do 4m
 b. od 4 do 6,5m
 c. kolem 6 až 7m

1b.

5. Vyber správný empirický vztah pro určení výšky h obousměrně pnuté a kloubově (prostě) uložené stropní desky.

a. $h = \frac{1}{30} až \frac{1}{35} L$

b. $h = \frac{1}{75} (L_x + L_y)$

c. $h = \frac{1}{60} L_x^2$

0b.

6. Čím je umožněno spolupůsobení železobetonu a skla ve sklobetonových stropěch?

- a. podobnou objemovou hmotností
 b. podobnými teplotními součiniteli délkové roztažnosti
 c. podobným chemickým složením
 d. podobnými pevnostními charakteristikami

0b.

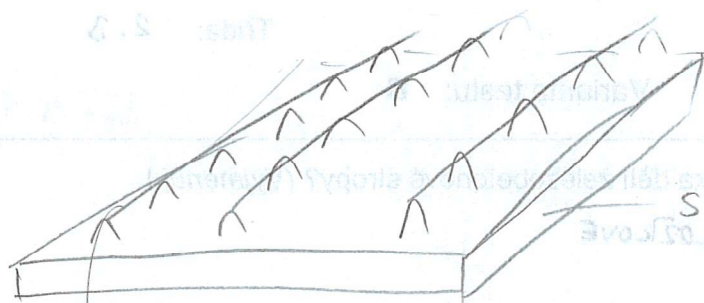
7. Nosnou část sklozelezbetonových stropů tvoří ŽEBRA. (Doplň.)

1b.

8. Jaké jsou konstrukční varianty železobetonových vložkových stropů? (Vyjmenuj.)

0b.

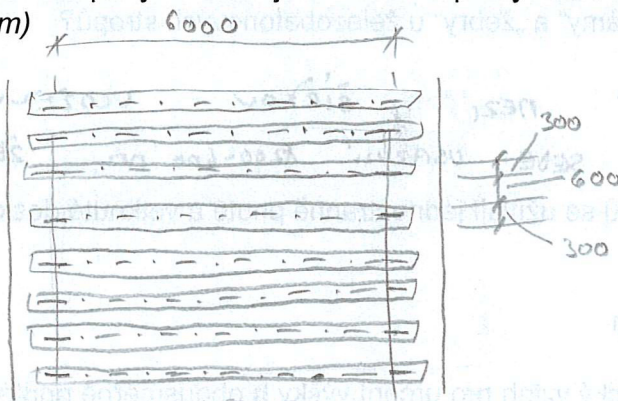
9. Nakresli řez filigránovým stropem a popiš ho.



FILIGRÁNOVÝ NOSNÍK

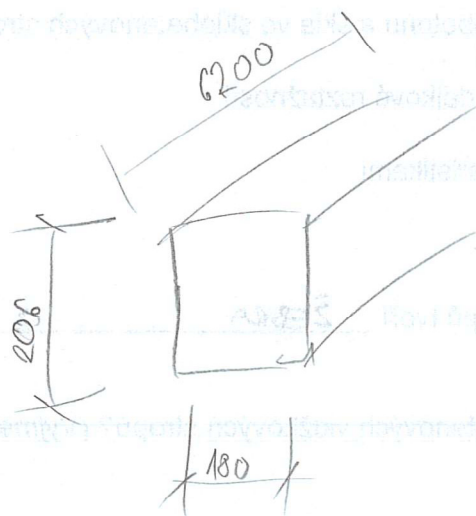
STROPNI DESKA

10. Nakresli v půdorysu se sklopeným řezem jednosměrně prutý žebrový strop. (označ směry prutů, rozpětí konstrukce 6m)



1b.

11. Navrhni pomocí empirických vzorců rozměry trámu železobetonového stropu. Nakresli a popiš řez tímto trámem. (trám je kloubově uložen; rozpětí stropu 6,2 m)



$$h = \frac{1}{30} l$$

$$620 : 3 = 206$$

$$\frac{200}{2}$$

1b.

Nestandardizovaný didaktický test

Datum: 29. 11.

Téma: Železobetonové stropní konstrukce
 Železobetonové vložkové stropy
 Sklobetonové stropy

Jméno: _____

Třída: 2. B

Časová dotace: max. 20 min.

