

СХВАЛЕНО

Протокол засідання педагогічної ради
ліцею №172 «Нивки»
Шевченківського району м. Києва
«20» березня 2025 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ліцею №172 «Нивки»
Шевченківського району м. Києва
Г.Ю. Новоселецький
«20» березня 2025 року

11 клас. Демонстраційний варіант .**Завдання з математики для вступу до ліцею №172 «Нивки»**

1. Знайдіть значення виразу: $\sqrt[5]{4} \cdot \sqrt[5]{8} - \frac{\sqrt[4]{6}}{\sqrt[4]{96}}$

А	Б	В	Г	Д
0	1	2	2.5	1.5

2. Знайдіть значення функції $f(x)$ в точці $x_0 = 4$ якщо:

$$f(x) = \frac{x^3 - 3x^2}{\sqrt{5x + x^2}}$$

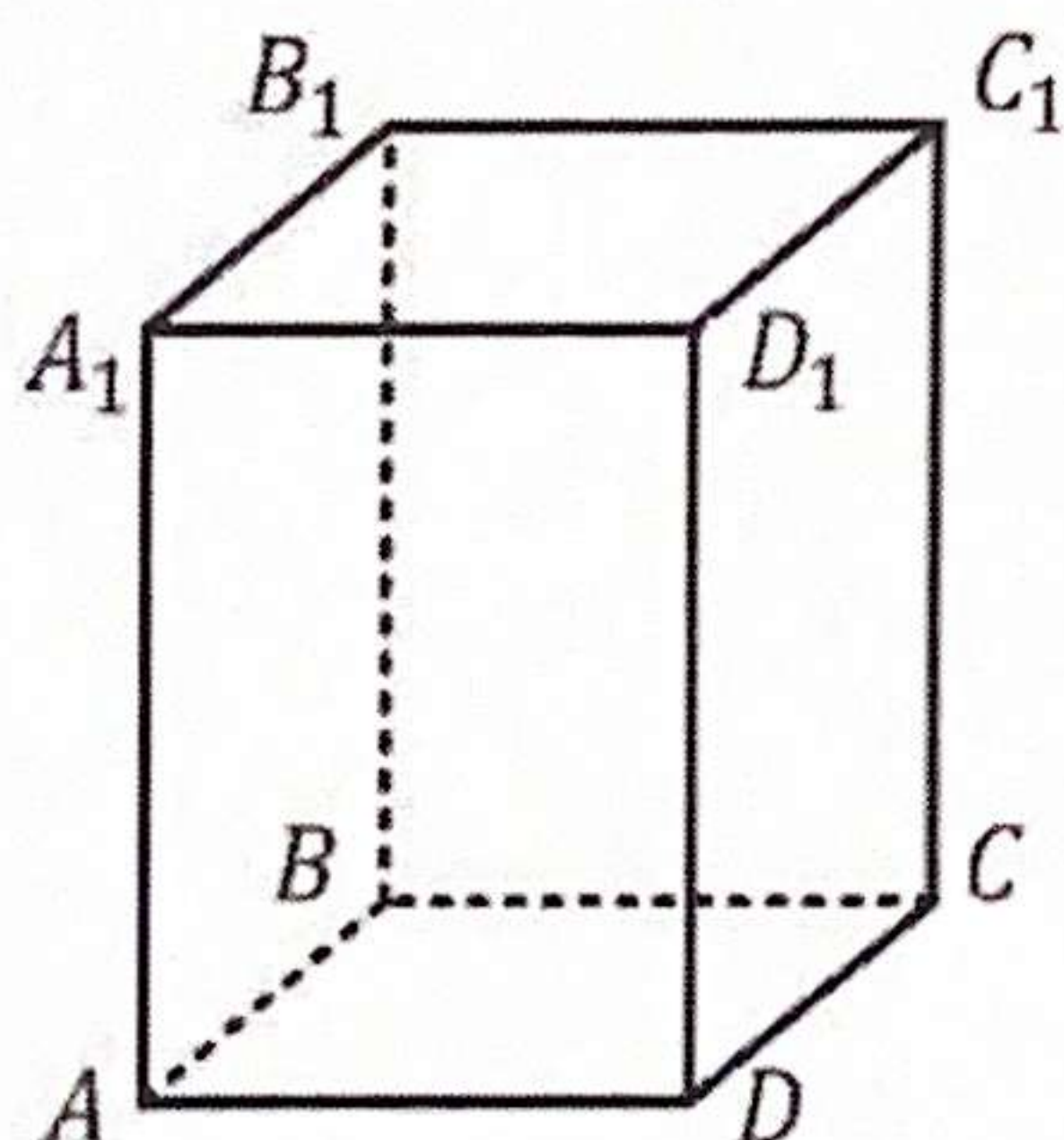
А	Б	В	Г	Д
$\frac{4}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{8}{3}$	$\frac{8}{6}$

