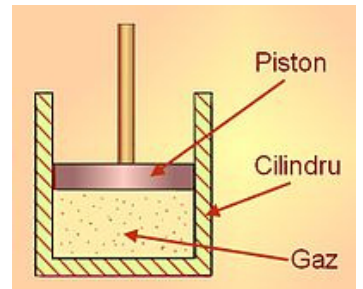
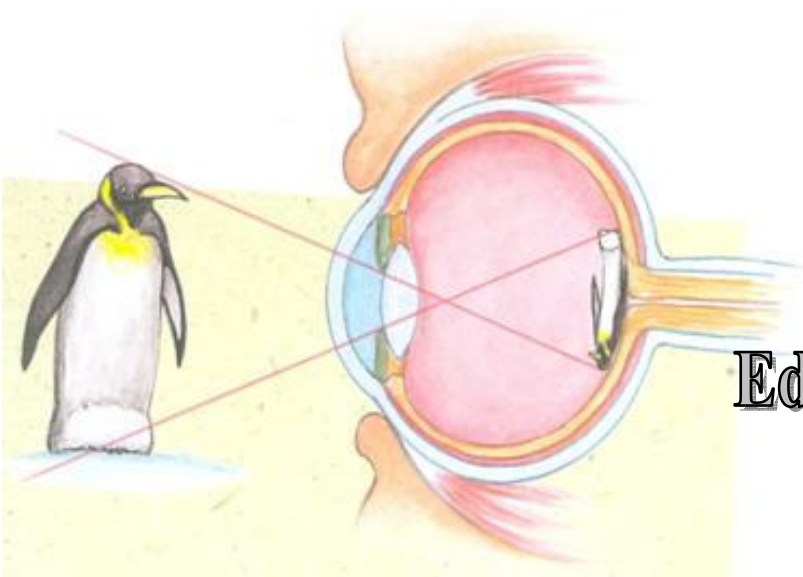
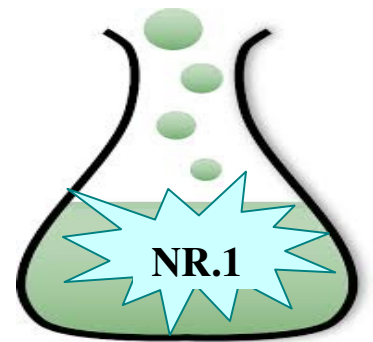


PAȘI

PRINTRE

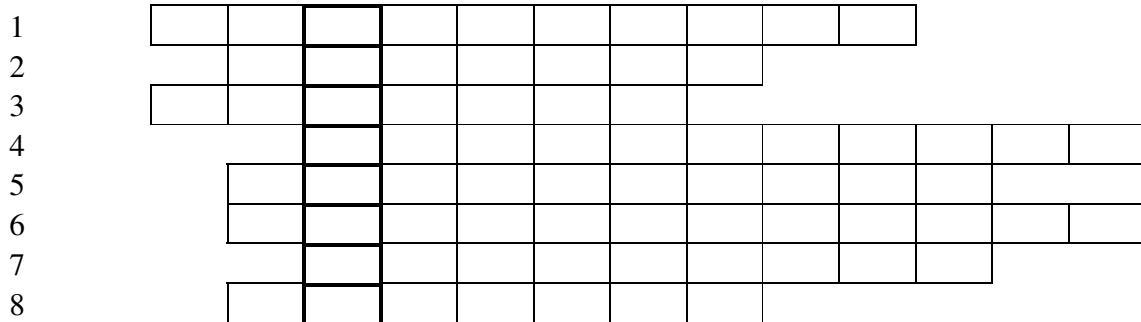


**ȘTIINȚELE
NATURII**



Editura „Școala brăileană”
2014

I. COMPLETAȚI REBUSUL :



Orizontal:

1. Transformarea pe parcursul căreia căldura este zero se numește transformare
2. Volumul este constant în transformarea
3. În transformarea presiunea rămâne constantă.
4. Parametru de stare de tip intensiv care are aceeași valoare pentru toate stările de echilibru termodinamic aflate în relație de echilibru termic.
5. Instrument pentru măsurarea temperaturii.
6. Trecerea unui sistem dintr-o stare de echilibru în altă stare de echilibru este numită de stare.
7. Relația $p \cdot V = \nu \cdot R \cdot T$ este numită ecuația de stare a gazului ideal sau ecuația Clapeyron-.....
8. și lucrul mecanic sunt mărimi de proces depinzând de stările între care se produce procesul precum și de stările intermediare prin care trece.

Vertical se obține :

--	--	--	--	--	--	--	--

II. CONCURS INTERDISCIPLINAR BIOLOGIE, CHIMIE, FIZICĂ

Fiecare întrebare are patru variante de răspuns, numai una fiind cea corectă.
Bifează răspunsul pe care îl consideri corect.

