



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
СХІДНО-ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СЛОВ'ЯНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Затверджую:  
Голова приймальної комісії  
ректор ЗВО  
«Східно-європейський  
слов'янський університет»  
к.і.н.  Л.М. Несух  
29 березня 2021 р.



**ПРОГРАМА ВСТУПНОГО ІСПИТУ  
З МАТЕМАТИКИ**

**для вступу на навчання для здобуття освітнього ступеня «бакалавр»  
на базі повної загальної середньої освіти**

**спеціальність 071 - «Облік і оподаткування»**

**освітня програма: Облік і оподаткування**

**спеціальність 072 – «Фінанси, банківська справа та страхування»**

**освітня програма: Фінанси, банківська справа та страхування**

Розроблено на засіданні кафедри  
менеджменту, фінансів, обліку і оподаткування  
(Протокол від «23» березня 2021 р. № 8)

Схвалено Вченою Радою  
(Протокол № 8 від 25 березня 2021 р.)

## Пояснювальна записка

В основу тестових завдань з математики для вступних випробувань покладені завдання, розроблені для державної підсумкової атестації з математики за курс основної школи (О.І. Глобін, О.В. Єргіна, П.Б. Сидоренко, І.Є. Панкратова) рекомендовані Міністерством освіти і науки України.

Об'єктом оцінювання навчальних досягнень абітурієнтів є знання в галузі тих розділів математики, які мають безпосередній зв'язок зі спеціальностями «фінанси, банківська справа і страхування» та «облік і оподаткування» і є фаховими дисциплінами при навчанні в університеті на першому і другому курсах.

В програму тестів включені питання з таких розділів математики:

- дійсні числа. Тотожні перетворення;
- рівняння, нерівності та їх системи;
- елементарні функції, їх властивості та графіки;
- початки аналізу;
- планіметрія;
- стереометрія.

Для достовірного оцінювання знань за допомогою тестів запропоновано 10 варіантів тестів, кожний пакет тестів містить 6 завдань.

Для виконання тестових завдань відведено одну годину (**60 хвилин**).

## К р и т е р і ї о ц і н ю в а н н я

Результати вступних випробувань для вступників, які вступають на основі повної загальної середньої освіти, оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів.

- Відповідь абітурієнта оцінюється позитивно, якщо він дав правильну відповідь не менше ніж на 4 завдання і набрав не менше **140 балів**.
- Перші 4 завдання оцінюються в **10** балів, п'яте та шосте завдання оцінюються в 30 балів.
- Максимальна кількість балів – **200** – надається за правильну відповідь на всі 6 завдань.

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
СХІДНО-ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СЛОВ'ЯНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Затверджую:

Голова приймальної комісії  
«Східно-європейський  
слов'янський університет»  
к.і.н. \_\_\_\_\_ Л.М. Несух  
05 квітня 2021 р.

**Вступні тестові завдання з математики для абітурієнтів за  
спеціальностями 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська  
справа і страхування»**

**ВАРІАНТ № 1**

**1. Знайти число, якщо:**

75% його становлять 15.

Варіанти відповіді: А) 5; Б) 10; В) 20; Г) 40.

**2. Знайдіть область визначення функції:**

$$y = \lg(x^2 - 9x + 14).$$

Варіанти відповіді: А)  $(-\infty; 2) \cup (7; \infty)$ ; Б)  $(2, 7)$ ; В)  $(-\infty; 2] \cup [7; \infty)$ ; Г)  $[2, 7]$ .

**3. Розв'яжіть систему нерівностей:**

$$\begin{cases} 2x - \frac{3x - 1}{2} > \frac{2}{3}; \\ 10x - 2 > 1 + 4x \end{cases}$$

Варіанти відповіді: А)  $x \in (\frac{1}{3}; \frac{1}{2})$ ; Б)  $x \in (\frac{1}{3}; \infty)$ ; В)  $x \in (\frac{1}{2}; \infty)$ ; Г)  $x \in (-\frac{1}{2}; \frac{1}{3})$ .

