
Etapa județeană/sectoarelor municipiului București a olimpiadelor naționale școlare - 2023

Probă scrisă

Disciplina: Educație tehnologică și aplicații practice

Clasa: a VI-a





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

SUBIECTUL I **(20 de puncte)**

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

- În cazul desenelor folosite în diferite domenii tehnice, este scară de mărire:
 - 5 : 1;
 - 1 : 1;
 - 1 : 5;
 - 1 / 5.
- Din punct de vedere funcțional este clădire cu caracter agrozootehnic:
 - spitalul;
 - sera;
 - sanatoriu;
 - muzeul.
- Instalația specifică de ventilare/climatizare face parte din categoria elementelor de:
 - izolare;
 - închidere;
 - finisaj;
 - instalații.
- Informațiile transmise la distanță printr-un ansamblu de mijloace tehnice formează:
 - rețeaua de gaze;
 - rețeaua de transport;
 - rețeaua de telecomunicații;
 - rețeaua de apă.
- Pentru transportul mărfurilor pe apă se folosește:
 - nava de croazieră;
 - șalupa;
 - șlepul;
 - iahtul.
- Calea de transport rutier care asigură circulația în interiorul localității este:
 - strada;
 - autostrada;
 - drumul județean;
 - drumul european.
- Infrastructura unei clădiri cuprinde:
 - acoperișul;
 - fundația;
 - balconul;
 - terasa.
- Materialul care împiedică pătrunderea apei este:
 - termoizolant;
 - ignifug;
 - hidrofug;
 - termoplast.

9. Semnul care permite circulația pietonilor este:

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

10. La trasarea contrului vizibil al unui obiect se utilizează:

- a) linia continuă subțire:
b) linia continuă groasă
c) linie-punct
d) linia întreruptă subțire

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. Stația de tratare, utilă pentru îmbunătățirea calității apei, este componentă a rețelei de alimentare cu apă.
2. Tehnicianul peisagist dă soluții de amenajare a spațiului interior al locuinței .
3. Mijloacele de transport în comun se așteaptă stând pe trotuar sau acostament.
4. Cotarea este operația prin care se înscriu pe desen dimensiunile elementelor reprezentate.
5. Reciclare este operația de prelucrare prin care deșeurile pot fi reutilizate pentru scopul original sau alte scopuri.

C. Scrieți pe foaia de concurs asocierile corecte dintre cifrele din coloana A în care sunt notate ocupații/meserii specifice în construcții și literele corespunzătoare activităților specifice ale acestora din coloana B. (5 puncte)

A	B
1) arhitect	a) coordonează execuția construcției
2) dulgher	b) realizează designului clădirii
3) faianțar	c) execută zugrăveli
4) inginer constructor	d) fixează plăcile ceramice
5) tehnician în construcții	e) realizează piese din lemn
	f) urmărește execuția lucrărilor

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 să fie corect din punct de vedere științific. (6 puncte)

1. Cota propriu-zisă este numărul care indică ..(1)... și mărimea reală a elementului cotate.
2. Elementele de ...(2)... (tencuieli, tapete, pardoseli etc.) realizează aspectul final al întregii clădiri.
3. Din categoria clădirilor cu destinație ...(3)... fac parte hotelurile, motelurile, vilele, pensiunile, cabanele.
4. O casa inteligentă utilizează ...(4)... ca dispozitive care pot măsura temperatura, umiditatea, mișcarea, fumul sau gazele.
5. Apele ...(5)... provin din precipitații, care cad sub formă de ploaie și zăpadă.
6. Veniturile și ...(6)... fac parte din bugetul financiar.

B. Răspundeți pe scurt, pe foaia de concurs, la următoarele cerințe: (24 de puncte)

1. Rețelele de transport cuprind căile de transport pe care se realizează deplasarea mijloacelor de transport. Precizați câte o cale de transport pentru fiecare din următoarele categorii: transport terestru feroviar, transport pe apă, transport aerian.
2. Pentru a preveni accidentele este necesar să se cunoască și să se respecte regulile de circulație pe drumurile publice. Menționați cinci reguli/norme de circulație care trebuie respectate în calitate de biciclist.
3. În domeniul construcțiilor aspectele tradiționale se pot analiza luând în considerare materialele folosite. Enumerați patru exemple de materiale tradiționale.
4. Energia electrică este o formă de energie folosită în toate domeniile de activitate. Precizați două centrale electrice și menționați, pentru fiecare, sursa/resursa de energie utilizată.

SUBIECTUL al III-lea (40 de puncte)

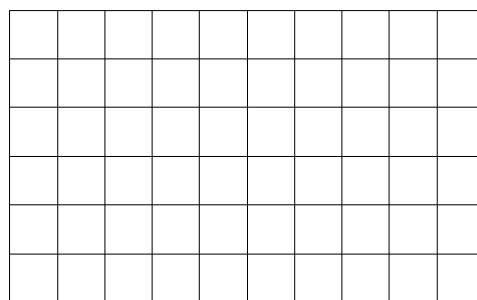
Protejarea mediului este una dintre temele actuale care ne îndeamnă să identificăm soluții privind întreținerea spațiilor verzi, economisirea resurselor precum și modul de reutilizare a deșeurilor.

A. Localitatea voastră poate obține atributul de „localitate verde”. (20 de puncte)

1. Precizați două argumente prin care puteți susține acest atribut.
2. La locul de joacă, existent în localitatea voastră, sunt amenajate spații verzi. Precizați trei lucrări de întreținere a unui spațiu verde.
3. Propuneți o soluție „verde” pentru transportul din localitatea voastră, astfel încât să protejați mediul.
4. Identificați două soluții posibile de evitarea risipei de energie sau resurse.
5. Menționați două avantaje ale reutilizării deșeurilor.

B. Imaginați-vă că în desenul alăturat este reprezentat un teren destinat spațiului verde de la locul de joacă (parc), din localitatea voastră. (16 puncte)

1. Folosind scara de reprezentare 1:10, pe foaia de concurs concepeți și proiectați acest teren de formă dreptunghiulară, având următoarele dimensiuni: lungime de 100m, lățime de 60m.
2. Găsiți o soluție de împărțire a terenului destinat spațiului verde în așa fel încât să cuprindă trei straturi pentru flori, de formă pătrată, cu latura de 30m și trei straturi pentru flori, de formă dreptunghiulară, și realizați reprezentarea grafică, pe desen.



C. Precizați prin două exemple necesitatea/importanța existenței acestor spații verzi pentru calitatea vieții în localitatea voastră. (4 puncte)