- Numărul de molecule este același în:
 - 32 g O₂ și 4,4 g CO₂
 - 3,2 g O₂ și 44 g CO₂
 - 2,24 L O₂ și 22,4 L CO₂
 - 44,8 L O₂ și 88 g CO₂
- Masa unei molecule de amoniac este:
 - $28,229 \cdot 10^{-22}$ g
 - $2,8229 \cdot 10^{-23}$ g
 - $0,28229 \cdot 10^{-22}$ g
 - $282,29 \cdot 10^{-28}$ kg
- Masa a doi litri de CO₂ în condiții normale este:
 - 4,4 g
 - 1,97 g
 - 0,4 g
 - 3,93 g
- Care este volumul ocupat de 3 g apă la 127° C și 4,1 atmosfere?
 - 22,4 L
 - 0,133 L
 - 1,33 L
 - 3,73 L
- Care este gazul care are $d_{\text{hidrogenul}} = 35,5$?
 - Cl₂
 - H₂
 - O₂
 - CO
- Care este învelișul ochiului care are celule fotoreceptoare?
 - Retina
 - Irisul
 - Sclerotica
 - Coroida

- **Ce ne permit celulele cu bastonașe din retină să percepem?**
- Lumini;
- Obiectele tridimensionale;
- Conturul obiectelor;
- Detalii de culoare.
- **Care sunt culorile percepute de celulele cu conuri din retină?**
- Maro, albastru și alb;
- Roșu, verde și albastru;
- Negru, portocaliu și roz;
- Alb și negru.
- **Ce sunt daltoniștii?**
- Persoane care nu percep culorile verde și roșu;
- Persoane care văd în alb și negru;
- Persoane care văd numai atunci când lumina este stinsă;
- Persoane care văd numai ce vor.
- **Ce este câmpul vizual?**
- Universul;
- Un loc în care se duce toată lumea pentru a vedea ce se întâmplă;
- Spațiul pe care nu reușim să-l cuprindem cu privirea;
- Spațiul pe care reușim să-l cuprindem cu privirea.
- **Două sisteme termodinamice se află în echilibru termic dacă au :**
- ○ aceeași energie internă;
- ○ aceeași temperatură;
- ○ aceeași presiune;
- ○ același număr de moli.
- **Un gaz ideal suferă o transformare în cursul căreia cedează în exterior o căldură de -25J și primește un lucru mecanic de -5J. Variația energiei interne a gazului în această transformare este :**
- ○ $\Delta U = +30J$;
- ○ $\Delta U = +20 J$;
- ○ $\Delta U = -20J$;
- ○ $\Delta U = -30 J$.
- **Expresia matematică a primului principiu al termodinamicii este :**
- ○ $Q = -\Delta U + L$
- ○ $\Delta U = Q + L$
- ○ $\Delta U = Q - L$
- ○ nici un răspuns nu este corect

- **Ecuatia calorimetrica are expresia:**
- ○ $Q_{\text{PRIMIT}} = IQ_{\text{CEDAT I}}$;
- ○ $p = n \cdot k \cdot T$;
- ○ $\Delta U = (3/2) \nu \cdot R \cdot T$;
- ○ $(2/3) \cdot k \cdot T$.
- **Într-o transformare izocoră rămâne constantă:**
- ○ masa;
- ○ temperature;
- ○ volumul;
- ○ presiunea.

III.

CREEAȚI VERSURI INSERÂND URMĂTORII TERMENI :

„ miop , hipermetrop, convergentă, divergentă ”

“ Ochiul”

Gelu-i surd,
Vasile-i orb,
Nelu-i chior,
Dar eu miop.

Ochelarii mei sunt sparti
Si-i port doar in zi de marti.
Au lentile convergente
Ce-mi creaza divergente.
De la medic am aflat
Ca nu sunt miop...” la cap”
Eu am hipermetropie.
Lentila divergenta este acum o bucurie.

Clasa a- X-a B

Chiar daca sunt miop,
Eu port ochelari de top
Cu lentile divergente,
Dar m-am intristat ,
Atunci cand am aflat

Ca tata-i vinovat
Ca nu sunt hipermetrop
Sa port ochelari de top
Cu lentile convergente,
Ca-s mai bune si cochete!

Clasa a – X-a D

Cand esti orb sau chiar miop,
Sau chiar hipermetrop.
Doctorul iti va prescrie
Ochelari cu dioptrie

Ba lentile divergente,
Ba lentile convergente.
Acestea de vei avea
Ochii tii vei forma.

Clasa a –X-a E

De esti miop, nu e bine,
Trebuie sa-ti pui lentile,
Pune-ti delea divergente!
Nu iti pune convergente.

Iar de esti hipermetrop
Nu ma poti vedea deloc.
Tu ma vei vedea in ceata,
Fara par, fara mustata.

Clasa a – X-a A

Daca esti miop
Ia lentila divergenta.
Daca esti hipermetrop
Ia lentila convergenta.

Clasa a –X-a C

Bancuri , glume și ghicitori

- Atunci când un elev de clasa a treia a fost întrebat care este prima lege a lui Newton, acesta a răspuns: “Corpurile în mișcare rămân în mișcare, iar cele în repaus rămân în pat până sunt strigate de mamele lor.”
- –Care este numele primului detectiv al electricității?
– Sherlock Ohms!
- –Unde sfârșește o lumină rea?
– Într-o prismă!
- Un fost student la politehnică s-a transferat la Institutul Teologic. Prelegere. Atipește. Părintele se apropie și-l întreabă: – Ce este forța Dumnezeiască? Studentul, trezindu-se, răspunde repezit: – Masa Dumnezeiască ori accelerația Dumnezeiască!

Profesorul ne-a explicat,
Și lucrări în scris ne-a dat,
Păcat că noi n-am învățat
Și de 10 ne-am privat.

Fizica este un chin,
Este frunză de pelin.
Este-o mare alergie
Pentru voi și pentru mine.

■ Doi atomi de hidrogen,
Si încă unul de oxigen,
Fără ea eu nu trăiesc
Si în fântâni o găsesc.

■ Legea dură a gravității,
Cine-a reușit s-o spună,
Ca prin multe accelerații
Să putem pași pe Lună.



REDACTORI :
CONDREA MARIANA
IGNAT IULIANA
ARAMĂ VIOLETA AURORA
ANDONE CODRINA