Varianta testu: **B**

15b.

1. Jak se z technologického hlediska dělí železobetonové stropy? (Vyjmenuj.)

~~trámy~~ monolit., prefab., tralmony, hrubové

15b.



2. Jaká je minimální tloušťka železobetonové stropní desky?

150 mm

0b.

3. Jaký je rozdíl mezi „trámy“ a „žebry“ u železobetonových stropů?

trámy - ~~nesou~~ nesou zatížení

žebra - rozdělí zatížení

0b.

4. Pro jaká rozpětí stropů se užívají jednostranně pnuté a vetknuté desky?

a. do 4m

 b. od 4 do 6,5m

c. kolem 6 až 7m

1b.

5. Vyber správný empirický vztah pro určení výšky h obousměrně pnuté a kloubově (prostě) uložené stropní desky. a. $h = \frac{1}{30}$ až $\frac{1}{35} L$ b. $h = \frac{1}{75} (L_x + L_y)$ c. $h = \frac{1}{60} L_x^2$

0b.

6. Čím je umožněno spolupůsobení železobetonu a skla ve sklobetonových stropěch?

a. podobnou objemovou hmotností

b. podobnými teplotními součiniteli délkové roztažnosti

 c. podobným chemickým složením

d. podobnými pevnostními charakteristikami

0b.

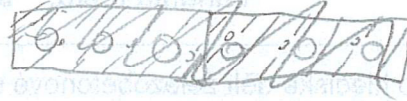
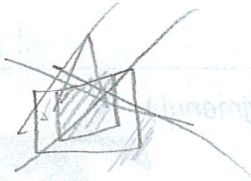
7. Nosnou část sklozelezbetonových stropů tvoří armování. (Doplň.)

0b.

8. Jaké jsou konstrukční varianty železobetonových vložkových stropů? (Vyjmenuj.)

0b.

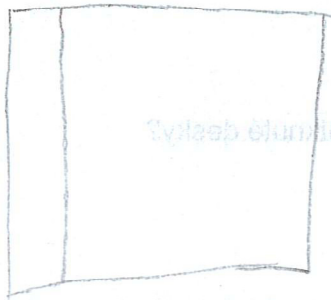
9. Nakresli řez filigránovým stropem a popiš ho.



předpřítý beton

Ob.

10. Nakresli v půdorysu se sklopeným řezem jednosměrně prutý žebrový strop. (označ směry prutí, rozpětí konstrukce 6m)



Ob.

11. Navrhni pomocí empirických vzorců rozměry trámu železobetonového stropu. Nakresli a popiš řez tímto trámem. (trám je kloubově uložen; rozpětí stropu 6,2 m)

Ob.

Nestandardizovaný didaktický test

Datum: 29.11.2018

Téma: Železobetonové stropní konstrukce
 Železobetonové vložkové stropy
 Sklobetonové stropy

Jméno:

Třída: 2. B

Časová dotace: max. 20min.

Varianta testu: B

1,5 b.

1. Jak se z technologického hlediska dělí železobetonové stropy? (Vyjmenuj.)

Na mokryj proces
 Suchy proces

0b.

2. Jaká je minimální tloušťka železobetonové stropní desky?

~~400 mm~~ 150 mm

0b.

3. Jaký je rozdíl mezi „trámy“ a „žebry“ u železobetonových stropů?

trámy slouží k udržení železobetonových stropů
 a žebry na jejich spaněním

0b.

4. Pro jaká rozpětí stropů se užívají jednostranně pruté a vetknuté desky?

- a. do 4m
 b. od 4 do 6,5m
 c. kolem 6 až 7m

0b.

5. Vyber správný empirický vztah pro určení výšky h obousměrně pruté a kloubově (prostě) uložené stropní desky.

- a. $h = \frac{1}{30} až \frac{1}{35} L$
 b. $h = \frac{1}{75} (L_x + L_y)$
 c. $h = \frac{1}{60} L_x^2$

1b.

6. Čím je umožněno spolupůsobení železobetonu a skla ve sklobetonových stropech?

- a. podobnou objemovou hmotností
 b. podobnými teplotními součiniteli délkové roztažnosti
 c. podobným chemickým složením
 d. podobnými pevnostními charakteristikami

0b.

