

Subiectul 1 (9 puncte)

Pe harta de mai jos sunt marcate frontierele statelor europene, principalele cursuri de apă și 3 capitale europene, notate cu cifre de la 1 la 3. Completați în spațiile corespunzătoare numele orașelor capitale identificate cu cifre și fluviile pe care acestea se află.



Capitala 1:

Capitala 2:

Capitala 3:

Fluviul:

Fluviul:

Fluviul:

Infografia alăturată înfățișează cheltuielile în domeniul cercetării și dezvoltării, exprimate în miliarde de dolari (*billion of dollars*), făcute în 2024 de țările lumii.

Bazându-vă pe aceste informații, încercați răspunsurile corecte corespunzătoare următoarelor afirmații:

1. Primele 3 țări care au cheltuit cel mai mult sunt:

- a. China, Statele Unite, Japonia;
- b. China, Statele Unite, restul lumii;
- c. China, Statele Unite, Germania.

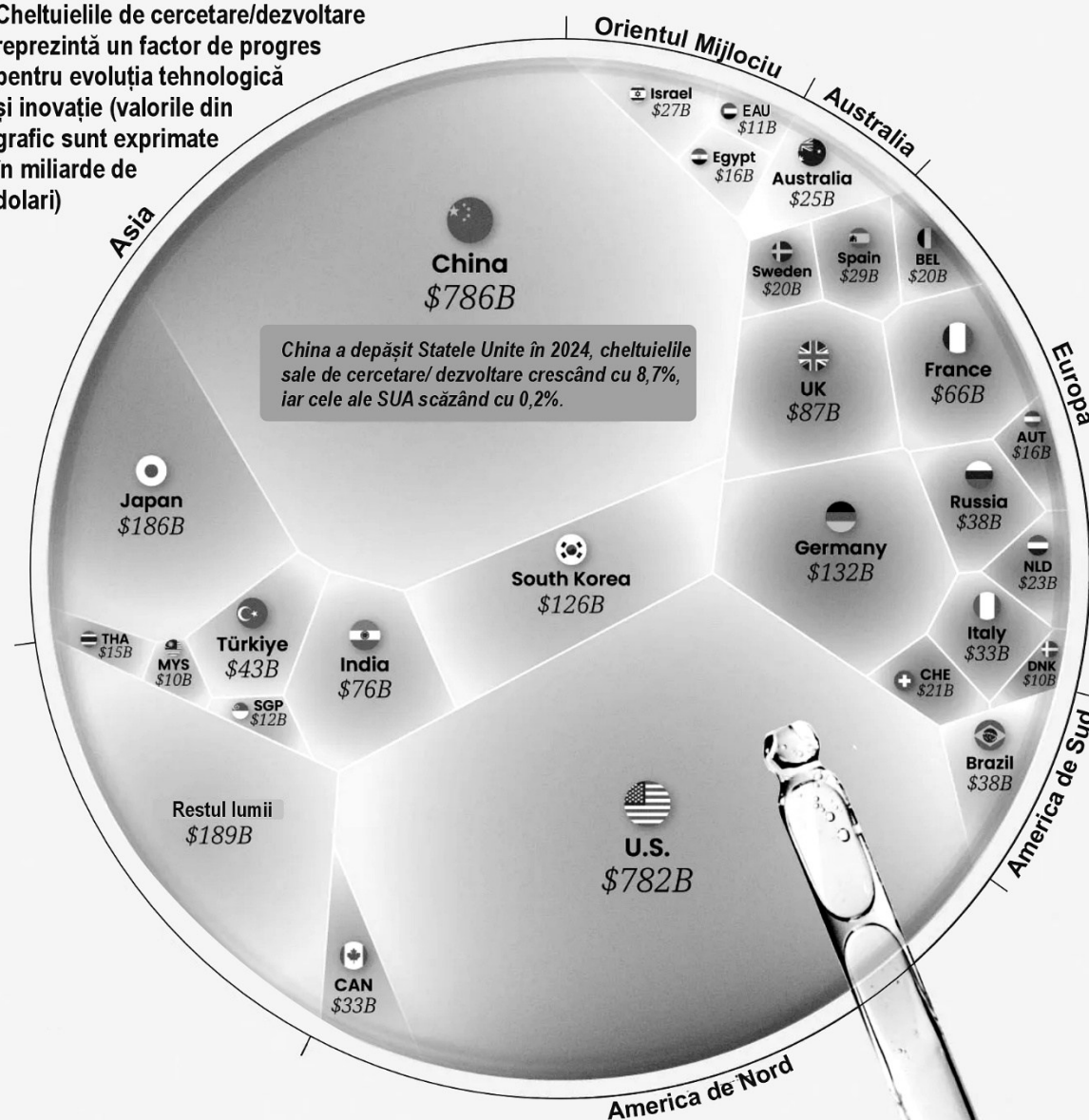
2. Continentul unde s-au făcut cele mai mari investiții este:

