

Демонстрационный вариант региональной диагностической работы по исследованию уровня индивидуальных учебных достижений (входной (стартовый) контроль, стартовая диагностика) для обучающихся 9-х классов по учебному предмету «Биологии»

Инструкция по выполнению работы

Региональная диагностическая работа по биологии (далее – РДР) включает в себя 28 заданий с кратким ответом. На выполнение РДР отводится 73 минуты.

Ответы к заданиям 1–22 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. Эту цифру запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов.

Ответы к заданиям 23–28 записываются в виде последовательности цифр. Эту последовательность цифр запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов.

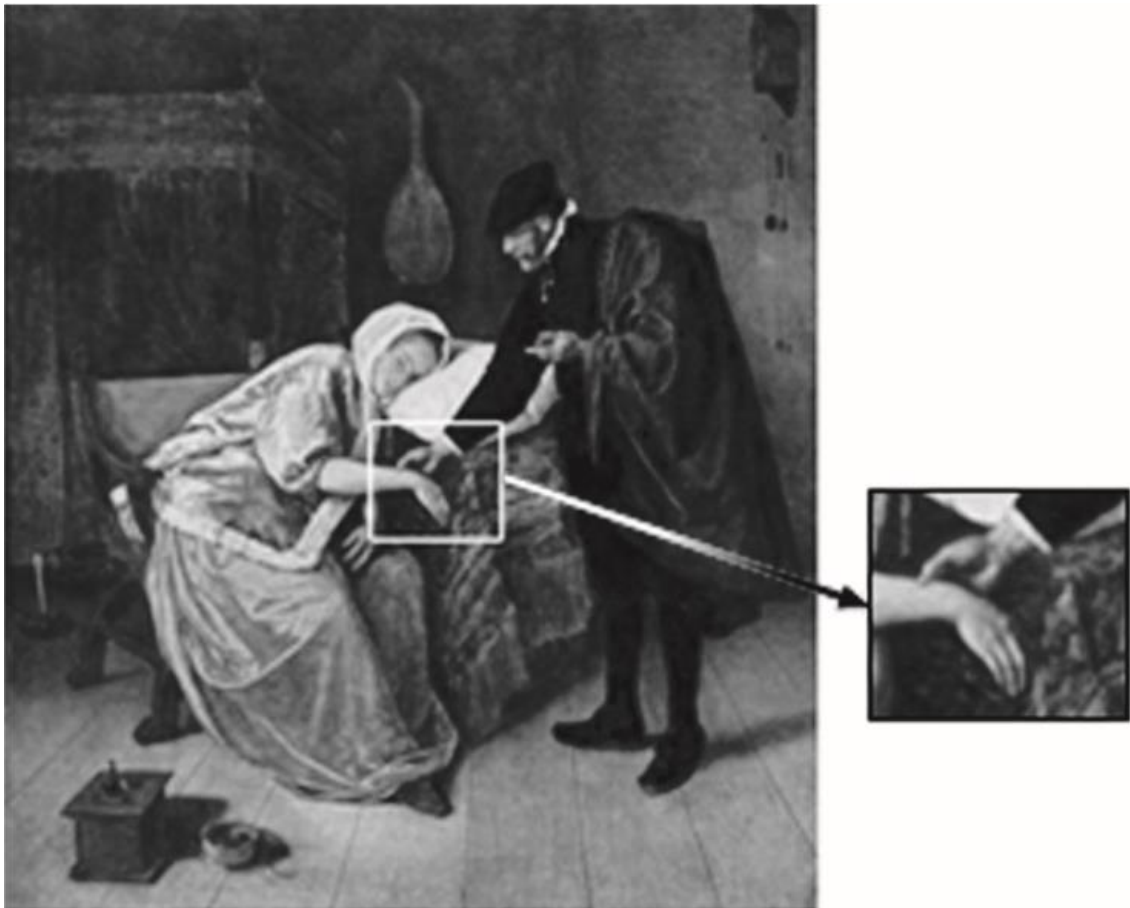
Во время проведения РДР по биологии разрешается использовать линейку и непрограммируемый калькулятор.

