



ЗАЛЕПИ ТУКА

МАТЕМАТИКА

ОСНОВНО НИВО

Време за решавање: 180 минути

август, 2008 година

Шифра на ПРВИОТ оценувач

Запиши тука:

Шифра на ВТОРИОТ оценувач

ЗАЛЕПИ ТУКА

УПАТСТВО ЗА КАНДИДАТОТ

Внимателно прочитај го упатството. Не испуштај ништо.

Залепи ја едната шифра на означеното место на тестот („Шифра на кандидатот”), а другата шифра на означеното место на **листот за одговори**.

Не врти страници и не почнувај со решавање на задачите сè додека не ти каже надгледувачот. Тестот содржи задачи.

На задачите се одговара на еден од следните начини:

- со заокружување на буквата пред точниот одговор;
- со пишување кус одговор на соодветното место;
- со целосно решавање на задачата на соодветното место.

При работата на овој тест потребни ти се: пенкало, молив, гума, шестар, линијар и триаголник.

Пишувај читливо. Нечитливите одговори, нејасните поправки и заокружувањето на повеќе од еден од понудените одговори се вреднуваат со нула (0) поени.

Пишувај исклучиво со пенкало. Ако погрешеш, напишаното прецртај го. Одговорите на задачите напишани со молив се вреднуваат со нула (0) поени. Само графициите и другите цртежи работи ги со молив и со останатиот прибор, според потребата.

Покрај секоја задача е даден бројот на поените за точниот одговор.

Задачите со заокружување се одговараат прво во тестот. Откако ќе завршиш со одговарањето на прашањата во тестот, **одговорите на задачите со заокружување пренеси ги на листот за одговори**, според Упатството за пополнување дадено во него.

Ти посакуваме многу успех!

ПРАЗНА СТРАНИЦА

1

Производот од најголемиот заеднички делител и најмалиот заеднички содржател за броевите 18 и 12 изнесува:

- A. 36
- B. 72
- B. 216
- Г. 1296

1 поен

2

Вредноста на бројниот израз $2 - |-3| + 4 + 16 : 4 \cdot 2$ е:

- A. 17
- B. 13
- B. 5
- Г. 11

1 поен

3

Пресечната точка на графикот на линеарната функција $y = \frac{2}{3}x - 4$ со x -оската е:

- A. (6,0)
- B. (4,0)
- B. (-4,0)
- Г. (-6,0)

1 поен

4

Ако збирот на решенијата на една квадратна равенка е -5, а производот е 6, тогаш равенката е:

- A. $x^2 + 5x - 6 = 0$
- B. $x^2 - 5x - 6 = 0$
- B. $x^2 - 5x + 6 = 0$
- Г. $x^2 + 5x + 6 = 0$

1 поен

5

Решение на системот неравенки $\begin{cases} -2x - 4 \leq 0 \\ 3 - x > 0 \end{cases}$ е интервалот:

- A. $(-3, 2]$
- B. $(-2, 3)$
- B. $[-2, 3)$
- Г. $(-3, 2)$

1 поен

<p>6 За која вредност на променливата x изразот $\frac{x+3}{2x+4}$ нема смисла?</p> <p>А. $x = -\frac{1}{2}$</p> <p>Б. $x = \frac{1}{2}$</p> <p>В. $x = 2$</p> <p>Г. $x = -2$</p>	<p>1 поен</p>
<p>7 Квадратот на биномот $2a-1$ е:</p> <p>А. $4a^2 - 1$</p> <p>Б. $2a^2 - 4a + 1$</p> <p>В. $4a^2 - 4a + 1$</p> <p>Г. $2a^2 + 4a - 1$</p>	<p>1 поен</p>
<p>8 Ако една отсечка со должина 32 cm е поделена во однос 3:5, тогаш должината на поголемиот дел е:</p> <p>А. 12 cm</p> <p>Б. 20 cm</p> <p>В. 16 cm</p> <p>Г. 18 cm</p>	<p>1 поен</p>
<p>9 Радиусот на сферата впишана во коцка со плоштина 96 cm² е:</p> <p>А. 2 cm</p> <p>Б. 3 cm</p> <p>В. 6 cm</p> <p>Г. 12 cm</p>	<p>1 поен</p>
<p>10 Ако збирот на периферниот и централниот агол над ист кружен лак е 120°, тогаш централниот агол е:</p> <p>А. 20°</p> <p>Б. 40°</p> <p>В. 80°</p> <p>Г. 100°</p>	<p>1 поен</p>

<p>11 Максималниот број на ненулти вектори определени со три колинеарни точки A, B и C е:</p> <p>A. 3 вектори Б. 4 вектори В. 5 вектори Г. 6 вектори</p>	<p>1 поен</p>
<p>12 Волуменот на еден конус е $48\pi \text{ cm}^3$. Ако висината на дадениот конус се намали 3 пати, а основата остане иста, тогаш волуменот на конусот ќе биде:</p> <p>A. $\frac{16\pi}{3} \text{ cm}^3$ Б. $8\pi \text{ cm}^3$ В. $16\pi \text{ cm}^3$ Г. $144\pi \text{ cm}^3$</p>	<p>1 поен</p>
<p>13 Симетричната точка на точката $A(-2,1)$ во однос на x - оската има координати:</p> <p>A. (2,1) Б. (2,-1) В. (-2,1) Г. (-2,-1)</p>	<p>1 поен</p>
<p>14 Правата што минува низ координатниот почеток и е нормална на правата $y = \frac{3}{2}x + 2$ има равенка:</p> <p>A. $3x + 2y = 0$ Б. $3x - 2y = 0$ В. $2x + 3y = 0$ Г. $2x - 3y = 0$</p>	<p>1 поен</p>
<p>15 Правата $3x - 2y + 5 = 0$ минува низ точката:</p> <p>A. $A(2,-1)$ Б. $B(-1,1)$ В. $C(0,4)$ Г. $D(3,2)$</p>	<p>1 поен</p>



