

سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	شعبه:	دوره تحصیلی: متوسطه اول	پایه تحصیلی: نهم
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد و آموزش از راه دور		اداره ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	

ردیف: دانش آموز عزیز امروز می خواهیم در دنیای سؤالات علوم تجربی با هم همسفر شویم. در طول مسیر در هر قسمت به سؤالات آن به دقت پاسخ داده و به سمت سوال بعدی حرکت کنید. در این سفر برای شما آرزوی موفقیت داریم.

الف- در شکل مقابل ترتیب سرعت واکنش پذیری چند فلز با اکسیژن و نتایج حاصل از آن نوشته شده است. جایگاه فلز روی در این نمودار در کدام قسمت است؟ (A B C)

ب- عنصر ۱۳A با کدام عنصر مقابل در یک ستون از جدول عناصر قرار دارد؟ (B A)

پ- ذره ای با نماد X^{2+} فلز است یا نافلز؟ (.....)

ت- محلول ترکیب A، رسانای جریان برق است و محلول ترکیب B رسانای جریان برق نیست. پیوند موجود در کدام ترکیب از نوع اشتراکی است؟ (B A)

ث- نقطه جوش کدام ترکیب از نقطه جوش $C_{10}H_{22}$ بیشتر است؟

۱- متان ۲- بوتان ۳- اوکتان ۴- ایکوزان

ج- میزان آلاینده‌گی (تولید کربن دی اکسید) کدام یک از منابع تولید برق کمتر است؟

۱- نفت خام ۲- انرژی خورشیدی ۳- باد ۴- زمین گرمایی

حتماً به سؤالات بالا خوب جواب دادی. آفرین - بزن بریم قسمت بعدی

الف- دریاچه خزر در شمال ایران باقیمانده دریای در گذشته بوده است. پ- با توجه به شکل مقابل: (شکل مربوط به حرکت دو ورقه نزدیک شونده می باشد.) چگالی کدام ورقه از دیگری بیشتر است؟ (ورقه A ورقه B)

ج- با توجه به شکل مقابل به پرسش های آن پاسخ دهید.

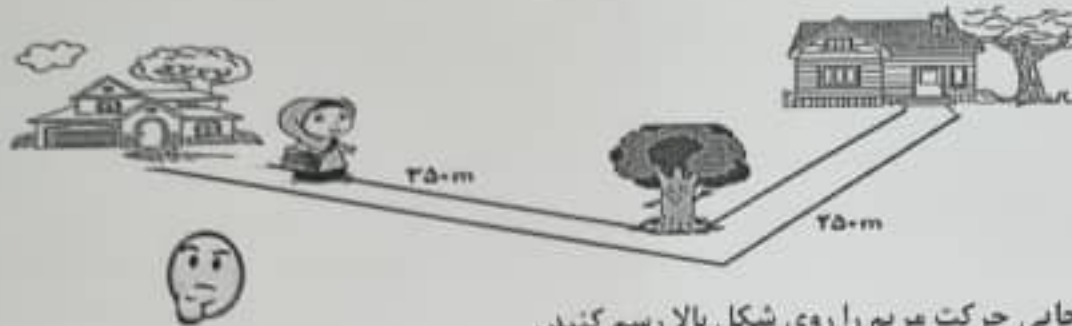
ا- این منطقه در گذشته چه نوع محیطی بوده است؟

۱- جنگل ۲- دریای کم عمق و گرم ۳- دریای عمیق و سرد

ب- سن رگه آذرین موجود در شکل از سن فیسل مرجان درون شکل است. (کمتر - بیشتر)

۳

الف - مریم مسیر خانه تا مدرسه ی خود را در مدت ۵ دقیقه طی می کند.



۰/۵

a- بردار جابه جایی حرکت مریم را روی شکل بالا رسم کنید.

b- تندی متوسط حرکت مریم در طول مسیر کدام مورد است؟ (بچه ها حواستون به تبدیل یکای زمان باشه.)