Бланки заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки. При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание в бланке ответов был записан под правильным номером.

Желаем успеха!

Ответом к заданиям 1–22 является одна цифра, которая соответствует номеру правильного ответа. Запишите эту цифру в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки.

1. Применение какого научного метода иллюстрирует сюжет картины голландского художника Я. Стена «Пuls», написанной в середине XVII в.?



- 1) моделирование
- 2) измерение
- 3) эксперимент
- 4) кольцевание

Ответ:

2. В каком из следующих положений отражена сущность клеточной теории?

- 1) Из клеток состоят только животные и растения.
- 2) Клетки всех организмов близки по своим функциям.
- 3) Все организмы состоят из клеток.

4) Клетки всех организмов имеют ядро.

Ответ:

3. Плесневые грибы человек использует при

- 1) выпечке хлеба
- 2) силосовании кормов
- 3) получении сыров
- 4) приготовлении столового вина

Ответ:

4. Плод паслёновых растений картофеля и томата называют

- 1) клубнем
- 2) корнеплодом
- 3) корневищем
- 4) ягодой

Ответ:

5. У покрытосеменных растений, в отличие от голосеменных,

- 1) тело составляют органы и ткани
- 2) оплодотворение происходит при наличии воды
- 3) в семени формируется зародыш
- 4) осуществляется двойное оплодотворение

Ответ:

6. Поступление кислорода в тело гидры происходит через

- 1) жаберные щели
- 2) дыхальца
- 3) клетки щупалец
- 4) всю поверхность тела

Ответ:

7. Определите по внешнему виду клюва ласточки, чем она питается в естественной среде.

- 1) летающими насекомыми
- 2) мышевидными грызунами
- 3) твёрдыми плодами
- 4) речной рыбой

Ответ:

8. Что отличает человека от человекообразной обезьяны?

- 1) большой палец кисти противопоставлен остальным
- 2) уровень обмена веществ
- 3) общий план строения
- 4) забота о потомстве

Ответ:

9. Нервные узлы в нервной системе человека относят к её

- 1) периферическому отделу
- 2) центральному отделу
- 3) коре больших полушарий
- 4) подкорковым ядрам

Ответ:

10. Какой сустав человека изображён на рентгеновском снимке?



- 1) тазобедренный
- 2) коленный
- 3) плечевой
- 4) локтевой

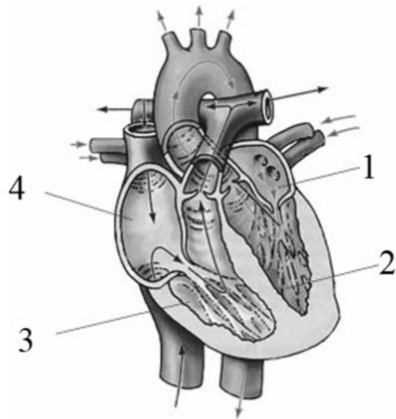
Ответ:

11. До применения вакцины многие дети болели коклюшем. Иммуитет какого типа возникает после перенесения ребёнком этого инфекционного заболевания?

- 1) естественный врождённый
- 2) естественный приобретённый
- 3) искусственный активный
- 4) искусственный пассивный

Ответ:

12. На рисунке изображена схема строения сердца человека. Какой цифрой на ней обозначено правое предсердие?



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Ответ:

13. Какую функцию выполняют кишечные ворсинки в пищеварительном канале человека?

- 1) участвуют в образовании водорастворимых витаминов
- 2) повышают скорость продвижения пищи во время переваривания
- 3) нейтрализуют поступающие с пищей вредные вещества
- 4) увеличивают площадь поверхности соприкосновения пищи со стенкой кишечника

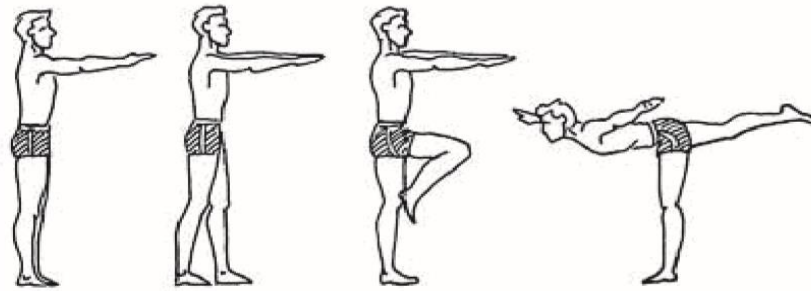
Ответ:

14. Какую функцию выполняет пигмент меланин, образующийся в коже человека?

