



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI  
TRADIȚIE ȘI EXCELENȚĂ



UBBFSEGA  
Universitatea Babeș-Bolyai | Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor



Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor

Str. Teodor Mihali nr. 58-60  
Cluj-Napoca, RO-400591  
Tel.: 0264-41.86.52-5  
Fax: 0264-41.25.70  
econ@econ.ubbcluj.ro  
www.econ.ubbcluj.ro

# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Tematică și model de subiect 2020- ediția online



# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Secțiunea I Economie Disciplina: Economie generală

### TEMATICĂ CONCURS

1. Activitatea economică [Economia ca sistem real]
2. Comportamentul consumatorului
3. Comportamentul producătorului
4. Utilizarea factorilor de producție [Combinarea factorilor de producție și eficiența lor]
5. Piața bunurilor și serviciilor. Mecanismul concurențial.
6. Piața monetară
7. Piața capitalurilor (financiară)
8. Piața forței de muncă

*Notă: formulările capitolelor diferă în funcție de manual (exemple: temele 1 și 4).*

### BIBLIOGRAFIE

Manualele de *Economie* de clasa a XI-a



# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Secțiunea I Economie Disciplina: Economie generală Subiect varianta 1

Pentru întrebările de mai jos alegeți varianta corectă (0,5p întrebările 1-10; 1p întrebările 11-15).

1. Caracterul de marfă al unor bunuri economice se datorează faptului că ele:
  - A. sunt limitate, deci insuficiente pentru satisfacerea tuturor trebuințelor
  - B. sunt utile, satisfăcând prin consum anumite trebuințe
  - C. sunt destinate autoconsumului
  - D. sunt utile, fiind destinate pieței prin vânzare-cumpărare
2. Pe măsura consumării unor unități suplimentare dintr-un bun oarecare, de către un consumator rațional:
  - A. utilitatea totală, marginală și individuală vor crește
  - B. utilitatea totală și utilitatea marginală vor crește, în vreme ce utilitatea individuală va scădea
  - C. utilitatea totală va crește, iar utilitatea individuală și cea marginală vor scădea
  - D. utilitatea totală, marginală și individuală vor descrește
3. În cazul tranzacțiilor la termen, cumpărătorul a 100 acțiuni tip X:
  - A. speră că până la scadență, cursul titlurilor X va rămâne același
  - B. nu este supus nici unui risc
  - C. speră că până la scadență, cursul titlurilor X va crește
  - D. speră că până la scadență, cursul titlurilor X va scădea
4. În cazul cererii elastice în raport cu prețul:
  - A. modificarea relativă a prețului este mai mare decât cea a cantității cerute
  - B. modificarea prețului este mai mare decât modificarea venitului
  - C. modificarea venitului este mai mică decât modificarea cantității cerute
  - D. modificarea relativă a cantității cerute e mai mare decât cea a prețului
5. Dacă cererea pentru un bun X crește în condițiile în care prețul unui alt bun Y crește (alte condiții ale pieței rămânând neschimbate), atunci X și Y sunt:
  - A. bunuri complementare



- B. bunuri substituibile  
C. bunuri libere  
D. bunuri indiferente (între care nu poate fi stabilită o relație)
6. Identificați afirmația falsă:  
A. fără a preciza modalitatea de plată a dobânzii în cazul unui credit preluat pe 2 ani, calculul dobânzii nu se face – din oficiu – după relația  $D = C \cdot d' \cdot n$  (unde:  $C$  – mărimea creditului;  $d'$  – rata anuală a dobânzii;  $n$  – corespunde perioadei pentru care a fost acordat creditul)  
B. acțiunile și obligațiunile reprezintă titluri de valoare  
C. dobânda simplă nu se numește dobândă capitalizată  
D. monopol presupune existența unui singur cumpărător al bunurilor fabricate de producătorii unei piețe
7. Pe termen scurt, în condițiile în care producția rămâne constantă, profitul unei firme crește dacă:  
A. veniturile firmei scad, iar costurile ei totale cresc  
B. prețul produsului crește, rămânând superior costului total mediu (care-și păstrează mărimea)  
C. costul de producție crește, iar venitul total rămâne neschimbat  
D. nivelul prețului scade
8. Atunci când se determină productivitatea medie a unui factor de producție, se ia în calcul:  
A. diferența dintre producție și consumul de factori de producție  
B. raportul dintre rezultatele obținute și profit  
C. suma productivității tuturor muncitorilor  
D. raportul dintre producția totală și cantitatea totală utilizată din factorul de producție respectiv
9. În situația în care numărul ofertanților unui bun este mare și există un singur reprezentant al cererii (consumator), pe piața respectivă se manifestă un:  
A. monopson  
B. oligopol  
C. oligopson  
D. monopol
10. Salariul real este:  
A. cantitatea de bunuri și servicii care poate fi cumpărată la un moment dat prin intermediul salariului nominal  
B. forma bănească a salariului nominal  
C. expresia bănească a prețurilor bunurilor care pot fi achiziționate la un moment dat într-o economie  
D. expresia valorică a salariului anual
11. La prețul unitar de 800 u.m., cantitatea achiziționată dintr-un bun *normal* este 600 bucăți, acest nivel al cererii fiind cu 20% mai mare decât cel inițial. Dacă pentru bunul respectiv,



- cererea prezintă elasticitate unitară în raport cu prețul, iar restul elementelor pieței rămân neschimbate, înseamnă că prețul inițial al bunului a fost (în u.m.):
- A. 500
  - B. 200
  - C. 960
  - D. 1.000
12. La momentul  $t_0$ , agentul economic A înregistrează o cifră de afaceri anuală de 100 milioane u.m., rata profitului (calculată la cifra de afaceri) fiind 12%. Pentru momentul  $t_1$ , agentul economic își propune să-și dubleze rata profitului, în condițiile păstrării neschimbate a cifrei de afaceri. Cum va evolua costul total în perioada dată, pentru ca producătorul să-și poată atinge obiectivul:
- A. va scădea de 1,2 ori, respectiv cu 76%
  - B. va scădea cu 12 milioane u.m., respectiv cu 13,64%
  - C. va scădea la 12 milioane u.m., respectiv cu 86,37%
  - D. va scădea cu 12%
13. Un agent economic preia un credit de 50.000 u.m. de la o bancă pe o perioadă de 3 ani, cu o rată anuală a dobânzii de 20%. Care este dobânda totală pe care o va plăti debitorul la scadență (în u.m.), știind că atât suma împrumutată, cât și dobânzile aferente, se achită la finalul celor 3 ani:
- A. 130.000
  - B. 86.400
  - C. 36.400
  - D. 56.400
14. Producția unui agent economic crește de la o perioadă la alta cu  $1/2$ , iar numărul de lucrători de 1,2 ori. În același timp, salariul nominal (inițial egal cu 2.000 u.m.) este majorat cu 60% din creșterea productivității medii a muncii. Mărimea salariului nominal în perioada curentă este:
- A. 2.500 u.m.
  - B. 2.300 u.m.
  - C. 3.200 u.m.
  - D. aceeași cu cea din perioada de bază
15. Un individ achiziționează cantitățile  $x$  și  $y$  din bunurile  $X$  și  $Y$ . Prețul bunului  $Y$  este 10 u.m., iar raportul utilitate marginală / preț pentru bunul  $X$ , respectiv  $U_{mg}(X) / P(X)$  este egal cu 4. Alegerea optimă a consumatorului rațional presupune ca  $U_{mg}(Y)$  să fie (în unități de utilitate):
- A. 4
  - B.  $10 / 4$
  - C. 10
  - D. 40



# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Secțiunea II Matematică Disciplina Matematică, clasa a XII-a

### TEMATICĂ CONCURS

#### 1. Matematică: clasa a IX-a

- 1.1. Inducția matematică
- 1.2. Progresii aritmetice și geometrice
- 1.3. Funcțiile de gradul I și II
- 1.4. Vectori în plan
- 1.5. Trigonometrie și aplicații ale trigonometriei în geometrie

#### 2. Matematică: clasa a X-a

- 2.1. Numere reale; numere complexe
- 2.2. Funcțiile: putere, radical, exponențială și logaritmică; Funcții trigonometrice
- 2.3. Ecuații ce conțin radicali de ordinul 2 sau 3; Ecuații exponențiale și logaritmice
- 2.4. Noțiuni elementare de matematici financiare
- 2.5. Noțiuni elementare de teoria probabilităților
- 2.6. Metode de numărare: permutări, aranjamente, combinații
- 2.7. Geometrie analitică: ecuații ale dreptei în plan; calcule de distanțe și arii în plan; condiții de paralelism a două drepte din plan; condiții de perpendicularitate a două drepte din plan