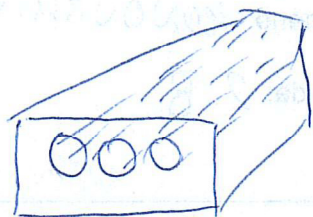
7. Nosnou část sklo-železobetonových stropů tvoří beton železobeton a beton. (Doplň.)

0,5 b.

8. Jaké jsou konstrukční varianty železobetonových vložkových stropů? (Vyjmenuj.)

0b.

9. Nakresli řez filigránovým stropem a popiš ho.



10. Nakresli v půdorysu se sklopeným řezem jednosměrně pnutý žebrový strop. (označ směry pnutí, rozpětí konstrukce 6m)

0b

11. Navrhni pomocí empirických vzorců rozměry trámu železobetonového stropu. Nakresli a popiš řez tímto trámem. (trám je kloubově uložen; rozpětí stropu 6,2 m)

0b

0b

Nestandardizovaný didaktický test

Datum: 29. 11.

Téma: Železobetonové stropní konstrukce
 Železobetonové vložkové stropy
 Sklobetonové stropy

Jméno:

Třída: 2. B

Časová dotace: max. 20min.

Varianta testu: B

26.



1. Jak se z technologického hlediska dělí železobetonové stropy? (Vyjmenuj.)

0b.

2. Jaká je minimální tloušťka železobetonové stropní desky?

425 mm
 250

0b.

3. Jaký je rozdíl mezi „trámy“ a „žebry“ u železobetonových stropů?

trámy převádí zatížení, žebra ne

0b.

4. Pro jaká rozpětí stropů se užívají jednostranně pnuté a vetknuté desky?

- a. do 4m
 b. od 4 do 6,5m
 c. kolem 6 až 7m

1b.

5. Vyber správný empirický vztah pro určení výšky h obousměrně pnuté a kloubově (prostě) uložené stropní desky.

- a. $h = \frac{1}{30} a \text{ až } \frac{1}{35} L$
 b. $h = \frac{1}{75} (L_x + L_y)$
 c. $h = \frac{1}{60} L_x^2$

0b.

6. Čím je umožněno spolupůsobení železobetonu a skla ve sklobetonových stropích?

- a. podobnou objemovou hmotností
 b. podobnými teplotními součiniteli délkové roztažnosti
 c. podobným chemickým složením
 d. podobnými pevnostními charakteristikami

1b.

7. Nosnou část skloželesobetonových stropů tvoří _____ . (Doplň.)

0b.

8. Jaké jsou konstrukční varianty železobetonových vložkových stropů? (Vyjmenuj.)

0b.

9. Nakresli řez filigránovým stropem a popiš ho.

10. Nakresli v půdorysu se sklopeným řezem jednosměrně prnutý žebrový strop. (označ směry prnutí, rozpětí konstrukce 6m)

11. Navrhni pomocí empirických vzorců rozměry trámu železobetonového stropu. Nakresli a popiš řez tímto trámem. (trám je kloubově uložen; rozpětí stropu 6,2 m)

Nestandardizovaný didaktický test

Datum: 29. 11

Téma: Železobetonové stropní konstrukce
 Železobetonové vložkové stropy
 Sklobetonové stropy

Jméno:

Třída: 2.B

Časová dotace: max. 20min.

Varianta testu: B

1,75 b.

1. Jak se z technologického hlediska dělí železobetonové stropy? (Vyjmenuj.)
 Ob.
2. Jaká je minimální tloušťka železobetonové stropní desky?
 280 mm
 Ob.
3. Jaký je rozdíl mezi „trámy“ a „žebry“ u železobetonových stropů?
 Trámy mají větší rozměry
 0,25 b.
4. Pro jaká rozpětí stropů se užívají jednostranně pnuté a vetknuté desky?
 a. do 4m
 b. od 4 do 6,5m
 c. kolem 6 až 7m
 Ob.
5. Vyber správný empirický vztah pro určení výšky h obousměrně pnuté a kloubově (prostě) uložené stropní desky.
 a. $h = \frac{1}{30}$ až $\frac{1}{35} L$
 b. $h = \frac{1}{75} (L_x + L_y)$
 c. $h = \frac{1}{60} L_x^2$
 Ob.
6. Čím je umožněno spolupůsobení železobetonu a skla ve sklobetonových stropěch?
 a. podobnou objemovou hmotností
 b. podobnými teplotními součiniteli délkové roztažnosti
 c. podobným chemickým složením
 d. podobnými pevnostními charakteristikami
 1b.
7. Nosnou část skložeželezobetonových stropů tvoří železobetonové prvky. (Doplň.)
 0,5 b.
8. Jaké jsou konstrukční varianty železobetonových vložkových stropů? (Vyjmenuj.)
 monolitické
 Ob.

