



XXXVI OLIMPIADA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI BUDOWLANYCH 2023



ELIMINACJE CENTRALNE

CZĘŚĆ A

PYTANIA I ZADANIA

Czas na rozwiązanie:
120 minut

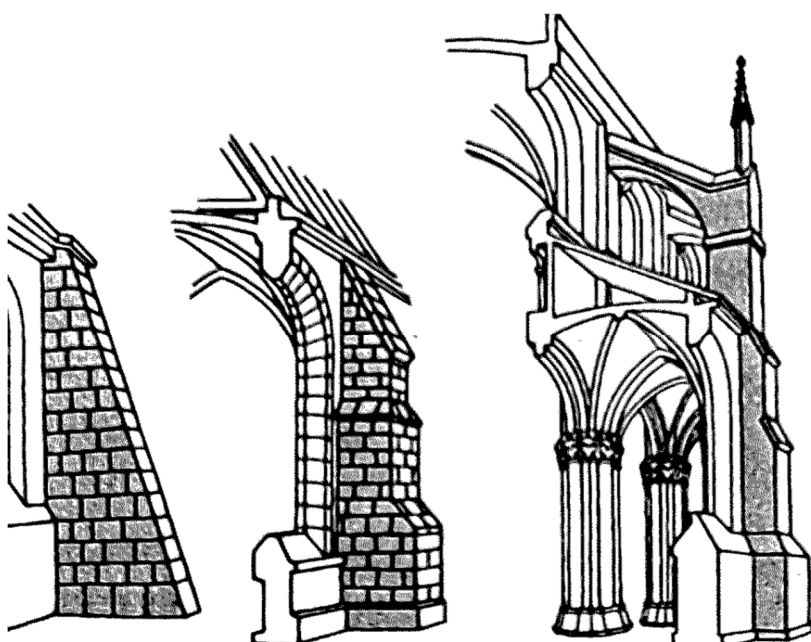
GODŁO NR

ZADANIE 1. (3 punkty)

Na schematach pokazano rozwój systemu zewnętrznych przypór.

1. Podaj nazwę stylu architektonicznego.

punkty



Autor: Karim Sagner, Wydawnictwo: Świat Książki, 2006

2. Jaką funkcję statyczną spełniają przypory?

.....
.....
.....

Nr zadania	1	2	3	4	5	6	7	8	Σ punktów	Wynik A + B + C
max liczba pkt.	3	6	4	4	4	3	6	10	40	100
punkty										



POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Akademia Techniczna
PPG Deco



ERBUD

budimex



ZADANIE 2. (6 punktów)

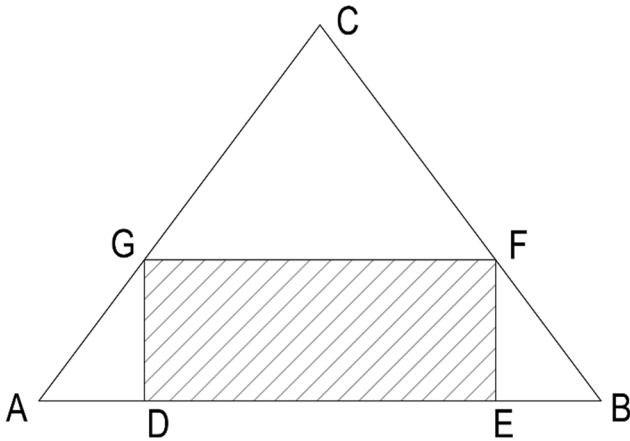
punkty

Dana jest działka trójkątna o bokach:

$$|AC| = 60 \text{ m}, |BC| = 50 \text{ m}, |CA| = 50 \text{ m}.$$

W trójkąt ABC wpisano prostokąt DEFG o polu równym połowie pola działki.

1. Zwymiaruj rysunek.
2. Oblicz pole działki ABC.
3. Wyznacz długości krawędzi prostokąta DEFG i uzupełnij wymiary prostokąta DEFG na rysunku.



.....

.....

.....

.....

.....

