

پایه دهم تجربی

۲ شهریور ماه ۹۷ (تابستان)

تعداد سؤال: ۹۰+ ۵ سؤال نظرخواهی مدت پاسخگویی: ۱۱۰ دقیقه

عنوان	نام درس	نحوه پاسخگویی	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه	زمان پاسخگویی
عمومی	فارسی نهم	اجباری	۱۰	۱	۴	۱۰ دقیقه
	عربی نهم	اجباری	۱۰	۱۱	۵	۱۰ دقیقه
	زبان انگلیسی نهم	اجباری	۱۰	۲۱	۶	۱۰ دقیقه
اختصاصی	ریاضی نهم	اجباری	۱۰	۳۱	۷	۳۰ دقیقه
	ریاضی دهم	انتخابی	۱۰	۴۱	۹	
	ریاضی نهم		۱۰	۵۱	۱۰	
	علوم نهم	اجباری	۱۰	۶۱	۱۲	۱۵ دقیقه
	زیست‌شناسی دهم	انتخابی	۱۰	۷۱	۱۴	۱۵ دقیقه
	علوم نهم		۱۰	۸۱	۱۵	
	شیمی دهم (طراحی + شاهد)	انتخابی	۲۰	۹۱	۱۷	۲۰ دقیقه
	علوم نهم (طراحی + شاهد)		۲۰	۱۱۱	۲۰	
	نظرخواهی	-	۵	۲۹۴	۲۳	-

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: فیابان انقلاب بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳- تلفن: ۶۴۶۳-۰۲۱

پدیدآورندگان آزمون

طراحان

نام درس	نام طراحان
فارسی نهم	حمید اصفهانی- سپهر حسن خان پور- آگیتا محمدزاده- سیدمحمدعلی مرتضوی
عربی نهم	درویشعلی ابراهیمی- مریم آقایی- آرش معاون سعیدی
زبان انگلیسی نهم	ندا باران طلب- میرحسین زاهدی- عبدالرشید شفیعی- علی شکوهی- جواد مؤمنی
ریاضی نهم و دهم	علی ارجمند- محمد پوراحمدی- سهیل حسن خان پور- مهرداد خاجی- حامد خاکی- شکیب رجبی- هانیه ساعی یکتا- سجاد سالاری- نیما سلطانی- مبینا عبیری
علوم نهم	روزبه اسحاقیان- مرتضی اسداللهی- علی پلجی- اسماعیل حدادی- حمید زرین کفش- هانیه ساعی یکتا- سجاد سالاری- آرمین سعیدی سوق- الهام شفیعی- هادی عبدی- معصومه علیزاده- سیدسروش کریمی مداحی- محمدعلی مرتضوی
زیست دهم	رضا آریمنش- توحید بابایی- فرهاد تندرو- پیمان رسولی- سعید شرفی- مهرداد محبی- محمود نصرتی ناهوک
شیمی دهم	بهزاد تقی زاده- طاهر خشک دامن- حسن ذاکری- هادی زمانیان- محمد فلاح نژاد- سیدسینا مرتضوی- علی مؤیدی- محمدرضا وسگری