- ۱- ۲ m/S به سمت راست ۲- ۱۲۰ m/S به سمت راست ۳- ۲ m/S ۴- ۱۲۰ m/S

ب- جعبه ۶ کیلوگرمی مقابل در حال کشیده شدن به سمت راست است. ($g = 10 \text{ N/Kg}$)



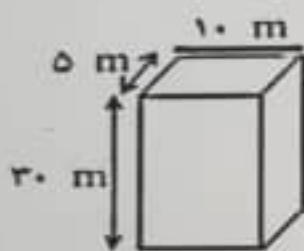
۰/۵

a- بردار نیروی عمودی سطح را روی شکل رسم کنید.

b- در این شکل مقدار کدام نیرو بیشتر است؟ (نیروی عمودی سطح - نیروی خالص - نیروی اصطکاک جنبشی)

۴

الف - وزن مکعب مقابل ۱۰۰۰ نیوتون است. این مکعب در این حالت چند پاسکال فشار به سطح زیرین خود وارد می کند؟ (طبق رابطه زیر برو جلو)



$$\text{فشار} = \frac{\text{نیرو}}{\text{سطح}}$$



۱/۲۵

ب- یک پرنده مطابق شکل زیر در دو حالت ایستاده است.



این پرنده در کدام حالت فشار بیشتری به سطح زیرین

خود وارد می کند؟ (حالت A حالت B)

ج- در شکل مقابل درانتهای سه ظرف محتوی آب هر کدام



یک فشار سنج متصل است. کدام فشار سنج، فشار بیشتری

را نشان می دهد؟ (سنظور، فشار مایع درون ظرف ها می باشد.)

- ۱- ظرف A ۲- ظرف B ۳- ظرف C ۴- فشار در هر سه ظرف برابر است.

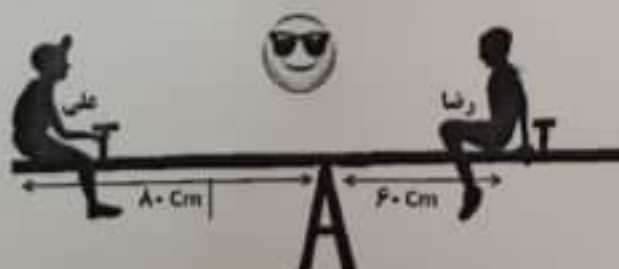
د- اگر دمای هوای درون یک ظرف در بسته را کاهش دهیم (سرد کنیم) فشارها می یابد. (افزایش - کاهش)

۵

الف- با توجه به شکل زیر اگر وزن علی ۳۰۰ نیوتون باشد

شما وزن رضا را بدست آورید. (با ذکر رابطه و راه حل)

(از جرم الاکلنگ صرف نظر شود.)



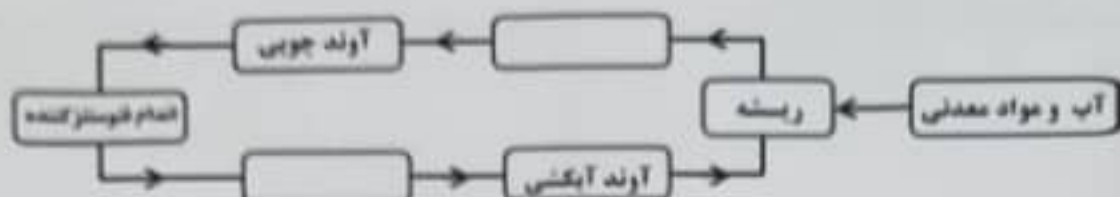
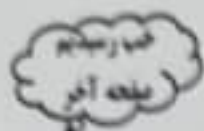
۱

ب- گشتاور نیروی وزن علی ساعتگرد است یا پادساعتگرد؟ (.....)

سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	شعبه:	دوره تحصیلی: متوسطه اول	پایه تحصیلی: نهم
دانش آموزان روزانه، داوطلبان آزاد و آموزش از راه دور		اداره ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	
۶	الف- سرعت چرخش چرخ دنده A (۱۰ دور در ثانیه) می باشد. اگر تعداد دندانه های چرخ دنده A و B و C به ترتیب ۶۰، ۲۰ و ۱۵ عدد باشد، در این صورت چرخ دنده C در همین مدت چند دور خواهد زد؟ (..... دور)	ب- مزیت مکانیکی قرقوه مرکب مقابل چند است. (.....)	۰/۵
			<p>مزیت مکانیکی بگا ندارد.</p> 
۷	الف- سیاره A چه نام دارد؟ ب- محل کمر بند اصلی سیارک ها را در شکل مقابل با علامت X روی شکل مشخص کنید. (بین دو سیاره مورد نظر X بزن) پ- فاصله کدام سیاره تا خورشید معادل یک واحد نجومی است؟ (<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E) ت- جنس سیاره D چیست؟ (سنگی - گازی) ث- ستاره قطبی در کدام صورت فلکی قرار دارد؟ ج- در قدیم انسان ها از صورت های فلکی چه استفاده ای می کردند؟ (یک مورد).....		۱/۵
۸	الف- متن زیر را بخوانید و به سؤالات آن پاسخ دهید. "باکتری ها دارای دیواره باخته ای هستند و همگی پروکاریوت اند. مخمر جاننداری تک باخته ای است که از سلسله آغازیان بوده و با میکروسکوپ نوری مشاهده می شود. موجودی مانند ساختار باخته ای ندارد و در هیچکدام از سلسله های جانداران قرار نمی گیرد." ا- جای خالی در متن بالا را با کلمه صحیح کامل کنید. ب- از بین کلماتی که زیر آنها خط کشیده شده است یک مورد از نظر علمی نادرست است. صحیح آن را بالای آن بنویسد. ج- وقتی می گوئیم جاننداری پروکاریوت (پیش هسته ای) است یعنی در باخته آن، هسته تشکیل (می شود - نمی شود). ب- شباهت بین جانداران کدام گروه بیشتر است؟ شاخه <input type="checkbox"/> جنس <input type="checkbox"/> خانواده <input type="checkbox"/> راسته <input type="checkbox"/>	<p>پاسخ این آجاخالی اسم این موجود است. ←</p> 	۱
۹	الف- در هر یک موارد زیر با توجه به مطالب کتاب کلمه ای که با بقیه کلمات ارتباط کمتری دارد را مشخص کنید. ۱- بخار آب - کبالت کلرید - آوند آبکش - صورتی - روزنه ۲- ارتفاع کم - بدون آوند - ریشه سا - هاگدان پشت برگ ب- گیاهی آوند دار و دانه دار که دارای ساقه زیر زمینی می باشد چه نام دارد؟ (.....) پ- ۱- چرا درخت کاج با آنکه دانه دارد نه تک لیه است و نه دولیه؟ (اگه جواب این سوالو متوجه نمیشی به جاش سوال زیر را جواب بده) پ- ۲- مهم ترین تفاوت درخت سرو با سرخس چیست؟		۱
بچه ها دقت کنید به همه سؤالات بالا جواب داده باشید بریم ادامه سؤالات در صفحه چهارم صفحه: ۳			

۱۰

با توجه به نمودار زیر که بخشی از مسیر انتقال مواد در گیاهان است به پرسش های آن پاسخ دهید.



الف- جاهای خالی موجود در نمودار بالا را با کلمات مناسب پر کنید تا مسیر حرکت مواد کامل شود.
ب- آب و مواد معدنی توسط چه قسمتی از ریشه جذب گیاه می شود؟

۰/۷۵



۱۱

الف- جانور مقابل جزو کدام گروه از بی مهره ها می باشد؟ (.....)



ب- ۱- عنکبوت دارای چند پا می باشد؟ (.....)

۲- جنس تار عنکبوت از چیست؟ (.....)