**4. Розв'яжіть показникове рівняння:**

$$3^{2x} - 7 \cdot 3^x - 18 = 0.$$

Варіанти відповіді: А) -2 і 9; Б) 9; В) 2; Г) -9 і 2.

**5. Обчисліть значення виразу:**

$$\left( \frac{8^{\frac{1}{2}} \cdot 9^{\frac{1}{3}}}{3^{\frac{5}{3}} \cdot 2^{\frac{1}{2}}} \right)^2$$

Варіанти відповіді: А)  $\frac{3}{2}$ ; Б)  $\frac{2}{3}$ ; В)  $\frac{4}{9}$ ; Г)  $\frac{9}{4}$ .

**6. Задача:**

Із точки М до площини проведено перпендикуляр і похилу, кут між якими  $60^\circ$ .  
Знайдіть довжину похилої, якщо довжина перпендикуляра 40 см.

Варіанти відповіді: А) 20; Б) 50; В) 60; Г) 80.

Голова предметної комісії \_\_\_\_\_ ст.викл.Бошинда І.М.

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
СХІДНО-ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СЛОВ'ЯНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Затверджую:

Голова приймальної комісії  
«Східно-європейський  
слов'янський університет»  
к.і.н. \_\_\_\_\_ Л.М. Несух  
05 квітня 2021 р.

**Вступні тестові завдання з математики для абітурієнтів за  
спеціальностями 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська  
справа і страхування»**

**ВАРІАНТ № 2**

**1. Знайти число, якщо:**

53% його становлять 26,5.

Варіанти відповіді: А) 5; Б) 7,5; В) 20; Г) 50.

**2. Знайдіть область визначення функції:**

$$y = \sqrt{2x^2 + 9x + 7}.$$

Варіанти відповіді: А)  $(-\infty; -3,5) \cup (-1; \infty)$ ; Б)  $(-3,5; -1)$ ; В)  $(-\infty; -3,5] \cup [-1; \infty)$ ;  
Г)  $[-3,5; -1]$ .

**3. Розв'яжіть систему нерівностей:**

$$\begin{cases} \frac{3x - 2}{5} < \frac{1 - 4x}{2} \\ \frac{5 - 2x}{4} < \frac{7x + 1}{3} \end{cases};$$

Варіанти відповіді: А)  $x \in (-\infty; \frac{9}{26})$ ; Б)  $x \in (\frac{11}{34}; \infty)$ ; В)  $x \in (\frac{11}{34}; \frac{9}{26})$ ; Г)  $x \in (-\frac{11}{34}; \frac{9}{26})$ .

**4. Розв'яжіть показникове рівняння:**

$$25^x - 4 \cdot 5^x = 5.$$

Варіанти відповіді: А) -1 і 5; Б) -1 і 1; В) 1; Г) -5 і 1.

**5. Знайдіть добуток коренів рівняння:**

$$2x^2 - 7x + 3 = 0$$

Варіанти відповіді: А) 7; Б) 3,5; В) 1,5; Г) 3.

**6. Задача:**

Чому дорівнює площа круга, довжина кола якого  $16\pi$  см.

Варіанти відповіді: А)  $8\pi$  см<sup>2</sup>; Б)  $16\pi$  см<sup>2</sup>; В)  $32\pi$  см<sup>2</sup>; Г)  $64\pi$  см<sup>2</sup>.

Голова предметної комісії \_\_\_\_\_ ст.викл.Бошинда І.М.

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
СХІДНО-ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СЛОВ'ЯНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Затверджую:

Голова приймальної комісії  
«Східно-європейський  
слов'янський університет»  
к.і.н. \_\_\_\_\_ Л.М. Несух  
05 квітня 2021 р.

**Вступні тестові завдання з математики для абітурієнтів за  
спеціальностями 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська  
справа і страхування»**

**ВАРІАНТ № 3**

**1. Знайти число, якщо:**

20% його становлять 1,6.