مسئولین درس

نام درس	مسئولین درس گروه آزمون	ویراستاران علمی	مسئولین درس گروه مستندسازی
فارسی نهم	حمید اصفهانی	سپهر حسن خان پور	الناز معتمدی
عربی نهم	رضا معصومی	سیدمحمدعلی مرتضوی	محدثه پرهیزکار
زبان انگلیسی نهم	جواد مؤمنی	عبدالرشید شفیعی	فاطمه فلاح پیشه
ریاضی نهم و دهم	ایمان چینی فروشان	حمید زرین کفش- سروش کریمی مداحی- هانیه ساعی یکتا	فرزانه دانایی- نرگس شیروئی
علوم نهم	حمید زرین کفش	علی علمداری- ایمان حسین نژاد- الهام شفیعی- بابک اسلامی- عرفان مختارپور	لیدا علی اکبری
زیست دهم	مهرداد محبی	امیرحسین بهروزی فرد- علی علمداری	لیدا علی اکبری
شیمی دهم	علی علمداری	ایمان حسین نژاد- علی حسنی صفت- مجید بیانلو	الهه شهبازی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	محیا اصغری
مسئول دفترچه	شیلا کیانی
حروفچین	مهین علیمحمدی جلالی
گروه عمومی	مدیر گروه: سیدمحمدعلی مرتضوی / مسئول دفترچه: معصومه شاعری / حروفنگاری و صفحه آرایی: فاطمه علیاری
گروه مستندسازی	مدیر گروه: مریم صالحی / مسئول دفترچه: فاطمه فلاح پیشه - لیلا ایزدی
ناظر چاپ	علی رضا سعدآبادی

۱۰ دقیقه

فارسی نهم

فارسی:

سبک زندگی + نام‌ها و یادها

درس‌های ۸ تا ۱۰

صفحه‌های ۶۱ تا ۸۶

نگارش:

صفحه‌های ۴۵ تا ۷۰

۱- بیت زیر را کدام واژه بهتر کامل می‌کند؟

«دشمنی‌ها این چنین پرحدّت و وحشت نبود / دوستی‌ها نیز از این سان ناقص و ابتر نبود
... و توهین و هوکردن نبود این قدر باب / و کسی می‌گفت زشتی، خلق را باور نبود»

(۱) پویه

(۲) جمله

(۳) نهان

(۴) تهمت

۲- کدام بیت نادرستی املائی دارد؟

(۱) تا کی آخر چو بنفشه سر غفلت در پیش؟ / حیف باشد که تو در خوابی و نرگس بیدار

(۲) به نزد مهان و به نزد کهان / به آزار موری نیارزد جهان

(۳) عشق با دشوار ورزیدن خوش است / چون خلیل از شاخه گل چیدن خوش است

(۴) چون سگ اصحاب کهف آن خرس زار / شد ملازم در پی آن بردبار

۳- کدام گزینه درباره ابوریحان بیرونی دانشمند بزرگ ایرانی، نادرست است؟

(۱) در قرن چهارم هجری متولد شد. ریاضی‌دان و فیلسوف بود و اوایل عمر خود را در دربار خوارزمشاهیان گذراند.

(۲) چند سال در گرگان و در دربار قابوس‌بن وشمگیر به‌سربرد و «آثارالباقیه» را به نام آن پادشاه تألیف کرد.

(۳) در اکثر جنگ‌های آلبارسلان در آسیای صغیر همراه او بود و مواد لازم برای تألیف کتاب «تحقیق ماللهند» را فراهم آورد.

(۴) از آثار مهم او می‌توان به کتاب «التفهیم» اشاره کرد. وی در قرن پنجم هجری وفات یافت.

۴- در بیت زیر، دو گروه اسمی هست که وابستهٔ پسین دارند. نقش دستوری این دو گروه کدام است؟

«گر تکبر می‌کنی با خواجهگان سفله کن / و تو تواضع می‌کنی با مردم درویش کن»

(۱) هر دو مفعول است.

(۲) اولی مفعول و دومی متمم است.

(۳) هر دو متمم است.

(۴) اولی متمم و دومی مفعول است.

