

**Министерство дошкольного и школьного
образования Республики Узбекистан**

2024-2025 учебный год

I четверть

Четвертные суммативные оценочные тестовые вопросы

9-класс

1-variant

1-20 математика, 21-35 английский язык, 36-50 физика
(В-знание; Q-применение; М-вопросы для размышления)

Ученик (ца) (Ф.И.О).....

1. (В 1 балл) Найдите координаты вершины параболы.

$$y = x^2 - 2x$$

A) (-1; 1) B) (1; -1) C) (-1; -1) D) (1; 1)

2. (В 1 балл) Решите квадратное неравенство:

$$x^2 - 4 < 0$$

A) (-2; 2) B) (-2; 4) C) (-4; 2) D) (-4; 4)

3. (В 1 балл) Решите квадратное неравенство:

$$\frac{x - 2}{x + 5} \geq 0$$

A) $(-\infty; -5] \cup (2; \infty)$ B) $(-\infty; -5) \cup (2; \infty)$

C) $(-\infty; -5] \cup [2; \infty)$ D) $(-\infty; -5) \cup [2; \infty)$

4. (Q 4 балла) Найдите уравнение параболы, если известно, что парабола проходит через точку (2; 2) и ее вершина находится в точке (1; 1).

A) $y = x^2 + 2x - 2$ B) $y = x^2 - 2x - 2$

C) $y = x^2 - 2x + 2$ D) $y = x^2 + 2x + 2$

8. (Q 4 балла) Решите неравенство:

$$\frac{x^2 - x - 12}{x - 1} < 0$$

- A) $(-\infty; -3) \cup (1; 4)$ B) $(-\infty; -1) \cup (3; 4)$
C) $(-\infty; -4) \cup (1; 3)$ D) $(-\infty; -4) \cup (-3; 1)$

9. (Q 4 балла) Найдите область определения функции:

$$y = \sqrt{x^2 - 25}$$

- A) $[5; \infty)$ B) $[-5; 5]$ C) $(-\infty; -5]$ D) $(-\infty; -5] \cup [5; \infty)$

10. (Q 4 балла) Найдите промежуток возрастания функции:

$$y = x^2 - 6x + 8$$

- A) $(2; 4)$ B) $(-3; \infty)$ C) $(-\infty; 3)$ D) $[3; \infty)$

11. (Q 4 балла) Решите уравнение:

$$\sqrt{x^2 - 10x - 3} = \sqrt{6 - 2x}$$

- A) 9 B) -1 и 9 C) -1 D) 2

12. (M 5 баллов) При каких значениях a для всех значений x выполняется неравенство $ax^2 + 4x + 9a < 0$?

- A) $a < \frac{2}{3}$ B) $a < -\frac{2}{3}$ C) $a > -\frac{2}{3}$ D) $a > \frac{2}{3}$

13. (B 4 балла) Найдите длину гипотенузы прямоугольного треугольника с катетами 15 см и 20 см.

- A) 24 см B) 25 см C) 30 см D) 28 см

14. (B 4 балла) Для подобных треугольников определите, верны или неверны следующие утверждения.

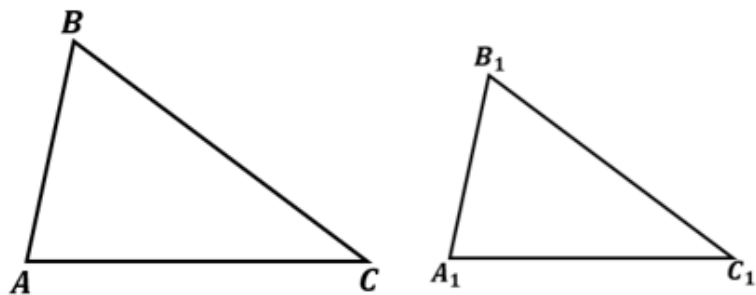
№	утверждения	верно	неверно
1	Соответствующие углы подобных треугольников равны		
2	Отношение периметров двух подобных треугольников равно квадрату коэффициента подобия.		
3	Отношение площадей двух подобных треугольников равно коэффициенту подобия.		

