

PRO-SESF

SELETIVO PARA BOLSAS DE ESTUDOS

2022

Para Bolsas do 9º Ano

Leia atentamente as instruções seguintes:

1. Utilize apenas caneta esferográfica azul ou preta, feita em material transparente.
2. Escreva seu nome completo no local indicado nesta página.
3. Escreva no local indicado na FOLHA DE RESPOSTAS a cor do seu CADERNO DE QUESTÕES.
4. Este CADERNO DE QUESTÕES contém 40 questões (10 de Língua Portuguesa, 10 de Matemática, 05 de ciências, 05 de História, 05 de Geografia e 05 de Língua Inglesa) numeradas de 01 a 40 e a Proposta de Redação.
5. Confira se a quantidade e a ordem das questões do seu CADERNO DE QUESTÕES estão de acordo com as instruções anteriores. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique ao aplicador da sala para que ele tome as providências cabíveis.
6. Para cada uma das questões objetivas são apresentadas 4 opções (a, b, c, d). Apenas uma corresponde corretamente à questão.
7. O tempo disponível para estas provas é de quatro horas.
8. Reserve um tempo para marcar seu FOLHA DE RESPOSTAS. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.
9. Somente serão corrigidas redações transcritas na FOLHA DE REDAÇÃO.
10. Quando terminar as provas, acene para chamar o aplicador e entregue este CADERNO DE QUESTÕES e o FOLHA DE RESPOSTAS e FOLHA DE REDAÇÃO.
11. Você poderá deixar o local de prova somente após decorrida uma hora do início da aplicação e poderá levar seu CADERNO DE QUESTÕES ao deixar em definitivo a sala de prova após decorridas duas horas do início da aplicação.

Nome do aluno

TEXTO 1

A importância da vacina no combate ao novo coronavírus.

Escrito por scs

Qual o papel das universidades e de nós, cidadãos e servidores de uma instituição pública de ensino, no combate à desinformação? O início da vacinação contra a Covid-19 no Brasil, em janeiro deste ano, trouxe um ar de esperança, mas ao mesmo tempo reacendeu o debate sobre a importância das vacinas para o controle de doenças e como esses imunizantes são desenvolvidos nos centros de pesquisa e laboratórios.

Frente ao excesso de notícias falsas e da negativa de uma parcela da população brasileira quanto ao caráter de imunização da vacina contra o novo coronavírus, precisamos entender melhor esse cenário, esclarecer as nossas dúvidas e compartilhar dados científicos sobre o tema. Confira a entrevista realizada com a professora Tatiana Guimarães de Noronha, da Faculdade de Medicina da UFF. Médica pela nossa Universidade, Tatiana é também pediatra com especialização em Infectologia Pediátrica pela UFRJ, Mestre em Saúde Pública e Doutora em Epidemiologia pela ENSP/Fiocruz.

1) Qual a importância da vacina para a sociedade?

A vacinação é uma forma segura e eficaz de prevenir doenças e salvar vidas. Graças às vacinas foi possível erradicar a varíola do mundo e controlar doenças como a poliomielite, as sequelas da rubéola em recém-nascidos e surtos de febre amarela, por exemplo. Não podemos fechar os olhos para o avanço da ciência na prevenção de doenças infecciosas a partir do desenvolvimento de vacinas com tecnologias cada vez mais avançadas. Acredito que a importância das vacinas para a sociedade ficou ainda mais evidente com a pandemia da Covid-19.

2) É mito ou verdade a ideia de que contrair a doença dá mais proteção que a própria vacina?

Mito. A vacina é uma forma segura e inteligente de produzir uma resposta imunológica, ou seja, proteção no nosso organismo sem causar doença. As vacinas são projetadas para estimular memória imunológica. Ou seja, nosso sistema imunológico é induzido pela vacinação a lembrar do contato com aquele microrganismo (ou parte dele) contido na vacina, deixando-nos protegido contra uma doença por meses, anos, décadas ou mesmo toda a vida. Isso também ocorre pela infecção natural (exposição ao microrganismo agressor), porém, com a vacinação há o grande benefício de não ter sido necessário adoecer para adquirir essa proteção.

3) Por que todos devem se vacinar contra a Covid-19?