- 1) защищает организм от ультрафиолетового излучения
- 2) служит резервным питательным веществом для клеток
- 3) способствует сохранению тепла организмом
- 4) укрепляет клетки кожи

Ответ:

15. В каком органе расположены рецепторы, позволяющие изображённому на рисунке гимнасту выполнять данные упражнения?



- 1) полукружных каналах
- 2) гипоталамусе
- 3) сетчатке
- 4) улитке

Ответ:

16. Великий русский учёный XIX в. И.М. Сеченов сказал, что: «Человек без ... остался бы вечно в положении новорождённого». Какой термин из предложенных следует поставить на место пропуска?

- 1) характера
- 2) памяти
- 3) эмоции
- 4) потребности

Ответ:

17. Если кровь из раны на бедре вытекает пульсирующей струёй и имеет яркоалый цвет, то кровотечение у пострадавшего

- 1) венозное, и достаточно наложить тугую повязку
- 2) артериальное, и достаточно наложить тугую повязку
- 3) артериальное, и необходимо наложить жгут
- 4) венозное, и необходимо наложить жгут

Ответ:

18. Какова роль разрушителей в экологических сообществах?

- 1) обеспечивают производителей минеральным питанием
- 2) синтезируют глюкозу из неорганических веществ
- 3) поедают растительные организмы
- 4) служат дополнительным источником энергии для агроценозов

Ответ:

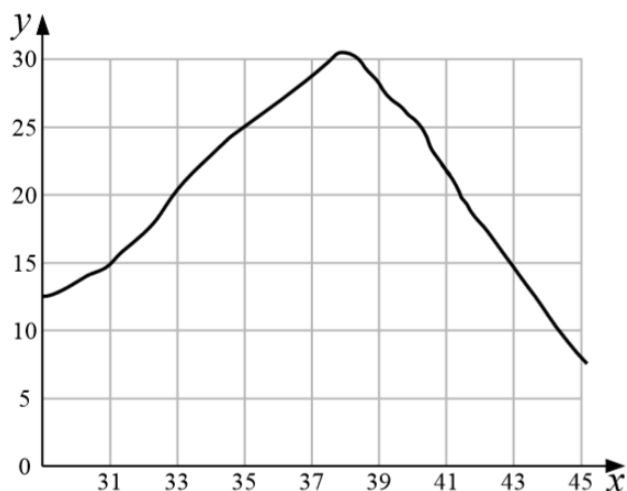
19. На рисунке изображён отпечаток археоптерикса. Многие учёные считают его ископаемой переходной формой между древними



- 1) птицами и млекопитающими
- 2) пресмыкающимися и птицами
- 3) пресмыкающимися и млекопитающими
- 4) земноводными и птицами

Ответ:

20. Изучите график зависимости скорости химических реакций в теплокровном организме от температуры (по оси x отложена температура организма (в $^{\circ}\text{C}$), а по оси y – относительная скорость химической реакции (в усл. ед.)). Какое из приведённых ниже описаний наиболее точно характеризует данную зависимость в указанном диапазоне температур?



Скорость химической реакции в живом организме с повышением температуры

- 1) резко снижается, достигая своего минимального значения, после чего резко растёт
- 2) медленно растёт на всем протяжении графика
- 3) медленно растёт, достигая своего максимального значения, после чего снижается
- 4) колеблется в интервале 12–30 усл. ед.

Ответ:

21. Между объектами и процессами, указанными в столбцах приведённой ниже таблицы, имеется определённая связь.