۵- شخص و شمار کدام فعل نادرست مشخص شده است؟

(۱) شنیدم: اول شخص مفرد

(۲) می‌خندیدیم: اول شخص جمع

(۳) گفته‌اند: سوم شخص جمع

(۴) دارد می‌نویسد: دوم شخص مفرد

۶- در چند تا از ابیات زیر، فعل ماضی نقلی دیده می‌شود؟

الف) چون تو را محیی مطلق دیده‌ام / خویشتن کشتن محقق دیده‌ام

ب) تو معزّی و دلیل آورده‌ام / خویش را پیش از ذلیل آورده‌ام

ج) در ره بیم و امید افتاده‌ام / در سیاه و در سپید افتاده‌ام

د) خالقا گر ز اهل عادت بوده‌ام / باری آخر در شهادت بوده‌ام

ه) خالقا آن دم که دم ماند دو ام / همدمی می‌باید از لطف توام

و) پیش از مرگ این شهادت گفته است / بر شهادت خاسته است و خفته است

(۱) شش تا

(۲) پنج تا

(۳) چهار تا

(۴) سه تا

۷- آرایهٔ ادبی «تضاد» را در کدام بیت کمتر می‌توان دید؟

(۱) مرده بدم زنده شدم گریه بدم خنده شدم / دولت عشق آمد و من دولت پاینده شدم

(۲) دیده‌ی سیر است مرا جان دلیر است مرا / زهره‌ی شیر است مرا زهره‌ی تابنده شدم

(۳) گفت که تو زیرکی مست خیالی و شکی / گول شدم هول شدم وز همه برکنده شدم

(۴) صورت جان وقت سحر لاف همی زد ز بطر / بنده و خربنده بدم شاه و خداینده شدم

۸- کدام بیت «تلمیح» دارد؟

(۱) با من بود خصومت ایشان عجیب‌تر / ز آهنگ مورچه‌ای به سوی جنگ اژدها

(۲) ز ایشان همه مرا نبود باک دژه‌ای / کز آگینه ظلم نباید بر آسیا

(۳) گردد همه شکافته دلشان به کین من / همچون مه از اشارت انگشت مصطفی

(۴) ایشان به نزد خلق نیابند رتبتی / تا طبعشان بود ز همه دانشی خلا

۹- در بیت زیر کدام آرایه آشکارتر است؟

«دریغ است ایران که ویران شود / کنام پلنگان و شیران شود»

(۱) جناس

(۲) مبالغه

(۳) شخصیت‌بخشی

(۴) تشبیه

۱۰- کدام مصراع با عبارت «أَطْلُبُ الْعِلْمَ مِنَ الْمَهْدِ إِلَى الْلَحْدِ» تضاد معنایی دارد؟

(۱) ای خواجه مکن تا بتوانی طلب علم

(۲) ز گهواره تا گور دانش بجوی

(۳) تو معنی می‌طلب از علم قرآن

(۴) طلب کن علم و بگذر زین جهان، هان!

۱۰ دقیقه

عربی نهم

الرجاء / تغییر الحیاة
درس‌های ۵ و ۶
صفحه‌های ۴۹ تا ۷۰

۱۱- ترجمه صحیح عبارت مقابل کدام است؟ «كَتَبَ التِّلْمِيزُ الْمَثَالِيَّ فِي رِسَالَةٍ لِمُدْرَسِهِ: أَنْتَ غَيَّرْتَ مَصِيرِي، فَعَرَفْتُ كَيْفَ أُدْرُسُ!»:

- (۱) دانش آموز نمونه در نامه‌ای به معلمش نوشت: تو سرنوشت مرا تغییر دادی، پس دانستم که چگونه درس بخوانم!
- (۲) دانش آموز کوشا در نامه‌ای به معلمش نوشت: تو زندگی مرا دگرگون کردی و من فهمیدم که چگونه درس بخوانم!
- (۳) یک دانش آموز نمونه نامه‌ای به معلمش نوشت و در آن قید کرد: تو سرنوشت مرا تغییر دادی و من دریافتم که چطور درس بخوانم!
- (۴) دانش آموز نمونه‌ای در نامه‌ای به معلمش نوشت: تو سرنوشت من را عوض کردی، پس دانستم که راه درس خواندن چگونه است!