Todos aqueles que estiverem incluídos entre os grupos de recomendação de vacinação e não apresentarem contraindicações, segundo os critérios definidos nas bulas das respectivas vacinas,

devem ser vacinados. São necessárias elevadas coberturas vacinais para bloquear a cadeia de transmissão do vírus e é importante que cada um faça a sua parte. É importante lembrar sempre que a vacinação é uma ação de saúde coletiva. Além de estarmos nos protegendo individualmente, estamos protegendo também por tabela aqueles que estão ao nosso redor e que, por algum motivo, tenham uma contraindicação às vacinas em uso.

4) Por qual razão devemos manter os protocolos de higiene (uso de máscara, álcool gel, distanciamento social e etc) contra a Covid-19, mesmo após a vacinação?

As vacinas não conferem proteção imediata, pois é necessário certo tempo para estimular o sistema imune. Além disso, é necessário completar o esquema de número de doses previstas para cada vacina. Mesmo com o número de doses completos, as eficácias das vacinas não chegam a 100%, sendo possível o adoecimento, mesmo que numa frequência muito menor, de indivíduos vacinados. O que só poderá ser melhor controlado quando tivermos elevadas coberturas vacinais, ou seja, grande proporção da população vacinada.

Disponível em: <https://www.uff.br/?q=importancia-da-vacina-no-combate-ao-novo-coronavirus>

1. O objetivo principal do Texto 1 é
 - a) Analisar a problemática referente à vacinação.
 - b) Problematizar os dados e consequências referentes à vacinação.
 - c) Discutir as consequências referentes à vacinação.
 - d) Mostrar a relevância referente à vacinação.

Considere o trecho a seguir para responder às questões de 2 a 5.

O início da vacinação contra a Covid-19 no Brasil, em janeiro deste ano, trouxe um ar de esperança, **mas** ao mesmo tempo reacendeu o debate sobre a importância das vacinas para o controle de doenças e como *esses imunizantes são desenvolvidos nos centros de pesquisa e laboratórios.*

2. O trecho constitui-se de
 - a) Dois períodos e duas orações.
 - b) Um período e três orações.
 - c) Dois períodos e três orações.
 - d) Um período e duas orações.

3. No trecho em análise predomina uma
 - a) Narração.
 - b) Argumentação.
 - c) Exposição.
 - d) Explicação.



- b) As vacinas não conferem proteção imediata, pois é necessário certo tempo para estimular o sistema imune.
- c) São necessárias elevadas coberturas vacinais para bloquear a cadeia de transmissão do vírus e é importante que cada um faça a sua parte.
- d) Graças às vacinas foi possível erradicar a varíola do mundo e controlar doenças como a dengue, as sequelas do sarampo em recém-nascidos e surtos de febre amarela, por exemplo.

10. O TEXTO 1 se classifica como

- a) Uma entrevista, pois aborda um acontecimento considerado relevante para o conhecimento do público.
- b) Uma reportagem, pois traz detalhes significativos para os interessados no assunto.
- c) Uma entrevista, pois possui uma função na difusão do conhecimento, na formação de opinião e no posicionamento crítico da sociedade.
- d) Uma notícia, pois conta com diversos elementos para oferecer ao leitor várias versões de um mesmo tema e interpretações dos dados e acontecimentos.

MATEMÁTICA

11. Em um sítio há 15 árvores. Cada árvore possui 15 galhos e em cada galho tem 15 jabuticabas. Quantas jabuticabas existem no sítio?

- a) 145
- b) 1225
- c) 3375
- d) 2725



12. O valor da expressão $20x^3 + 2x^2y^5$, para $x = -4$ e $y = 2$ é:

- a) 256
- b) - 400
- c) 400
- d) - 256

13. Qual o polinômio que obtemos quando efetuamos os seguinte produto:

$$(ax - b) \cdot (ax + b)$$

- a) $a^2x^2 - b^2$
- b) $a^2x - b$
- c) $2x - b$
- d) $2x^2 + b^3$



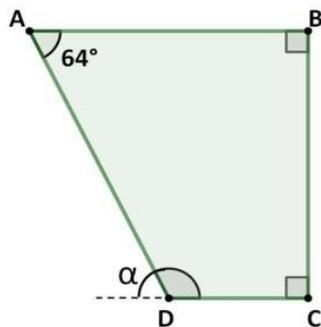
14. Em um triângulo retângulo, as medidas de dois ângulos são desconhecidas. Sabendo que um deles supera o outro em 10° , determine a medida desses dois ângulos.