Объект	Процесс
...	Хранение конечных продуктов жизнедеятельности растительной клетки
Лизосома	Внутриклеточное пищеварение

- 1) ядро
- 2) вакуоль
- 3) рибосома
- 4) митохондрия

Ответ:

22. Верны ли следующие суждения о цепях питания? А. При переходе с одного трофического уровня на другой количество энергии увеличивается. Б. Цепи питания могут начинаться с органических остатков.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Ответ:

Ответом к заданиям 23–28 является последовательность цифр. Запишите ответы в поля ответов в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ справа от номеров соответствующих заданий, начиная с первой клеточки, без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую цифру пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

23. Что из перечисленного может стать причиной возникновения СПИДа? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) пользование общественным туалетом
- 2) поцелуй в щёку больного СПИДом
- 3) нахождение за одной партой с больным СПИДом
- 4) пользование зубной щёткой больного СПИДом
- 5) прокалывание ушей
- 6) нанесение татуировки

Ответ:

--	--	--

24. Известно, что крот обыкновенный – почвенное млекопитающее, питающееся животной пищей. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Длина тела животных составляет 18–26,5 см, а масса – 170–319 г.
- 2) Взрослые животные не уживаются друг с другом, нападают на попавших на их участок сородичей и могут загрызть их насмерть.
- 3) Потомство кротов рождается слепым, голым и беспомощным. В это время самка выкармливает его молоком.
- 4) Гнездовая камера расположена на глубине 1,5–2 м.
- 5) По долинам рек крот проникает к северу до средней тайги, а к югу – до типичных степей.
- 6) Крот питается дождевыми червями, в меньших количествах поедает слизней, насекомых и их личинок.

Ответ:

--	--	--

25. Установите соответствие между признаками и классами животных, для которых эти признаки характерны: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

- А) У части представителей в развитии имеется стадия куколки.
- Б) Подавляющее большинство представителей – хищники.
- В) Тело животных состоит из головы, груди и брюшка.
- Г) Животные способны поглощать только жидкую пищу.
- Д) Животные имеют четыре пары ходильных ног.
- Е) На голове могут располагаться простые и сложные глаза.

КЛАССЫ

- 1) Насекомые

2) Паукообразные Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

26. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по проращиванию семян. Запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу.

1) На влажную бумагу положите 10 предварительно замоченных (в течение 8–10 ч) семян огурцов.

2) Закройте тарелку полиэтиленовой плёнкой.

3) Смочите фильтровальную бумагу водой и следите, чтобы во время опыта она была постоянно влажной.

4) Через сутки обследуйте семена, результаты занесите в дневник наблюдений.

5) Возьмите тарелку и уложите на её дно сухую фильтровальную бумагу.

6) Поставьте тарелку в тёплое место

Ответ:

--	--	--	--	--	--

27. Вставьте в текст «Типы клеток» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) запишите в таблицу. ТИПЫ КЛЕТОК
Первыми на пути исторического развития появились организмы, имеющие мелкие клетки с простой организацией, – _____ (А). Эти доядерные клетки не имеют оформленного _____ (Б). В них выделяется лишь ядерная зона, содержащая _____ (В) ДНК. Такое строение имеется у современных _____ (Г).

Перечень терминов:

- 1) хромосома
- 2) прокариоты
- 3) цитоплазма
- 4) кольцевая молекула
- 5) ядро
- 6) амёба обыкновенная
- 7) кишечная палочка
- 8) эукариоты

Ответ:

А	Б	В	Г

28. Рассмотрите фотографию листа дуба черешчатого. Выберите характеристики, соответствующие его строению, по следующему плану: тип листа, жилкование листа, форма листа; тип листа по соотношению длины, ширины, расположению наиболее широкой части, форме края. При выполнении работы используйте линейку.