- A) верно, неверно, верно; B) неверно, верно, верно;
C) верно, неверно, неверно; D) верно, верно, неверно;

15. (Q 5,2 балла) Площади двух подобных треугольников 65 m^2 и 260 m^2 . Найдите длину соответствующей стороны большого треугольника, если одна сторона маленького треугольника равна 6 м.

- A) 12 м B) 3 м C) 24 м D) 18 м

16. (Q 5,2 балла) На рисунке изображены треугольники ABC и $A_1B_1C_1$. Используя признаки подобия треугольников определите, верны или неверны следующие утверждения.



№	утверждения	верно	неверно
1	Если $\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{AC}{A_1C_1}$ и $\angle B = \angle B_1$, то $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$		
2	Если $\angle A = \angle A_1$ и $\angle B = \angle B_1$, то $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$		
3	Если $\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{AC}{A_1C_1} = \frac{BC}{B_1C_1}$, то $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$		

A) неверно, верно, верно;

C) верно, неверно, неверно;

B) неверно, неверно, верно;

D) верно, верно, неверно;

17. (Q 5,2 балла) Точка E взята на стороне CD параллелограмма $ABCD$. Лучи AE и BC пересекаются в точке F . Найдите периметр треугольника ABF , если $DE = 4$ см, $EC = 12$ см, $BC = 11$ см, $AE = 13$ см.

A) 164 см B) 116 см C) 144 см D) 112 см

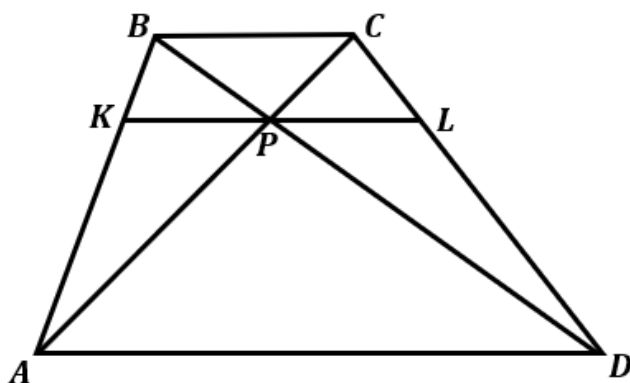
18. (Q 5,2 балла) В какую точку перейдет точка $A(4; 2)$ при симметрии относительно точки $O(3; 6)$?

A) $(-1; 4)$ B) $(2; 10)$ C) $(5; -4)$ D) $(10; 2)$

19. (Q 5,2 балла) Прямая, проведенная параллельно одной из сторон треугольника с периметром 84 см, отсекает от него треугольник с периметром 21 см и площадью 30 см². Найдите площадь заданного треугольника.

A) 360 см² B) 120 см² C) 480 см² D) 240 см²

20. (M 6 баллов) В трапеции, изображенной на рисунке $AD \parallel BC \parallel KL$. Найдите длину отрезка KL , если $BC = 6$ см, $AD = 18$ см.



A) 9 см B) 16 см C) 8 см D) 12 см

21. (B. 2 ball) Complete the definition with personality adjective.

Someone who says please and thank you is ...

- A) popular
B) polite
C) helpful
D) active

22. (B. 2 ball) Choose the correct answer.

It hardly ever rains in the ... so there are no plants.

- A) hill
B) mountain
C) desert
D) volcano

23. (B. 2 ball) Choose the correct answer.

In London, a lot of people travel to work because it's quicker than going by bus.

- A) by bus
B) by helicopter
C) by plane
D) by underground

24. (B. 2 ball) Choose the correct answer.

I love because I enjoy learning how to program computers.

- A) ICT
B) Drama
C) Design and technology
D) PE

25. (Q. 2.8 ball) Choose the correct form of the verb:

She usually _____ to work by car, but today she _____ the bus because her car is in the shop.

- A) is going, takes
B) goes, is taking
C) go, take
D) goes, take

26. (Q. 2.8 ball) Choose the correct form of the verb:

Right now, the children _____ in the garden, but they usually _____ their homework at this time.

- A) play, do
B) are playing, do
C) plays, does
D) are playing, doing

27. (Q. 2.8 ball) Choose the correct form of the verb:

Last summer, we _____ to Spain for our vacation.

