

۱۷

کدام گزینه، عبارت زیر را درست کامل می‌کند؟

«هر جانداري که وضع دروني پيکر خود را در محدوده ثابتی نگه می‌دارد، قطعاً»

- ۱ بیشتر ژن‌هایش درون هسته قرار دارد.
- ۲ ویژگی‌هایی برای سازش با محیط‌های مختلف دارد.
- ۳ سطحی از سازمان‌یابی داشته و منظم است.
- ۴ با افزایش تعداد یاخته‌ها، رشد و نمو می‌کند.

۱۸

کدام عبارت، درست است؟

- ۱ فشار لازم برای توقف کامل انتشار آب از غشایی با تراوایی نسبی، فشار اسمزی محلول نام دارد.
- ۲ یاخته، درون‌بری و برون‌رانی ذره‌های بزرگ را فقط در جهت شیب غلظت انجام می‌دهد.
- ۳ یاخته، انرژی لازم جهت فرآیند انتقال فعال را فقط از مولکول ATP تأمین می‌کند.
- ۴ انجام فرآیندهای درون‌بری و برون‌رانی، در همه یاخته‌های زنده ممکن است.

۱۹

چند مورد از ویژگی‌های اساسی همه جانداران است؟

- دریافت انرژی برای انجام فعالیت‌های زیستی
- داشتن سطحی از سازمان‌یابی و نظم
- پاسخ به محرک‌های محیطی
- افزایش برگشت‌ناپذیر ابعاد و تعداد یاخته‌ها

- ۱ ۱
- ۲ ۲
- ۳ ۳
- ۴ ۴

۲۰

کدام گزینه، عبارت زیر را درست کامل می‌کند؟

«همه مولکول‌های موجود در غشای یاخته جانوری که در ساختار خود اسیدچرب دارند، قطعاً می‌توانند»

- ۱ مواد را برخلاف شیب غلظت منتقل کنند.
- ۲ کانال‌هایی برای عبور درشت‌مولکول‌ها باشند.
- ۳ در ساختار انواعی از هورمون‌ها شرکت کنند.
- ۴ اکسیژن را از میان مولکول‌های مشابه خود عبور دهند.

۲۱

کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«فراوان‌ترین جزء سازنده‌ی غشای یک یاخته جانوری جزئی که در انتقال فعال نقش اصلی را دارد،»

- ۱ همانند - در ساختار خود دارای عناصر کربن، هیدروژن و نیتروژن با نسبت‌های متفاوت است.
- ۲ همانند - در نوعی روش عبور مواد از غشا که در جابه‌جایی مولکول‌های بزرگ نقش دارد، شرکت می‌کند.
- ۳ برخلاف - از یک بخش آبدوست و یک بخش آبگریز تشکیل شده است که بخش آبگریز آن، در تماس با سیتوپلاسم نیست.

- ۴ برخلاف - از انواع لیپیدها هستند که در ساختار آن‌ها، یک مولکول گلیسرول به یک گروه فسفات و سه اسید چرب، اتصال دارد.

۲۲

چند مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب نیست؟

«در هر روش عبور مواد از غشا که انرژی زیستی مصرفی ، به طور حتم»

- الف) می‌شود - بر میزان فسفات‌های آزاد داخل یاخته، افزوده می‌شود.
- ب) نمی‌شود - مولکول‌ها، در جهت شیب غلظت خود از غشای یاخته عبور می‌کنند.
- ج) نمی‌شود - مولکول‌ها به طور مستقیم از لابه‌لای فراوان‌ترین جزء سازنده‌ی غشای یاخته، عبور می‌کنند.
- د) می‌شود - هر بخشی از غشا که در آن نقش دارد، قطعاً در ساختار خود، دارای عناصر کربن و هیدروژن است.

- ۱ ۱
- ۲ ۲
- ۳ ۳
- ۴ ۴

۲۳ کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟
«در یک یاخته‌ی پوششی معده‌ی انسان، هر مولکول زیستی که دارای است، لزوماً»

- ۱ کربن - دارای پیوندهایی میان عناصر سازنده‌ی خود است.
- ۲ نیتروژن - در ساختار غشا حضور دارد.
- ۳ فسفر - در ذخیره‌ی اطلاعات وراثتی نقش دارد.
- ۴ اکسیژن - دارای بیش از شش کربن است.