Варіанти відповіді: А) 5; Б) 8; В) 10; Г) 12.

**2. Знайдіть область визначення функції:**

$$y = \lg(x^2 - 2x - 8).$$

Варіанти відповіді: А)  $(-\infty; -2) \cup (4; \infty)$ ; Б)  $(-2; 4)$ ; В)  $(-\infty; -2] \cup [4; \infty)$ ; Г)  $[-4; -2]$ .

**3. Розв'яжіть систему нерівностей:**

$$\begin{cases} \frac{5x - 6}{3} - \frac{3x + 2}{7} < 1 \\ \frac{2 - 8x}{3} - 2 < \frac{3x - 1}{4} \end{cases};$$

Варіанти відповіді: А)  $x \in (-\infty; \frac{69}{26})$ ; Б)  $x \in (-\frac{13}{41}; \frac{69}{26})$ ; В)  $x \in (-\frac{13}{41}; \infty)$ ; Г)  $x \in (-\frac{69}{26}; \frac{13}{41})$ .

**4. Знайдіть суму коренів рівняння:**

$$2x^2 - 7x + 3 = 0$$

Варіанти відповіді: А) 7; Б) 3,5; В) 1,5; Г) -3,5.

**5. Обчисліть значення виразу:**

$$\left[ \frac{\frac{3}{7^4} \cdot \frac{3}{2^4}}{2^{-\frac{1}{4}} \cdot 14} \right]^4$$

Варіанти відповіді: А)  $\frac{7}{2}$ ; Б)  $\frac{1}{7}$ ; В)  $\frac{2}{7}$ ; Г)  $\frac{1}{2}$ .

**6. Задача:**

Площа трапеції дорівнює  $36 \text{ см}^2$ , висота її 2 см. Знайдіть меншу основу трапеції, якщо основи відносяться як 4:5.

Варіанти відповіді: А) 4; Б) 8; В) 16; Г) 20.

Голова предметної комісії \_\_\_\_\_ ст.викл.Бошинда І.М.

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
СХІДНО-ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СЛОВ'ЯНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Затверджую:

Голова приймальної комісії  
«Східно-європейський  
слов'янський університет»  
к.і.н. \_\_\_\_\_ Л.М. Несух  
05 квітня 2021 р.

**Вступні тестові завдання з математики для абітурієнтів за  
спеціальностями 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська  
справа і страхування»**

**ВАРІАНТ № 4**

**1. Знайти число, якщо:**

17% його становлять 8,5.

Варіанти відповіді: А) 20; Б) 40; В) 50; Г) 60.

**2. Розв'яжіть нерівність:**

$$3^{2x+4} > 9.$$

Варіанти відповіді: А)  $(-\infty; -1)$ ; Б)  $(-1; \infty)$ ; В)  $(-\frac{1}{2}; \infty)$ ; Г)  $(-\infty; -\frac{1}{2})$ ;

**3. Розв'яжіть систему нерівностей:**

$$\begin{cases} 17(3x - 1) - 50x + 1 < 2(x + 4); \\ 12 - 11x > 11x - 10 \end{cases};$$

Варіанти відповіді: А)  $x \in (-\infty; -24)$ ; Б)  $x \in (-24; 1)$ ; В)  $x \in (-\infty; 1)$ ; Г)  $x \in (-1; 24)$ .

**4. Розв'яжіть показникове рівняння:**

$$2^{2x} - 7 \cdot 2^x - 8 = 0$$

Варіанти відповіді: А) -1 і 8; Б) 3; В) 8; Г) -1 і 3.

**5. Знайдіть похідну функції:**

$$y = e^x - 3x^2$$

Варіанти відповіді: А)  $y' = e^x - x^3$ ; Б)  $y' = xe^{x-1} - 6x$ ; В)  $y' = e^x - 6x$ ;  
Г)  $y' = xe^{x-1} - x^3$

**6. Задача:**

Із точки поза даною площиною проведено до неї перпендикуляр довжиною 6 см і похилу довжиною 10 см. Знайдіть довжину проекції перпендикуляра на похилу.