- a. Europa;
- b. America de Nord;
- c. Asia.

3. Al doilea continent cu cele mai mari investiții este:

- a. Asia;
- b. America de Nord;
- c. Europa.

Cheltuielile de cercetare/dezvoltare reprezintă un factor de progres pentru evoluția tehnologică și inovație (valorile din grafic sunt exprimate în miliarde de dolari)



Source: World Intellectual Property Organization. Values are constant 2015 U.S. dollars adjusted for purchasing power parity (PPP). Data for 2024, latest available as of Jan 2026. Figures rounded.

Sursa: <https://www.visualcapitalist.com/ranked-countries-spending-most-on-r-and-d/>

Subiectul 3 (9 puncte)

Mai jos sunt prezentate imaginile a trei orașe europene cunoscute. Identificați cele trei orașe și încercuiți varianta corectă de răspuns. În casetele libere corespunzătoare fiecărei imagini, schițați, într-o manieră simplificată, silueta caracteristică a orașului respectiv. Desenul se va realiza în creion grafit.



- a) Hamburg
- b) Veneția
- c) Praga
- d) Niciuna dintre variante



- a) Istanbul
- b) Moscova
- c) Varșovia
- d) Niciuna dintre variante



- a) Amsterdam
- b) Veneția
- c) Budapesta
- d) Niciuna dintre variante



Subiectul 4 (9 puncte)

Mai jos, este prezentată o imagine contemporană a Romei.

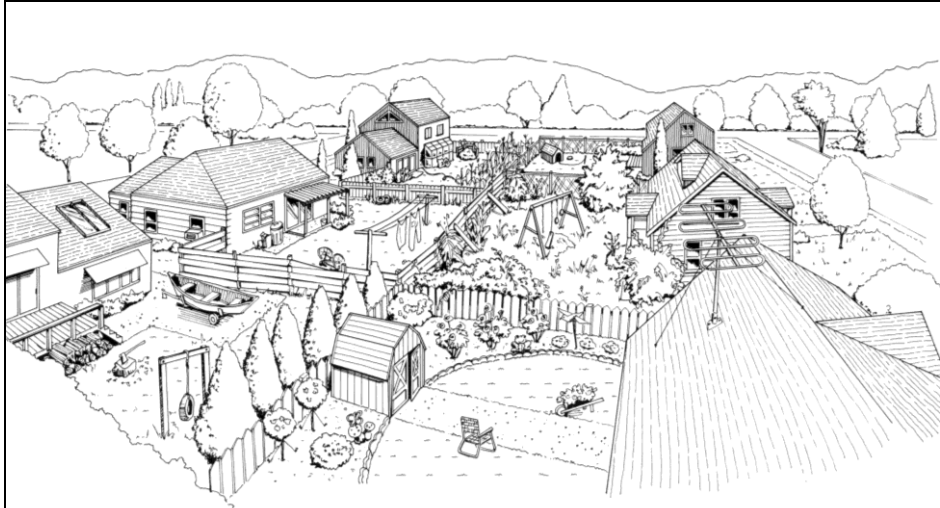
În interiorul chenarului din partea de jos a paginii, schițați imaginea simplificată a Romei, utilizând figuri geometrice simple (dreptunghi, pătrat etc.), separând 3 planuri: prim-plan, plan secund, plan îndepărtat (fundal). Desenul se va realiza în creion grafit.



