

Учебен център РЕГАЛИЯ

Комбинирано състезание по български език и математика

6. клас

3 юни 2018 г.

Вариант 2

Тестът включва два раздела. Времето за работа върху всеки раздел е 30 минути. Общо време за теста – 60 минути.

За всеки въпрос има четири възможни отговора, от които само един е верен.

Съсредоточете се върху теста, внимателно прочетете условията и се постарайте да отговорите възможно най-бързо и вярно на всеки въпрос.

Отбележете отговорите си върху бланката за отговори, като запълвате плътно с молив, както в дадения по-долу пример.

ПРИМЕРЕН ОТГОВОР			
<input type="radio"/> А	<input type="radio"/> Б	<input checked="" type="radio"/> В	<input type="radio"/> Г

Внимавайте номерът на всеки въпрос, на който давате отговор, да съответства на номера на реда в бланката за отговори. В случай на грешка изтрийте с гумата на молива и попълнете отново.

Приятна работа!

Раздел 1

Математика

Всеки верен отговор се оценява с 4 точки.

1. Числото $18^9 \cdot 18^2 \cdot 18^3 : 18^{12}$ е равно на:

- А) $\frac{1}{18^2}$ Б) $\frac{1}{18}$ В) 18^2 Г) 18^3

2. Кое от числата е най-малко?

- А) $5 \cdot 5^7$ Б) $5^7 : 7$ В) $5 \cdot 5^6 - 5$ Г) $5 + 5^6$

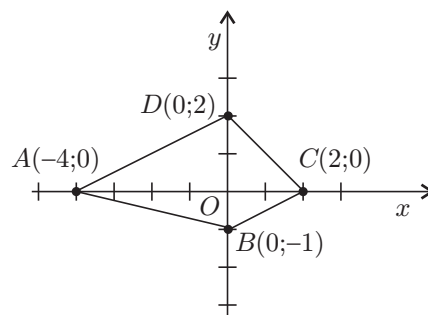
3. Кое от отношенията е по-малко от 1?

- А) $3, 14 : 2, 18$ Б) $2, 5 : 0, 75$ В) $\frac{5}{4} : \frac{4}{7}$ Г) $\frac{1}{3} : 3$

4. Коренът на уравнението $\frac{6x - 6}{5} = \frac{5x - 6}{4}$ е:

- А) 6 Б) $\frac{6}{5}$ В) 1 Г) 0

5. На чертежа са дадени точките $A(-4; 0)$, $B(0; -1)$, $C(2; 0)$ и $D(0; 2)$ спрямо координатна система с единична отсечка 1 cm. Лицето на четириъгълника $ABCD$ е равно на:



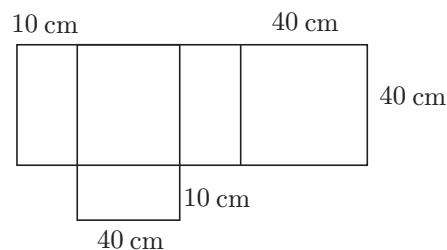
- А) 18 cm^2 Б) 9 cm^2 В) 6 cm Г) 3 cm^2

6. Призма и пирамида имат един и същ брой ръбове. Ако пирамидата има 7 върха, то броят на върховете на призмата е:

- А) 4 Б) 6 В) 8 Г) 12

7. Колко литра вода събира кутия, чиято развивка е показана на фигурата?

- А) 4
Б) 16
В) 40
Г) 160



8. Мечо Пух и Прасчо си приготвили буркани с мед за зимата. Ако Мечо Пух даде $\frac{1}{4}$ от бурканите си на Прасчо, то броят на бурканите на Прасчо ще се увеличи три пъти. Двамата имат общо 36 буркана. Колко буркана с мед има Мечо Пух?