Варіанти відповіді: А) 3; Б) 4; В) 6; Г) 8.

Голова предметної комісії \_\_\_\_\_ ст.викл.Бошинда І.М.

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
СХІДНО-ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СЛОВ'ЯНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Затверджую:

Голова приймальної комісії  
«Східно-європейський  
слов'янський університет»  
к.і.н. \_\_\_\_\_ Л.М. Несух  
05 квітня 2021 р.

**Вступні тестові завдання з математики для абітурієнтів за  
спеціальностями 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська  
справа і страхування»**

**ВАРІАНТ № 5**

**1. Обчисліть значення виразу:**

$$27^{\frac{1}{3}} + 25^{\frac{1}{2}}$$

Варіанти відповіді: А) 19; Б) 14; В) 13; Г) 8.

**2. Розв'яжіть нерівність:**

$$\left(\frac{3}{8}\right)^x \geq \frac{8}{3}.$$

Варіанти відповіді: А)  $(-\infty; -1]$ ; Б)  $[-1; \infty)$ ; В)  $(-\infty; 1]$ ; Г)  $[1; \infty)$ ;

**3. Задача:**

Вкладник вніс до банку 3000 грн. під 5% річних. Скільки грошей буде на його рахунку через рік?

Варіанти відповіді: А) 3050 грн; Б) 3100 грн; В) 3150 грн; Г) 3200 грн.

**4. Розв'яжіть рівняння:**

$$\log_{0,5}(3x - 2) = -2$$

Варіанти відповіді: А)  $\frac{1}{3}$ ; Б)  $\frac{2}{3}$ ; В) 1; Г) 2.

**5. Розв'яжіть систему рівнянь:**

$$\begin{cases} x + 3y = 4 \\ x^2 - xy = 8 \end{cases}$$

Варіанти відповіді: А)  $(2; -2)$ ;  $(\frac{1}{3}; 3)$ ; Б)  $(-2; 2)$ ;  $(3; \frac{1}{3})$ ; В)  $(1; 1)$ ;  $(2; -2)$ ; Г)  $(\frac{1}{3}; 3)$ .

**6. Задача:**

Діагоналі ромба дорівнюють 6 см і 8 см. Знайдіть периметр ромба.

Варіанти відповіді: А) 10; Б) 20; В) 30; Г) 40.

Голова предметної комісії \_\_\_\_\_ ст.викл.Бошинда І.М.

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ**  
**«ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ**  
**СХІДНО-ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СЛОВ'ЯНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Затверджую:

Голова приймальної комісії  
«Східно-європейський  
слов'янський університет»  
к.і.н. \_\_\_\_\_ Л.М. Несух  
05 квітня 2021 р.

**Вступні тестові завдання з математики для абітурієнтів за**  
**спеціальностями 071 «Облік і оподаткування», 072«Фінанси, банківська**  
**справа і страхування»**

**ВАРІАНТ № 6**

**1. Знайти число, якщо:**

30% його становлять 6.

Варіанти відповіді: А) 5; Б) 10; В) 20; Г) 40.

**2. Знайдіть область визначення функції:**

$$y = \lg(x^2 - 7x + 10).$$

Варіанти відповіді: А)  $(-\infty; 2) \cup (5; \infty)$ ; Б) (2,5); В)  $(-\infty; 2] \cup [5; \infty)$ ; Г) [2,5].

**3. Розв'яжіть систему нерівностей:**

$$\begin{cases} 2x - \frac{x-2}{5} > 4 \\ \frac{x}{2} - \frac{x}{8} \leq 9 \end{cases};$$

Варіанти відповіді: А)  $x \in (-\infty; 2)$ ; Б)  $x \in [24; \infty)$ ; В)  $x \in (2; 24]$ ; Г)  $x \in [-24; -2)$ .