- a) 10° e 70°
- b) 25° e 75°
- c) 40° e 50°
- d) 45° e 45°

15. As medidas dos ângulos internos de um quadrilátero são: $A(x + 17^\circ)$; $B(x + 37^\circ)$ $C(x + 45^\circ)$ e $D(x + 13^\circ)$. Qual a medida do ângulo **C**.

- a) 100°
- b) 107°
- c) 120°
- d) 123°

16. Analise o seguinte polígono e determine o valor do ângulo alpha .



- a) 74°
- b) 64°
- c) 54°
- d) 84°

17. Uma caixa-d'água tem a forma de um bloco retangular de 2,5 m de comprimento, 1,5 m de largura e 1,6 m de altura. Isso significa que:

- a) a capacidade da caixa é de 600 litros;
- b) na caixa cabem mais de 6000 litros;
- c) o volume da caixa é de 60 m^3 ;
- d) uma torneira que despeja 50 litros de água por minuto na caixa enche-a em 2 horas.

18. Em uma fábrica, um terço dos empregados são estrangeiros e 72 empregados são brasileiros. Quanto são os empregados da fábrica?

- a) 105
- b) 106
- c) 107
- d) 108



19. Prof. Ary comprou um carro e pagou uma entrada e mais duas prestações. Ele deu de entrada um quinto do preço total. Na primeira prestação, ele deu um terço do preço total e mais R\$ 4.000,00 e na segunda pagou R\$ 10.140,00. Qual o preço total do carro?

- a) R\$ 30.300,00
- b) R\$ 28.900,00
- c) R\$ 45.200,00
- d) R\$ 24.000,00

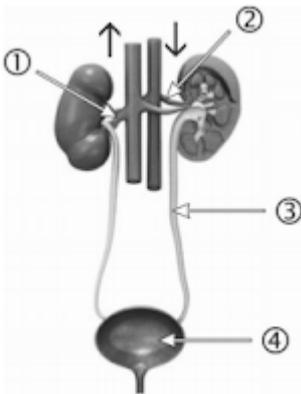


20. Para realizar o teste físico em determinado concurso, os candidatos devem correr ao redor de uma praça circular cujo diâmetro mede 120 m. Uma pessoa que dá 9 voltas ao redor dessa praça percorre: (Dado: $\pi = 3$).

- a) 1620 m
- b) 3240 m
- c) 4860 m
- d) 6480 m

CIÊNCIAS

21. O sistema urinário humano localiza-se na região abdominal. No esquema abaixo está representado, de modo simplificado, parte do sistema urinário de um homem.



Com relação às partes indicadas no esquema, é correto afirmar que:

- A) 1 transporta sangue oxigenado.
- B) 3 representa ureter.
- C) 4 representa o rim.
- D) 2 e 3 representam ureteres.

22. Quais os órgãos constituído o sistema urinário?

- A) rins, ureteres, bexiga e uretra.
- B) rins, vias urinárias e pele.