۱۲- ترجمه صحیح عبارت: «يَنْظُرُ الْمُدْرَسُ إِلَى مَلَفٍ تَلْمِيزُهَا لِإِطْلَاعٍ عَلَى سَوَابِقِهَا فِي إِدَاءِ وَاجِبَاتِهَا!» کدام است؟

- (۱) معلمی به پرونده دانش آموزش می‌نگرد تا بفهمد که در گذشته آیا تکالیفش را انجام می‌داده است!
- (۲) معلم به پرونده دانش آموزان خود نگاه می‌کند تا از سوابق آنان در انجام تکالیف درسی‌شان اطلاع پیدا کند!
- (۳) معلم به پرونده دانش آموزش نگاه می‌کند برای اطلاع از سوابق او در انجام تکالیفش!
- (۴) نگاه معلم به پرونده آن دانش آموز به خاطر اطلاع یافتن از سوابقی بود که در انجام تکالیف درسی داشت!

۱۳- ترجمه کدام عبارت درست است؟

- (۱) «أَيُّهَا الْمَسَافِرُ، اجْعَلْ حَقِيبَتَكَ فِي تِلْكَ الْغُرْفَةِ مِنَ الْفُنْدُقِ!»: ای مسافر، چمدانت را در آن اتاق از هتل بگذار!
- (۲) «يُشَجِّعُ الْمُدْرَسُ تَلَامِيذَهُ عَلَى الْمَحَاوَلَةِ فِي أُمُورِهِمْ!» معلم دانش‌آموزانش را برای ادامه کارها تشویق می‌کند!
- (۳) «فِي فَصْلِ الصَّيْفِ لَا تَشْرَبِي شَايَاءً حَارًّا!»: در فصل تابستان چای داغ نمی‌نوشی!
- (۴) «شَاهَدْتُ فِي حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ أَسَدًا وَ ذَنْبًا أَيْضًا!»: در باغ وحش شیر و روباهی را نیز دیدم!

۱۴- کدام ترجمه غلط است؟

- (۱) «كَانَتْ مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْغَابَةِ!»: مجموعه‌ای از حیوانات در جنگل بودند!
- (۲) «فِي يَوْمٍ مِنَ الْأَيَّامِ جَاءَ سَتَّةٌ صَيَادِينَ!»: در روزی از روزها شش شکارچی آمدند!
- (۳) «حَفَرُوا حَفْرَةً عَمِيقَةً ثُمَّ سَتَرُوهَا لِلصَّيْدِ!»: حفره عمیقی کردند و سپس استتار کردند!
- (۴) «وَقَعَ التَّلَبُّ وَالْغَزَالَةُ فِي الْحَفْرَةِ!»: روباه و آهو در حفره افتادند!

۱۵- توضیحات «صَفَةُ لِلْمَكَانِ الْمَمْلُوءِ بِالْأَشْخَاصِ وَالْأَشْيَاءِ» و «حَيَوَانٌ حَرِيصٌ» به ترتیب متناسب با کدام گزینه است؟

- (۱) مزدحم - الذئب (۲) مزدحم - التعلب (۳) متحف - الذئب (۴) متحف - التعلب

۱۶- در کدام گزینه کلمه ناهماهنگ وجود دارد؟

- (۱) أزرق - أحمر - أخضر - أبيض
(۲) كلب - حمامة - غزالة - حفرة
(۳) ليل - يوم - شهر - سنة
(۴) حداد - صياد - حلواني - شرطي

۱۷- کدام مفهوم به عبارت «ثَمَرَةُ الْعِلْمِ هُوَ الْعَمَلُ بِهِ!» نزدیک نیست؟

- (۱) العالم بلا عمل كالشجر بلا ثمر!
(۲) علم چندان که بیش تر خوانی / چون عمل در تو نیست، نادانی
(۳) سعدیا گرچه سخندان و مصالح گویی / به عمل کار بر آید، به سخندانی نیست
(۴) توانا بود هر که دانا بود / ز دانش دل پیر بُرنا بُود

۱۸- کدام گزینه با عبارت: «مَنْ طَلَبَ شَيْئًا وَجَدَهُ وَجَدًا» هم مفهوم نیست؟

- (۱) مَنْ سَأَلَ فِي صَغَرِهِ، أَجَابَ فِي كِبَرِهِ!
(۲) کوشنده یابنده است!
(۳) چنین زد مثل شاه گویندگان / که جویندگانند یابندگان
(۴) أطلب تظفر!