۲۴ با شکسته شدن پیوندهای پرانرژی مولکول‌های ATP، نوعی ماده‌ی شیمیایی به داخل یک یاخته وارد شده است. به طور حتم، کدام اتفاق می‌تواند غلظت این ماده را در یاخته‌ی ذکر شده کاهش دهد؟

- ۱ خروج ماده از یاخته با تشکیل کیسه‌های غشایی
- ۲ انتشار مولکول‌های آب از فضای بین‌یاخته‌ای به داخل یاخته
- ۳ خروج ماده از یاخته توسط مولکول‌های پروتئینی برخلاف شیب غلظت
- ۴ جابه‌جایی ماده به دلیل داشتن انرژی جنبشی از جای کم‌غلظت به جای پرغلظت

۲۵ در سطوح سازمان‌یابی حیات سطحی که در آن دیده می‌شود، ممکن نیست

- ۱ دومین - تعامل میان یاخته‌ها - شامل یاخته‌هایی شود کاملاً وظیفه‌ی متفاوتی دارند.
- ۲ سومین - تأثیر عوامل زنده و غیرزنده محیط بر هم - شامل تمام جانداران زمین شود.
- ۳ اولین - جانورانی با ظاهر متفاوت - تعامل میان جمعیت‌های مختلف مشاهده شود.
- ۴ سومین - جاندارانی با توانایی تولیدمثل زاده‌های شبیه به خود - تأثیر عوامل غیرزنده بررسی شود.

۲۶ کدامیک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- ۱ مطالعه و یادگیری فیزیک به این دلیل اهمیت دارد که به طور مستقیم یا غیرمستقیم در زندگی ما نقش دارد. ✓
- ۲ مدل‌ها و نظریه‌های فیزیکی در طول زمان همواره معتبر نیستند و ممکن است دستخوش تغییر شوند. ✓
- ۳ از آن‌جا که فیزیک علمی نظری است، در اصلاح قوانین و نظریه‌های آن آزمایش نقش ندارد.
- ۴ ویژگی آزمون‌پذیری و اصلاح نظریه‌های فیزیکی، نقطه‌ی قوت دانش فیزیک است.

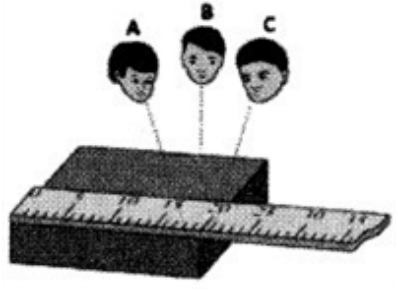
۲۷ فردی از پشت‌بام یک ساختمان بلند یک برگ کاغذ و یک توپ بسکتبال را هم‌زمان رها می‌کند. کدامیک از فرض‌های زیر جهت مدل‌سازی این دو حرکت با هم متفاوت است؟

- ۱ نقطه‌ای در نظر گرفتن دو جسم
- ۲ نادیده گرفتن نیروی مقاومت هوا
- ۳ صرف‌نظر کردن از تغییر نیروی وزن
- ۴ گزینه ۱ و ۲ درست است.

$$W = mg$$

۲۸

شکل مقابل به کدام عامل افزایش دقت اندازه‌گیری اشاره دارد و مقدار واقعی کمیت مورد اندازه‌گیری به نتیجه خواندن از کدام منظر نزدیک‌تر است؟



- ۲ تعداد دفعات اندازه‌گیری - B
- ۴ تعداد دفعات اندازه‌گیری - C

- ۱ مهارت شخص آزمایشگر - B
- ۳ مهارت شخص آزمایشگر - C

۲۹

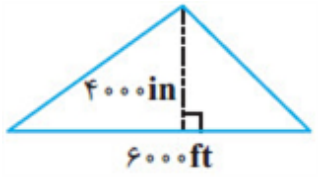
در یک سالن ورزشی، توپ بسکتبالی را به سمت سبد پرتاب می‌کنیم، کدام‌یک از گزینه‌ها در مورد مدل واقعی و مدل فرضی (ساده شده) درست است؟