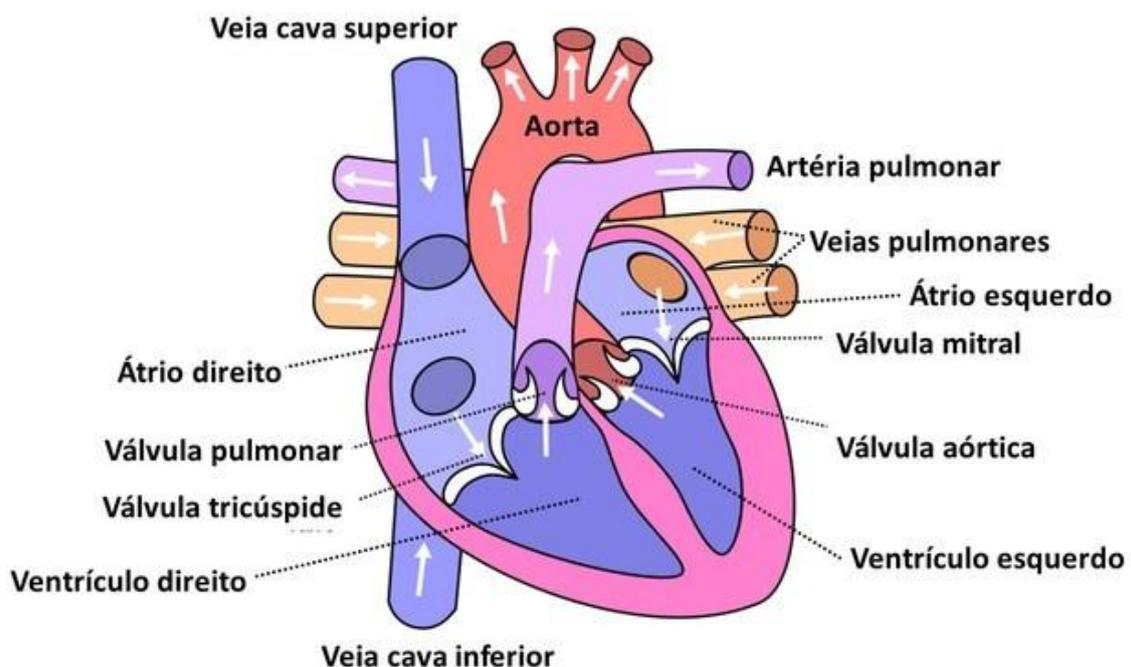


- C) rins, ureteres e uretra.
- D) rins, bexiga e ureteres.

23. No sistema circulatório humano,

- a) a veia cava superior transporta sangue pobre em oxigênio, coletado da cabeça, dos braços e da parte superior do tronco, e chega ao átrio esquerdo do coração.
- b) a veia cava inferior transporta sangue pobre em oxigênio, coletado da parte inferior do tronco e dos membros inferiores, e chega ao átrio direito do coração.
- c) a artéria pulmonar transporta sangue rico em oxigênio, do coração até os pulmões.
- d) as veias pulmonares transportam sangue rico em oxigênio, dos pulmões até o átrio direito do coração.
- e) a artéria aorta transporta sangue rico em oxigênio para o corpo, por meio da circulação sistêmica, e sai do ventrículo direito do coração.

24. Observe a imagem abaixo e identifique que cavidades são responsáveis, respectivamente, pela entrada e saída de sangue do coração.



- a) Válvulas tricúspide e mitral
- b) Veias cava superior e inferior
- c) Veias pulmonares
- d) Átrios e ventrículos

25. “A boca avança sobre o sanduíche. Os dentes cortam o pão e rasgam o recheio. A mordida marca a largada do percurso que o alimento fará por um tubo com cerca de 7 metros de comprimento, ora mais largo, ora mais estreito, na maior parte, cheio de curvas. Alguns obstáculos diminuirão a velocidade dessa longa travessia, que deverá durar entre 12 e 14 horas.

No final da jornada, as ligações químicas das moléculas do sanduíche estarão quebradas em porções suficientemente pequenas para permitir que elas penetrem nas células humanas”.

O texto se refere ao processo:

- A) Respiratório
- B) Circulatório
- C) Digestório
- D) Imunológico

HISTÓRIA

26. Movimento filosófico e intelectual desenvolvido no século XVIII, na Europa. Por sinal valorizava o pensamento racional porque acreditavam que a razão deveria “iluminar” a sociedade daquela época. Esse movimento ficou conhecido como:



- a) Renascimento.
- b) Iluminismo.
- c) Reforma religiosa.
- d) Empirismo.

27. Termos da abdicação de Dom Pedro I:

Usando do direito que a Constituição me concede, declaro que hei muito voluntariamente abdicado na pessoa do meu mui amado e prezado filho o Sr. Pedro de Alcântara. Boa Vista – 7 de abril de 1831, décimo de Independência e do Império – D. Pedro I. Antônio Mendes Jr. Et al. Brasil-História, Texto e Consulta. Império. São Paulo: Brasiliense, 1977. p. 200.