**4. Розв'яжіть показникове рівняння:**

$$5^{2x} - 6 \cdot 5^x + 5 = 0.$$

Варіанти відповіді: А) 1 і 5; Б) 1 і 0; В) 1; Г) -5.

**5. Обчисліть значення виразу:**

$$\left( \frac{8^{\frac{1}{2}} \cdot 9^{\frac{1}{3}}}{3^{\frac{5}{3}} \cdot 2^{\frac{1}{2}}} \right)^2$$

Варіанти відповіді: А)  $\frac{3}{2}$ ; Б)  $\frac{2}{3}$ ; В)  $\frac{4}{9}$ ; Г)  $\frac{9}{4}$ .

**6. Задача:**

Із точки М до площини проведено перпендикуляр і похилу, кут між якими  $60^\circ$ . Знайдіть довжину похилої, якщо довжина перпендикуляра 40 см.

Варіанти відповіді: А) 20; Б) 50; В) 60; Г) 80.

Голова предметної комісії \_\_\_\_\_ ст.викл.Бошинда І.М.



**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
СХІДНО-ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СЛОВ'ЯНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Затверджую:

Голова приймальної комісії  
«Східно-європейський  
слов'янський університет»  
к.і.н. \_\_\_\_\_ Л.М. Несух  
05 квітня 2021 р.

**Вступні тестові завдання з математики для абітурієнтів за  
спеціальностями 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська  
справа і страхування»**

**ВАРІАНТ № 7**

**1. Знайти число, якщо:**

13% його становлять 6,5.

Варіанти відповіді: А) 5; Б) 7,5; В) 20; Г) 50.

**2. Знайдіть область визначення функції:**

$$y = \sqrt{2x^2 + 7x + 5}.$$

Варіанти відповіді: А)  $(-\infty; -2,5) \cup (-1; \infty)$ ; Б)  $(-2,5; -1)$ ; В)  $(-\infty; -2,5] \cup [-1; \infty)$ ;  
Г)  $[-2,5; -1]$ .

**3. Розв'яжіть систему нерівностей:**

$$\begin{cases} (x-2)(x+2) - x < x^2 - 5x + 8 \\ \frac{3x+5}{2} - 2 \geq 2x \end{cases}$$

Варіанти відповіді: А)  $x \in (-\infty; 1]$ ; Б)  $x \in [1; 3)$ ; В)  $x \in (3; \infty)$ ; Г)  $x \in (-\infty; 3)$ .

**4. Розв'яжіть показникове рівняння:**

$$5^{2x} - 4 \cdot 5^x - 5 = 0.$$

Варіанти відповіді: А) -1 і 5; Б) -1 і 1; В) 1; Г) -5 і 1.

**5. Знайдіть добуток коренів рівняння:**

$$2x^2 - 7x + 3 = 0$$

Варіанти відповіді: А) 7; Б) 3,5; В) 1,5; Г) 3.

**6. Задача:**

Чому дорівнює площа круга, довжина кола якого  $16\pi$  см.

Варіанти відповіді: А)  $8\pi$  см<sup>2</sup>; Б)  $16\pi$  см<sup>2</sup>; В)  $32\pi$  см<sup>2</sup>; Г)  $64\pi$  см<sup>2</sup>.

Голова предметної комісії \_\_\_\_\_ ст.викл.Бошинда І.М.

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
СХІДНО-ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СЛОВ'ЯНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Затверджую:

Голова приймальної комісії  
«Східно-європейський  
слов'янський університет»  
к.і.н. \_\_\_\_\_ Л.М. Несух  
05 квітня 2021 р.

**Вступні тестові завдання з математики для абітурієнтів за  
спеціальностями 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська  
справа і страхування»**

**ВАРІАНТ № 8**

**1. Знайти число, якщо:**

40% його становлять 10.

Варіанти відповіді: А) 10; Б) 20; В) 25; Г) 40.