۱۹- در کدام گزینه یک فعل نهی و یک فعل امر به کار رفته است؟

- (۱) يا طفلة أَسْكُتِي و لا تَصْرُخِي بِصَوْتٍ مَرْتَفِعٍ!
(۲) يا حبيبي، لا تجعل حقيبتك هنا، بل اجعلها على المنضدة!
(۳) اِعْمَلْ لِدُنْيَاكَ كَأَنَّكَ تَعِيشُ أَبَدًا!
(۴) أَنْظِرْ إِلَى مَا قَالَ و لا تَنْظُرْ إِلَى مَنْ قَالَ!

۲۰- در کدام گزینه فعل نهی وجود ندارد؟

- (۱) لا تَنْظُرُوا إِلَى كَثْرَةِ صَلَاتِهِمْ!
(۲) أَنْظِرْ إِلَى مَا قَالَ و لا تَنْظُرْ إِلَى مَنْ قَالَ!
(۳) رَبَّنَا لَا تَجْعَلْنَا مَعَ الْقَوْمِ الظَّالِمِينَ!
(۴) لا تحب أن تسمع كلام الصياد!



زبان انگلیسی نهم

Conversation

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each space. Then mark the answer on your answer sheet.

۱۰ دقیقه

**Festivals and
Ceremonies / Services**

درس‌های ۳ و ۴

صفحه‌های ۴۹ تا ۶۸

A: Do your parents ...(21)... many friends?

B: My mom doesn't have many but my dad has a lot.

A: My father too. He likes to have many friends because they help him when he needs them.

...(22)... friends are very good.

21- 1) having

2) have

3) has

4) to have

22- 1) Their

2) His

3) Me

4) Them

A: I like Norooz because I do not ...(23)... to school during the holidays.

B: But I like Norooz holidays because our relatives ...(24)... me gifts.

23- 1) go

2) see

3) clear

4) study

24- 1) tell

2) love

3) give

4) cook

A: What's her ...(25)... job?

B: She likes to be a psychology teacher.

A: Is that a ...(26)... job?

B: Yes. Actually, teaching lessons such as psychology is not easy at all.

25- 1) late

2) lost

3) favorite

4) near

26- 1) hard

2) national

3) religious

4) new

A: Who ...(27)... the lost kids?

B: The police officer gives them a helping hand.

27- 1) does help

2) do help

3) help

4) helps

A: ...(28)... is your sister?

B: She is 8 years old.

A: ...(29)... does she go to school?

B: She goes to school every morning.

A: Do you ...(30)... her to school?

B: No, my mom takes her by her own car.

28- 1) What time

2) How old

3) Where

4) Why

29- 1) When

2) How

3) Why

4) What

30- 1) open

2) take

3) hope

4) like

۳۰ دقیقه

ریاضی نهم
توان و ریشه / عبارت های جبری
فصل های ۴ از ابتدای نماد علمی و فصل ۵
صفحه های ۶۵ تا ۹۴

ریاضی دهم
مجموعه، الگو و دنباله / مثلثات
فصل ۱ و ۲ تا پایان دایره مثلثاتی
صفحه های ۱ تا ۴۱

محل انجام محاسبات

سؤال های ۳۱ تا ۴۰ درس ریاضی نهم - نگاه به گذشته (اجباری)
پاسخ دادن به این سؤالات برای همه دانش آموزان اجباری است.