#### 3. Matematică: clasa a XI-a

- 3.1 Elemente de algebră: matrice; determinanți; sisteme de ecuații liniare
- 3.2 Elemente de analiză matematică: limite de funcții; funcții continue; funcții derivabile; studiul funcțiilor cu ajutorul derivatelor

#### 4. Matematică: clasa a XII-a

- 3.1 Elemente de algebră: Grupuri; Morfisme și izomorfisme de grupuri
- 3.2 Elemente de analiză matematică: Primitive; Integrale definite

### BIBLIOGRAFIE

Manualele de MATEMATICĂ de clasele IX-XII



# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Secțiunea II Matematică Disciplina Matematică, clasa a XII-a Subiect varianta 1

Întrebările din această simulare sunt de diferite categorii așa cum le veți întâlni și în timpul examenului : întrebări tip grilă cu un singur răspuns corect (ca model aveți problemele 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 15) sau cu mai multe răspunsuri corecte (ca model, problemele 10,11), respectiv întrebări cu răspuns deschis în care dumneavoastră trebuie să introduceți răspunsul numeric corect (ca model, problemele 5 și 14). Succesiunea acestor întrebări este aleatoare și așa va fi și la examen.

Pentru problemele cu un singur răspuns corect, în Moodle vă va apărea comanda „Select one”, pentru cele cu mai multe răspunsuri corecte va apărea „Select one or more” iar pentru cele cu răspuns deschis va apărea simplu „Answer”.

Fiecare întrebare valorează 0.60 puncte. Răspunsurile care necesită scrierea cu zecimale vor fi de forma 12.35 lei (cu punct) nu 12,36 lei (nu cu virgulă).

1.  $\int_1^e e^{\ln y} \ln y dy =$

Select one:

$\frac{e^2 - 1}{4}$	$\frac{e^2 - 1}{2}$	$\frac{e^2 + 1}{4}$	$\frac{e^2 + 1}{2}$
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

2.  $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \int_1^x e^{\ln y} \ln y dy =$

Select one:

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	2	1
---------------	---------------	---	---

3. Mulțimea valorilor reale ale parametrului  $m$  pentru care matricea  $M = \begin{pmatrix} 1 & -m & 1 \\ 1 & -2 & 1 \\ m & m^2 & -2 \end{pmatrix}$

nu este inversabilă este:

Select one:

$\{0,2\}$	$\{-2,2\}$	$\{1,2\}$	$\{-1,2\}$
-----------	------------	-----------	------------



4. Parametrii  $a, b, c$  pentru care  $(-1, 1, 2)$  este soluție a sistemului 
$$\begin{cases} ax + y + z = 3 \\ x + by + z = 4 \\ x + y + cz = 8 \end{cases}$$
 sunt:

Select one:

$a = 4, b = 0, c = 3$	$a = 4, b = 3, c = 0$	$a = 3, b = 0, c = 4$	$a = 0, b = 3, c = 4$
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

5. În câte moduri se pot așeza 10 persoane la o masă rotundă, dacă două persoane doresc să stea una lângă alta?

Answer:

--

6. Fie triunghiul ABC cu vârfurile  $A(-2, 2)$ ,  $B(3, 4)$  și  $C(1, -2)$ . Lungimea medianei dusă din vârful A pe latura BC este egală cu:

Select one:

$\sqrt{17}$	$\sqrt{15}$	4	4.5
-------------	-------------	---	-----

7. Fie patrulaterul ABCD cu vârfurile  $A(-4, -2)$ ,  $B(2, 4)$ ,  $C(1, 2)$  și  $D(-3, -2)$ . Punctul de intersecție al diagonalelor patrulaterului are coordonatele:

Select one:

$(-1; 0.8)$	$(-1.2; 1)$	$(-1; 0.4)$	$(-1.5; 0.2)$
-------------	-------------	-------------	---------------

8. Calculați  $\log_{100} \frac{1}{2} + \log_{100} \frac{2}{3} + \dots + \log_{100} \frac{99}{100}$ .

Select one:

-2	-1	1	2
----	----	---	---

9. Fie legea de compoziție definită prin  $x * y = x + y + 10$ . Elementul neutru este:

Select one:

-10	1	5	10
-----	---	---	----

10. Pe mulțimea numerelor întregi se definește legea de compoziție

$x \circ y = xy + ax + by + 2$ . Să se determine perechea de numere întregi  $(a, b)$  astfel încât operația definită mai sus să fie comutativă și asociativă.





Select one or more:

(1, 1)	(2, 1)	(2, 2)	(-1, -1)
--------	--------	--------	----------

11. Care din următoarele drepte reprezintă asimptote pentru funcția  $f: D \rightarrow R$ , definită prin  $f(x) = x \cdot e^{\frac{1}{x}}$ , unde  $D$  este domeniul maxim de definiție al funcției?

Select one or more:

$y = x + 1$	$y = x - 1$	$x = 0$	$y = 0$
-------------	-------------	---------	---------

12. Câte puncte de pe graficul funcției  $f: R \rightarrow R$ ,  $f(x) = x^3 + 4x^2 - 1$  au tangenta la grafic paralelă cu dreapta  $3x - y + 1 = 0$ ?

Select one:

0	1	2	3
---	---	---	---

13. La începutul lui martie, un set de măști de unică folosință costa 11 lei. La începutul lui aprilie, prețul a crescut cu 1184 %, deci costa :

Select one:

143.48 lei	130.24 lei	132.22 lei	141.24 lei
------------	------------	------------	------------

14. De la 1 iunie benzina se scumpește cu 5.9 %. Cu ce procent va trebui să se ieftinească pentru a ajunge din nou la prețul dinainte de scumpire?

Answer:

--

15. Punctul  $x_0 = e$  este pentru funcția  $f: D \rightarrow R$ , definită prin  $f(x) = \frac{\ln x + x}{\ln x - x}$ :

Select one:

punct de minim	punct de maxim	punct de inflexiune	nici una din variantele date
----------------	----------------	---------------------	------------------------------



# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Abschnitt II MATHEMATIK Fach: MATHEMATIK II

### DIE THEMATIK

#### 1. Mathematik 9. Klasse:

- 1.6. Mathematische Induktion
- 1.7. Arithmetische und geometrische Folgen
- 1.8. Lineare und quadratische Funktionen
- 1.9. Vektoren in der Ebene
- 1.10. Trigonometrie und ihre Anwendung in Geometrie

#### 2. Mathematik 10. Klasse:

- 2.8. Reelle Zahlen; Komplexe Zahlen
- 2.9. Potenz- und Wurzelfunktionen, Exponentielle und logarithmische Funktionen; Trigonometrische Funktionen
- 2.10. Gleichungen mit Wurzeln 2. und 3. Ordnung; Exponentielle und logarithmische Gleichungen
- 2.11. Elemente der Finanzmathematik
- 2.12. Elemente der Wahrscheinlichkeitsrechnung
- 2.13. Zählenmethoden: Permutationen, Variationen, Kombinationen
- 2.14. Analytische Geometrie: die Geradengleichungen in der Ebene; Distanzen und Flächen in der Ebene; die Parallelität zweier Geraden in der Ebene; die Rechtwinkligkeit zweier Geraden in der Ebene

#### 3. Mathematik 11. Klasse:

- 3.3 Elemente der Algebra: Matrizen; Determinanten; lineare Gleichungssysteme
- 3.4 Elemente der Analysis: Grenzwerte für Funktionen; stetige Funktionen; ableitbare Funktionen; Untersuchung von Funktionen mithilfe von Ableitungen

#### 4. Mathematik 12. Klasse:

- 3.3 Elemente der Algebra: Gruppen; Gruppenmorphisimen und -isomorphisimen
- 3.4 Elemente der Analysis: Stammfunktionen; Definierte Integralen

### LITERATUR



# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Abschnitt II MATHEMATIK

### Fach: MATHEMATIK II

#### Themenvariante 1

Unten finden Sie verschiedene Arten von Fragen, so wie es auch bei dem Wettbewerb geben wird: Multiple-Choice Fragen mit einer einzigen richtigen Antwort (Fragen 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 15), mit mehreren richtigen Antworten (Fragen 10 und 11), bzw. offene Fragen, wo man die richtige Antwort in das Kästchen schreiben soll (Fragen 5 und 14). Die Fragen treten in zufälliger Reihenfolge ein, wie beim Wettbewerb.

