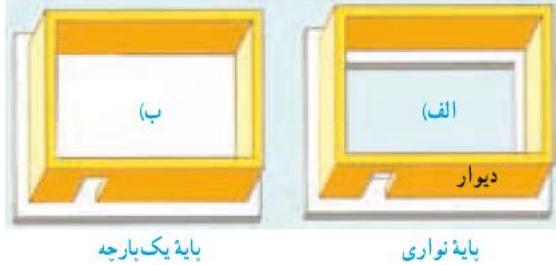
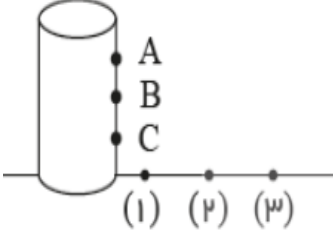
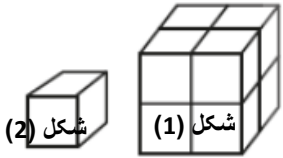

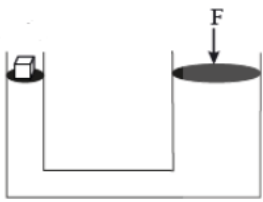
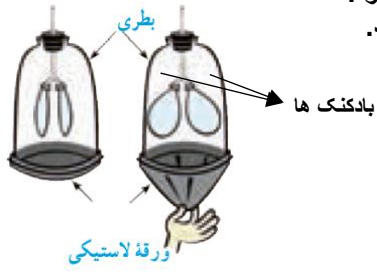
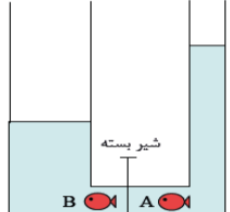
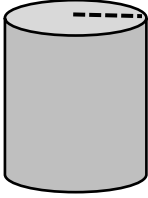


سوالات چهارگزینه ای علوم نهم		فصل 8 : فشار و آثار آن		مدت آزمون : ۳۰ دقیقه		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۲/۱۶		
نام و نام خانوادگی:			مدرسه : علوی			نام دبیر: خانم کرمی		
شماره سوال	متن سوالات						سطح سوال	
1	یکای فشار معادل کدام مورد است؟ (1) $\frac{N}{m^2}$ (2) $\frac{N}{m^2}$ (3) $\frac{Kg}{m^3}$ (4) $\frac{Kg}{m^2}$						متوسط	
2	چه تعداد از پدیده های روزمره زیر در مورد جمله " اگر نیرویی روی سطح بزرگتر توزیع شود، فشار کوچکتری ایجاد می شود" دلالت دارد؟ <ul style="list-style-type: none"> • هنگام راه رفتن روی برف، ترجیح می دهیم از چوب اسکی استفاده کنیم. • ابعاد پنجره هواپیما کوچکتر از پنجره اتوبوس طراحی و ساخته می شود. • در ته کفش بازیکنان فوتبال، تعدادی گل میخ وجود دارد. • برای اتصال قطعه های چوبی، افزون بر پیچ و مهره، از واشر نیز استفاده می شود. • پونز با کمی تلاش درون چوب یا دیوار فرو می رود. (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4						متوسط	
3	جعبه مکعب مستطیلی شکل به ابعاد 4، 6 و 8 سانتی متر در اختیار داریم و می خواهیم آن را در روی سطح برفی بگذاریم ولی کمتر در برف فرو رود. ابعاد سطحی که بر روی آن قرار داده می شود، کدام است؟ (1) 4 و 6 (2) 4 و 8 (3) 6 و 8 (4) فرقی نمی کند.						متوسط	
4	در شکل زیر، دو نوع پایه متفاوت برای ساختمان طراحی و ساخته شده است. کدام عبارت صحیح است؟ 						متوسط	
5	عبارت کدام گزینه صحیح نیست؟ (1) امدادگران برای حرکت روی دریاچه یخ زده، از نردبان استفاده می کنند تا نیروی کمتری به یخ وارد شود. (2) اگر پونز را بین دو انگشتمان بگیریم، هر دو انگشتمان نیروی یکسانی احساس می کند. (3) اگر پونز را بین دو انگشتمان بگیریم، انگشت سمت تیز پونز فشار بیشتری را لمس می کند. (4) امدادگران به منظور افزایش سطح، از نردبان برای حرکت در روی یخ استفاده می کنند.						متوسط	
6	جعبه ای مستطیلی شکل به ابعاد 20، 30 و 50 سانتی متر را طور روی زمین قرار می دهیم تا بیشترین فشار روی زمین وارد شود، اگر فشاری برابر 600 پاسکال به زمین وارد شود، نیروی وارده به زمین از طرف جعبه نیوتون است؟ (1) 36 (2) 360 (3) 18 (4) 180						ساده	
7	اگر نیروی وارد به سطحی را نصف و مساحت سطح را ربع برابر کنیم، فشار وارده به این سطح چند برابر می شود؟ (1) نصف می شود. (2) 8 برابر می شود. (3) 2 برابر می شود. (4) 4 برابر می شود.						ساده	