Subiectul 5 (9 puncte)

Mai jos este reprezentată o imagine aeriană a unei zone dintr-un cartier de locuințe.

În chenarul din dreapta, schițați planul ansamblului, utilizând forme geometrice simple, pentru a surprinde contururi de clădiri, străzi, spații verzi etc. Desenul se va realiza în creion grafit.



Subiectul 6 (9 puncte)

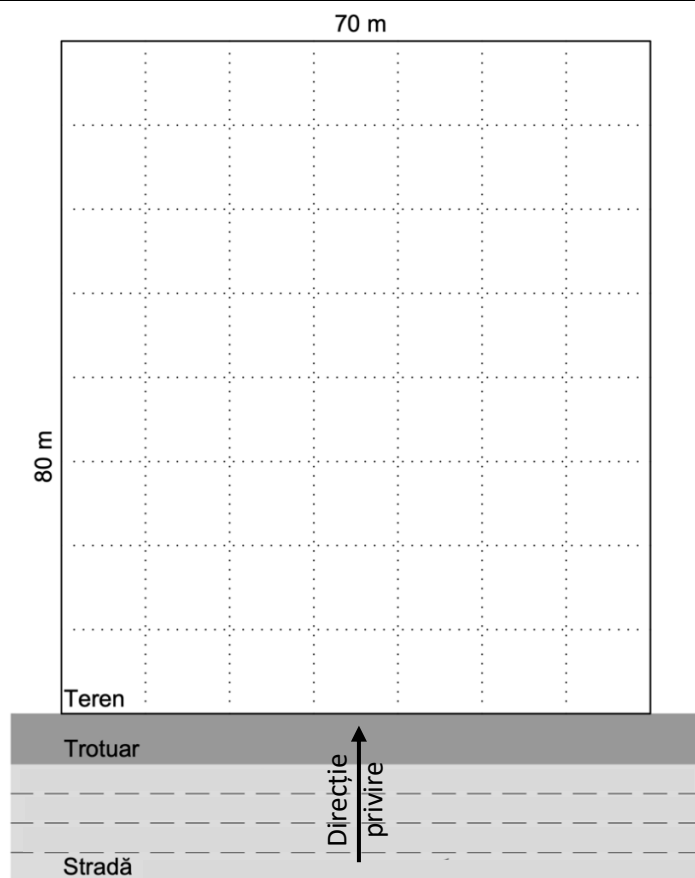
Pe un teren de 5600 mp de formă dreptunghiulară (70 metri lățime, pe 80 metri adâncime), amplasat cu latura scurtă la o stradă importantă dintr-un oraș, se dorește realizarea unei grupări de locuințe cuprinzând 3 blocuri având dimensiunile:

- două blocuri cu formă dreptunghiulară în plan, având laturile de 15 metri pe 30 metri, iar înălțimea de 10 metri;
- un bloc de formă cubică cu latura de 20 metri (latura pătratului de 20 metri și înălțimea de 20 metri).

În caseta din stânga, propuneți dispunerea în plan a celor 3 blocuri, astfel încât să fie respectate următoarele condiții:

- fiecare bloc să fie retras față de cea mai apropiată dintre limitele terenului, cu minim jumătate din înălțimea sa;
- blocurile alăturate să respecte între ele o distanță minimă egală cu înălțimea celui mai înalt dintre ele;
- pe teren să fie propuse zone verzi (de tip grădină) cu o suprafață însumată de minim 2000 mp.

În caseta din dreapta, realizați o perspectivă aeriană (de sus în jos) din direcția indicată în plan, către ansamblul propus. Desenul se va realiza în creion grafit.