Für die Multiple-Choice Fragen mit einer einzigen richtigen Antwort wird in Moodle „Select one“ angezeigt, für diejenigen mit mehreren richtigen Antworten wird „Select one or more“ angezeigt, bzw. für offene Fragen wird einfach „Answer“ angezeigt.

Die maximale Punktzahl für jede Frage ist 0.6 Punkte. Die numerischen Antworten sollen als 12.35 lei (mit Punkt), nicht als 12,36 lei (mit Komma) eingetragen werden.

1.  $\int_1^e e^{\ln y} \ln y dy =$

Select one:

$\frac{e^2 - 1}{4}$	$\frac{e^2 - 1}{2}$	$\frac{e^2 + 1}{4}$	$\frac{e^2 + 1}{2}$
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

2.  $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \int_1^x e^{\ln y} \ln y dy =$

Select one:

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	2	1
---------------	---------------	---	---

3. Die Menge der reellen Parameter  $m$ , so daß die Matrix  $M = \begin{pmatrix} 1 & -m & 1 \\ 1 & -2 & 1 \\ m & m^2 & -2 \end{pmatrix}$

nicht invertierbar ist, ist:

Select one:

{0,2}	{-2,2}	{1,2}	{-1,2}
-------	--------	-------	--------



Die Parameter  $a, b, c$  so daß  $(-1, 1, 2)$  eine Lösung des Systems  $\begin{cases} ax + y + z = 3 \\ x + by + z = 4 \\ x + y + cz = 8 \end{cases}$  ist, sind:

Select one:

$a = 4, b = 0, c = 3$	$a = 4, b = 3, c = 0$	$a = 3, b = 0, c = 4$	$a = 0, b = 3, c = 4$
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

4. In wie vielen Arten können 10 Personen bei einem runden Tisch sich setzen, wenn zwei dieser Personen unbedingt nebeneinander sitzen möchten?

Answer:

5. Sei das Dreieck ABC mit den Ecken  $A(-2, 2)$ ,  $B(3, 4)$  und  $C(1, -2)$ . Die Seitenhalbierende von der Ecke A zu der Seite BC hat die Länge:

Select one:

$\sqrt{17}$	$\sqrt{15}$	4	4.5
-------------	-------------	---	-----

6. Sei das Viereck ABCD mit den Ecken  $A(-4, -2)$ ,  $B(2, 4)$ ,  $C(1, 2)$  und  $D(-3, -2)$ . Der Schnittpunkt der Diagonalen dieses Vierecks hat die Koordinaten:

Select one:

$(-1; 0.8)$	$(-1.2; 1)$	$(-1; 0.4)$	$(-1.5; 0.2)$
-------------	-------------	-------------	---------------

7. Berechne  $\log_{100} \frac{1}{2} + \log_{100} \frac{2}{3} + \dots + \log_{100} \frac{99}{100}$ .

Select one:

-2	-1	1	2
----	----	---	---

8. Sei das Gesetz definiert durch  $x * y = x + y + 10$ . Das neutrale Element ist:

Select one:

-10	1	5	10
-----	---	---	----



9. Man definiert folgendes Gesetz auf der Menge der ganzen Zahlen:

$x \circ y = xy + ax + by + 2$ . Bestimme das Paar (a,b) von ganzen Zahlen so daß die Operation  $\circ$  kommutativ und assoziativ ist.

Select one or more:

(1, 1)	(2, 1)	(2, 2)	(-1, -1)
--------	--------	--------	----------

10. Welche aus den folgenden Geraden ist eine Asymptote für die Funktion  $f: D \rightarrow R$ ,

$f(x) = x \cdot e^{\frac{1}{x}}$ , wobei  $D$  der maximale Definitionsbereich dieser Funktion ist?

Select one or more:

$y = x + 1$	$y = x - 1$	$x = 0$	$y = 0$
-------------	-------------	---------	---------

11. Wie viele Punkte, die sich auf dem Graph der Funktion  $f: R \rightarrow R$ ,  $f(x) = x^3 + 4x^2 - 1$  befinden, haben die Tangente am Graph parallel mit der Gerade  $3x - y + 1 = 0$ ?

Select one:

0	1	2	3
---	---	---	---

12. Anfang März kostete ein Set Masken 11 lei. Anfang April war der Preis um 1184 % gestiegen, also es kostete:

Select one:

143.48 lei	130.24 lei	132.22 lei	141.24 lei
------------	------------	------------	------------

13. Ab 1. Juni wird das Benzin um 5.9% teurer. Mit welchem Prozent soll dann das Benzin billiger werden, um denselben Preis wie ursprünglich zu haben?

Answer:

--

14. Für die Funktion  $f: D \rightarrow R$ ,  $f(x) = \frac{\ln x + x}{\ln x - x}$  ist der Punkt  $x_0 = e$  ein:

Select one:

Minimumpunkt	Maximumpunkt	Wendepunkt	keine dieser Varianten
--------------	--------------	------------	------------------------



# Oeconomicus Napocensis Verseny

## III. szekció

### Tantárgy: Matematika

#### TEMATIKA

##### 1. IX. osztály

- 1.11. Matematikai indukció
- 1.12. Számtani és mértani sorozatok
- 1.13. I és II fokú függvények
- 1.14. Vektorok a síkban
- 1.15. Trigonometria alkalmazása a geometriában

##### 2. X. osztály

- 2.15. Valós számok; komplex számok
- 2.16. Hatványfüggvények, gyökfüggvények, exponenciális és logaritmus függvények.  
Trigonometrikus függvények
- 2.17. Négyzetgyököt, illetve köbgyököt tartalmazó irracionális egyenletek. Exponenciális és logaritmikus egyenletek
- 2.18. Elemi pénzügyi matematikai ismeretek
- 2.19. Valószínűségszámítási alapismeretek
- 2.20. Permutációk, variációk, kombinációk
- 2.21. Analitikus mértan: egyenes egyenlete a síkban; távolság- és területszámítás a síkban; két egyenes párhuzamosságának feltétele a síkban; két egyenes merőlegességének feltétele a síkban

##### 3. XI. osztály

- 3.5 Algebra: mátrixok; determinánsok; lineáris egyenletrendszerek
- 3.6 Analízis: függvények határértéke; folytonos függvények; deriválható függvények; függvények tanulmányozása deriváltak segítségével

##### 4. XII. osztály

- 3.5 Algebra: csoportok; csoportmorfizmusok, csoportizomorfizmusok
- 3.6 Analízis: Primitívek; Határozott integrálok

#### SZAKIRODALOM

A IX-XII.-es matematika tankönyvek



# Oeconomicus Napocensis Verseny

## III. szekció

### Tantárgy: Matematika

#### 1. tétel

Az alábbi tesztben három típusú feladat található: tesztkérdés egy helyes megoldással (az 1-es, 2-es, 3-as, 4-es, 6-os, 7-es, 8-as, 9-es, 13-as és 15-ös feladatok), tesztkérdés több helyes megoldással (10-es és 11-es feladatok), valamint nyitott kérdés, ahova a diáknak kell beírnia az általa kiszámolt értéket (5-ös és 14-es feladatok). Minden esetben jelezni fogjuk, hogy melyik feladattípust oldja a diák (ugyanúgy, ahogy az online verseny esetében is, egy angol nyelvű kijelentéssel, amiket pirossal jelölünk: **Select one** - egy helyes válasz esetén, **Select one or more** - több helyes válasz esetén, valamint **Answer** - beírandó válasz esetén).

Felhívjuk a figyelmet, hogy az online rendszer tizedesvessző helyett tizedespontokat használ. Ezt begyakorlandó, az alábbi tesztkérdésekben is tizedespontot fogunk használni (például 12.35 lesz 12,35 helyett).

Minden kérdés 0.6 pontot ér.