- А) 20 Б) 24 В) 28 Г) 32

9. Трима приятели – Васил, Димитър и Николай, отивали на училище. Едно от момчетата носело раница, второто папка, а третото найлонова торбичка. Ако Димитър не е носел нито раница, нито торбичка, а Васил е носел папка или раница, то Николай е носел:

- А) раница Б) найлонова торбичка
В) папка Г) не може да се определи

10. Каква е вероятността при хвърляне на зарче да се падне число не по-малко от 4?

- А) $\frac{1}{2}$ Б) $\frac{1}{6}$ В) $\frac{2}{3}$ Г) 0

11. Стойността на израза $30 + 7 - 17 + 18 - 28 + 29 - 39$ е:

- А) -60 Б) -30 В) 0 Г) 30

12. Кой от изразите **НЯМА** смисъл?

- А) $(7 - 7) : 7$ Б) $7 - 7.7$ В) $0.7 : 7$ Г) $7 : (7 - 7)$

13. Кое от равенствата **НЕ** е вярно?

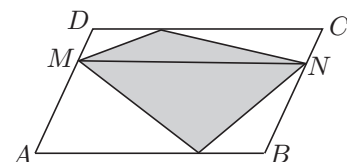
- А) $\left(\frac{4}{3}\right)^2 = \frac{4}{27}$ Б) $7.7.7.7 = 7^4$
В) $3^3 \cdot 2^2 = 108$ Г) $\left(\frac{2}{3}\right)^5 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{128}{2187}$

14. Числото x от пропорцията $\frac{2}{x-2} = \frac{3}{5}$ е:

- А) 4 Б) $\frac{4}{3}$ В) $-\frac{16}{3}$ Г) $5\frac{1}{3}$

15. На фигурата $ABCD$ е успоредник с лице S , $MN \parallel DC$. Лицето на незащрихованата част е:

- А) $\frac{S}{2}$
Б) $\frac{2S}{3}$
В) $\frac{3S}{4}$



- Г) не може да се определи

16. Как ще се измени обемът на цилиндър, ако радиусът се увеличи 2 пъти, а образуващата се намали 2 пъти?

- А) няма да се промени Б) ще се намали 2 пъти
В) ще се увеличи 2 пъти Г) ще се увеличи 4 пъти

17. Сборът на целите числа x , за които $-5\frac{2}{3} < x \leq 7$, е:
- А) 13 Б) 10 В) 0 Г) -12
18. Двама пешеходци тръгват едновременно един срещу друг от две села, разстоянието между които е 6 km. Ако единият се движи с 2 km/h, а другият с 3 km/h, те ще се срещнат след:
- А) 1 час 20 минути Б) 2 часа
 В) 1 час 30 минути Г) 1 час 12 минути
19. Иван е висок 160 cm, а Петър – 180 cm. Петър е по-висок от Иван с:
- А) 20% Б) 15% В) 12,5% Г) $11\frac{1}{9}\%$
20. Трима приятели с еднаква производителност работили на обект съответно 3, 5 и 7 дни. Накрая получили общо 225 лв. Каква сума в лева получил всеки от тях според труда си?
- А) 30, 55, 140 Б) 35, 85, 105 В) 45, 65, 115 Г) 45, 75, 105
21. Хвърлят се едновременно два стандартни зара. Намерете вероятността броят на точките върху единия зар да е с 3 по-голям от броя на точките върху другия зар?
- А) $\frac{1}{12}$ Б) $\frac{1}{6}$ В) $\frac{1}{2}$ Г) 0
22. В спортен магазин 7 топки и 8 гири струват 68 лева, а 8 топки и 7 гири струват 67 лева. Цената на една топка е:
- А) 5 лева Б) 4 лева В) $\left(\frac{68}{7} - \frac{67}{8}\right)$ лева Г) 1 лев
23. Лицето на околната повърхнина на правилна триъгълна призма е числено равно на обема ѝ. Кое твърдение е вярно?
- А) Няма такава призма.
 Б) Основният ръб е равен на височината на призмата.
 В) Височината на равностранния триъгълник на основата е равна на 6.
 Г) Лицето на основата е равно на лицето на околната повърхнина на призмата.
24. Нека a е сборът на първите 1000 нечетни естествени числа, а b е сборът на първите 1000 четни естествени числа (0 не е естествено число). Кое е вярното?
- А) $a - b = 1000$ Б) $a - b = -1000$
 В) $a - b = 2000$ Г) $a - b = -2000$

Край на раздел 1

Раздел 2

Български език

Всеки верен отговор се оценява с 3 точки.