- A) go
B) went
C) gone
D) going

28. (Q. 2.8 ball) Choose the correct form of the verb:

She _____ a lot of books when she was younger.

- A) reads
B) reading
C) readed
D) read

29. (Q. 2.8 ball) Choose the correct preposition to complete the sentence:

I will meet you _____ the bus stop.

- A) on
B) by
C) in
D) at

30. (Q. 2.8 ball) Choose the correct preposition to complete the sentence:

She has been living _____ New York for three years.

- A) on
B) at
C) in
D) by

31. (Q. 2.8 ball) Choose the correct answer.

I do my homework _____ carefully than you do.

- A) more
B) little
C) much
D) the

32. (Q. 2.8 ball) Choose the correct answer

We visit our grandparents _____ often than we did.

- A) less
B) little
C) much
D) the least

33. (Q. 2.8 ball) Choose the correct form of the verb:

While I _____ dinner, the phone _____.

- A) cooked, was ringing
B) was cooking, was ringing
C) was cooking, rang
D) cooked, rang

34. (Q. 2.8 ball) Choose the correct form of the verb:

He _____ when I _____ him yesterday.

- A) studied, saw
B) was studying, saw
C) studied, was seeing
D) was studying, was seeing

35. (M. 4 ball) Read the text and choose the CORRECT statement.

DAILY STORIES

by Margarita Marcos

Today I'm writing this blog about my oldest sister, Sofia. She's six years older than me. It's her birthday today and she's 21. She doesn't live in the same house as my parents and me, but her flat is in the same street. We live at number 22 Spring Street, and she lives in one of six flats at number 28.

Sofia is the first person I go to when I have a problem, and she always tries to help. She also helps me with my English homework. We all speak Spanish at home, but Sofia speaks English really well too as a second language. She knows some English from school, but she also listens to English music and watches English films. Another thing she is great at is dancing. She's teaching me the tango this week. Tango is really difficult, but I love the music and the dance.

My sister's interested in everything. She loves learning about science on the internet, and she often reads books about history in her free time. She also does three sports: football, swimming and running. She enjoys them all and is good at swimming. She likes camping, and she's learning to play the piano at the moment, too. She can't play very well yet, but she practises every day. She's also planning to learn the violin. She's a very active person! I really don't know how she has time to do so many things!

- A) Sofia helps Margarita with her Spanish homework.
B) Sofia is teaching Margarita how to dance the salsa.
C) Sofia is good at playing the piano.
D) Sofia's flat is on the same street as Margarita's house.

36. (B 2 балла) Найдите правильное утверждение о броуновском движении.

- a) Броуновское движение состоит из непрерывного и хаотического движения.;
b) Траектория броуновского движения представляет собой сложные ломаные линии;
c) Броуновское движение зависит от плотности частицы.

- A) все правильно
B) только а и б
C) только а и с
D) только б и с

37. (Q 2,8 балла) Сколько атомов углерода содержится в 4 кг угля? Масса атома углерода равна $2 \cdot 10^{-26}$ кг.

- A) $2,4 \cdot 10^{24}$
B) $2 \cdot 10^{26}$
C) $1,2 \cdot 10^{26}$
D) $4,8 \cdot 10^{26}$

38. (Q 2,8 балла) Чему равна масса (кг) 136 моль ртути? Молярная масса ртути равна 200 г/моль.

- A) 25,4
B) 23
C) 31
D) 27,2

39. (В 2 балла) Определить формулы расчета давления идеального газа.

a) $p = \frac{1}{3}nm_0\overline{v^2}$

b) $p = \frac{1}{3}nE_k$

c) $p = \frac{2}{3}\rho\overline{v^2}$

A) все правильно

B) только b

C) только b и c

D) только a

40. (В 2 балла) Правильно сопоставьте соответствующие температуры из столбца N с температурами, указанными в столбце M ниже.

M (в кельвинах)	N (в градусах Цельсия)
1) 273 К	a) -25°C
2) 248 К	b) 30°C
3) 303 К	c) -35°C
	d) 0°C

A) 1-a; 2-c; 3-b

B) 1-d; 2-c; 3-a

C) 1-d; 2-a; 3-b

D) 1-c; 2-b; 3-a

41. (Q 2,8 балла) Если кинетическая энергия атома углерода массой $2 \cdot 10^{-26}$ кг равна $2,5 \cdot 10^{-21}$ Дж, чему равна его скорость (м/с)?

