



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

ТЕСТ

УЧЕБЕН ПРЕДМЕТ: МАТЕМАТИКА

ОБРАЗОВАТЕЛНА СТЕПЕН: ОСНОВНА

ЕТАП НА ОБРАЗОВАНИЕ: ПРОГИМНАЗИАЛЕН

(общообразователна подготовка)

**ЗА УСТАНОВЯВАНЕ НА НИВОТО НА КОМПЕТЕНТНОСТИ
НА УЧЕНИЦИТЕ ПО МАТЕМАТИКА В НАЧАЛОТО НА СЕДМИ КЛАС**

ИМЕ НА УЧЕНИКА:

КЛАС:

УЧИЛИЩЕ:

Времетраене: един учебен час (40 минути).

Тестът съдържа общо 16 задачи:

- 14 задачи с избираем отговор (от 1. до 14. задача), всяка от които има един верен отговор. Всяка задача се оценява с 1 точка за правилен отговор и с 0 т. за грешен отговор или при липса на отговор.
- 2 задачи със свободен отговор (15. и 16. задача), всяка от които се оценява с 2 точки, ако отговорът е приемлив, с 1 т. – при частично приемлив отговор, и с 0 т. при нерешена задача.

Резултатът от теста се образува като сбор от получения брой точки за всички задачи. Максималният резултат за теста е 18 точки.

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014 – 2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



Пловдивски университет
„Паисий Хилендарски“



Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

➤ Прочети внимателно задачите от 1. до 14. и огради буквата пред правилния отговор.

1. Коя от посочените фигури е правилен многоъгълник?

- А) равнобедрен триъгълник
- Б) ромб
- В) равнобедрен трапец
- Г) квадрат

2. Основата на правилна триъгълна призма е:

- А) правоъгълен триъгълник
- Б) тъпоъгълен триъгълник
- В) равностранен триъгълник
- Г) равнобедрен триъгълник

3. Колко околни стени има призма с основа трапец?

- А) 3
- Б) 4
- В) 5
- Г) 6

4. Колко са върховете на шестоъгълна пирамида?

- А) 12
- Б) 8
- В) 7
- Г) 6

5. Основата на цилиндър е:

- А) окръжност
- Б) правилен шестоъгълник
- В) квадрат
- Г) кръг

6. Лицето на повърхнината на сфера с радиус $r = 4 \text{ cm}$ е:

- А) $64\pi \text{ cm}^2$
- Б) $32\pi \text{ cm}^2$
- В) $16\pi \text{ cm}^2$
- Г) $8\pi \text{ cm}^2$

7. Кое от неравенствата е вярно?

- А) $-17 > -5$
- Б) $-13 < -15$
- В) $-9 > -11$
- Г) $-7 < -12$



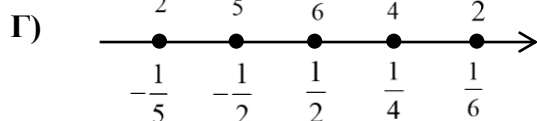
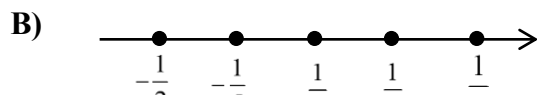
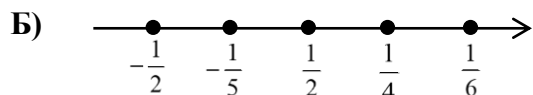
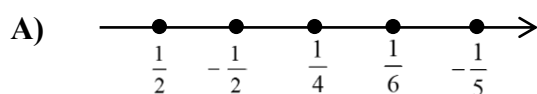


Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

8. Основата на права призма е правоъгълен триъгълник с катети 4 *cm* и 7 *cm*. Височината на призмата е 10 *cm*. Обемът на призмата е:

- А) 280 cm^3
- Б) 140 cm^3
- В) 70 cm^3
- Г) 40 cm^3

9. Кой ред правилно изобразява числата $\frac{1}{2}$; $-\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{6}$ и $-\frac{1}{5}$ върху числовата ос?



10. Стойността на израза $-5\frac{1}{2} - \left(-5\frac{1}{2} - \left(6 - 12\frac{1}{4}\right)\right)$ е:

- А) 6
- Б) $-6\frac{1}{4}$
- В) -16
- Г) $-18\frac{1}{4}$

11. Ако $a = -3$ и $b = 3$, то стойността на израза $A = \frac{2^3 \cdot a^3 \cdot b^7}{16 \cdot a^6 \cdot b^5}$ е:

- А) -6
- Б) $-\frac{1}{6}$
- В) $\frac{1}{6}$
- Г) 6





Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

12. Кое от числата е корен на уравнението $x + \frac{x-1}{6} = \frac{1}{6}$?

А) 0

Б) $\frac{1}{7}$

В) $\frac{2}{7}$

Г) 1

13. Множеството A се състои от всички цели положителни делители на числото 30. Множеството B се състои от всички цели положителни делители на числото 18. Множеството $A \cap B$ се състои от елементите:

А) {1; 2; 3}

Б) {2; 3; 6}

В) {1; 2; 3; 6}

Г) {1; 2; 3; 5; 6}

14. Ако $x = -3.2 + 5$, то стойността на израза $|x - 5| - |2 - x|$ е:

А) 5

Б) 3

В) -3

Г) -9

➤ *Напиши подробно решението на следващите две задачи.*

15. За страните a, b и c на триъгълник се знае, че $a : b : c = 3 : 5 : 7$ и $a = 7,5$ cm . Да се намери периметъра на триъгълника.