Прочетете текста и отговорете на въпроси от 1. до 5. включително.

Наблюденията на звездите започват още в дълбока древност по много причини – за нуждите на земеделието, за ориентиране при пътешествия, за измерване и отбелязване на времето. Например египетските жреци забелязват, че разливите на Нил, от които зависи целият цикъл на селскостопанската дейност, винаги съвпадат с изгряването на най-ярката звезда на небосклона – Сириус. Затова времето между две поредни изгрявания на Сириус е прието за една година, съдържаща 365 дни. На египетските астрономи дължим и разделянето на денонощието на 12 часа.

Жреците в Древна Месопотамия първи установяват, че слънчевият диск се нанася 360 пъти върху годишния път на Слънцето, затова разделят окръжността на 360 равни части, които наричат крачки. Така ги наричаме и днес, с латинската дума *gradus* – „крачка“. Вавилонските астрономи забелязват и че траекториите на Слънцето, Луната и петте известни тогава планети се отличават от тези на останалите звезди. Те посвещават на всяко от тези светила по един ден и така се появява седмицата.

Важни астрономически наблюдения са направени и в Древен Китай. Още през 3. хил. пр.Хр. там има длъжност придворен астроном, а малко по-късно се появяват първите обсерватории. Китайските астрономи първи регистрират появата на комета (вкл. и на Халеевата), откриват слънчевите петна и измерват орбиталния период на Юпитер (12 години).

Особено развитие астрономията получава в Древна Гърция. Небесната карта, съставена от гръцките астрономи, както и много названия, са останали в съвременната наука. Сред техните постижения са идеята, че земята е кълбо, определянето на дължината на земната окръжност, наклона на земната ос, изчисляването на продължителността на лунните месеци (с точност до секундата), създаването на звезден каталог според яркостта на звездите.

1. От коя научна област е темата на текста?

- А) история Б) математика В) астрономия Г) география

2. Тезата в текста е:

- А) Астрономическите наблюдения възникват в Древен Египет
Б) Първите астрономически наблюдения започват в Древна Гърция
В) Астрономията се развива във връзка с търговията
Г) Астрономическите наблюдения могат да се проследят няколко хилядолетия назад във времето

3. Какви са подчертаните думи в текста?

- А) термини Б) специфични думи
В) глаголни изрази Г) определения

4. Кое от твърденията НЕ е вярно според текста?

- А) развитието на астрономията в Египет е свързано с необходимостта от проследяване на разливите на Нил.
Б) Вавилонските жреци разделят денонощието на 12 часа.
В) Седмицата се появява за първи път в Древна Месопотамия.
Г) Много от названията, използвани в съвременната астрономия, произхождат от Древна Гърция.

5. Какъв извод може да се направи от казаното в текста?

- А) Астрономическите наблюдения възникват в древността във връзка с ежедневните нужди на хората.
- Б) Астрономически наблюдения в древността са правени в Предна Азия и Далечния Изток, но не и в Европа.
- В) Древните народи са имали слаби познания по астрономия.
- Г) Астрономията в древните общества възниква в началото на нашето хилядолетие.

6. На кой ред всички местоимения са отрицателни?

- А) ничия, никой, някого
- Б) някой, ничие, никои
- В) нечий, чия, никакъв
- Г) ничий, николко, нищо

7. В кое от изреченията НЕ е допусната грешка при употребата на местоименията?