1. Határozza meg a következő határozott integrál értékét:  $\int_1^e e^{\ln y} \ln y dy =$

Select one:

$\frac{e^2 - 1}{4}$	$\frac{e^2 - 1}{2}$	$\frac{e^2 + 1}{4}$	$\frac{e^2 + 1}{2}$
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

16. Jelölje meg a következő határozott integrál határértékét a megadott pontban:

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \int_1^x e^{\ln y} \ln y dy =$$

Select one:

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	2	1
---------------	---------------	---	---

17. Azon valós  $m$  paraméterek halmaza, melyre az  $M = \begin{pmatrix} 1 & -m & 1 \\ 1 & -2 & 1 \\ m & m^2 & -2 \end{pmatrix}$  mátrix nem invertálható:

Select one:

{0,2}	{-2,2}	{1,2}	{-1,2}
-------	--------	-------	--------



18. Az  $(-1,1,2)$  a  $\begin{cases} ax + y + z = 3 \\ x + by + z = 4 \\ x + y + cz = 8 \end{cases}$  egyenletrendszer megoldása, ha az  $a, b, c$  paraméterek:

Select one:

$a = 4, b = 0, c = 3$	$a = 4, b = 3, c = 0$	$a = 3, b = 0, c = 4$	$a = 0, b = 3, c = 4$
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

19. Hányféleképpen ülhet le 10 személy egy kerek asztal körül, ha kettő közülük mindenképpen egymás mellé szeretne ülni?

Answer:

20. Egy ABC háromszög csúcsainak koordinátái: A(-2,2), B(3,4) és C(1,-2). Az A csúcsból húzott oldalfelező hossza:

Select one:

$\sqrt{17}$	$\sqrt{15}$	4	4.5
-------------	-------------	---	-----

21. Egy ABCD négyszög csúcsainak koordinátái: A(-4,-2), B(2,4), C(1,2) és D(-3,-2). Az átlók metszéspontjának a koordinátái:

Select one:

$(-1; 0.8)$	$(-1.2; 1)$	$(-1; 0.4)$	$(-1.5; 0.2)$
-------------	-------------	-------------	---------------

22. Határozza meg:  $\log_{100} \frac{1}{2} + \log_{100} \frac{2}{3} + \dots + \log_{100} \frac{99}{100}$ .

Select one:

-2	-1	1	2
----	----	---	---

23. Értelmezzük a következő műveletet  $x * y = x + y + 10$ . A semleges elem:

Select one:

-10	1	5	10
-----	---	---	----





24. Az egész számok halmazán értelmezzük a következő műveletet:

$$x \circ y = xy + ax + by + 2.$$

Határozza meg azon  $(a,b)$  egész számpárok értékét melyre a „ $\circ$ ” művelet kommutatív és asszociatív!

Select one or more:

(1,1)	(2,1)	(2,2)	(1,1)
-------	-------	-------	-------

25. Adott az  $f: D \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = x \cdot e^{\frac{1}{x}}$ , függvény, ahol  $D$  a függvény maximális értelmezési tartománya. Az  $f$  függvény aszimptotájának (aszimptotáinak) egyenlete:

Select one or more:

$y = x + 1$	$y = x - 1$	$x = 0$	$y = 0$
-------------	-------------	---------	---------

26. Az  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = x^3 + 4x^2 - 1$  függvény grafikus képének hány pontjában húzott érintő párhuzamos a  $3x - y + 1 = 0$  egyenletű egyenessel?

Select one:

0	1	2	3
---	---	---	---

27. Március elején egy csomag egyszer használatos maszk ára 11 lej volt. Április elejére az ára 1184%-kal nőtt, vagyis értéke két tizedes pontossággal:

Select one:

143.48 lej	130.24 lej	132.22 lej	141.24 lej
------------	------------	------------	------------

28. Június 1-jétől a benzin ára növekszik 5.9 %-kal. Hány százalékkal kellene csökkennie, hogy a drágulás előtti áron legyen vásárolható?

Answer:

29. Az  $x_0 = e$  pont az  $f: D \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = \frac{\ln x + x}{\ln x - x}$  függvény

Select one:

minimum pontja	maximum pontja	inflexiós pontja	egyik sem.
----------------	----------------	------------------	------------



# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Secțiunea IV Educație antreprenorială Disciplina: Educație antreprenorială

### TEMATICĂ CONCURS

1. Spiritul de întreprinzător și educația antreprenorială
2. Inițierea și derularea unei afaceri. Planul de afaceri.
3. Risc și reușită în afaceri
4. Etica în afaceri
5. Calități și competențe ale întreprinzătorului de succes
6. Managementul resurselor umane

*Notă: formulările capitolelor pot să difere în funcție de manual.*

### BIBLIOGRAFIE

1. Oțet F., Oțet A., (2008) *Educație antreprenorială*, Editura CD Press, București
2. Lupșa E., Bratu V., (2005) *Educație antreprenorială*, Editura Corvin, București
3. Mateiciuc C., Nedelcu M., Nedelcu E., Singureanu N., (2005) *Educație antreprenorială*, Editura Sigma, București
4. Lazăr, N. și Mitache, M. (2011), *Educație antreprenorială*, Editura Didactică și Pedagogică



# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Secțiunea IV Educație antreprenorială

### Disciplina: Educație antreprenorială

#### Subiect varianta 1

- I. Citiți afirmațiile următoare și decideți dacă sunt adevărate sau false. (2p).
1. Prin intermediul metodelor secundare de cercetare a pieței se obțin informații rezultate din alte cercetări de piață. a. adevărat b. fals
  2. Riscul tehnologic constă în pierderile pe care le poate suferi firma din cauza unor schimbări care apar în relațiile cu clienții și furnizorii. a. adevărat b. fals
- II. Citiți următoarele afirmații și selectați răspunsul corect sau răspunsurile corecte (2p).
1. Următoarele sunt tehnici de cercetare calitativă a pieței:  
a. Interviu; b. Convorbirea telefonică; c. Chestionarul;
  2. Partea corespunzătoare planului de marketing din cadrul unui plan de afaceri cuprinde informații cu privire la:  
a. Piața țintă; b. Organizarea producției; c. Strategii de promovare a produsului/serviciului  
d. Conducerea afacerii.
- III. Argumentați pe scurt importanța resurselor umane în cadrul unei organizații (1p).
- IV. Completați spațiile libere din următoarele fraze (1p):
1. Managementul contribuie la îndeplinirea următoarelor funcții în cadrul firmelor: organizarea, ....., conducerea și controlul.
  2. Pentru orice faptă ilicită, alta decât infracțiunea, contravenția sau abaterea disciplinară, antreprenorul poartă o răspundere.....
- V. Scrieți un eseu de până la 600 de cuvinte în care să prezentați procesul prin care se realizează evaluarea afacerii, incluzând și principalii indicatori utilizați (4p).

**Toate subiectele sunt obligatorii.**

**Timpul efectiv de lucru este de 60 de minute.**



# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Secțiunea V Marketing Disciplina: Marketing, clasa a XII-a

### TEMATICĂ CONCURS

#### **3. Rolul marketingului în activitatea agentului economic**

- 3.1. Obiectivele și principiile marketingului
- 3.2. Coordonarea funcțiilor de marketing în realizarea scopurilor propuse

#### **4. Piața și dimensiunile acesteia**

- 4.1. Conținutul pieței
- 4.2. Determinarea diferitelor categorii de piețe
- 4.3. Determinarea indicatorilor ce caracterizează piața firmei
- 4.4. Dimensiunile pieței firmei: aria, structura și capacitatea pieței
- 4.5. Elasticitatea cererii de mărfuri

#### **5. Cercetarea de marketing și nevoile clienților**

- 5.1. Investigarea nevoilor clienților
- 5.2. Stabilirea metodelor de cercetare a nevoilor clienților
  - 5.2.1. Investigarea surselor statistice
  - 5.2.2. Cercetarea directă
  - 5.2.3. Experimentul în cercetarea de marketing
- 5.3. Analiza și interpretarea datelor

#### **6. Oportunități de marketing**

- 6.1. Evaluarea factorilor externi ai agentului economic
  - 6.1.1. Micromediul
  - 6.1.2. Macromediul
- 6.2. Identificarea constrângerilor asupra activităților de marketing a agentului economic
- 6.3. Dezvoltarea și fundamentarea diferitelor strategii de piață
  - 6.3.1. Factori endogeni și exogeni
  - 6.3.2. Tipologia strategiilor de piață
  - 6.3.3. Fundamentarea strategiei de piață



## BIBLIOGRAFIE

1. Bădilă, D. (2011), Analiza pieței – clasa a 12-a. Filiera tehnologică, profil servicii, Ed.Universității “Lucian Blaga” din Sibiu, Sibiu. (pentru tematica 2)
2. Ilie, S.C. (coord.), Tanislav, C., Postovei, C. (2006), Marketingul afacerii, Ed. Oscar Print, București. (pentru tematica 1, 3 și 4 )



# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Secțiunea V Marketing Disciplina: Marketing, clasa a XII-a Subiect varianta 1