- ۱ در مدل واقعی توپ دارای حجم است ولی در مدل ساده شده آن را به صورت نقطه‌ای فرض می‌کنیم که در حال چرخش است.
- ۲ در مدل واقعی، با افزایش ارتفاع، جرم توپ کاهش می‌یابد ولی در مدل ساده شده آن را ثابت فرض می‌کنیم.
- ۳ در مدل واقعی وزن توپ متغیر است ولی در مدل ساده شده آن را ثابت فرض می‌کنیم.
- ۴ در مدل واقعی سرعت توپ متغیر است ولی در مدل ساده شده آن را ثابت فرض می‌کنیم.

۳۰

اگر هر اینچ (in) برابر با ۲/۵ سانتی‌متر و هر فوت (ft) برابر با ۱۲ اینچ باشد، مساحت شکل زیر برحسب سانتی‌متر مربع کدام است؟



$4000 \text{ ft} \times \frac{12 \text{ in}}{1 \text{ ft}} \times \frac{1 \text{ cm}}{2.5 \text{ in}} = 4000 \times 12 \times \frac{1}{2.5} = 19200 \text{ cm}$

$6000 \text{ in} \times \frac{1 \text{ cm}}{2.5 \text{ in}} = 6000 \times \frac{1}{2.5} = 2400 \text{ cm}$
 $\frac{19200 \times 2400}{2} = 23040000 \text{ cm}^2 = 2.304 \times 10^7 \text{ cm}^2$

- ۲ $1/44 \times 10^4$
- ۴ $3/6 \times 10^8$

- ۱ 10^6
- ۳ 9×10^8

۳۱

می‌دانیم که من تبریز و نخود از جمله یکاهای قدیمی ایرانی برای اندازه‌گیری جرم هستند. تولید شیر تازه توسط یک گاوداری صنعتی که روزانه ۲۹۹۵۲ کیلوگرم شیر تازه تولید می‌نماید، در یک ماه ۳۰ روزه و به صورت نمادگذاری علمی، چند من تبریز است؟ (هر من تبریز برابر است با ۱۵۳۶۰ نخود و هر نخود معادل ۹۵ میلی‌گرم است.)

$29952 \text{ kg} \times \frac{1 \text{ g}}{1000 \text{ kg}} \times \frac{1 \text{ mtr}}{195 \text{ g}} \times \frac{1 \text{ mtr}}{15360 \text{ mtr}} \times \frac{1 \text{ mtr}}{1000 \text{ mtr}} = 3 \times 10^5 \text{ mtr}$

- ۱ 10^1
- ۲ 3×10^2
- ۳ 10^4
- ۴ 3×10^5

۳۲ کدام یک از تبدیل یکه‌های زیر نادرست است؟

✓ $72 \frac{m}{s} = 42 \frac{km}{min}$ (۱)

$1440 \frac{mg}{\mu m \cdot min^2} = 4 Pa$ (۳)

۳۳ درباره‌ی کمیت‌های طول، دما، نیرو، کار، فشار، جریان الکتریکی، میدان مغناطیسی و شار مغناطیسی کدام گزینه درست است؟

- (۱) کمیت اصلی هستند. (۲) کمیت برداری هستند. (۳) کمیت فرعی هستند. (۴) کمیت نرده‌ای هستند.