- А) Колко участника се явиха тази година на конкурса?
- Б) Чии проект е класиран на първо място в конкурса?
- В) Беше научен да не се доверява никому.
- Г) Има ли кой да попиташ?

8. Коя от думите е причастие?

- А) зелен
- Б) счупен
- В) силен
- Г) златен

9. В кое от изреченията формата на причастието е неправилна?

- А) Госпожо Иванова, винаги сте така усмихната!
- Б) Господин директор, бихте ли ни приели?
- В) Младежо, благодаря, че сте се погрижил за кучето ми.
- Г) Господине, бихте ли ми обяснили как да стигна до метростанция „Сердика“?

10. В кое изречение има глаголна форма в минало предварително време?

- А) Не съм гледал този филм.
- Б) Бях чувал тази песен и преди.
- В) Щях да ходя на концерта, но се разболях.
- Г) Когато дойдеш, ще съм прослушал целия албум.

11. В какво глаголно време е подчертаният израз?

Романът на писателя Джералд Даръл „Моето семейство и други животни“ отразява преживяванията му, когато е живял на остров Корфу.

- А) минало неопределено
- Б) минало свършено
- В) минало предварително
- Г) бъдеще време в миналото

12. На кой ред е допусната пунктуационна грешка?

- А) А денят става все по-дълъг.
- Б) Олеле, изпитът приближава.
- В) Разбра, че губиш, а?
- Г) Ще дойдеш на рождения ден на Тина нали?

13. На кой ред откривате само съчинителни съюзи?

- А) а, ала, ама, само че
- Б) и, също и, при условие че, освен че
- В) затова, за да, дори да, та да
- Г) така че, макар че, в случай че, освен че

14. В кои от позициите трябва да се поставят запетаи?

Зарадвах се на новината (1) макар (2) че (3) нито времето (4) нито мястото ме устроят.

А) 1, 2, 3

Б) 2, 3, 4

В) 2, 4

Г) 1, 4

15. На кой ред има еднородни определения?

А) Гледах интересен фантастичен филм.

Б) Решавайте теста бързо, но спокойно.

В) Посрещна ни красива и усмихната стюардеса.

Г) Облаците и вятърът напомнях за настъпващата есен.

16. Кое от изреченията НЕ е сложно съчинено?

А) Текстът и музиката на песента завладяха притихналата, очарована публика.

Б) Гората се пробуди, хоризонтът запламтя и първите слънчеви лъчи огряха върховете на дърветата.

В) Валя цяла нощ, сватка се, трещя.

Г) На изпита ще пишем есе или ще преразказваме текст.

17. В кое от изреченията е допусната пунктуационна грешка?

А) И много се труди, и много знае, и много може.

Б) Сърненцето гледаше уплашено, дишаше тежко, и се озърташе.

В) Търсиха дълго информация в интернет, но не намериха нищо по въпроса.

Г) Кукувицата снася яйца в чужди гнезда, а отглеждането на малките оставя на други птици.

18. На кой ред всички местоимения са обобщителни?

А) толкова, всекиму, инаква, всякоя

Б) всекиго, всеки, никоя, всички

В) всякое, всеки, всякакъв, всинца

Г) всякой, всяко, някакъв, онаквива

19. На кой ред НЯМА грешка в местоименните форми?

А) Нов съм в този клас и не познавам никой.

Б) Баща ми е човекът, на когото най-много вярвам.

В) Гледам всякъкви филми, но най-много харесвам екшъни.

Г) На някой тестът им се видя труден.

20. В коя от двойките думи НЕ е допусната правописна грешка?

А) лято – летен

Б) цял – цяли

В) вярно – вярни

Г) бял – побятели

21. В кое от изреченията има само едно причастие?

А) Казана дума – хвърлен камък.

Б) Изгонените играчи бяха освиркани от феновете.

В) Не канените, а неочакваните гости го зарадваха най-много.

Г) Прочетената книга и интересният филм ми доставиха голямо удоволствие.