### MODEL DE SUBIECT

#### I. INDICAȚI VARIANTA CORECTĂ DE RĂSPUNS (UN SINGUR RĂSPUNS CORECT) - 10 PUNCTE (20\*0.5 puncte/întrebare)

##### 1. Funcția premisă a marketingului:

- Satisfacerea în condiții superioare a necesităților de consum
- Cercetarea pieței, a nevoilor de utilizare și de consum
- Maximizarea eficienței economice sau maximizarea profitului
- Maximizarea posibilităților de alegere a consumatorului

##### 2. Printre obiectivele economice ale unei întreprinderi, se regăsește:

- Satisfacerea nevoilor consumatorilor
- Creșterea notorietății
- Reducerea riscului
- Plasarea și distribuirea produselor acolo unde sunt cumpărate

##### 3. Disponibilitatea informației se referă la:

- Prospețimea informației
- Calitatea sursei din care a fost obținută
- Ușurința cu care poate fi obținută
- Utilitatea informației

##### 4. În categoria “date statistice” regăsim informații obținute din/prin:

- Bănci de date
- Anchetă de opinie
- Rapoarte de afaceri
- Observare personală

##### 5. Observarea personală nu presupune:

- Urmărirea consumatorului în magazin
- Urmărirea consumatorului și adresarea de întrebări
- Urmărirea consumatorului la restaurant



d) Urmărirea consumatorului la o expoziție

**6. Cultura este o componentă a:**

- a) Micromediului de marketing
- b) Mediului demografic
- c) Mediului natural
- d) Nicio variantă

**7. Micromediul de marketing este alcătuit din:**

- a) Partenerii cu care agentul economic colaborează de mult timp
- b) Partenerii cei mai apropiați ai agentului economic
- c) Partenerii cu care agentul economic are contracte avantajoase
- d) Nicio variantă

**8. Situația forței de muncă este un element specific:**

- a) Mediului cultural
- b) Mediului tehnologic
- c) Mediului social
- d) Mediului juridic

**9. Micromediul de marketing nu include:**

- a) Clienții
- b) Stilul de viață
- c) Concurenții
- d) Intermediarii

**10. Cercetarea de piață:**

- a) Este inclusă în cercetarea de marketing
- b) Include analiza micromediului
- c) Include analiza macromediului de marketing
- d) Toate variantele

**11. Nonconsumatorii relativi:**

- a) În prezent consumă doar ocazional produsul firmei analizate
- b) În prezent nu consumă și nici nu vor consuma produsele firmei analizate
- c) În prezent nu consumă produsele/serviciile firmei analizate
- d) Toate variantele de mai sus

**12. Caracteristicile obiectivelor cercetării de marketing:**

- a) Să fie atemporale
- b) Să fie tangențiale



- c) Să fie măsurabile
- d) Să fie complexe

**13. Exemple de elemente care pot constitui oportunități ale firmelor (în analiza SWOT) pot fi:**

- a) Eficiența
- b) Deținerea unor proprietăți tehnologice
- c) Pătrunderea pe piețe noi
- d) Creșterea lentă a pieței

**14. Analiza mediului intern și extern reprezintă a \_\_\_\_\_ etapă a fundamentării strategiei de piață:**

- a) A treia
- b) Prima
- c) A doua
- d) Nicio variantă

**15. Poziția agentului economic față de structura pieței poate fi:**

- e) Strategia adaptivă
- f) Strategia concentrată
- g) Strategia restrângerii
- h) Strategia pasivă

**16. În 2019, vânzările celor trei producători care acoperă piața lactatelor din Dej au fost: Albalact = 800.000 lei, Delaco = 425.000 lei, Danone = 732.000 lei. Determinați cota de piață a companiei Delaco.**

- a) 1,88
- b) 0,53
- c) 21,72 %
- d) 27,43 %

**17. În 2019, piața lactatelor din Dej a fost acoperită de trei producători: Albalact, Delaco și Danone. Cunoscând cota relativă de piață a companiei Danone = 0,915, care din următoarele afirmații este corectă?**

- a) Vânzările Danone reprezintă 91,5% din vânzările liderului de pe piața lactatelor
- b) Danone este liderul pieței lactatelor din Dej, cu PRP de 0,915
- c) Vânzările Danone sunt cu 91,5% mai mici față de vânzările liderului de pe piața lactatelor
- d) Vânzările Danone reprezintă 91,5% din vânzările pieței de lactate din Dej

**18. Orașul Câmpina (cu o populație de 30.000 locuitori) se află la o distanță de 76 km de orașul Brașov (cu o populație de 230.000 locuitori) și 35 km de orașul Ploiești (cu o populație de 210.000 locuitori). Care dintre următoarele afirmații privind forța de atracție comercială este corectă:**





- a) Orașul Brașov exercită o forță de atracție mai puternică asupra orașului Câmpina, față de Ploiești
- b) Orașul Câmpina exercită o forță de atracție mai puternică asupra orașului Brașov, față de Ploiești
- c) Orașul Câmpina exercită o forță de atracție mai puternică asupra orașului Brașov, față de Ploiești
- d) Orașul Ploiești exercită o forță de atracție mai puternică asupra orașului Câmpina, față de Brașov

**19. Un producător de automobile, decide să împartă piața în segmente, folosind caracteristicile specifice consumatorilor: sex și domiciliu. Principalul criteriu de segmentare este sexul consumatorilor (cu opțiunile: feminin, masculin), criteriul secundar este domiciliul (cu opțiunile: urban, rural), acesta fiind urmat de criteriul care indică posibili consumatori (cu opțiuni: Da intenționez să cumpăr automobil, Nu intenționez să cumpăr automobil). Ce afirmație privind segmentele de posibili consumatori de pe piață este corectă?**

- a) Pe piață există 8 segmente de posibili consumatori
- b) Pe piață există 4 segmente de posibili consumatori
- c) Există mai multe segmente de posibili consumatori de sex feminin
- d) Unul dintre segmentele de posibili consumatori este reprezentat de „bărbații din mediul urban și rural”

**5. În 2018, supermarketul MegaStore, s-au comercializat 50.000 pachete de țigări marca SmokeMe, la prețul de 20 lei pe pachet. În anul următor, 2019, prețul pachetului a crescut cu 1%, dar s-a comercializat același număr de pachete de țigări. Care afirmație legată de elasticitatea cererii este corectă?**

- a) Cererea de țigări este inelastică
- b) Cererea de țigări este elastică
- c) Cererea de țigări este perfect elastică
- d) Cererea de țigări este perfect inelastică



# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Secțiunea VI Contabilitate Disciplina: Contabilitate

### TEMATICĂ CONCURS

#### **1. Sistemul contabil , parte a sistemului informațional economic**

1.1.Cadrul generale de reglementare a contabilității în România

1.2.Contabilitatea – verigă de bază a entităților (organizarea și sfera de acțiune a contabilității, tipuri de entități)

1.3.Utilizatorii informației contabile

#### **2. Evidența economică – definiție, importanță, forme caracteristice**

#### **3. Obiectul și metoda contabilității – comunicarea informațiilor contabile**

3.1.Definiția și trăsăturile obiectului contabilității

3.2.Categoriile specifice obiectului de studiu al contabilității (active, capitaluri proprii, datorii/situația poziției

financiare, venituri și cheltuieli/situația performanței financiare, ecuația fundamentală a contabilității)

3.3.Definiția, trăsăturile și procedeele metodei contabilității

3.4.Principii contabile

#### **4. Echipamente, softuri și documente de evidență contabilă/Evidența tehnic-operativă specifică contabilității**

#### **5. Procedeele comune a disciplinelor economice**

5.1.Evaluarea – definiție, importanță, componente, metode de evaluare, evaluarea la momentele cunoscute,

reevaluarea în contabilitate

5.2.Calculația – definiție, importanță, exemple

5.3.Inventariere – definiție, importanță, scop, obiect, clasificare, principii, organizare și desfășurare, documentele utilizate în inventarierea gestiunilor

#### **6. Principii contabile generale. Procedeele specifice metodei contabilității**

6.1.Bilanțul contabil/Situația poziției financiare – definiție, importanță, funcții, structură, tipuri de modificări

bilanțiere, situația performanței financiare

6.2.Contul – instrument de înregistrare, calcul și control (definiție, importanță, structură, formă, planul de

conturi general, regulile de funcționare a conturilor, dubla înregistrare și corespondența conturilor, analiza



conturilor, formula și articolul contabil

6.3. Balanța de verificare – definiție, importanță, funcții, clasificare, întocmire, tipuri de erori identificate și

neidentificate de balanțe de verificare

**7. Prețurile mărfurilor (definiție, caracteristici, clasificare) și documentele specifice operațiilor economice cu mărfuri**