9. Nakresli řez filigránovým stropem a popiš ho.

Jméno: Nikodem

Titule: J.B.

Varianta řešení: B

Časový dojezd: max 30min

1. Jak se z technického hlediska dělí železobetonové stropy? (Význam)

2. Jaké je minimální tloušťka železobetonové stropní desky?

180 mm

10. Nakresli v půdorysu se sklopeným řezem jednosměrně pnutý žebrový strop. (označ směry pnutí, rozpětí konstrukce 6m)

Směry pnutí:

4. Pro jaké rozpětí stropů se užívají jednosměrně pnuté a vešknuté desky?

- a) do 4m
- b) od 4 do 8m
- c) kolem 6 až 7m

5. Vypočítávaný empirický vzorec pro určení výšky h oboustranně pnuté a kloubové (prosté) uložené stropní desky

$$h = \frac{l}{16} \sqrt{1 + \mu}$$

$$h = \frac{l}{16} \sqrt{1 + \mu}$$

11. Navrhni pomocí empirických vzorců rozměry trámu železobetonového stropu. Nakresli a popiš řez tímto trámem. (trám je kloubově uložen; rozpětí stropu 6,2 m)

6. Cím je umožněno spojující železobeton a stěna ve sklopbetonech stropů?

- a) podobným způsobem smíšením
- b) podobným způsobem smíšením
- c) podobným způsobem smíšením
- d) podobným způsobem smíšením

7. Jakou část sklopbetonech stropů tvoří železobetonové stropy?

8. Jaké jsou konstrukční varianty železobetonových stropů? (Význam)

1. monolitický

Nestandardizovaný didaktický test

Datum: 29.11

Téma: Železobetonové stropní konstrukce
 Železobetonové vložkové stropy
 Sklobetonové stropy

Jméno:

Třída: 2-B

Časová dotace: max. 20min.

Varianta testu: B

3,5 b.

1. Jak se z technologického hlediska dělí železobetonové stropy? (Vyjmenuj.)

Prekubrikované, monolitické

0,5 b.

2. Jaká je minimální tloušťka železobetonové stropní desky?

~~30mm~~ 30mm

0b.

3. Jaký je rozdíl mezi „trámy“ a „žebry“ u železobetonových stropů?

trámy = rozdíl je mezi vzdáleností trámů
 žebra trámové jsou od 1200mm do 2400mm
 žebra jsou od 600mm do 1200mm

0,5 b.

4. Pro jaká rozpětí stropů se užívají jednostranně pnuté a vetknuté desky?

- a. do 4m
 b. od 4 do 6,5m
 c. kolem 6 až 7m

0b.

5. Vyber správný empirický vztah pro určení výšky h obousměrně pnuté a kloubově (prostě) uložené stropní desky.

- a. $h = \frac{1}{30} až \frac{1}{35} L$
 b. $h = \frac{1}{75} (L_x + L_y)$
 c. $h = \frac{1}{60} L_x^2$

1b.

6. Čím je umožněno spolupůsobení železobetonu a skla ve sklobetonových stropích?

- a. podobnou objemovou hmotností
 b. podobnými teplotními součiniteli délkové roztažnosti
 c. podobným chemickým složením
 d. podobnými pevnostními charakteristikami

1b.

7. Nosnou část skloželesobetonových stropů tvoří železobetonové trámy. (Doplň.)

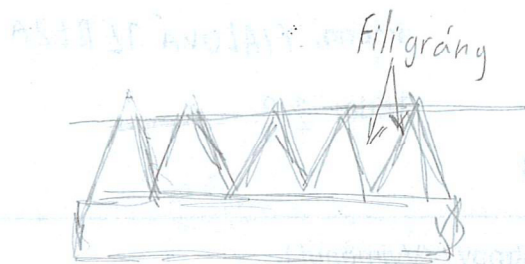
0,5 b.