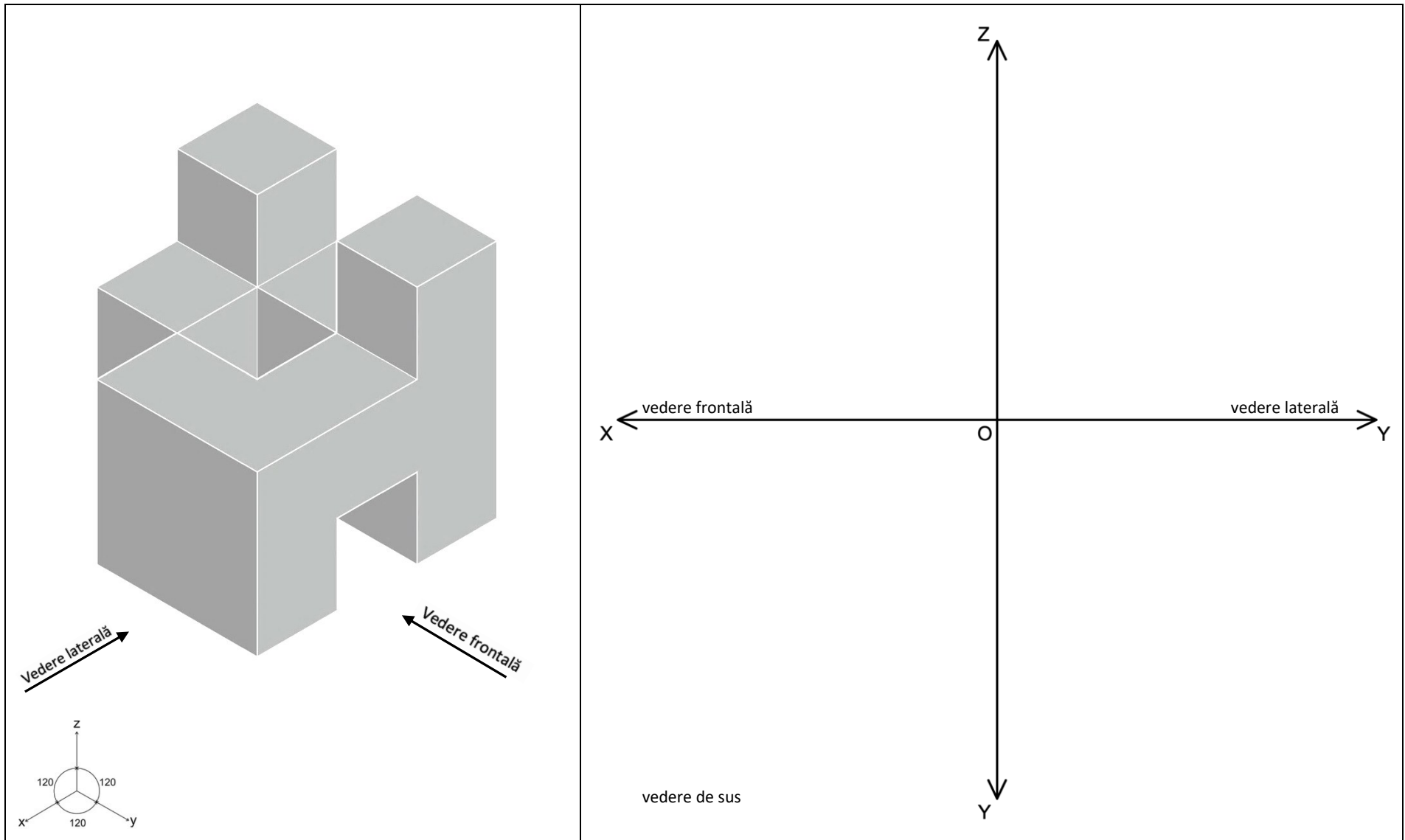
Subiectul 7 (9 puncte)

În imaginea de mai jos este sugerată amenajarea unui spațiu public urban. Continuați și completați desenul cu elementele adecvate pentru realizarea unei imagini unitare a acestui spațiu. Desenul se va realiza în creion grafit.