۳۴ یکای فرعی و یکای SI کمیت نیرو به ترتیب از راست به چه چیزی است؟

$N, \frac{kg \cdot m}{s^2}, N$ (۱) ✓ $\frac{kg \cdot m}{s^2}, \frac{kg \cdot m}{s^2}$ (۲) $\frac{kg \cdot m}{s^2}, N$ (۳) N, N (۴)

۳۵ کدام یک از گزینه‌های زیر درست است؟

$5300 mm^3 = 5/3 \times 10^{-2} L$ (۱) ✓

$4 \times 10^{-4} kg = 4 \times 10^{-6} kg = 4 \mu g$ (۳)

۳۶ در رابطه‌ی فیزیکی $A = \frac{B}{C \cdot D^2}$ ، کمیت A برحسب پاسکال (Pa)، B برحسب کیلوگرم (kg) و D برحسب ثانیه (s) است. در این صورت واحد کمیت C برابر کدام گزینه است؟

$Pa = \frac{kg}{C \cdot s^2}$ (۴) ✓ $\frac{kg}{Pa \cdot s^2}$ (۳) $\frac{Pa \cdot kg}{s^2}$ (۲) $\frac{Pa \cdot s^2}{kg}$ (۱)

۳۷ طول قد دختر بچه‌ای هنگام تولد ۵۰ سانتی‌متر است که بعد از گذشت ۲۰ سال به ۱۵۸ سانتی‌متر می‌رسد، آهنگ رشد متوسط قد این شخص تقریباً چند نانومتر بر ثانیه است؟ (سال معادل ۳۶۵ روز)

$\frac{108 cm}{20 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 60 \cdot 60} = \frac{1.08 \cdot 10^{-1} m}{5.256 \cdot 10^6 s} = 2.05 \cdot 10^{-8} m/s$ (۴) ✓ $5/4$ (۳) $1/7$ (۱)

۳۸ اگر آب درون یک مخزن پُر، به حجم $900 cm^3$ با آهنگ ثابت $10 \frac{cm^3}{s}$ خارج شود، پس از چند ثانیه مخزن خالی می‌شود؟

$t = \frac{900}{10} = 90$ (۲) ✓ 32 (۴) 24 (۳) 16 (۱)

۳۹ فاصله‌ی یک جرم آسمانی از منظومه‌ی شمسی $2 \times 10^{26} m$ برآورد شده است. اگر تندی نور در خلأ $3 \times 10^8 \frac{m}{s}$ باشد، این فاصله تقریباً چند سال نوری (ly) است؟ (هر سال را ۳۶۵ روز در نظر بگیرید.)

$\frac{2 \times 10^{26}}{3 \times 10^8} = 6.67 \times 10^{17} s = 2.11 \times 10^{10} ly$ (۲) ✓ 4×10^{11} (۴) $3/4 \times 10^{10}$ (۳) $9/45 \times 10^{15}$ (۱)

$light\ year = 3 \times 10^8 \times 365 \times 24 \times 3600 = 9 \times 10^{15}$
 $\frac{2 \times 10^{26}}{9 \times 10^{15}} = 2.11 \times 10^{10}$

۴۰) ۱۰۰cm^۳ از مایعی به چگالی $\frac{g}{cm^3}$ /۹ را با ۲۰۰cm^۳ از مایع دیگری با چگالی $\frac{g}{cm^3}$ /۲ مخلوط می‌کنیم. اگر حجم

مخلوط به دست آمده از این دو مایع، ۱۰ درصد کاهش یابد، ارتفاع مخلوط به دست آمده در ظرف ۱۸۰cm می‌شود.

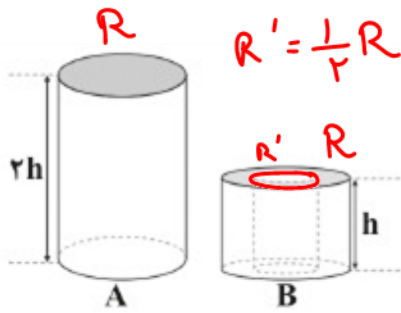
فشار ناشی از این دو مایع بر کف ظرف، چند کیلوپاسکال است؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)

$V = 300 - \frac{1}{2} \times 300 = 150$ (۴) $\rho = \frac{19000 + 12000}{19000 + 12000} = \frac{31}{31} = 1$ (۳) $19/1$ (۲) 22 (۱)

۴۱) ۱۰۰ گرم از مایعی به چگالی $\frac{g}{cm^3}$ /۴ را با چند گرم از مایع دیگری به چگالی $\frac{g}{cm^3}$ /۱ مخلوط کنیم تا چگالی مخلوط برابر