Os fatos que conduziram à abdicação foram:

- a) Repressão aos revolucionários da Confederação do Equador, incorporação da Guiana Francesa e outorga da Constituição;
- b) Favorecimento aos comerciantes brasileiros em detrimento dos portugueses, dívida externa elevada com a Guerra da Cisplatina e falência do Banco do Brasil;

- c) Repressão aos revolucionários da Confederação do Equador, perda da Província Cisplatina e falência do Banco do Brasil;
- d) Perda da província Cisplatina, dissolução da Assembleia Constituinte e punição exemplar aos pistoleiros que executaram o jornalista Líbero Badaró;

28. Além de ser marcado pelo desenvolvimento do iluminismo, o século XVIII foi muito importante para as transformações nas relações de trabalho e de produção. Naquele período, condições políticas e econômicas da Inglaterra, aliadas às diferentes inovações tecnológicas foram responsáveis por um profundo processo de transformação dos modos de produção. Esse conjunto de mudanças ficou conhecido por:

- a) Manufatura.
- b) Reforma Industrial.
- c) Absolutismo.
- d) Capitalismo.

29. Logo após a independência ocorreram eleições para a Assembleia Constituinte, formada de advogados, padres, funcionários público-civis e militares. Chamados de Constituintes tinham por objetivo elaborar a:

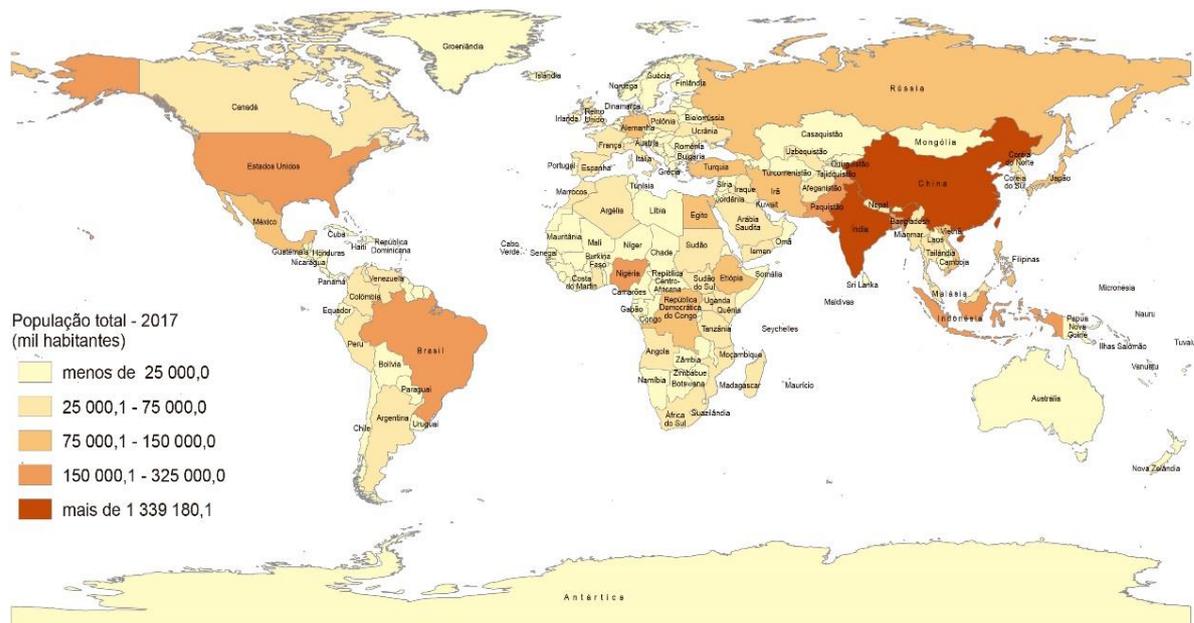


- a) Código do processo criminal.
- b) Reforma da guarda nacional.
- c) Constituição do Brasil.
- d) Constituição federal.

30. Durante o Segundo Reinado, vários fatores contribuíram decisivamente para que a economia brasileira entrasse em um período de relativa prosperidade. No que diz respeito a esses fatores, assinale a alternativa correta.

- a) Aumento da exportação de café, com a conseqüente formação de capitais para a indústria nascente.





Fonte: World Population Prospects: the 2017 revision, United Nations (UN)., acesso em: 02 de novembro de 2021.