22. На кой ред е допусната правописна грешка?

А) не помогнал

Б) недочул

В) незнаейки

Г) недвиждайки

23. В кое изречение има глаголна форма за минало неопределено време?

- А) Родителите бяха направили изненада за момичето.
- Б) Учените са открили нови факти за наличието на вода на Марс.
- В) Дълго време птичи песни огласяха раззеленилата се гора.
- Г) Туристите щяха да посетят Боянската църква днес.

24. На кой ред глаголът е в бъдеще време в миналото?

- А) Самолетът от Лондон ще закъснее.
- Б) Самолетът от Лондон е закъснял.
- В) Самолетът от Лондон беше закъснял.
- Г) Самолетът от Лондон щеше да закъснее.

25. На кой ред са изброени само частици?

- А) аха, недей, май, хайде
- Б) не, ей, я, брей
- В) ни, би, мале, чак
- Г) по, ще, ух, бух

26. На кой ред са изброени междуметия, които изразяват призив, подкана, заповед?

- А) ох, еха, их, олеле
- Б) еха, ха, о, ура
- В) хей, ди, марш, мирно
- Г) браво, бум, леле, пфу

27. На кой ред има правописна грешка?

- А) тик-так
- Б) га-га
- В) кукуруигу
- Г) скок подскок

28. Посочете вярното твърдение.

- А) По състав съюзите са подчинителни и съчинителни.
- Б) Запетая се пише пред съчинителни и подчинителни съюзи.
- В) Запетая се пише и пред двете части на сложните съюзи.
- Г) Запетая се пише само пред сложните съюзи.

29. На кой ред НЯМА еднородни части?

- А) Кучето на съседите е красиво, но зло.
- Б) Венера, Юпитер и Сатурн са планети.
- В) На крушата в двора окачиха голяма въжена люлка.
- Г) Листата и семената на дървото гинко билоба се използват в медицината.

30. В кои от отбелязаните позиции трябва да се поставят запетаи?

Нито студът (1) нито предупрежденията за силен (2) западен вятър спряха алпиниста по пътя му към известния (3) опасен връх.

- А) 1
- Б) 1, 2, 3
- В) 2, 3
- Г) 1, 3

31. В кое от изреченията НЕ е допусната пунктуационна грешка?

- А) Откачил се от трън та се закачил на глог.
- Б) Преоблякъл се Илия, погледнал се, все в тия.
- В) Не е птица а лети, не е бръмбар, а бръмчи.
- Г) Думата не е стрела пък в сърцето се забива.

32. Кое от изреченията е сложно съчинено, изразяващо последователни действия?

- А) Хоризонтът притъмня, изви се вятър, светкавици раздраха небето и рукна силен дъжд.
- Б) Лесничеят се доближи до леговището на мечката, но не я намери там.
- В) Или вървяха спокойно, или се втурваха да тичат.
- Г) Тази раница е хубава, но е много скъпа.

Край на раздел 2

Учебен център РЕГАЛИЯ

организира

- целогодишни курсове за подготовка за кандидатстване след 7. клас
- пробни изпити за кандидатстване след 7. клас
- курсове за текуща подготовка по български език и литература и по математика за 6. клас
- целогодишни курсове за подготовка за зрелостни и кандидатстудентски изпити по: български език и литература, математика и география

Занятията се провеждат в сградата на 119. СУ.

Ние Ви предлагаме професионално организирани курсове, обучение в малки групи, спокойна и приятна атмосфера и квалифицирани преподаватели.

За допълнителна информация

Институт по математика и информатика на БАН,
ул. „Акад. Г. Бончев“ бл. 8, ст. 214 и 220
тел. 02 979 3842, 0888 428 444

www.regalia.bg



**Всички ученици получават до 8 % отстъпка
от цената на целогодишните курсове за кандидатстване
след 7. клас при записване до 30 юни.**

Наградите са осигурени от издателство „Регалия 6“