<p>16 Сегментот што правата $2x - 3y + 6 = 0$ го отсекува на x - оската е:</p> <p>A. 3 B. -2 B. -3 Г. 2</p>	<p>1 поен</p>
<p>17 Истовремено се фрлаат две различно обоени коцки за играње. Бројот на елементарни настани: „збирот од броевите на појавени точки на горната страна на двете коцки е делив со 4“, е:</p> <p>A. 4 B. 6 B. 8 Г. 9</p>	<p>1 поен</p>
<p>18 Двајца стрелци истовремено пукаат во иста цел. Веројатноста првиот стрелец да ја погоди целта е 0,75, а веројатноста вториот стрелец да ја погоди целта е 0,6. Веројатноста целта да биде промашена и од едниот и од другиот стрелец е:</p> <p>A. 0,65 B. 0,55 B. 0,4 Г. 0,1</p>	<p>1 поен</p>
<p>19 Петтиот член на аритметичката прогресија за којашто првите два члена се 4 и 7 е:</p> <p>A. 13 B. 14 B. 15 Г. 16</p>	<p>1 поен</p>
<p>20 Ако $-\frac{1}{4}$, x, $-\frac{1}{64}$ се три последователни членови на една геометриска прогресија, тогаш вредноста на x е:</p> <p>A. -16 B. $-\frac{1}{16}$ B. $\frac{1}{16}$ Г. 16</p>	<p>1 поен</p>

26 Ако дијагоналите на еден ромб се со должина 8 cm и 6 cm тогаш:

2 поени

А. должината на неговата страна е _____;

Б. плоштината на ромбот е _____.

1	2
---	---

27 Ако темињата на еден триаголник се во точките $A(-2,5)$, $B(4,-3)$ и $C(0,2)$, тогаш:

2 поени

А. средишната точка на страната АВ е $(_,_)$ _____;

Б. мерниот број на должината на страната АС е _____.

1	2
---	---

28 За која вредност на параметарот a правата $(a-3)x+(a+2)y+2a-1=0$:

2 поени

А. минува низ точката $A(-1,1)$ **одговор:** _____;

Б. е паралелна со y - оската **одговор:** _____.

1	2
---	---

29 Ако при фрлање коцка за играње настан А е: „падна непарен број“, а настан В е: „падна број делив со три“, тогаш:

2 поени

А. бројот на елементи во множеството $A \cup \bar{B}$ е _____;

Б. бројот на елементи во множеството $\bar{A} \cap \bar{B}$ е _____.

1	2
---	---

30 Ако n -тиот член на една аритметичка прогресија е $a_n = 12 - 4n$, тогаш:

2 поени

А. првиот член е _____;

Б. разликата е _____.

1	2
---	---

31

Реши ја равенката: $\frac{x-4}{3} - \frac{x-3}{2} = \frac{x+1}{4} - \frac{x+2}{6}$.

2 поени

1	2
---	---

Решение:

32 Пресметај ја вредноста на бројните изрази:

4 поени

А. $(10 - 1,55 \cdot 4) : 100$;

Б. $\frac{6\frac{3}{4} - 5\frac{1}{2}}{1 - 2\frac{1}{4}}$.

1	2
---	---

Решение:

33 Едното решение на квадратната равенка $x^2 - 3x + a = 0$ е 2.
Одреди го параметарот a и другото решение на равенката.

2 поени

1	2
---	---

Решение:

34 Колку литри вода содржи буре во форма на цилиндар со плоштина на основата 30 dm^2 и висина 1 m ?

3 поени

1	2
---	---

Решение:

35 Одреди го бројот на страните на многуаголникот чијшто број на дијагонали е 44.

2 поени

1	2
---	---

Решение:

36 Пресметај го волуменот на тристрана пирамида чиито страни на основата се 5 cm, 12 cm, 13 cm, а висината е 20 cm.

3 поени

1	2
---	---

Решение:

37 Даден е триаголникот $ABC[A(2,1); B(8,3); C(4,5)]$.

4 поени

А. Одреди ја должината на отсечката MN, ако M е средина на страната AB, а N е средина на страната BC.

1	2
---	---

Б. Докажи дека отсечката MN е паралелна со страната AC.

Решение:

38 Дадена е правата $2x - 3y + 6 = 0$.

4 поени

А. Одреди ги сегментите што правата ги отсекува на координатните оски.

Б. Состави равенка на права што минува низ координатниот почеток и е нормална на дадената права.

1	2
---	---

Решение:

39 Дадени се пет отсечки со должини 2 cm, 4 cm, 5 cm, 7 cm и 9 cm.
**Колкава е веројатноста со три случајно избрани отсечки да се
конструира триаголник?**

3 поени

1	2
---	---

Решение:

40

Количникот на една геометриска прогресија е $\frac{1}{2}$, а петтиот член е $\frac{1}{8}$.

Најди го збирот на првите шест члена на прогресијата.

3 поени

<input type="text"/>	<input type="text"/>
1	2

Решение:

ПРАЗНА СТРАНИЦА