۱/۵

پ- کدام گروه از جانوران زیر همه ی آنها دریازی نیستند و بعضی از آنها در خشکی زندگی می کنند؟

- ۱- اسفنج ها ۲- کیسه تنان ۳- نرم تنان ۴- خارپوستان

ت- دو ویژگی ماهی ها که آنها را برای زیستن در آب سازگار کرده است را نام ببرید.

۱۲

شکل مقابل قسمتی از یک بوم سازگان فرضی است. با توجه به



جانوران موجود در این بوم سازگان به سوالات زیر با نام یکی از جانداران موجود در این شکل پاسخ دهید.

۱- جانوری که دارای سوراخ تنفسی در ناحیه شکم است. (.....)

۲- پستانداری که نوزاد آن نارس به دنیا می آید. (.....)

۳- جانوری که دارای کیسه هودار و بدون مثانه است. (.....)

۴- پستانداری که در پاک سازی طبیعت نقش دارد. (.....)

۵- جانوری که مانند قورباغه تنفس پوستی دارد. (.....)

۶- جانوری که زندگی انگلی داشته و میزبان اول آن گاو است. (.....)

۱/۵

۱۳

الف- چرا قورباغه بالغ نمی تواند در دومین حلقه یک زنجیره غذایی قرار گیرد؟

ب- در جدول زیر سه نوع رابطه همزیستی بین جانداران مختلف آمده است. با توجه به راهنمای جدول به سوالات آن پاسخ دهید. (راهنمای جدول: سود بردن + زیان - سود نه زیان 0)

نوع رابطه	رابطه الف	رابطه ب	رابطه ج
نام جاندار	A	B	C
رابطه	+	0	+
رابطه	+	+	+
رابطه	+	+	-

۱- کدام رابطه مربوط به گلستگ است؟ (پاسخ را در زیر انتخاب کنید)

(رابطه الف - رابطه ب - رابطه ج)

۲- رابطه الف چه نوع رابطه همزیستی است؟

۳- رابطه انگلی را پیدا کرده و جانور میزبان را مشخص کنید.....

۱/۵

ج- ۱- تولیدکنندگان مواد معدنی را به تبدیل می کنند. ۲- یک تولید کننده نام ببرید.

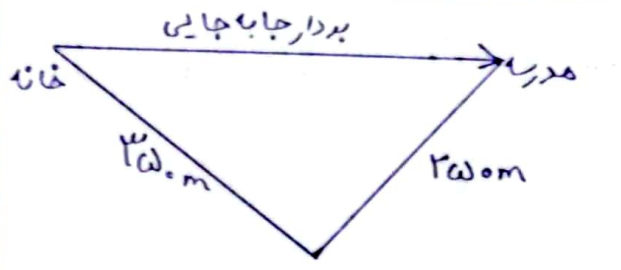


خدا قوت. بچه ها سوالات چطور بود! یکبار دیگه برگرد سوالات را بررسی کن که پاسخ سوالی جا نيفتاده باشه. حالا لبخند بزن

نمره کتبی: + نمره عملی: = جمع نمرات:

نام و نام خانوادگی مصحح

اعضاء / ۰۳ / ۱۴۰۲

۱	الف) C ب) B ج) گزینه ۳ (بار) د) B
۲	الف) تنیس ب) ورقه A ج- a) گزینه ۲ (دریای کم عمق و کم عمق) د) b) کمتر
۳	الف - a)  $\text{سرعت} = \frac{\text{مسافت}}{\text{زمان}} = \frac{400}{200} = 2 \text{ m/s}$ ب - b) گزینه ۳) * نیروی جاذبه برابر است ب) a) ب - b) $\text{نیروی عمود بر سطح} = 4 \times 10 = 40 \text{ N}$ $\text{نیروی خالص} = 80 - 50 = 30 \text{ N}$ $\text{نیروی اصطکاک جنبشی} = 50 \text{ N}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> * نیروی عمود بر سطح بیشتر است </div>