دشووار	<p>در شکل رو به رو سوراخ هایی به فاصله 1 متر از هم روی استوانه ای به ارتفاع 8 متر که از آب پر شده است، ایجاد کرده ایم. با توجه به آن کدام گزینه صحیح است؟</p> <p>(1) آب از نقطه C و A به ترتیب روی نقطه (1) و (3) فرود می آید. (2) فشار آب خارج شده از این سه نقطه به این ترتیب است: $A < B < C$ (3) ترتیب زمانی که طول می کشد از این نقاط آب خارج شود: (4) $C < B < A$ مقدار آبی که از این سه نقطه خارج می شود به این ترتیب است: $C < A < B$</p> 	8
ساده	<p>فشار در مایعات به کدام عامل بستگی ندارد؟</p> <p>(1) جنس مایع (2) عمق یا ارتفاع مایع (3) گرانش (4) شکل ظرف مایع</p>	9
ساده	<p>در شکل رو به رو، مکعب های شکل (1) و شکل (2) یکسان است. فشاری که مکعب های شکل (1) به سطح افق وارد می کند، چند برابر فشاری است که مکعب شکل (2) به سطح افق وارد می کند؟</p>  <p>(1) 1 (2) 8 (3) 4 (4) 2</p>	10
متوسط	<p>فلامینگوی روی دو پای خود ایستاده است. این فلامینگو برای استراحت و خوابیدن یک از پاهای خود را جمع کرده و روی یک پای خود می ایستد. در این حالت افزایش و تغییر نمی کند.</p> <p>(1) نیروی وارد به زمین - جرم فلامینگو (2) فشار وارد به زمین - نیروی وزن فلامینگو (3) نیروی وارد به زمین - مساحت سطح پا (4) فشار وارد به زمین - مساحت سطح پا</p> 	11
متوسط	<p>مکعبی به حجم 64 متر مکعب را روی زمین می گذاریم، اگر نیروی وارد به زمین از طرف این جعبه 320 نیوتون باشد، فشار وارد بر زمین چند پاسکال است؟</p> <p>(1) 5 (2) 10 (3) 20 (4) 80</p>	12
	<p>کدام گزینه تعریف درستی از اصل پاسکال بیان می کند؟</p> <p>(1) اگر مایعی در ظرفی ریخته شود، فشار ناشی از آن به کف و دیواره ظرف به مقدار برابر وارد می شود. (2) فشار یک مایع در یک نقطه به ارتفاع مایع بالای سر آن وابسته است. (3) اگر بر بخشی از مایع که درون ظرفی محصور است، فشار وارد کنیم، این فشار بدون ضعیف شدن به بخش های دیگر مایع و دیواره ظرف منتقل می شود.</p>	13