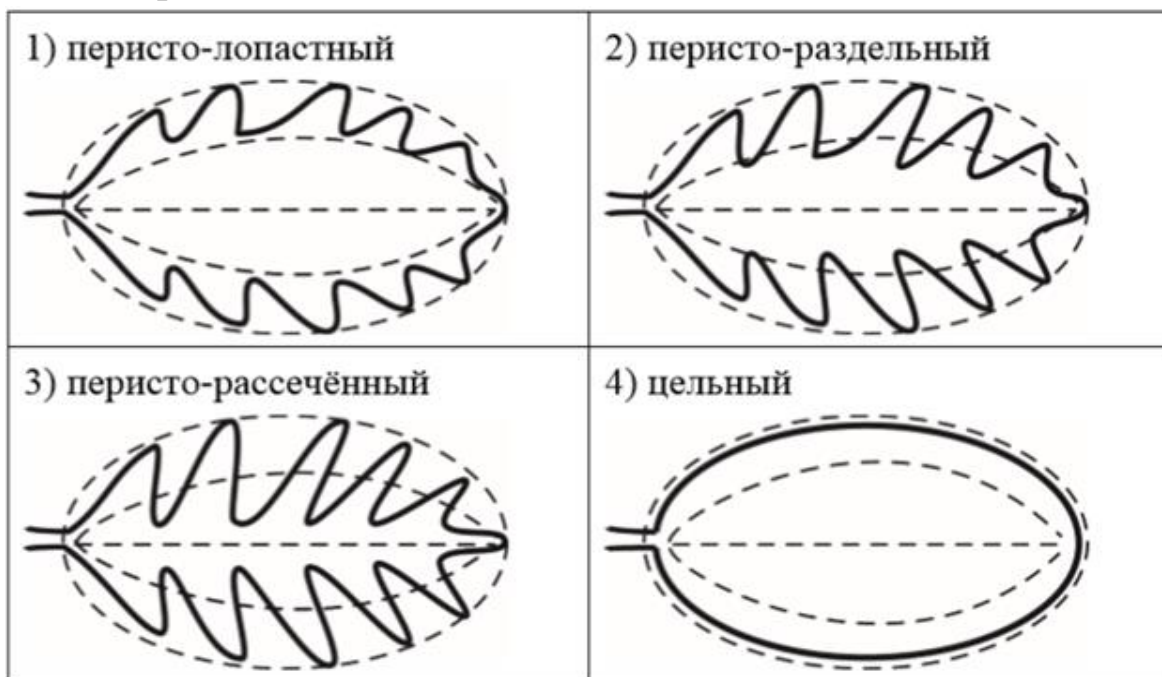
А. Тип листа

- 1) черешковый
- 2) сидячий

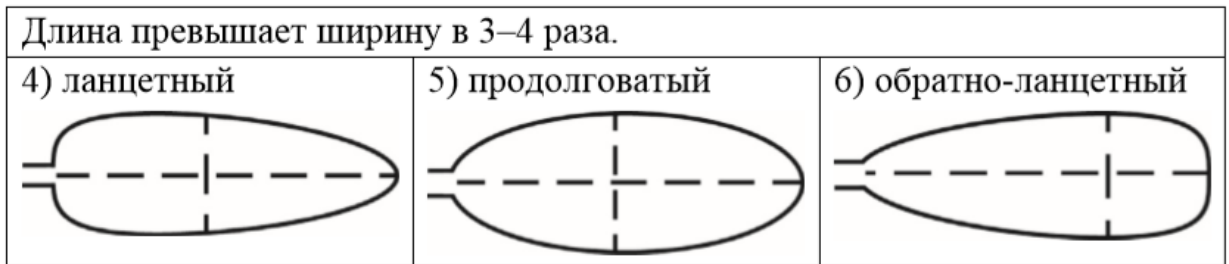
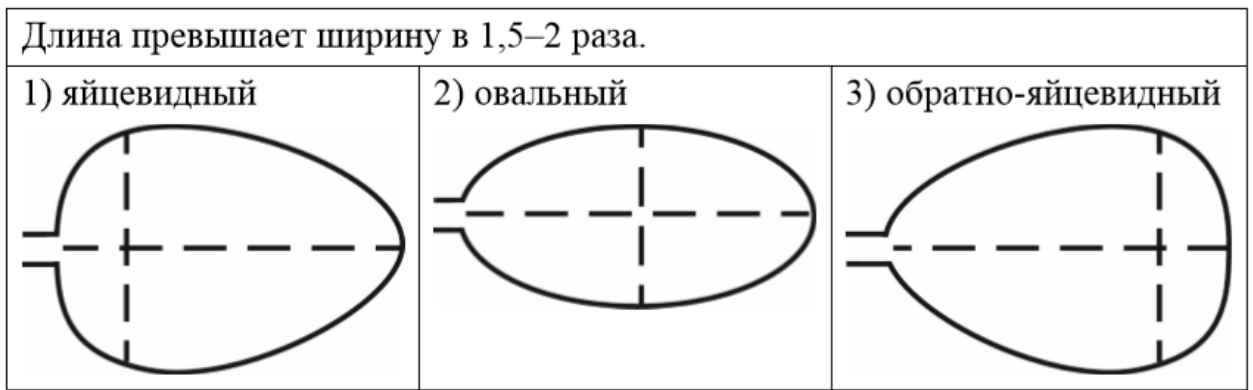
Б. Жилкование листа