**8. Conturile necesare evidențierii operațiilor economico-financiare**

**9. Înregistrarea operațiilor economico-financiare în contabilitate (contabilitatea capitalurilor proprii,**

**imobilizărilor, stocurilor, decontărilor cu terții, trezoreriei, cheltuielilor și veniturilor), pe fondul**

**documentelor specifice**

**10. Registrele contabile (prezentare, completare)**

## **BIBLIOGRAFIE**

1. Bența A, Bența M., Croitoru R., Tratat de contabilitate practică – Contabilitate aplicată, Editura CH Beck, București, 2017
2. Caraiani Chirață, Dumitrana Mihaela, Bazele contabilității, ediția aIIIa, Editura Universitară, București, 2008
3. Cojocă Aurelia G., Petre Doina, Contabilitate. Manual pentru clasa aIXa, Editura Economică, București, 2004
4. Cojocă Aurelia G., Petre Doina, Contabilitate. Manual pentru clasa aXa, Editura Economică, București, 2005
5. Isai Violeta, Contabilitate. Manual pentru clasa aXa, Filiera tehnologică, profil servicii, Editura Grupul Editorial All, București, 2005
6. Manea L., Nichita M.E., Irimia A, Rapceanu C., Introducere în contabilitate. Aplicații, Editura ASE, București, 2013
7. Munteanu V., Zuca M., Niculae M., Contabilitatea financiară a întreprinderii – Aplicații rezolvate, studii de caz și lucrare practică monografică, Editura Universitară, București, 2015
8. Pântea I.P., Bodea Gh., Contabilitate financiară, Editura Intelcredo, Deva, 2014
9. Popan Maria, Contabilitate. Manual pentru clasa aIXa. Profil servicii, Editura Oscar Print, București, 2004
10. \*\*\* Cartea Verde a Contabilității 2017, Editura Rentrop/Straton, 2017
11. \*\*\* Legea nr.31/1990 Legea societăților comerciale (cu modificările ulterioare)
12. \*\*\* Legea nr.82/1991 Legea contabilității (cu modificările ulterioare)



13. \*\*\* OMFP nr.1802/2014 Reglementările contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate
14. \*\*\* OMFP nr.2634/2015 privind documentele financiar contabile
15. [www.conta.ro](http://www.conta.ro)
16. [www.e-contabilitate.ro](http://www.e-contabilitate.ro)



# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Secțiunea VI Contabilitate

### Disciplina: Contabilitate

#### Subiect varianta 1

#### Partea A teoretică

Încercuți răspunsul corect din grilele prezentate mai jos (10 grile x 5 pct = 50 pct).

<b>1.</b>	<i>Situațiile financiare reflectă, printre altele:</i>
A	riscurile de finanțare privind politica monetară a statului
B	situația patrimonială a entității
C	rentabilitatea medie a pieței pe care acționează entitatea
D	valorile de piață ale tuturor activelor, capitalurilor proprii și datorii entității

<b>2.</b>	<i>Care dintre următoarele funcții aparține inventarierii:</i>
A	control al concordanței dintre informațiile contabile și realitate
B	consemnarea operațiilor economice în documente
C	asigurarea legăturii dintre conturile sintetice și cele analitice
D	nici una dintre variantele anterioare

<b>3.</b>	<i>Creditul unui cont de activ exprimă :</i>
A	creșteri valorice
B	diminuări valorice
C	creșteri și diminuări valorice în funcție de specificul operațiilor economice care le generează
D	creșteri și diminuări valorice în funcție de cerințele legislative

<b>4.</b>	<i>Rezultatul exercițiului determinat pe baza relației „Venituri – Cheltuieli” (<math>V - C</math>) este:</i>
A	profit atunci când $V > C$ și se regăsește în Activul bilanțier cu semnul „+”
B	profit atunci când $V > C$ și se regăsește în Pasivul bilanțier cu semnul „+”
C	pierdere atunci când $V < C$ și se regăsește în Activul bilanțier cu semnul „-”
D	pierdere atunci când $V < C$ și se regăsește în Activul bilanțier cu semnul „+”

<b>5.</b>	<i>Balanța de verificare sintetică realizează legătura dintre:</i>
A	conturile sintetice și evidența operativă
B	conturile sintetice și bilanț
C	conturile analitice și bilanț
D	Registrul Jurnal și Registrul Cartea Mare

<b>6.</b>	<i>Întocmirea Situațiilor financiare (setul de documente de raportare financiară la sfârșitul exercițiului) se situează în cronologia etapelor contabile de prelucrare a datelor:</i>
A	între înregistrarea operațiilor în Registrul Jurnal și înregistrarea acestora în Registrul Cartea Mare
B	înainte de inventariere
C	între înregistrarea operațiilor în Cartea Mare și întocmirea balanței de verificare finale
D	după pregătirea balanței de verificare finale



7.	<i>Care dintre metodele următoare poate fi utilizată pentru evaluarea activelor fungibile (interschimbabile) la ieșirea din gestiune (baza de evaluare cost istoric)?</i>
A	metoda identificării specifice
B	metoda First in - First out (FIFO)
C	metoda costurilor de înlocuire
D	metoda reevaluării

8.	<i>Costul de producție al unui bun ca și tip de evaluare în contabilitate este aplicabil în cazul :</i>
A	procurării cu titlu oneros
B	primirii ca și donație
C	obținerii din producție proprie
D	aducerii ca aport la capitalul social

9.	<i>Care dintre următoarele NU caracterizează bilanța de verificare ca și procedeu specific al metodei contabilității?</i>
A	asigură verificarea exactității înregistrării operațiilor economice în conturi
B	asigură calculul și evidența stocurilor, consumurilor și vânzărilor
C	asigură legătura dintre conturile sintetice și bilanț
D	poate avea patru serii de egalități valorice

10.	<i>Care dintre următoarele afirmații este corectă din perspectiva principiului prudenței ?</i>
A	interzice înregistrarea pierderilor probabile și cere înregistrarea câștigurilor probabile
B	interzice compensarea cheltuielilor și veniturilor legate de aceeași tranzacție
C	interzice modificarea bilanțului de deschidere față de cel de închidere al exercițiului precedent
D	interzice înregistrarea câștigurilor probabile și cere înregistrarea pierderilor probabile

### Partea B practică

O societate comercială prezintă la începutul unei perioade următoarele elemente:

- 208 „Alte imobilizări necorporale” (program informatic) 9.960 lei;
- 212 „Construcții” (clădire) 99.900 lei;
- 301 „Materii prime” 5.000 lei;
- 3021 „Materiale auxiliare” 10.000 lei;
- 3028 „Alte materiale consumabile” 15.000 lei;
- 4111 „Clienți” 17100 lei;
- 5121 „Conturi la bănci în lei” 58.000 lei;
- 5311 „Casa în lei” 12.840 lei;
- 1012 „Capital social subscris vărsat” 50.000 lei;
- 1061 „Rezerve legale” 24.000 lei;
- 1068 „Alte rezerve” 8.000 lei;
- 401 „Furnizori” (de prestări de servicii) 10.000 lei;
- 404 „Furnizori de imobilizări” 53.800 lei;
- 5191 „Credite bancare pe termen scurt” 45.000 lei;
- 5198 „Dobânzi aferente creditelor bancare pe termen scurt” 15.000 lei.