A) 500

B) 250

C) 650

D) 400

42. (Q 2,8 балла) Как рассчитывается масса идеального газа по уравнению Менделеева-Клапейрона?

A) $m = \frac{pVM}{RT}$

B) $m = \frac{RT}{pV}$

C) $m = \frac{pV}{RT}$

D) $m = \frac{pV}{RTM}$

43. (Q 2,8 балла) Кислород (молярная масса 32 г/моль) помещали в сосуд объемом 20 л. Если температура газа в сосуде 127°C , а давление 160 кПа, определите массу (г) газа в сосуде.

A) 24,4

B) 36,6

C) 30,8

D) 32,2

44. (Q 2,8 балла) При нормальном атмосферном давлении идеальный газ занимает объем 6 л. Какой объем (л) займет газ, если давление газа увеличится на 20 кПа? Температура не меняется.

A) 4

B) 5

C) 10

D) 3

45. (Q 2,8 балла) Идеальный газ имеет температуру 67°C и объём 25 л. Если давление не изменится, на сколько (К) надо охладить газ, чтобы его объём стал равен 10 л?

A) 195

B) 184

C) 216

D) 204

46. (Q 2,8 балла) Идеальный газ имеет температуру 67°C и давление 250 кПа. На сколько градусов ($^{\circ}\text{C}$) необходимо охладить газ, чтобы его давление при постоянном объеме составляло 200 кПа?

A) 25

B) 46

C) 68

D) 72

47. (В 2 балла) Определите формулы для расчета внутренней энергии идеального газа.

a) $U = pV$

b) $U = \frac{m}{M}RT$

c) $U = \frac{3}{2}\nu RT$

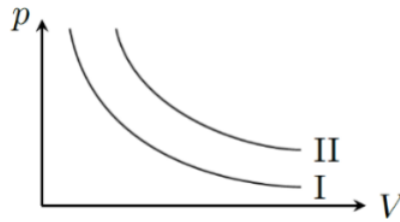
A) только с

C) только b

B) все правильно

D) только а и b

48. (М 4 балла) С идеальным газом были проведены два различных изотермических процесса. В первом случае внутренняя энергия газа была равна 111 кДж, а во втором случае она отличалась от первого на 37 кДж. Если температуры в двух процессах различаются на 125 К, определить температуру (К) во втором случае.



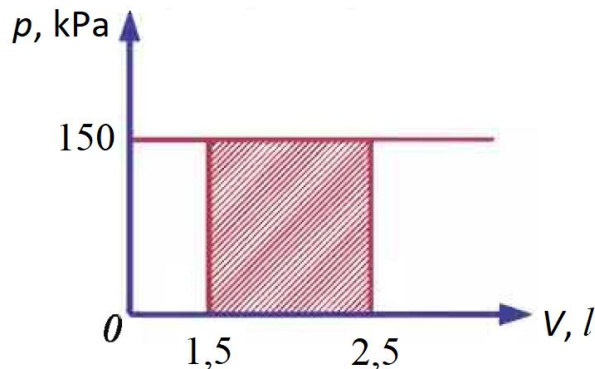
A) 227

B) 375

C) 500

D) 250

49. (В 2,8 балла) На рисунке показан график расширения газа при постоянном давлении. Какую работу (кДж) совершил газ при расширении?



A) 0,25

B) 0,15

C) 0,10

D) 0,30

50. (В 2,8 балла) Когда газообразный кислород под поршнем изобарно нагревается до 64 К, газ совершает работу 16,6 кДж против внешних сил. Чему равна масса (кг) кислорода (молярная масса 32 г/моль)? Универсальная газовая постоянная $R = 8,3 \text{ Дж}/(\text{моль}\cdot\text{К})$.

A) 0,5

B) 1,5

C) 2

D) 1



PEDAGOGIK MAHORAT VA XALQARO
BAHOLASH ILMIY-AMALIY
MARKAZI