۴	الف) $P = \frac{F}{A} = \frac{1000}{5 \times 10} = 20 \text{ Pa}$ ب) حالت B ج) گزینه ۴ (ضار در هر طرف برابر است) د) کامی
---	--

$$F_r \times d_1 = F_r \times d_2 \rightarrow 300 \times 10 = F_r \times 40$$

الف) 5

$$F_r = 750 \text{ N}$$

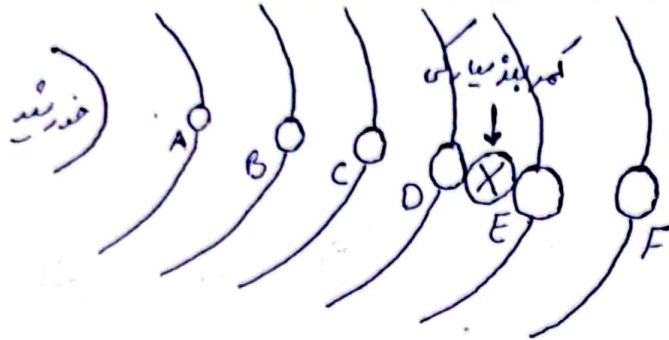
ب) پادسا معتلرد

$$10 \times 40 = x \times 15 \rightarrow x = 26.67$$

الف) 6

$$\text{مزیت مکانیکی} = \frac{\text{نیروی مقاوم}}{\text{نیروی محرک}} = \frac{750}{150} = 5$$

ب) 5



الف) عطارد (تیر)

ب) گرمبند بیاری بین درنیغ و مستدی قرار دارد

ج) دبا صغند

د) سفلی

ب) 7

ج) استفاده برای جهت یابی - استفاده به عنوان تقویم

الف- b) اغازیان ← قارج

الف- a) ویروس

8

ب) چشم

الف- c) نمی شود

الف- 1) آوند آبلسن

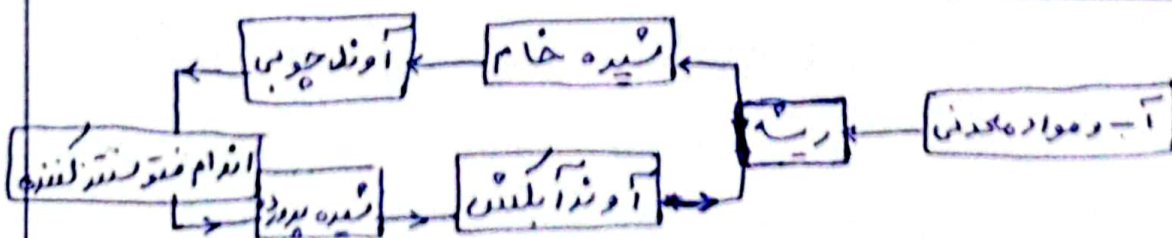
9

ب) سیب زمینی

الف- 2) هالندان پست بزرگ

ب- 1) تقسیم بندی تکلیف و دوله مربوط به لیسانس لدار (نهان دانان) است و کج لیاهی باز دانه است.

ب- 2) محدوداری دانه است ولی هیچ درخس دانان دارد و عاگ تولید می کند.



الف) 10

ب) تارکشنده

۱۱	الف) نرم تنان
ب-۱) ۸ پا	ب-۲) پروتستین
ب) گزینۀ ۳- نرم تنان	ت) داشتن بال و آبشش
۱۲	۱- مدغ
۲- کناگورو	۳- عقاب
۴- شغال	۵- کرم کدو
۱۳	الف) قورباغه بالغ جانوری گوشت خوار است در حالی که دومین حلقه دوزخجیره غذای جانوری گیاه خوار است.
ب-۱) رابط ب	ب-۲) همسفرس
ب-۳) رابط ج- جانور سینه ۴ میزبان است	
ج-۱) مواد آلی	ج-۲) گیاه - جلبک