Subiectul 8 (9 puncte)

Dintr-un cub alcătuit prin alipirea a 27 de cuburi identice cu latura de 2 cm, se extrag 12 dintre acestea rezultând corpul solid de mai jos. Reprezentați cele trei proiecții ortogonale corespunzătoare solidului rezultat (vedere frontală, vedere laterală dreapta, vedere de sus). Desenul se va realiza în creion grafit.



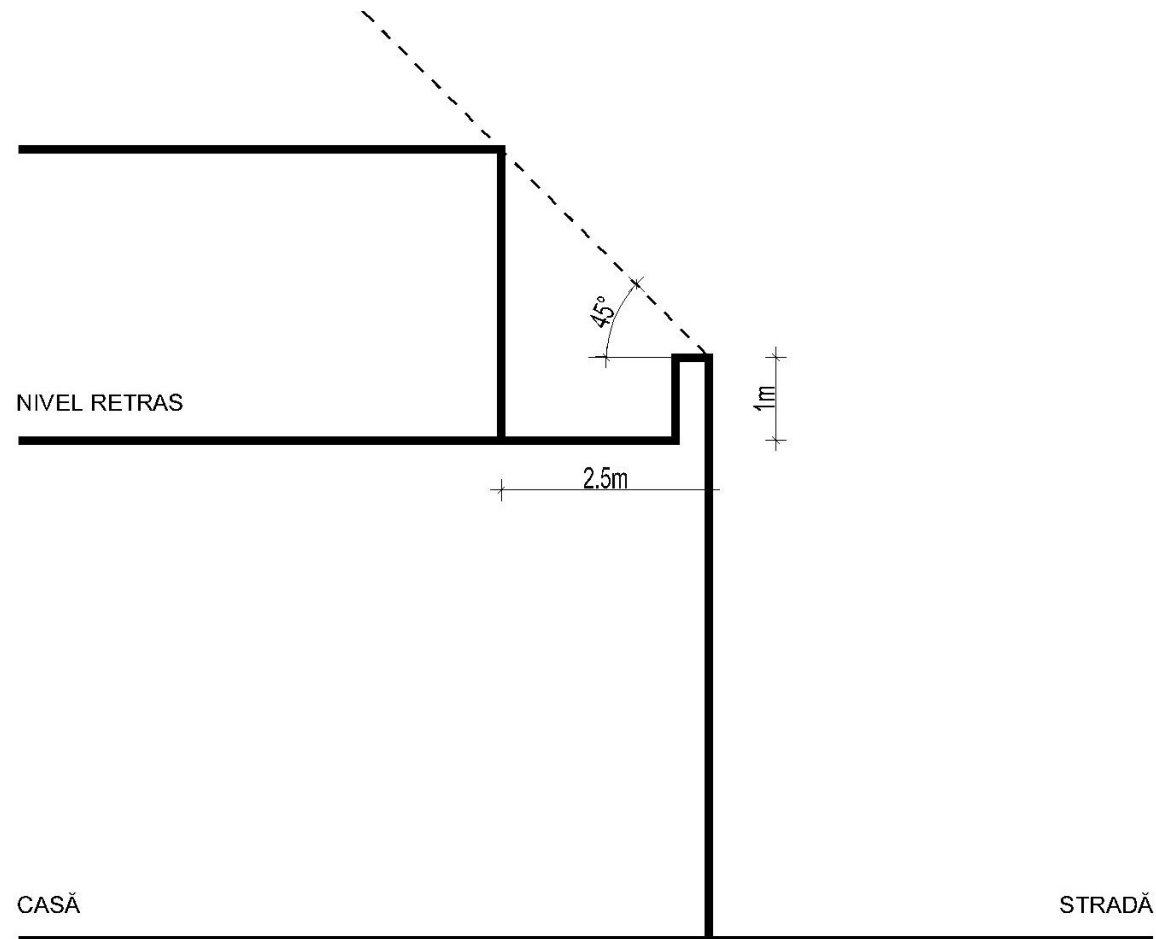
Subiectul 9 (9 puncte)

Mai jos este reprezentată schematic secțiunea printr-o casă ce se intenționează a fi supraetajată prin construirea unui nivel retras.