8. Jaké jsou konstrukční varianty železobetonových vložkových stropů? (Vyjmenuj.)

trámový

0b.

9. Nakresli řez filigránovým stropem a popiš ho.



0b.

10. Nakresli v půdorysu se sklopeným řezem jednosměrně prutý žebrový strop. (označ směry prutí, rozpětí konstrukce 6m)

0b.

11. Navrhni pomocí empirických vzorců rozměry trámu železobetonového stropu. Nakresli a popiš řez tímto trámem. (trám je kloubově uložen; rozpětí stropu 6,2 m)

0b.

Nestandardizovaný didaktický test

Datum: 29.11.2018

Téma: Železobetonové stropní konstrukce
 Železobetonové vložkové stropy
 Sklobetonové stropy

Jméno:

Třída: 2B

Časová dotace: max. 20min.

Varianta testu: B

5,5 b. + 4 = 9,5 b.

1. Jak se z technologického hlediska dělí železobetonové stropy? (Vyjmenuj.)

~~Beť~~ monolitické
 montované
 prefabrikované

1b.

2. Jaká je minimální tloušťka železobetonové stropní desky?

50mm

1b.

3. Jaký je rozdíl mezi „trámy“ a „žebry“ u železobetonových stropů?

Žebra jsou mezi (tenčí) než trámy

0,5 b.

4. Pro jaká rozpětí stropů se užívají jednostranně pnuté a vetknuté desky?

- ~~a.~~ do 4m
 b. od 4 do 6,5m
 c. kolem 6 až 7m

1b.

5. Vyber správný empirický vztah pro určení výšky h obousměrně pnuté a kloubově (prostě) uložené stropní desky.

- ~~a.~~ $h = \frac{1}{30} až \frac{1}{35} L$
 b. $h = \frac{1}{75} (L_x + L_y)$
 c. $h = \frac{1}{60} L_x^2$

1b.

6. Čím je umožněno spolupůsobení železobetonu a skla ve sklobetonových stropích?

- a. podobnou objemovou hmotností
 b. podobnými teplotními součiniteli délkové roztažnosti
 c. podobným chemickým složením
 d. podobnými pevnostními charakteristikami

1b.

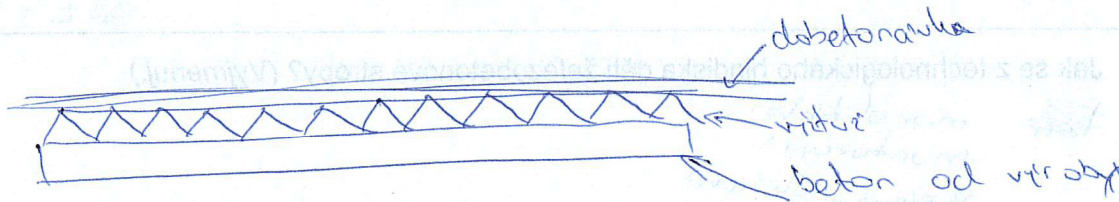
7. Nosnou část skloželesobetonových stropů tvoří žebra, trámy, rám. (Doplň.)

0b.

8. Jaké jsou konstrukční varianty železobetonových vložkových stropů? (Vyjmenuj.)

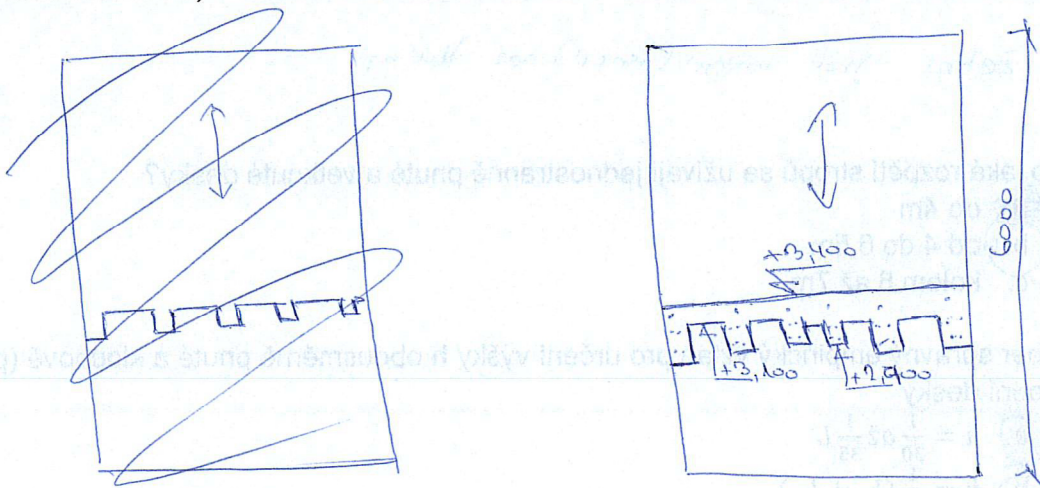
0b.