با $\frac{g}{cm^3}$ /۲ شود؟ (تغییر حجم در اثر اختلاط ناچیز فرض شود.) $1/2 = \frac{100 + m}{\frac{100}{4} + m}$ $100 + m = 1/2 \times 400 + 1/2 m$ 150 (۴) 250 (۳) 700 (۲) 350 (۱)

۴۲) در شکل زیر، دو استوانه هم‌جنس‌اند. اگر شعاع خارجی این دو استوانه با هم برابر و شعاع داخلی استوانه‌ی B نصف شعاع خارجی آن باشد، جرم استوانه‌ی توپر A چند برابر جرم استوانه‌ی B است؟



$R' = \frac{1}{2} R$ $m = \rho \times V$ $\frac{M_A}{M_B} = \frac{V_A}{V_B} = \frac{\pi R^2 (2h)}{\pi (R' - \frac{1}{2} R')^2 h} = \frac{2R^2 h}{\frac{1}{4} R^2 h} = \frac{8}{1}$

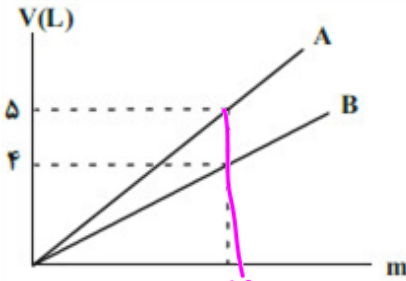
- (۴) ۲ (۳) $\frac{8}{3}$ (۲) ۴ (۱) $\frac{4}{3}$

۴۳) گلوله‌ای فلزی به جرم ۵۰۰g و چگالی $\frac{g}{cm^3}$ /۴ را در ظرفی پر از الکل به چگالی $\frac{g}{cm^3}$ /۸ وارد می‌کنیم. اگر ۱۲۰g الکل

از ظرف بیرون بریزد، گلوله‌ی فلزی $V = \frac{500}{4} = 125$ $V = \frac{120}{8} = 15$

توپر است. (۱) توخالی است و حجم فضای خالی آن ۲۵cm^۳ است. (۲) توخالی است و حجم فضای خالی آن ۱۵۰cm^۳ است. (۳)

۴۴) نمودار حجم برحسب جرم دو مایع مجزای A و B مطابق شکل مقابل است. اگر ۲kg از مایع A را با ۴kg از مایع B مخلوط کنیم، چگالی مخلوط چند برابر چگالی مایع B خواهد شد؟ (از تغییر حجم ناشی از اختلاط صرف نظر شود.)



$\frac{\rho}{\rho_B} \rightarrow \frac{12 \rho_B}{\rho_B} = \frac{12}{13}$ $\rho = \frac{m_A + m_B}{\frac{m_A}{\rho_A} + \frac{m_B}{\rho_B}} = \frac{2 + 4}{\frac{2}{13} + \frac{4}{8}} = \frac{6}{\frac{2}{13} + \frac{1}{2}} = \frac{6}{\frac{4 + 13}{26}} = \frac{6 \times 26}{17} = \frac{156}{17}$

- $\frac{\rho_A}{\rho_B} = \frac{V_B}{V_A} = \frac{4}{5}$ (۴) $\frac{24}{25}$ (۳) $\frac{3}{4}$ (۲) $\frac{2}{1}$ (۱)

۴۵ درون ظرفی دو لیتر آب با چگالی $1 \frac{g}{cm^3}$ وجود دارد. درون آب چند لیتر الکل با چگالی $0.8 \frac{g}{cm^3}$ اضافه کنیم تا چگالی مخلوط آب و الکل ۱۵ درصد کمتر از چگالی آب شود؟

Handwritten solution for 45: $1 - \frac{10}{100} = \frac{90}{100}$
 $\frac{17}{25} = \frac{2x + 0.8x}{2 + x}$
 $34 - 10x = 2x + 0.8x$
 $34 - 10x = 2.8x$
 $34 = 12.8x$
 $x = \frac{34}{12.8} \approx 2.66$
 Options: ۱) ۲, ۲) ۴, ۳) ۶, ۴) ۸

