

OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ "TEHNOLOGII"
Etapa națională
11 aprilie 2023
Proba scrisă

Disciplina: Educație tehnologică și aplicații practice

Clasa: a VI-a

- ◆ **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- ◆ **Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.**





SUBIECTUL I

(20 de puncte)

A. Scrieți pe foaia de concurs litera corespunzătoare răspunsului corect: (10 puncte)

1. Este clădire administrativă:
 - a) spitalul;
 - b) sera;
 - c) primăria;
 - d) muzeul.
2. Apele meteorice provin din:
 - a) ploaie și ninsoare;
 - b) procese tehnologice industriale;
 - c) tehnologii agrozootehnice;
 - d) apa folosită în gospodării.
3. Este regulă de urbanism:
 - a) zgomotul și confortul ambiental;
 - b) forma și dimensiunile interioarelor;
 - c) aranjarea obiectelor;
 - d) regimul de înălțime.
4. Elementele de rezistență ale unei clădiri sunt:
 - a) învelitoarea și tâmplăria;
 - b) fundația și stâlpii;
 - c) tencuielile și zugrăvelile;
 - d) placajele și planșeele.
5. Deșeurile din construcții sunt:
 - a) moloz, frunze;
 - b) hârtie, carton;
 - c) cărămizi, beton;
 - d) crengi, hârtie.
6. Navele tanc transportă:
 - a) mărfuri în vrac;
 - b) mărfuri în containere;
 - c) mărfuri lichide;
 - d) persoane.
7. Fac parte din categoria spațiilor verzi:
 - a) parcuri, grădini, scuaruri;
 - b) parcuri, parcări auto, grădini;
 - c) grădini de zarzavaturi, ștranduri, scuaruri;
 - d) grădina botanică, pistele de biciclete, parcuri.
8. Elicopterul este mijloc de transport:
 - a) feroviar;
 - b) maritim;
 - c) rutier;
 - d) aerian.

9. Semnul care permite circulația pietonilor este:

- a) 
- b) 
- c) 
- d) 

10. Elementele cotării sunt:

- linia continuă groasă, axa de simetrie și cota;
- cota, linia de cotă și liniile ajutătoare;
- scara, proporțiile și lina întreruptă;
- linia întreruptă subțire, linii ajutătoare și linia de axă.

B. Scrieți pe foaia de concurs cifra corespunzătoare fiecărui enunț și notați în dreptul ei litera A dacă enunțul este considerat adevărat și litera F dacă enunțul este considerat fals (5 puncte)

1. După rolul și funcția lor, clădirile pot fi: civile, industriale și nutriționale.

2. Semnul convențional  reprezintă simbolul pentru pat dublu.

3. Zugravii sunt cei care fac lucrări de finisaj atât cu scop igienic, cât și decorativ.

4. Bugetul financiar nu depinde de venituri, ci numai de cheltuieli.

5. Schema funcțională a locuinței este desenul care arată modul în care sunt legate încăperile între ele.

C. Scrieți pe foaia de concurs asocierile corecte dintre cifrele din coloana A, în care sunt notate tipurile de clădiri în funcție de destinație și literele corespunzătoare exemplelor acestora din coloana B. (5 puncte)

- | A | B |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Clădiri de învățământ | a. Spitale, dispensare |
| 2. Clădiri de ocrotire a sănătății | b. Biblioteci, teatre |
| 3. Clădiri de cultură | c. Magazine, aprovizionate |
| 4. Clădiri comerciale | d. Hoteluri, cabane |
| 5. Clădiri turistice | e. Grădinițe, școli |
| | f. Săli de sport, stadioane |

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

A. Scrieți pe foaia de concurs cifrele de pe spațiile punctate și notați în dreptul fiecărei cifre cuvântul care completează enunțul, astfel încât acesta să fie corect din punct de vedere științific. (10 puncte)

1. Cotarea este operația prin care se înscriu pe(1)..... dimensiunile elementelor reprezentate.

2. Termocentralele folosesc energia(2)..... (cărbune, petrol, gaze naturale) care prin ardere degajă fum și poluază mediul înconjurător.

3. Calitatea este dată de ansamblul(3)..... unui produs sau al unor activități care îndeplinesc (satisfac) anumite nevoi (cerințe) ale utilizatorilor.

4. Conceptul de casă pasivă constă într-un consum foarte mic de(4)....., necesar asigurării unui ambient confortabil.

5. Drumul public reprezintă orice cale de comunicație terestră destinată traficului(5)....., care este deschisă circulației publice.

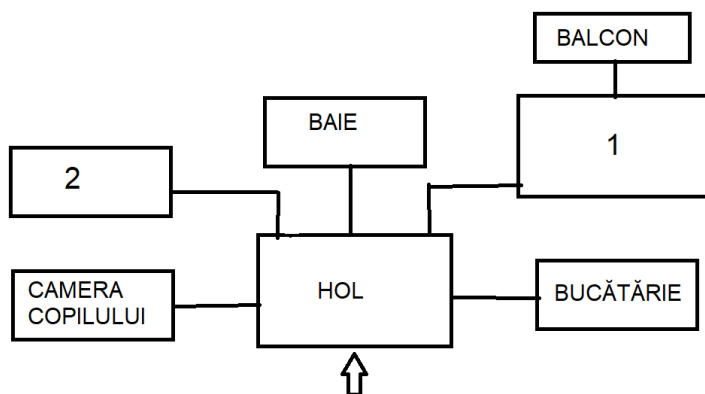
B. Răspundeți pe scurt, pe foaia de concurs, la următoarele cerințe: (20 de puncte)

1. Enumerați patru cerințe obligatorii în vederea obținerii unor construcții de calitate.
2. Indicați cei doi factori de confort ambiental și precizați câte două exemple pentru fiecare categorie.
3. Menționați patru rețele de telecomunicații.
4. Precizați trei soluții de protejare a mediului.

SUBIECTUL al III-lea

(40 de puncte)

A. O familie formată din părinți și un copil doresc să-și construiască o casă. Copilul fiind elev în clasa a VI-a a conceput schema funcțională a acesteia. **(28 puncte)**



- a. Precizați denumirea încăperilor numerotate cu 1 și 2 din schema funcțională dată.
- b. Desenați pe foaia de concurs planul casei corespunzător schemei funcționale de mai sus folosind semnele convenționale învățate, respectând proporțiile.
- c. Cu ajutorul semnelor grafice mobiliate camera de zi respectând zonele funcționale ale acesteia (folosiți minim șase semne convenționale și precizați denumirea lor).

B. Pentru creșterea gradului de confort din locuința desenată menționați: **(12 puncte)**

- a. cinci elemente de instalații necesare;
- b. cinci elemente de finisaj;
- c. o sursă de energie nepoluantă.