.....

.....

.....

.....

.....





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

16. Разстоянието между два града е 375 km. Едновременно един срещу друг от двата града тръгнаха лека кола и камион. След два часа и половина те се срещнали. Скоростта на леката кола е била с 30 km/h по-голяма от тази на камиона. Намерете скоростта на леката кола.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ОБЩИЯТ БРОЙ ТОЧКИ Е: _____

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014 – 2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



Пловдивски университет
„Паисий Хилендарски“



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

КЛЮЧ ЗА ВЕРНИТЕ ОТГОВОРИ НА ЗАДАЧИТЕ

Задача №	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
Верен отговор	Г	В	Б	В	Г	А	В	Б	В	Б	Б	В	В	Б

Задача №	15.	16.
Верен отговор	37,5 cm	90 km/h

КРИТЕРИИ ЗА ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА УЧЕНИЦИ В РИСК ОТ ПРЕЖДЕВРЕМЕННО НАПУСКАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА СИСТЕМА И ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ ЗА ПОДКРЕПА

Точки	Препоръчителни дейности
от 8 т. до 18 т.	Не се нуждае от допълнителна подкрепа
от 5 т. до 7 т.	Необходимост от подкрепа в групово обучение
от 0 т. до 4 т.	Необходимост от допълнителна индивидуална работа

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014 – 2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.





СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ТЕСТА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА КОМПЕТЕНТНОСТИ НА УЧЕНИЦИТЕ ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ МАТЕМАТИКА В НАЧАЛОТО НА СЕДМИ КЛАС

Номера на задачите и формат	Когнитивни равнища/ Познавателни области	Основни съдържателни области (теми) на равнище учебна програма	Оценявани компетентности на равнище учебна програма	Критерии за оценяване на задача и максимален брой точки (МБТ)
№ 1 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Многоъгълник. Правилен многоъгълник.	Познава понятието правилен многоъгълник.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 2 условие и 4 избираеми отговора	Разпознаване на факти и понятия/ Знание	Призма. Правилна призма.	Познава понятието правилна призма.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 3 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Призма.	Знае елементите на призма.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 4 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Пирамида.	Знае елементите на пирамида.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 5 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Прав кръгов цилиндър.	Познава понятието цилиндър.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 6 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Сфера. Лице на повърхнина на сфера.	Знае формулата за лице на повърхнина на сфера.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.





Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

Номера на задачите и формат	Когнитивни равнища/ Познавателни области	Основни съдържателни области (теми) на равнище учебна програма	Оценявани компетентности на равнище учебна програма	Критерии за оценяване на задача и максимален брой точки (МБТ)
№ 7 условие и 4 избираеми отговора	Разпознаване на факти и понятия/ Знание	Рационални числа Изобразяване на рационалните числа върху числовата ос. Сравняване на рационални числа.	Сравнява рационални числа.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 8 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Призма. Обем на права призма.	Намира обем на призма.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 9 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Рационални числа. Изобразяване на рационалните числа върху числовата ос. Сравняване на рационални числа.	Сравнява и изобразява рационални числа върху числовата ос.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 10 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Рационални числа. Събиране на рационални числа с различни знаци.	Събира рационални числа с различни знаци.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 11 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Умножение на степени с равни основи. Деление на степени с равни основи.	Пресмята рационално числена стойност на изрази със степени.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 12 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Уравнение от вида $ax + b = 0$ ($a \neq 0$). Правила за решаване на уравнение.	Решава уравнение от вида $ax + b = 0$ ($a \neq 0$) и свеждащи се към него.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 13 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Множества и операции с тях.	Намира сечение на множества.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.





Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

Номера на задачите и формат	Когнитивни равнища/ Познавателни области	Основни съдържателни области (теми) на равнище учебна програма	Оценявани компетентности на равнище учебна програма	Критерии за оценяване на задача и максимален брой точки (МБТ)
№ 14 условие и 4 избираеми отговора	Осмисляне, обобщаване на информация/ Приложение	Рационални числа. Противоположни числа. Абсолютна стойност (модул) на рационално число.	Намира абсолютна стойност на рационално число.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 15 условие и свободен отговор	Осмисляне, обобщаване, оценяване на информация/ Приложение	Отношение. Пропорция. Приложение на пропорциите.	Осмисля и прилага знания за пропорция в практически задачи.	За приемлив отговор – 2 т. За частично приемлив отговор (намиране коефициента на пропорционалност) – 1 т. За неприемлив отговор – 0 т.
№ 16 условие и свободен отговор	Осмисляне, обобщаване, оценяване на информация/ Приложение	Моделиране с уравнения от вида $ax + b = 0 (a \neq 0)$.	Използва уравнения при моделиране на ситуации и интерпретира резултат, получен при моделиране.	За приемлив отговор – 2 т. За частично приемлив отговор (съставяне на уравнението) – 1 т. За неприемлив отговор – 0 т.
				Максимален брой точки за теста като цяло – 18 т.