۴۶ توپی پرباد به جرم ۵۰۰g که چگالی ماده تشکیل دهنده آن $2 \frac{g}{cm^3}$ است. دارای حجم کل $800 cm^3$ بوده و روی سطح آب شناور است. حداقل چند سانتی متر مکعب از هوای داخل توپ را خالی کنیم تا توپ کاملاً در آب فرو رود؟ (جرم هوای داخل توپ ناچیز فرض شود). ($\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{g}{cm^3}$)

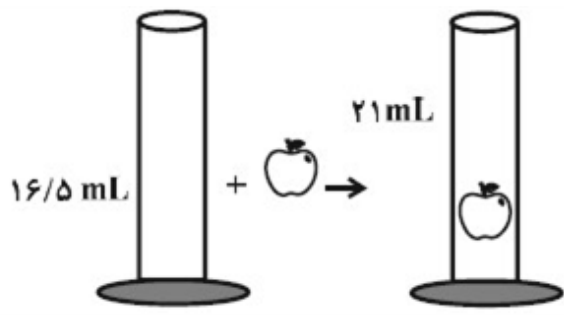
Handwritten solution for 46: $\rho = \frac{m}{V} \rightarrow 1 = \frac{500}{V} \rightarrow V = 500$
 $800 - 500 = 300$
 Options: ۱) ۱۰۰, ۲) ۲۰۰, ۳) ۳۰۰, ۴) ۴۰۰

۴۷ در ظرفی که $250 cm^3$ حجم دارد. $200 cm^3$ آب وجود دارد. جسمی به جرم ۳۰۰ گرم و چگالی $5000 \frac{kg}{m^3}$ که درون آن حفره وجود دارد را درون ظرف قرار می‌دهیم. جسم کاملاً در آب فرو رفته و ۵۰ سانتی متر مکعب آب از ظرف بیرون می‌ریزد. حجم حفره‌ی داخل جسم چند سانتی متر مکعب است؟

Handwritten solution for 47: $\frac{300}{5000} = 0.06$
 $200 - 0.06 = 199.94$
 $250 - 199.94 = 50.06$
 Options: ۱) ۱۰, ۲) ۲۰, ۳) ۴۰, ۴) ۶۰

۴۸ جسمی تزئینی به شکل سیب از جنس نقره در اختیار داریم و می‌خواهیم با انجام آزمایشی مطابق شکل مقابل، مطمئن شویم که توپر است و حفره ندارد. با توجه به داده‌های روی شکل، کدام گزینه صحیح است؟

Handwritten solution for 48: $\rho_{\text{نقره}} = 10/5 \frac{g}{cm^3}$



- ۱) جسم توپر است و حجم آن $5/5 cm^3$ است.
 ۲) جسم توپر است و حجم آن $4/5 cm^3$ است.
 ۳) جسم توخالی است و حجم حفره $1 cm^3$ است.
 ۴) جسم توخالی است و حجم حفره $1/5 cm^3$ است.

۴۹ در مخلوطی از آب و یخ در حال تعادل، مقداری یخ ذوب می‌شود و در طول این فرایند، حجم مخلوط، $20 cm^3$ کاهش می‌یابد. اگر جرم یخ ذوب نشده ۱۵۰g باشد، جرم قطعه یخ اولیه چند گرم است؟

Handwritten solution for 49: $\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{g}{cm^3}, \rho_{\text{یخ}} = 0.9 \frac{g}{cm^3}$
 $m = \rho \times V$
 $0.9 \times V_{\text{یخ}} = 1 \times V_{\text{آب}}$
 $0.9V_{\text{یخ}} = V_{\text{آب}}$
 $150 - 0.9V_{\text{یخ}} = 20$
 $130 = 0.9V_{\text{یخ}}$
 $V_{\text{یخ}} = \frac{130}{0.9} \approx 144.4$
 Options: ۱) ۱۸۰, ۲) ۲۵۰, ۳) ۳۳۰, ۴) ۴۰۰