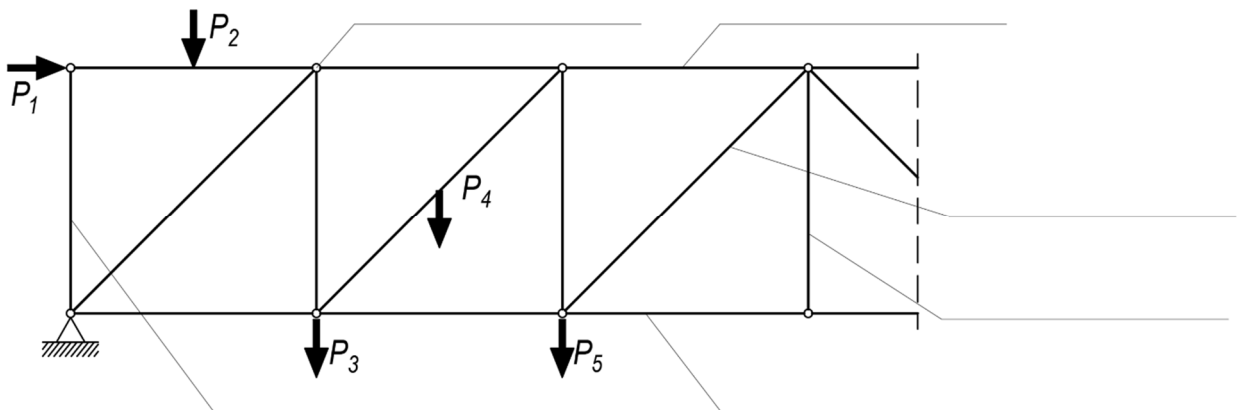
.....

ZADANIE 3. (4 punkty)

punkty

Na rysunku pokazano fragment schematu kratownicy.

1. Na odnośnikach wpisz nazwy jej elementów.
2. Skreśl obciążenie (obciążenia) przyłożone nieprawidłowo.



ZADANIE 4. (4 punkty)

punkty

W jakich zakresach (obszarach) sprawdza się warunki bezpieczeństwa i komfortu użytkowania budynku wielomieszkaniowego?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ZADANIE 5. (4 punkty)

punkty

1. Jakie zadanie mają spełniać powłoki malarskie?
2. Wymień podstawowe składniki farb.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ZADANIE 6. (3 punkty)

punkty

Spośród wymienionych kategorii gruntów wskaż ten o **najmniejszej** przydatności jako podłoże do celów budowlanych. Odpowiedź uzasadnij.

- a) grunty skaliste,
- b) grunty sypkie gruboziarniste,
- c) grunty gliniaste i iły,
- d) grunty organiczne.

.....

.....

.....

.....

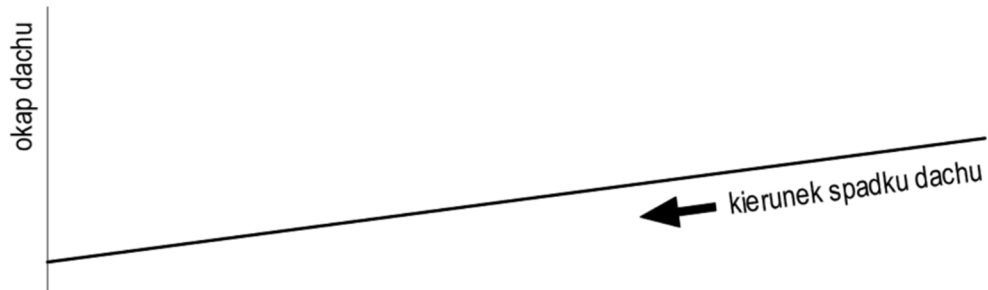
ZADANIE 7 (6 punktów)

punkty

Wykonaj rysunki ilustrujące sposób układania dwuwarstwowego pokrycia papowego połaci dachowej o nachyleniu do 20°.

- warstw - obu kolejnych warstw papy (przekrój),
- zakładów, kierunku układania papy (widok z góry),
- układania papy na kalenicy (przekrój).

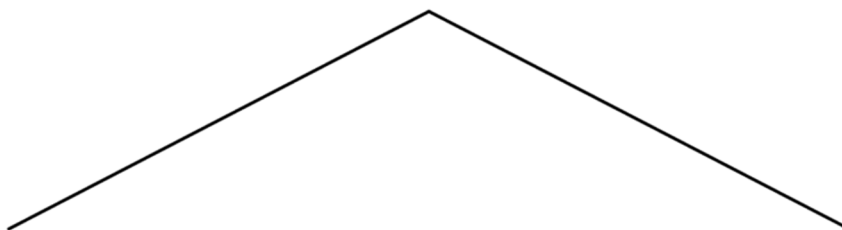
a)



b)



c)



ZADANIE 8. (10 punktów)

punkty

Na powierzchni 4,50 x 5,50 m zaprojektuj powtarzalny pokój z łazienką i aneksem kuchennym (w akademiku). Drzwi na korytarz, okno – zgodnie z koncepcją rozwiązania.

Na rzucie nanieś podstawowe elementy wyposażenia i umeblowania.

Rysunek wykonaj w skali 1:50 zgodnie z zasadami wykonywania rysunków technicznych.

(Podkład umieszczono na dodatkowej kartce)