**2. Знайдіть область визначення функції:**

$$y = \lg(x^2 - 3x - 10).$$

Варіанти відповіді: А)  $(-\infty; -2) \cup (5; \infty)$ ; Б)  $(-2; 5)$ ; В)  $(-\infty; -2] \cup [5; \infty)$ ; Г)  $[-5; -2]$ .

**3. Розв'яжіть систему нерівностей:**

$$\begin{cases} 2(x + 10) \geq 3(8 - x) \\ (x + 3)(x - 6) \geq (x + 4)(x - 5) \end{cases}'$$

Варіанти відповіді: А)  $x \in (-\infty; \frac{4}{5}]$ ; Б)  $x \in [1; \infty)$ ; В)  $x \in [-\frac{4}{5}; 1]$ ;

Г)  $x \in (-\infty; \frac{4}{5}] \cup [1; \infty)$ .

**4. Знайдіть суму коренів рівняння:**

$$2x^2 + 9x + 7 = 0$$

Варіанти відповіді: А) 7; Б) -4,5; В) 4,5; Г) 3.

**5. Обчисліть значення виразу:**

$$\left[ \frac{7^{\frac{3}{4}} \cdot 2^{\frac{3}{4}}}{2^{-\frac{1}{4}} \cdot 14} \right]^4$$

Варіанти відповіді: А)  $\frac{7}{2}$ ; Б)  $\frac{1}{7}$ ; В)  $\frac{2}{7}$ ; Г)  $\frac{1}{2}$ .

**6. Задача:**

Площа трапеції дорівнює  $36 \text{ см}^2$ , висота її 2 см. Знайдіть меншу основу трапеції, якщо основи відносяться як 4:5.

Варіанти відповіді: А) 4; Б) 8; В) 16; Г) 20.

Голова предметної комісії \_\_\_\_\_ ст.викл.Бошинда І.М.

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
СХІДНО-ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СЛОВ'ЯНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Затверджую:

Голова приймальної комісії  
«Східно-європейський  
слов'янський університет»  
к.і.н. \_\_\_\_\_ Л.М. Несух  
05 квітня 2021 р.

**Вступні тестові завдання з математики для абітурієнтів за  
спеціальностями 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська  
справа і страхування»**

**ВАРІАНТ № 9**

**1. Знайти число, якщо:**

15% його становлять 7,5.

Варіанти відповіді: А) 20; Б) 40; В) 50; Г) 60.

**2. Розв'яжіть нерівність:**

$$5^{2x+4} > 25.$$

Варіанти відповіді: А)  $(-\infty; -1)$ ; Б)  $(-1; \infty)$ ; В)  $(-\frac{1}{2}; \infty)$ ; Г)  $(-\infty; -\frac{1}{2})$ .

**3. Розв'яжіть систему нерівностей:**

$$\begin{cases} 2(x + 10) \geq 3(8 - x) \\ ((x + 3)(x - 6) \geq (x + 4)(x - 5)) \end{cases}'$$

Варіанти відповіді: А)  $x \in (-\infty; \frac{4}{5}]$ ; Б)  $x \in [1; \infty)$ ; В)  $x \in [\frac{4}{5}; 1]$ ; Г)  $x \in (-\infty; \frac{4}{5}] \cup [1; \infty)$ .

**4. Розв'яжіть показникове рівняння:**

$$3^{2x} - 26 \cdot 3^x - 27 = 0$$

Варіанти відповіді: А) -1 і 27; Б) 3; В) 27; Г) -1 і 3.

**5. Знайдіть похідну функції:**

$$y = e^x - 3x^2$$

Варіанти відповіді: А)  $y' = e^x - x^3$ ; Б)  $y' = xe^{x-1} - 6x$ ; В)  $y' = e^x - 6x$ ;  
Г)  $y' = xe^{x-1} - x^3$

**6. Задача:**

Із точки поза даною площиною проведено до неї перпендикуляр довжиною 6 см і похилу довжиною 10 см. Знайдіть довжину проекції перпендикуляра на похилу.