۱	۱	۲	۳	۴
۲	۱	۲	۳	۴
۳	۱	۲	۳	۴
۴	۱	۲	۳	۴
۵	۱	۲	۳	۴
۶	۱	۲	۳	۴
۷	۱	۲	۳	۴
۸	۱	۲	۳	۴
۹	۱	۲	۳	۴
۱۰	۱	۲	۳	۴
۱۱	۱	۲	۳	۴
۱۲	۱	۲	۳	۴
۱۳	۱	۲	۳	۴
۱۴	۱	۲	۳	۴
۱۵	۱	۲	۳	۴
۱۶	۱	۲	۳	۴
۱۷	۱	۲	۳	۴
۱۸	۱	۲	۳	۴
۱۹	۱	۲	۳	۴
۲۰	۱	۲	۳	۴
۲۱	۱	۲	۳	۴
۲۲	۱	۲	۳	۴
۲۳	۱	۲	۳	۴
۲۴	۱	۲	۳	۴
۲۵	۱	۲	۳	۴
۲۶	۱	۲	۳	۴
۲۷	۱	۲	۳	۴
۲۸	۱	۲	۳	۴
۲۹	۱	۲	۳	۴
۳۰	۱	۲	۳	۴
۳۱	۱	۲	۳	۴
۳۲	۱	۲	۳	۴

۳۳	۱	۲	۳	۴
۳۴	۱	۲	۳	۴
۳۵	۱	۲	۳	۴
۳۶	۱	۲	۳	۴
۳۷	۱	۲	۳	۴
۳۸	۱	۲	۳	۴
۳۹	۱	۲	۳	۴
۴۰	۱	۲	۳	۴
۴۱	۱	۲	۳	۴
۴۲	۱	۲	۳	۴
۴۳	۱	۲	۳	۴
۴۴	۱	۲	۳	۴
۴۵	۱	۲	۳	۴
۴۶	۱	۲	۳	۴
۴۷	۱	۲	۳	۴
۴۸	۱	۲	۳	۴
۴۹	۱	۲	۳	۴
۵۰	۱	۲	۳	۴
۵۱	۱	۲	۳	۴
۵۲	۱	۲	۳	۴
۵۳	۱	۲	۳	۴
۵۴	۱	۲	۳	۴
۵۵	۱	۲	۳	۴
۵۶	۱	۲	۳	۴
۵۷	۱	۲	۳	۴
۵۸	۱	۲	۳	۴
۵۹	۱	۲	۳	۴
۶۰	۱	۲	۳	۴
۶۱	۱	۲	۳	۴
۶۲	۱	۲	۳	۴
۶۳	۱	۲	۳	۴
۶۴	۱	۲	۳	۴

۶۵	۱	۲	۳	۴
۶۶	۱	۲	۳	۴
۶۷	۱	۲	۳	۴
۶۸	۱	۲	۳	۴
۶۹	۱	۲	۳	۴
۷۰	۱	۲	۳	۴
۷۱	۱	۲	۳	۴
۷۲	۱	۲	۳	۴
۷۳	۱	۲	۳	۴
۷۴	۱	۲	۳	۴
۷۵	۱	۲	۳	۴
۷۶	۱	۲	۳	۴
۷۷	۱	۲	۳	۴
۷۸	۱	۲	۳	۴
۷۹	۱	۲	۳	۴
۸۰	۱	۲	۳	۴
۸۱	۱	۲	۳	۴
۸۲	۱	۲	۳	۴
۸۳	۱	۲	۳	۴
۸۴	۱	۲	۳	۴
۸۵	۱	۲	۳	۴
۸۶	۱	۲	۳	۴
۸۷	۱	۲	۳	۴
۸۸	۱	۲	۳	۴
۸۹	۱	۲	۳	۴
۹۰	۱	۲	۳	۴
۹۱	۱	۲	۳	۴
۹۲	۱	۲	۳	۴
۹۳	۱	۲	۳	۴
۹۴	۱	۲	۳	۴
۹۵	۱	۲	۳	۴
۹۶	۱	۲	۳	۴

۹۷	۱	۲	۳	۴
۹۸	۱	۲	۳	۴
۹۹	۱	۲	۳	۴
۱۰۰	۱	۲	۳	۴