Reglementările locale de urbanism solicită ca nivelul să fie retras față de planul fațadei dinspre stradă, astfel încât să se încadreze într-un unghi de 45 de grade de la limita superioară a fațadei, conform schemei.

Știind că etajul este retras cu 2,5 metri față de planul fațadei și că parapetul terasei ce acoperă casa are o înălțime de 1 metru, calculați înălțimea totală a etajului retras.

Realizați desenul geometric corespunzător rezolvării problemei. Reprezentarea se va face în creion grafit.



Subiectul 10 (9 puncte)

Un versant de munte este compus din două pante (AB, respectiv, BC) cu înclinații diferite, ca în imaginea de mai jos. Se cere aflarea cotelor de nivel (a înălțimii față de cota 0,00) corespunzătoare punctelor B și C prin raportare la punctul A, precum și calcularea distanței AC, detaliind modul de obținere a rezultatului.

Cota punctului B = metri

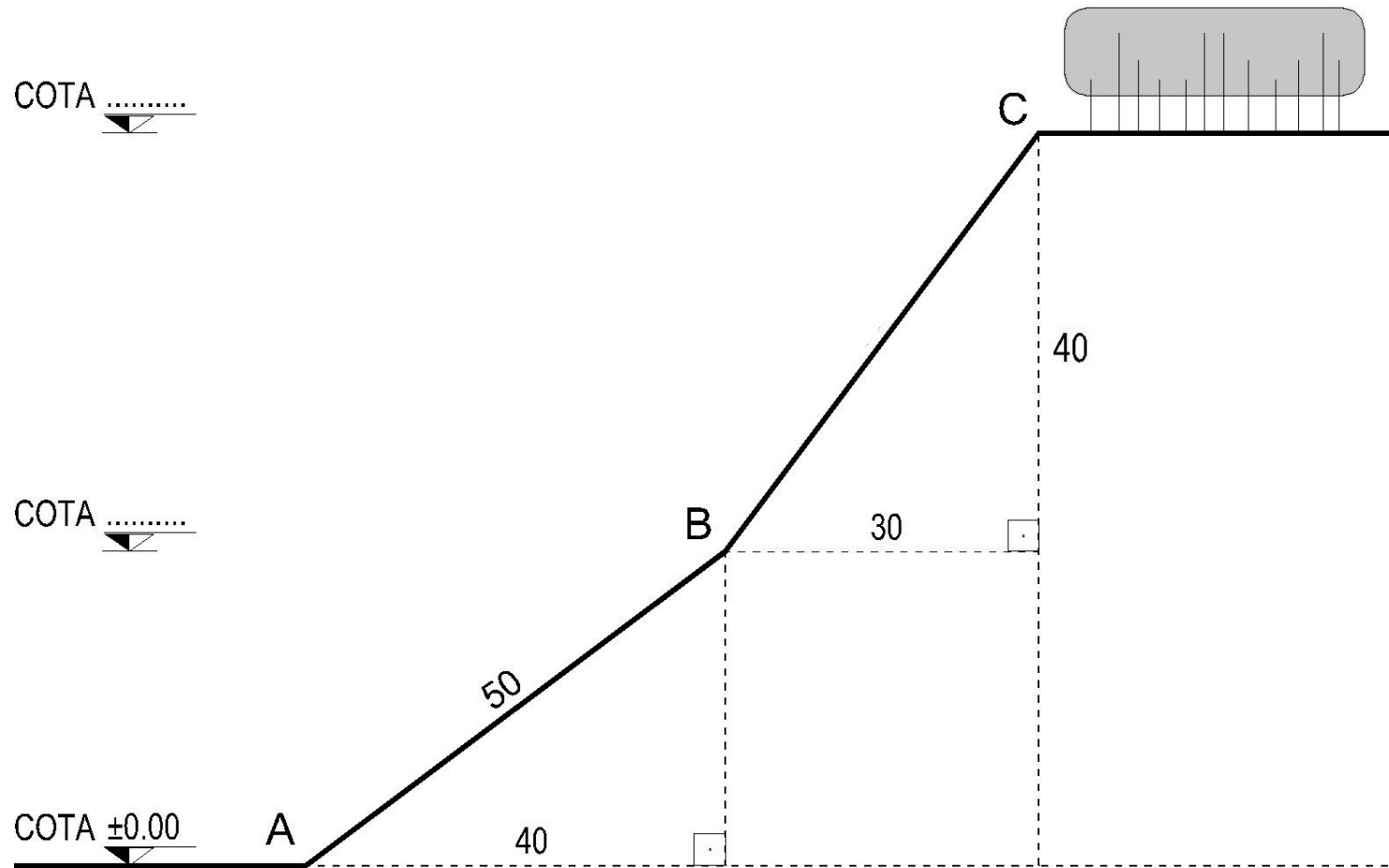
Cota punctului C = metri

Cât privește distanța în linie dreaptă AC, selectați răspunsul corect dintre variantele de mai jos.

a) AC = cca 100 metri

b) AC = cca 90 metri

c) AC = cca 70 metri



Durata probei: 3 ore

Criteriile de evaluare ale fiecărui subiect, cu precizarea ponderilor – cuantificate numeric – ale acestor criterii, reprezentând baremul de concurs:

Subiectul	Criterii de evaluare	Calcul punctaj maxim	Punctaj total maxim
1	Corectitudinea rezolvărilor și a construcțiilor grafice, în raport cu cerințele subiectelor	6 răspunsuri x 1,5 puncte	9 puncte