3. Розв'яжіть рівняння:

$$2\cos^2 x - 5\cos x + 2 = 0$$

4. Для функції $f(x) = \frac{x-3}{x+1}$ знайдіть $f'(-2)$.

5. Дано прямокутний паралелепіпед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, $AB = 3$, $BC = 4$, $AA_1 = 5$.
Установіть відповідність між величиною (1-3) та її числовим значенням (А-Д).



Величини:

1. Діагональ основи
2. Діагональ паралелепіпеда
3. Відстань від вершини А до ребра B_1C_1

Числове значення:

- А. $3\sqrt{2}$
Б. 5
В. $\sqrt{14}$
Г. $5\sqrt{2}$
Д. $\sqrt{34}$

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					

11 клас. Демонстраційний варіант .

Тест з української мови для вступу до ліцею №172 «Нивки»

Завдання 1 – 8 мають одну правильну відповідь. Оцінюються 1 балом за кожну правильну відповідь

1. Лексичної помилки НЕМАЄ в реченні
А За останні роки численність тих, хто виїздить на навчання до Польщі, помітно зросла.
Б Тож поміркуймо, який висновок із цього витікає і які наслідки для нас це матиме.
В Наша команда брала участь у спортивних змаганнях із футболу.
Г Синоптики попередили про можливий ураган, тому радили закрити всі вікна в приміщеннях.
2. Подовження приголосного в орудному відмінку відбувається в усіх іменниках рядка
А осінь, далеч, туманність
Б суміш, благодать, печаль
В ніч, молодь, кіновар
Г відстань, любов, тимчасовість
3. Знак м'якшення треба писати в усіх словах рядка
А слиз...кий, рибон...ці, він...чати
Б доріжен...ці, близ...кість, різ...блення
В нян...чити, колодяз...ний, камін...чик
Г міл...ярдер, жен...шень, красун...чик
4. Спрощення приголосних треба позначати на письмі в усіх словах рядка
А зліс...ний, щас...ливий, пес...ливий
Б заїз...ний, улес...ливий, кіс...лявий
В чес...ний, тиж...невий, президен...ський
Г звіс...но, скатер...ка, радіс...ний
5. З великої літери треба писати перше слово в рядку
А (Д, д)амоклів меч
Б (П, п)рокрустове ложе
В (Г, г)еркулесові стовпи
Г (М, м)алишкові епітети
6. Через дефіс треба писати всі прикметники в рядку
А психолого...педагогічний, садово...парковий, червоно...гарячий
Б українсько...польський, історико...культурний, ультра...модний
В ясно...синій, суспільно...політичний, м'ясо...молочний
Г ясно...чолий, молочно...білий, радіо...телефонний,

7. Через дефіс треба писати всі прислівники рядка

А коли/небудь, сила/силенна, сама/самотою

Б неждано/негадано, де/небудь, ані/як

В давним/давно, мало/помалу, будь/ласка

Г хтозна/куди, вряди/годи, по/дитячому

8. Подвоєння літер треба писати в усіх словах рядка

А марок...анець, ел...іни, Шил...ер

Б рот...ердамець, брут...о, фін...и

В буд...изм, профес...ор, терас...а

Г одіс...ея, мадон...а, барок...о

Завдання 9 на встановлення відповідності. Оцінюються 0, 5 бала за кожну правильну відповідь

9. З'ясуйте, яким компонентом ускладнено речення.