	4 فشار مایع در نقاط هم تراز ظرف یکسان است.	
متوسط	<p>در جک هیدرولیکی رو به رو، مساحت دایره بزرگ 5 برابر دایره کوچک است. اگر نیروی وزن جعبه برابر 40 نیوتون باشد، برای بلند کردن آن، چند نیوتون نیرو باید به سطح بزرگ وارد شود؟</p>  <p>(1) 200 (2) 8 (3) 400 (4) 100</p>	14
متوسط	<p>چرا کشتی ها و ناو های فلزی بزرگ، در آب فرو نمی روند؟</p> <p>(1) چون کشتی ها مدام در حال حرکت هستند. (2) چون حجم کشتی بیشتر از حجم آب است. (3) چون چگالی متوسط کشتی کمتر از چگالی آب است. (4) چون جرم کشتی کمتر از جرم آب است.</p>	15
متوسط	<p>شکل روبه رو مدلی برای توضیح نحوه دم و بازدم را نشان می دهد. با توجه به آن کدام عبارت صحیح است؟</p>  <p>(1) با کشیدن ورقه پلاستیکی به سمت پایین، فشار هوای داخل بادکنک ها کم می شود. (2) با کشیدن ورقه پلاستیکی به سمت پایین، فشار هوای داخل بطری زیاد می شود. (3) شکل سمت راست، طرح بازدم را نشان می دهد. (4) فشار هوای داخل بادکنک در هر دو بطری با هم برابر است.</p>	16
متوسط	<p>چرا با وجود فشار هوا، بدن ما مچاله نمی شود؟</p> <p>(1) مایعات درون بدن ما در جهت عکس فشار هوا، فشار وارد می کنند. (2) فشار هوا آنقدر زیاد نیست که بدن ما را مچاله کند. (3) فشار درون بدن ما بیشتر از فشار هوای بیرون است. (4) همه موارد صحیح است.</p>	17
متوسط	<p>در مورد بالابر هیدرولیکی کدام گزینه صحیح است؟</p> <p>(1) فشار وارد بر هر دو پیستون برابر است. (2) فشار وارد بر پیستون بزرگ، کم تر است. (3) نیروی وارد بر پیستون ها با هم مساوی هستند. (4) نیروی وارد بر پیستون کوچک، بیشتر است.</p>	18
متوسط	<p>فشار گاز بر دیواره ظرف خود ناشی از چیست؟</p> <p>(1) کوچک بودن مولکول های گاز (2) بزرگ بودن مولکول های گاز (3) ضربه هایی که مولکول های گاز به دیواره ظرف وارد می کنند. (4) وزن زیاد مولکول های گاز درون ظرف</p>	19
متوسط	<p>در شکل رو به رو، ارتباط بین دو ظرف لوله U شکل به وسیله شیر بسته شده است. فشار وارد به ماهی های دو طرف در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟</p>  <p>(1) $P_A = P_B$ (2) $P_A < P_B$ (3) $P_A > P_B$ (4) $P_A = \frac{P_B}{2}$</p>	20

دشووار	<p>بادکنکی را که پر از گاز سبکی است، از ته استخر عمیق رها می کنیم تا به سطح آب برسد، فشار هوای داخل بادکنک و چگالی آن به ترتیب چگونه تغییر نمی کند؟</p> <p>(1) کاهش - افزایش (2) افزایش - کاهش (3) کاهش - کاهش (4) افزایش - افزایش</p>	21
■	<p>جرم این استوانه برابر 810 کیلوگرم و شعاع مقطع دایره ای شکل آن برابر 3 متر است. فشاری که از طرف این سطح مقطع به زمین وارد می شود، چند پاسکال است؟ ($\pi=3$)</p> <p>(1) 35 (2) 90 (3) 300 (4) 30</p>  <p>($r=3m$)</p>	22
دشووار	<p>مخزن استوانه ای شکل که قطر داخلی آن 5 متر و ارتفاع آن 20 متر است، با روغن پر شده است. فشار وارد شده بر سطح پایین مخزن از طرف روغن داخل آن، چقدر است؟ ($\rho=950 \text{ Kg.m}^{-3}$ چگالی روغن و $10 =$ شتاب گرانش زمین، $\pi=3$)</p> <p>(1) 190000 (2) 19000 (3) 7600 (4) 76000</p>	23