În cursul unei perioade de gestiune au loc următoarele operații economice:

1. Se dau în consum toate materiile prime și materialele auxiliare și se obțin produse finite la cost efectiv de obținere de 30.000 lei. Indicați care din înregistrările contabile de mai jos sunt corecte (2,00 pct./înregistrare contabilă x 3 înregistrări contabile = 6,00 pct.).	
A	601 = 3021 5.000 lei 6021 = 301 10.000 lei 345 = 711 30.000 lei
B	601 = 301 10.000 lei 6021 = 3028 5.000 lei 345 = 7015 30.000 lei
C	601 = 301 5.000 lei 6021 = 3021 10.000 lei 345 = 711 30.000 lei
D	601 = 301 5.000 lei 6021 = 3021 10.000 lei 345 = 7015 30.000 lei

2. Înregistrarea cheltuielilor lunare cu amortizarea imobilizărilor necorporale și corporale, cunoscând faptul că programul informatic înregistrat cu ajutorul contului 208 „Alte imobilizări necorporale” se amortizează liniar în 5 exerciții financiare, iar clădirea înregistrată cu ajutorul contului 212 „Construcții” se amortizează liniar în 15 exerciții financiare. Să se precizeze de câte ori se repetă operațiunea de înregistrare a amortizării lunare pentru ambele tipuri de imobilizări. Indicați care din înregistrările contabile de mai jos sunt corecte (3,00 pct./înregistrare contabilă x 2 înregistrări contabile = 6,00 pct.).	
A	6811 = 2805 1.992 lei (se repetă de 5 ori) 6811 = 2812 6.660 lei (se repetă de 15 ori)
B	6811 = 2808 166 lei (se repetă de 60 ori) 6811 = 2812 555 lei (se repetă de 180 ori)
C	6811 = 2808 166 lei (se repetă de 60 ori) 6811 = 2812 6.660 lei (se repetă de 15 ori)
D	6811 = 2805 1.992 lei (se repetă de 5 ori) 6811 = 2812 555 lei (se repetă de 180 ori)

3. Se majorează capitalul social subscris vărsat al firmei prin aport în numerar depus la bancă, în sumă de 18.000 lei. Indicați care din înregistrările contabile de mai jos sunt corecte. (2,50 pct./înregistrare contabilă x 2 înregistrări contabile = 5,00 pct.).	
A	456 = 1012 18.000 lei 5121 = 456 18.000 lei
B	456 = 5121 18.000 lei 1012 = 456 18.000 lei
C	456 = 581 18.000 lei 5121 = 1012 18.000 lei
D	456 = 1012 18.000 lei 581 = 5121 18.000 lei



4. Se achiziționează un calculator de la un furnizor de imobilizări în valoare de 30.000 lei, obligația de plată față de acesta se achită cu ordin de plată, deci prin virament bancar. Această imobilizare corporală se amortizează lunar și liniar în 5 exerciții financiare.

Indicați care din înregistrările contabile de mai jos sunt corecte și de câte ori se repetă înregistrarea contabilă specifică amortizării calculatorului.

(2,00 pct./înregistrare contabilă x 2 înregistrări contabile = 4,00 pct.

3,00 pct/ înregistrare contabilă x 1 înregistrare contabilă – referitoare la cheltuielile cu amortizarea imobilizării corporale = 3,00 pct.

Total: 7 pct. ).

A	212 = 401    30.000 lei 401 = 5311   30.000 lei 6811 = 2814    500 lei (se repetă de 60 ori)
B	214 = 401    30.000 lei 404 = 5121   30.000 lei 6811 = 2812   6.000 lei (se repetă de 5 ori)
C	214 = 401    30.000 lei 5121 = 401   30.000 lei 6811 = 2814   6.000 lei (se repetă de 5 ori)
D	214 = 404    30.000 lei 404 = 5121   30.000 lei 6811 = 2814    500 lei (se repetă de 60 ori)

5. Se plătește în numerar un furnizor (de prestări de servicii) în sumă de 1.000 lei, iar banii folosiți pentru achitarea obligației au fost ridicați din bancă.

Indicați care din înregistrările contabile de mai jos sunt corecte.

(2,00 pct./înregistrare contabilă x 3 înregistrări contabile = 6,00 pct.).

A	401 = 5121    1.000 lei 707 = 581    1.000 lei 301 = 601    1.000 lei
B	5311 = 401    1.000 lei 5121 = 607    1.000 lei 401 = 581
C	5311 = 5121   1.000 lei 581 = 401    1.000 lei 601 = 301    1.000 lei
D	581 = 5121   1.000 lei 5311 = 581   1.000 lei 401 = 5311   1.000 lei

Se cere:

- să se precizeze care este varianta corectă corespunzătoare înregistrărilor contabile pentru operațiunile economice indicate mai sus (30 pct.);
- să se efectueze analiza contabilă aferentă problemei nr.2 (10 pct.).





# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Secțiunea VII Informatică Disciplina: Informatică

### TEMATICĂ CONCURS

#### 3. Algoritmi

- 1.16. Noțiunea de algoritm, caracteristici
- 1.17. Date, variabile, expresii, operații
- 1.18. Structuri de bază (liniară, alternativă și repetitivă)
- 1.19. Descrierea algoritmilor (programe pseudocod)

#### 2. Elementele de bază ale unui limbaj de programare (C sau Pascal, la alegere)

- 2.22. Structura programelor. Comentarii
- 2.23. Vocabularul limbajului
- 2.24. Constante. Identificatori
- 2.25. Tipuri de date.
- 2.26. Variabile. Declararea variabilelor. Variabile globale și variabile locale, domeniu de vizibilitate
- 2.27. Definirea constantelor
- 2.28. Expresii. Instrucțiuni.
- 2.29. Operatorii aritmetici, logici, relaționali
- 2.30. Funcții de intrare/ieșire, Funcții de citire/scriere caractere, Funcții matematice, Funcții de conversie, Funcții generatoare de numere aliate.

#### 3. Tipuri structurate de date

- 3.7 Tipul tablou
- 3.8 Tipul șir de caractere. Funcții pentru operații cu șiruri de caractere
- 3.9 Tipul înregistrare

#### 4. Fișiere text

- 4.1 Fișiere text. Tipuri de acces
- 4.2 Proceduri și funcții predefinite pentru fișiere text

#### 5. Pointeri

- 5.1 Operatori specifici pointerilor
- 5.2 Operații cu pointeri



5.3 Pointeri și tablouri

5.4 Pointeri la funcții

5.5 Alocarea și dealocarea memoriei

## 6. Recursivitate

6.1 Prezentare generală

6.2 Proceduri și funcții recursive

## 7. Metoda backtracking

### BIBLIOGRAFIE

Manuale de informatică aprobate de Ministerul Educației și Cercetării

PROGRAME ȘCOLARE INFORMATICĂ CLASA A X-A. Filiera teoretică, profil real, specializările: Matematică-informatică intensiv informatică. Filiera vocațională, profil militar, specializarea: Matematică- informatică intensiv informatică

PROGRAME ȘCOLARE INFORMATICĂ CLASA A XI-A. Filiera teoretică, profil real, specializările: Matematică-informatică intensiv informatică. Filiera vocațională, profil militar, specializarea: Matematică- informatică intensiv informatică



# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Secțiunea VII Informatică

### Disciplina: Informatică

#### Subiect varianta 1

**I. George are 2 albume cu poze pe Facebook. În primul album are  $n$  poze, în cel de al doilea are  $m$  poze. Fiecare poză are un anumit număr de like-uri. Scrieți o funcție care:**

1. citește/ afișează vector (0.25)
2. determină un numărul de 3 poze din primul album care au cele mai puține like-uri atât din el cât și din al doilea. (0.50p)
3. elimină din primul album numerele prime (0.50p)
4. interschimbă valorile egal depărtate de capete din al doilea album (1p)

**II. Fie o matrice patratică, după fiecare operație afișați matricea obținută.**

1. ordonați elementele matricei crescător după elementele de pe prima linie a matricei. (1p)
2. afișați valorile din matrice parcurgând matricea în spirală (1p)
3. determinați elementul minim de pe fiecare linie care este maxim pe coloană. (0.50)
4. Fie  $n$  număr natural nenul. Scrieți un program de generare a tuturor partițiilor mulțimii  $\{1, 2, 3, \dots, n\}$ . (1.25p)

**SOLUȚIE:** Prin partiție se înțelege o descompunere a mulțimii inițiale într-o reuniune de mulțimi nevide și disjuncte. În acest context, pentru o mulțime cu  $n$  elemente vor exista maxim  $n$  mulțimi în cadrul unei partiții.