9. Nakresli řez filigránovým stropem a popiš ho.



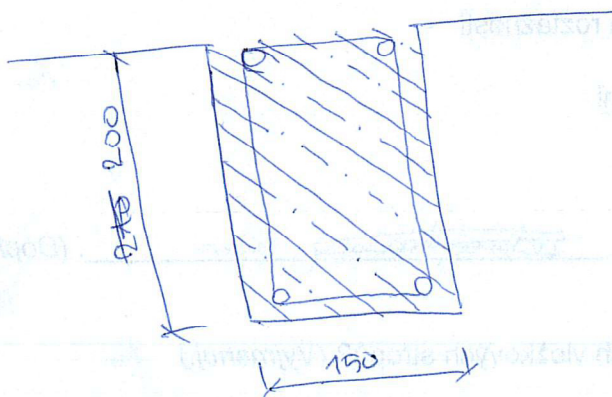
1b.

10. Nakresli v půdorysu se sklopeným řezem jednosměrně prutý žebrový strop. (označ směry prutí, rozpětí konstrukce 6m)



2b.

11. Navrhni pomocí empirických vzorců rozměry trámu železobetonového stropu. Nakresli a popiš řez tímto trámem. (trám je kloubově uložen; rozpětí stropu 6,2 m)



1b.

Nestandardizovaný didaktický test

Datum: 29. 11. 2018

Téma: Železobetonové stropní konstrukce
 Železobetonové vložkové stropy
 Sklobetonové stropy

Jméno:

Třída: L.B

Časová dotace: max. 20min.

Varianta testu: B

1,256

1. Jak se z technologického hlediska dělí železobetonové stropy? (Vyjmenuj.)

~~železobetonové~~vápnové
železobetonové

0b.

2. Jaká je minimální tloušťka železobetonové stropní desky?

60 mm

1b.

3. Jaký je rozdíl mezi „trámy“ a „žebry“ u železobetonových stropů?

rozdíl je mezi ~~trámy~~ osovou vzdáleností jednotlivých trámů
 100-300 mm 400 a více mm

0,256

4. Pro jaká rozpětí stropů se užívají jednostranně pruté a vetknuté desky?

- a. do 4m
 b. od 4 do 6,5m
 c. kolem 6 až 7m

0b.

5. Vyber správný empirický vztah pro určení výšky h obousměrně pruté a kloubově (prostě) uložené stropní desky.

- a. $h = \frac{1}{30} až \frac{1}{35} L$
 b. $h = \frac{1}{75} (L_x + L_y)$
 c. $h = \frac{1}{60} L_x^2$

0b.

6. Čím je umožněno spolupůsobení železobetonu a skla ve sklobetonových stropech?

- a. podobnou objemovou hmotností
 b. podobnými teplotními součiniteli délkové roztažnosti
 c. podobným chemickým složením
 d. podobnými pevnostními charakteristikami

0b.

7. Nosnou část sklo-železobetonových stropů tvoří železná konstrukce. (Doplň.)

0b.

8. Jaké jsou konstrukční varianty železobetonových vložkových stropů? (Vyjmenuj.)

0b.

9. Nakresli řez filigránovým stropem a popiš ho.

10. Nakresli v půdorysu se sklopeným řezem jednosměrně pnutý žebrový strop. (označ směry pnutí, rozpětí konstrukce 6m)

11. Navrhni pomocí empirických vzorců rozměry trámu železobetonového stropu. Nakresli a popiš řez tímto trámem. (trám je kloubově uložen; rozpětí stropu 6,2 m)