Варіанти відповіді: А) 3; Б) 4; В) 6; Г) 8.

Голова предметної комісії \_\_\_\_\_ ст.викл.Бошинда І.М.

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
СХІДНО-ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СЛОВ'ЯНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Затверджую:

Голова приймальної комісії  
«Східно-європейський  
слов'янський університет»  
к.і.н. \_\_\_\_\_ Л.М. Несух  
05 квітня 2021 р.

**Вступні тестові завдання з математики для абітурієнтів за  
спеціальностями 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська  
справа і страхування»**

**ВАРІАНТ № 10**

**1. Обчисліть значення виразу:**

$$8^{\frac{1}{3}} + 16^{\frac{1}{2}}$$

Варіанти відповіді: А) 19; Б) 14; В) 6; Г) 8.

**2. Розв'яжіть нерівність:**

$$\left(\frac{4}{9}\right)^x \geq \frac{9}{4}.$$

Варіанти відповіді: А)  $(-\infty; -1]$ ; Б)  $[-1; \infty)$ ; В)  $(-\infty; 1]$ ; Г)  $[1; \infty)$ ;

**3. Задача:**

Вкладник вніс до банку 3000 грн. під 5% річних. Скільки грошей буде на його рахунку через рік?

Варіанти відповіді: А) 3050 грн; Б) 3100 грн; В) 3150 грн; Г) 3200 грн.

**4. Розв'яжіть рівняння:**

$$\log_{0,5}(3x - 4) = -1$$

Варіанти відповіді: А)  $\frac{1}{3}$ ; Б)  $\frac{2}{3}$ ; В) 1; Г) 2.

**5. Розв'яжіть систему рівнянь:**

$$\begin{cases} x + 3y = 4 \\ x^2 - xy = 8 \end{cases}$$

Варіанти відповіді: А)  $(2; -2)$ ;  $(\frac{1}{3}; 3)$ ; Б)  $(-2; 2)$ ;  $(3; \frac{1}{3})$ ; В)  $(1; 1)$ ;  $(2; -2)$  ;

Г)  $(\frac{1}{3}; 3)$ .

**6. Задача:**

Діагоналі ромба дорівнюють 6 см і 8 см. Знайдіть периметр ромба.

Варіанти відповіді: А) 10; Б) 20; В) 30; Г) 40.

Голова предметної комісії \_\_\_\_\_ ст.викл.Бошинда І.М.

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
СХІДНО-ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СЛОВ'ЯНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Затверджую:

Голова приймальної комісії  
«Східно-європейський  
слов'янський університет»  
к.і.н. \_\_\_\_\_ Л.М. Несух  
05 квітня 2021 р.

**Відповіді на вступні тестові завдання  
з математики для абітурієнтів за спеціальностями  
071 «Облік і оподаткування»,  
072«Фінанси, банківська справа і страхування»**

Варіант №1		Варіант №2		Варіант №3		Варіант №4		Варіант №5	
1	В	1	Г	1	Б	1	В	1	Г
2	А	2	В	2	А	2	Б	2	А
3	В	3	В	3	Б	3	Б	3	В
4	В	4	В	4	Б	4	Б	4	Г
5	В	5	В	5	Б	5	В	5	Б
6	Г	6	Г	6	В	6	Г	6	Б

Варіант №6		Варіант №7		Варіант №8		Варіант №9		Варіант №10	
1	В	1	Г	1	В	1	В	1	В
2	А	2	В	2	А	2	Б	2	А
3	В	3	А	3	В	3	В	3	В
4	Б	4	В	4	Б	4	Б	4	Г
5	В	5	В	5	Б	5	В	5	Б
6	Г	6	Г	6	В	6	Г	6	Б

Голова предметної комісії \_\_\_\_\_ ст.викл.Бошинда І.М.