EXEMPLU: Pentru  $n=3$  programul va genera

$\{1\} \{2\} \{3\}$   
 $\{1\} \{2, 3\}$   
 $\{2\} \{1, 3\}$   
 $\{3\} \{1, 2\}$   
 $\{1, 2, 3\}$

**Indentare și explicare cod: 3p**

**Punct oficiu: 1p**



# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Secțiunea VII TIC

### Disciplina aferentă competențelor digitale

#### TEMATICĂ CONCURS:

Editoare de texte – Aplicare pe Microsoft Word, versiunea în limba engleză și română

- Enumerarea și aplicarea operațiilor de bază necesare prelucrării unui text
- Utilizarea operațiilor de bază în procesarea textului
- Aplicarea diferitelor modalități de formatare a textului
- Utilizarea avansată a editorului de texte
- Descrierea și aplicarea corectă a modului de tipărire a unui document
- Descrierea facilităților de utilizare a poștei electronice, faxului
- Deprinderea redactării corecte și rapide a unor documente

Editoare de calcul tabelar - Aplicare pe Microsoft Excel, versiunea în limba engleză și română

- Aplicarea operațiilor elementare și a conceptelor de bază ale aplicației de calcul tabelar
- Utilizarea opțiunilor de formatare și gestionare a datelor din foile de calcul
- Utilizarea formulelor și a funcțiilor
- Utilizarea corectă a opțiunilor de tipărire a unei foi de calcul
- Utilizarea unor tehnici și procedee de realizare de grafice și diagrame
- Realizarea de import obiecte

Baze de date - Aplicare pe Microsoft ACCESS, versiunea în limba engleză și română

- Aplicarea operațiilor elementare și a conceptelor de bază ale aplicației pentru gestionarea bazelor de date
- Operarea cu baze de date
- Utilizarea informațiilor dintr-o bază de date
- Crearea și utilizarea formularelor
- Crearea și utilizarea rapoartelor

Prezentări – Aplicare pe Microsoft PowerPoint, versiunea în limba engleză și română

- Aplicarea operațiilor de bază necesare realizării unei prezentări
- Utilizarea operațiilor de bază necesare pentru realizarea unei prezentări - copiere, mutare, ștergere
- Aplicarea modalităților de formatare a unei prezentări
- Utilizarea elementelor grafice în prezentare
- Utilizarea diagramelor
- Aplicarea efectelor de animație și de tranziție într-o prezentare
- Identificarea modalităților de a realiza tipărirea prezentării

#### BIBLIOGRAFIE

Bibliografia aferentă Competențelor digitale 2018, toate filierele, profilurile și specializările/calificările +  
Manualele școlare aferente clasei a IX-a și a XI-a (T.I.C)  
Programa-BAC-Competențe-digitale.pdf (valabilă din anul 2014) - Anexa nr. 2 la Ordinul ministrului



UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI

TRADIȚIE ȘI EXCELENȚĂ

100  
O SUTĂ DE ANI DE  
UNIVERSITATE  
ROMÂNĂȘCA  
LA CLUJ 1919 - 2019  
UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI

UBBFSEGA  
Universitatea Babeş-Bolyai | Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor



Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor

Str. Teodor Mihali nr. 58-60  
Cluj-Napoca, RO-400591  
Tel.: 0264-41.86.52-5  
Fax: 0264-41.25.70  
econ@econ.ubbcluj.ro  
www.econ.ubbcluj.ro

educației naționale nr. 4.923/2013 privind organizarea și desfășurarea examenului de bacalaureat național - 2014.

<http://lab.infobits.ro/cd-tic-1.php>

<http://www.competentedigitale.ro>

<http://subiecte.edu.ro/2018/bacalaureat/modeledesubiecte/certificarecompetente/>

<https://sites.google.com/site/manualcompetentedigitale/home>

[https://ecd1.ro/articol/competente-digitale\\_90.html](https://ecd1.ro/articol/competente-digitale_90.html)



# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Secțiunea VII TIC

### Disciplina aferentă competențelor digitale

#### Subiect varianta 1

#### Selecție de subiecte

##### **WORD - 25 puncte**

1. Să se creeze un director personal pe Desktop. Se va realiza o captură de ecran care se copiază într-un fișier Word salvat în directorul personal cu numele Captura.docx (3 puncte)
2. În folderul personal se crează o arhivă Winrar executabilă (compresie tip best) cu numele propriu (ex. PopIon.zip) în care adăugați fișierul docx de la punctul precedent. Atașați un scurt comentariu arhivei. (3puncte)
3. Să se realizeze în Word un scurt CV (Curriculum Vitae) în care să treceți numele, adresa, data nașterii, adresa email, școlile absolvite și limbile străine cunoscute (pagina format Letter, margini 2 cm - sus, jos, dreapta, stânga). (7 puncte)
4. Să se genereze Cuprinsul la finalul documentului FSEGA.doc, în format Classic folosind doar Capitolul 1, Capitolul 2, Subcapitolul 2.1, Subcapitolul 2.2, Subcapitolul 2.3, Secțiunea 2.3.1, Secțiunea 2.3.2, Secțiunea 2.3.3. (7 puncte)

##### **EXCEL - 35 puncte**

Pe baza fișierului Examen.xlsx, realizați următoarele operațiuni:

- a) o formatare condiționată asupra tabelului din foaia de lucru S\_1, astfel: culoarea fontului albastru și stilul Bold pentru MedieAdmitere egală cu 9,00 ; culoarea fontului verde și stil Bold Italic pentru MedieAdmitere mai mare decât 9,00 ; respectiv culoarea fontului roșu și stil subliniat pentru MedieAdmitere mai mică decât 9,00 (7 puncte)
- b) un grafic (diagramă) de tip cilindru tridimensional pe baza tabelului din foaia de lucru S\_1 ; pe axa OX să apară numele de familie al studenților, pe axa OY media de admitere a acestora, iar titlul graficului să fie Comparația Mediilor de Admitere. (9 puncte)

##### **ACCESS -25 puncte**

1. In ACCESS deschideți fișierul Magazin. (2 puncte)
2. Stabiliți valoarea implicită „Proba D” pentru ultimul câmp al tabelii Componente apoi adăugați o nouă înregistrare, completând cu valoarea A primul câmp al acesteia și cu valoarea 2020 câmpul dată calendaristică. (9 puncte)
3. Creați o interogare cu numele Magazin Query care să preia din tabela Stocuri toate înregistrările care



au în al doilea câmp al acesteia valori strict mai mari decât 200. (7 puncte)

**POWERPOINT - 15 puncte**

1. În Powerpoint deschideți fișierul Prezentare.ppt ( 2 puncte)
2. Creați o prezentare a graficelor realizate la punctul 3 din fișierul Excel astfel: inserați graficele și o scurtă explicație a lor. ( 9 puncte)
3. Setări tranziția de la un slide la altul "Wheel 3 Spokes", automată după 3 secunde și viteză medie (aceleași efect de tranziție pentru toate slide-urile). Introduceți animații de intrare tip "Entrance" pentru fiecare dintre elementele slide-urilor. (4 puncte)



# Concursul Oeconomicus Napocensis

## Secțiunea IX Finanțe Disciplina: Finanțarea afacerii

### TEMATICĂ CONCURS

1. Surse proprii și străine în finanțarea unei afaceri
  - 1.1. Tipuri de surse de finanțare;
  - 1.2. Sursele proprii de finanțare ale agentului economic și caracteristicile acestora;
  - 1.3. Sursele străine de finanțare după natură și scadență.
2. Documente și registre obligatorii în derularea unei afaceri
  - 2.1. Documentele și registrele obligatorii în derularea unei afaceri-identificare și întocmire;
  - 2.2. Verificarea registrelor contabile.
3. Analiza informațiilor economico-financiare din bilanț
  - 3.1. Funcțiile bilanțului;
  - 3.2. Informațiile din bilanț: perioada curentă versus perioada precedentă;
  - 3.3. Indicatorii economico-financiar, pe baza informațiilor din bilanț.

### BIBLIOGRAFIE

Manualele școlare:

1. Finanțarea afacerii – manual pentru clasa a XII-a și a XIII-a ruta progresivă, Autori Menegatos Valentina, Capotă Valentina, Dinescu Mirela Nicoleta, Dinică Aurora, Chiac Teodora, Uglean Gabriela, Editura Akademos Art, 2007;
2. Finanțarea afacerii, clasa a XII-a, filiera tehnologică, profil servicii, Autori Pătrașcu Daniela, Georgescu Roxana, Popescu Luminița, Necula Anda, Oancea Elena, Editura Oscar Print, 2007.





UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI  
TRADIȚIE ȘI EXCELENȚĂ

100  
O SUTĂ DE ANI DE  
UNIVERSITATE  
ROMÂNĂȘCA  
LA CLUJ 1919 - 2019  
UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI

UBBFSEGA  
Universitatea Babeş-Bolyai | Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor



Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor

Str. Teodor Mihali nr. 58-60  
Cluj-Napoca, RO-400591  
Tel.: 0264-41.86.52-5  
Fax: 0264-41.25.70  
econ@econ.ubbcluj.ro  
www.econ.ubbcluj.ro

# Concursul Oeconomicus Napocensis

**Secțiunea IX Finanțe**  
**Disciplina: Finanțarea afacerii**  
**Subiect varianta 1**