- 1) параллельное
- 2) дуговидное
- 3) пальчатое
- 4) перистое

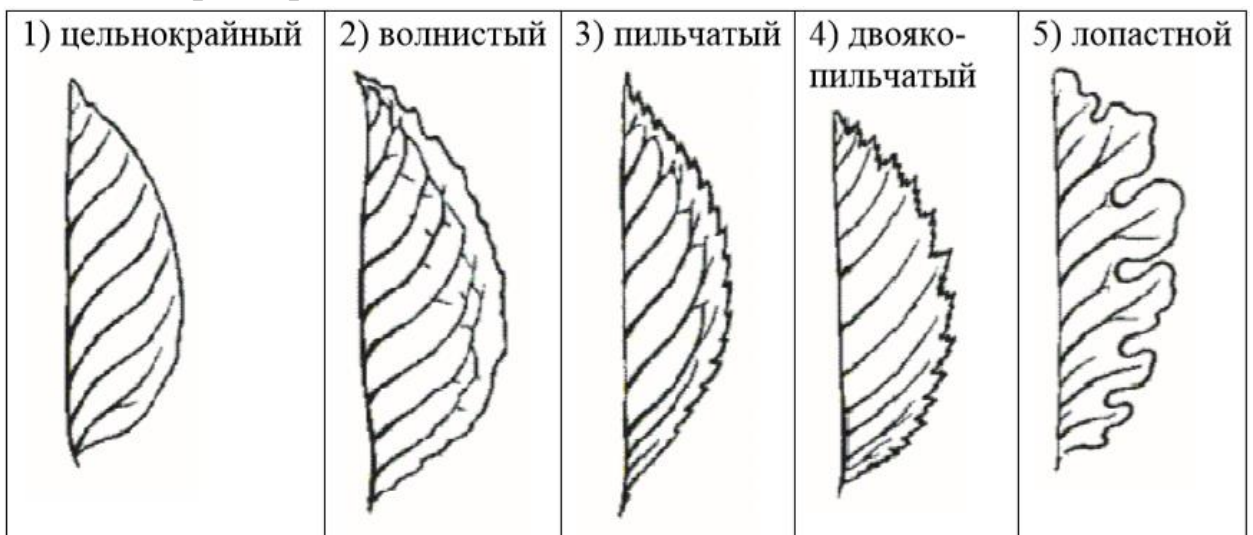
В. Форма листа



Г. Тип листа по соотношению длины, ширины и расположению наиболее широкой части



Д. Форма края листа



Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Система оценивания

За верное выполнение каждого из заданий 1–22 выставляется 1 балл.

Номер задания	Правильный ответ	Номер задания	Правильный ответ	Номер задания	Правильный ответ
1	2	11	2	21	2
2	3	12	4	22	2
3	3	13	4		
4	4	14	1		
5	4	15	1		
6	4	16	2		
7	1	17	3		
8	1	18	1		
9	1	19	2		
10	3	20	3		

За верный ответ на каждое из заданий 23–27 выставляется 2 балла. За ответ на задания 23 и 24 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов, если верно указана одна цифра или не указано ни одной. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно). За ответ на задания 25 и 27 выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки. За ответ на задание 26 выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов. За полный верный ответ на задание 28 выставляется 3 балла; выставляется 2 балла, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа; выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях.

Номер задания	Правильный ответ
23	456
24	346
25	121221
26	531264
27	2547
28	14125