2	Corectitudinea rezolvărilor și a construcțiilor grafice, în raport cu cerințele subiectelor	3 răspunsuri x 3 puncte	9 puncte
3	Corectitudinea rezolvărilor și a construcțiilor grafice, în raport cu cerințele subiectelor Capacitatea de abstractizare semantică	3 răspunsuri x 1,5 puncte 3 răspunsuri x 1,5 puncte	9 puncte
4	Înțelegerea și reprezentarea adecvată a spațiului Capacitatea de abstractizare semantică	4,5 puncte 4,5 puncte	9 puncte
5	Înțelegerea și reprezentarea adecvată a spațiului	9 puncte	9 puncte
6	Ușurința de asociere a ideilor și transpunerea acestora în reprezentare Originalitatea – capacitatea de a propune rezolvări creative, mai puțin uzuale Expresivitatea, acuratețea și gradul de elaborare ale reprezentării	3 puncte 3 puncte 3 puncte	9 puncte
7	Expresivitatea, acuratețea și gradul de elaborare ale reprezentării	9 puncte	9 puncte
8	Corectitudinea rezolvărilor și a construcțiilor grafice, în raport cu cerințele subiectelor	3 răspunsuri x 3 puncte	9 puncte
9	Corectitudinea rezolvărilor și a construcțiilor grafice, în raport cu cerințele subiectelor	9 puncte	9 puncte
10	Corectitudinea rezolvărilor și a construcțiilor grafice, în raport cu cerințele subiectelor	3 răspunsuri x 3 puncte	9 puncte
Punctaj subiecte			90 puncte
Punctaj din oficiu			10 puncte
TOTAL			100 puncte (= nota 10)

NOTĂ: ÎN CAZUL SUBIECTELOR AVÂND ASOCIATE MAI MULTE CRITERII DE EVALUARE, PONDEREA CRITERIILOR ESTE EGALĂ.