Речення (розділові знаки пропущено)

1. Щирий людський сміх кажуть віку додає.

2. Тихо курілися луки переливаючись барвами.

3. Народи явлені у Слові достойно жити можуть на землі.

4. І нехай в'януть білі й рожеві червоні й блакитні троянди.

Ускладнювальний компонент

А вставне слово

Б однорідні члени речення

В відокремлене означення

Г відокремлений додаток

Д відокремлена обставина

10. Запишіть речення. У поданому реченні розставте всі пропущені розділові знаки (1 бал) та підкресліть усі члени речення (1 бал).

На невеличкому горбочку що поріс шовковою травою і що височів неподалік стояв високий осокір розкинувши гілля а біля нього примостилася й верба стара розлога (за М. Старицьким).

11 клас. Демонстраційний варіант .

Тест з англійської мови для вступу до ліцею №172 «Нивки»

1 Complete the sentences with the missing prepositions.

- 0 Why don't you try these trousers on? The changing rooms are over there.
- 1 Celia always wears strange clothes because she likes to be the centre _____ attention.
- 2 Robert gets _____ well with his sister, but he often argues with his brother.
- 3 It's sad that you've lost touch _____ your friend from your old school.
- 4 Sam doesn't really care _____ his appearance. He just wants to feel comfortable.
- 5 My best friend is always there _____ me when I'm having problems

2 Choose the correct option.

- 1 If the weather *was / would be* nicer, we would go for a picnic.
- 2 I wish you *won't / wouldn't* play loud music all the time!
- 3 Sam isn't here. He *must went / must have gone* home.
- 4 If you *took / had taken* more care, you wouldn't have spilled your coffee.

3 Correct the mistakes in the sentences. Three sentences are correct.

- 1 Jack, who father is from Germany, can speak English and German.

- 2 I'd like to be teacher when I leave school.

- 3 If only I would have more money!

- 4 I can't imagine living in a megacity.

- 5 His parents come from Netherlands.

- 6 The film, that came out last year, is one of the best I've ever seen.

- 7 Did you used to live in London?

- 8 You wouldn't be so fit if you didn't go to the gym.

- 9 I think governments should do more to tackle poverty.

- 10 I would have been very surprised if I would have won the competition.

4 Choose the correct option, A, B, C or D to complete the text.

MUSIC FESTIVALS

The summer is almost here and it's time to ⁰ A some holiday plans. What ¹ _____ music festivals? Do you enjoy them? Maybe you could go to one this summer? If your search for reasonably priced tickets is ² _____, you can attend a lot of different performances and have a great time.

If you decide to attend a festival, make sure you take a friend with you. I ³ _____ to music festivals for five years now and I can assure you that the people there are usually friendly, relaxed and ⁴ _____, so even if you go alone, you are bound to make some friends.

Do be prepared for all kinds of weather as it can change a lot during a festival. Take a ⁵ _____ in case it gets cold in the evening, and definitely wear shoes that will keep your feet dry.

- 0 A make B do C take

- 1 A do you think about B are you thinking of C have you thought
2 A unacceptable B successful C able
3 A go B have gone C have been going
4 A easy-going B vain C shallow
5 A waistcoat B fleece C bangle

5 Choose the correct option.

0 X: I'm sure you'll love Tracy. She's great fun.

Y: I know, I've met her before. She's got a great B of humour.

- A taste B sense C feeling

1 X: Are you ready to go to the station?

Y: I for three hours, but I still have too many things!

- A have packed B have been packing

C am packing

2 X: Aren't you going to invite Mark to your birthday party?

Y: No, I with him a couple of weeks ago.

- A fell out B hung out

C looked after

3 X: What does the photo ?

Y: Some people at the shopping centre.

- A seem B look C show

4 X: I prefer clothes when I'm travelling.

Y: I agree. You can wash them and wear them in a couple of hours.

- A short-sleeved B cutting-edge

C fast-drying