- Os maiores aglomerados humanos estão sobretudo no sudeste asiático e subcontinente indiano e alguns países americanos.
- A África concentra os países mais populosos do mundo, pois, foi nesse continente que surgiu os primeiros seres humanos.
- As maiores concentrações humanas estão em países não litorâneos, exemplo, Bolívia, Bangladesh e Ucrânia.
- É padrão os países mais extensos também serem os mais populosos como China e Brasil.

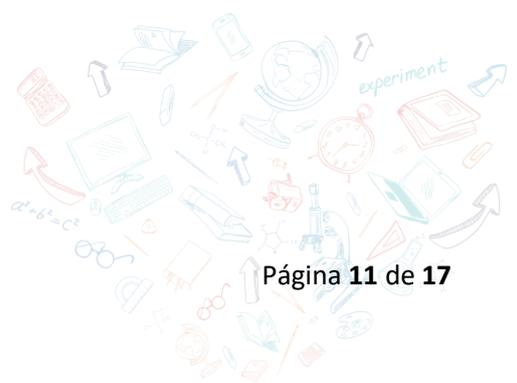
33. Leia atentamente as afirmativas.

- Nunca se produziu tanta riqueza e se atingiu um grau tão elevado de desenvolvimento econômico e tecnológico como na atualidade;
 - O crescimento econômico acentuado da economia de alguns países, verificado principalmente durante a primeira metade do século XX;
 - A desigualdade socioeconômica pode ser verificada nas paisagens por meio de contrastes refletidos nas condições das moradias e a infraestrutura das cidades.
- IV. Entre as causas da disparidade socioeconômica e desigualdade de renda está a má distribuição da riqueza, porém isso não interfere na produção e divisão de rendimentos entre os países.

Assinale a opção correta:

- I e III.
- II e IV
- I, III e IV.
- Todas as alternativas.

34. Observe os mapas:



PROPOSTA DE PRODUÇÃO ESCRITA

Considerando os textos motivadores e seu conhecimento prévio sobre a temática em foco, escreva um texto **DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO** em que se posicione sobre a seguinte questão: “ **IMPORTÂNCIA DAS VACINAS PARA A SOCIEDADE**”. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa da sua tese.

Para escrever seu texto, preferencialmente, use caneta esferográfica de tinta preta, escreva com letra legível e se identifique apenas no local indicado. Você poderá utilizar informações presentes na prova, sem, contudo, se limitar a copiar integralmente trechos desta avaliação, a não ser sob forma de citação. Além disso, não faça desenhos e/ou marcas na Folha de Resposta da questão discursiva.

Você será penalizado em até 10 (dez) pontos se, em sua produção textual, desrespeitar os direitos humanos.

Sua produção só será corrigida se tiver mais de 10 (dez) linhas autorais.

Lembre-se de que seu texto será avaliado, levando-se em consideração os seguintes critérios:

- A) produção do gênero textual proposto no comando da questão;
- B) presença de marcas características do gênero textual solicitado;
- C) uso da variedade linguística adequada ao gênero textual solicitado e à situação de comunicação;
- D) uso adequado de elementos coesivos;
- E) coerência entre a tese defendida e os argumentos apresentados;
- F) consistência argumentativa.

TEXTO I

Qual a importância da vacina?

As vacinas são essenciais para blindar o organismo contra doenças que ameaçam a saúde, em todas as idades. Doenças altamente contagiosas e bastante comuns no passado – como a Difteria, o Tétano, a Paralisia Infantil, o Sarampo, a Caxumba e a Rubéola – praticamente já não existem mais no Brasil. Isso se justifica graças ao alto índice de vacinação no país, são mais de 90% das crianças já vacinadas. Mas, atualmente, esses índices estão caindo em virtude dos movimentos antivacinas. Esses movimentos têm ganhado força devido à autonomia adquirida pela população para a prática não científica da medicina, baseada em fatos não comprovados, via redes sociais ou sites leigos. Os movimentos antivacinas vêm ocasionando a desconstrução progressiva da autoridade médica e têm contribuindo bastante para os extremos de negação das evidências científicas.

Disponível em: <http://hermespardini.com.br/blog/?p=237>

[TEXTO II NA PRÓXIMA PÁGINA]

TEXTO 2



Disponível em: <https://gdi.com.br/noticia/vacina-russa>



RASCUNHO DA REDAÇÃO

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