ریاضی نهم - اجباری

۳۱- اگر دو عدد 0.00173 و 0.024×10^{-3} را با نماد علمی به ترتیب به صورت $a \times 10^n$ و $b \times 10^m$ بنویسیم،

حاصل $a + b + m + n$ کدام است؟

(۱) $3/87$

(۲) $-3/87$

(۳) $4/87$

(۴) $-4/87$

۳۲- تجزیه یا نام اتحاد در کدام یک از عبارت های زیر نادرست است؟

(الف) $x^2 - 2yx + y^2 = (x - y)^2$

(ب) $x^2 - 13x + 36 = (x - 4)(x + 9)$

(ج) $x^2 + 2x + 3 = (x + 3)(x + 1)$

(د) $x^2 + 3x + 2 = (x + 2)(x + 1)$

(هـ) $4yx = (x + y)^2 - (x - y)^2$

(۱) الف - ب - هـ

(۲) ب - ج

(۳) ب - ج - هـ

(۴) ج - د - هـ

۳۳- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$A = \frac{\sqrt{45} + \sqrt{160} - \sqrt{20} - \sqrt{250}}{\sqrt{72} - \sqrt{32} - 2}$$

(۲) $\sqrt{\frac{5}{2}}$

(۱) $-\frac{\sqrt{5}}{2}$

(۴) $\frac{\sqrt{10} - \sqrt{5}}{2}$

(۳) $\frac{\sqrt{5} - \sqrt{10}}{\sqrt{2}}$

۳۴- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{(\sqrt{2} - \sqrt{5})(\sqrt{10} + 2)}{\sqrt{2}} = ?$$

(۲) -3

(۱) $-\sqrt{2}$

(۴) 3

(۳) $-\frac{\sqrt{2} + \sqrt{5}}{2}$

محل انجام محاسبات

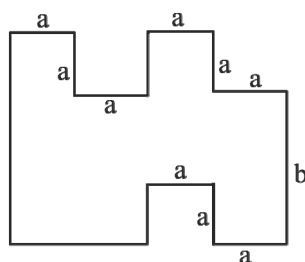
۳۵- مجموعه جواب نامعادله $\frac{2x}{5} - \frac{1}{2}(x-3) \geq \frac{2x}{3} - \frac{3}{10}(x+2)$ کدام است؟

(۱) $x \geq 3/5$ (۲) $x \leq 3/5$ (۳) $x \geq 4/5$ (۴) $x \leq 4/5$

۳۶- کدام عامل در تجزیه عبارت $x^3 + 24x + 10x^2$ وجود ندارد؟

(۱) x (۲) $x+6$ (۳) $x+5$ (۴) $x+4$

۳۷- در شکل زیر، تمام اضلاع مجاور، بر هم عمود هستند. مساحت این شکل کدام است؟ ($a \neq b$)



(۱) $b(4b+a)$

(۲) $(a-b)^2 + 3ab$

(۳) $a(a+4b)$

(۴) $3b^2 + 4a^2$

۳۸- بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عضو مجموعه $A = \left\{ \sqrt[3]{\frac{19}{27}} - 1, \sqrt{(0/2)^{-3}}, \sqrt[3]{-\frac{27}{125}}, \sqrt{(0/16)^{-3}} \right\}$

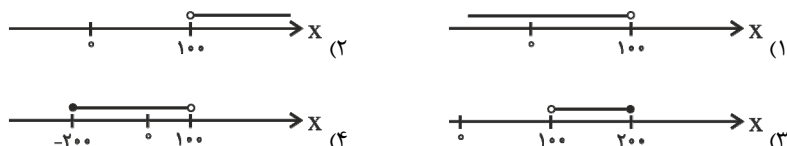
به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

(۱) $-\frac{2}{3}, \frac{125}{8}$ (۲) $-\frac{3}{5}, \frac{125}{8}$ (۳) $-\frac{2}{3}, 5\sqrt{5}$ (۴) $-\frac{3}{5}, 5\sqrt{5}$

۳۹- نمایش اشتراک دو نابرابری زیر که به زبان فارسی در زیر بیان شده‌اند، روی محور اعداد کدام است؟

الف) حاصل جمع نصف عددی با دو برابر آن عدد حداکثر ۳۰۰ واحد از همان عدد کوچک‌تر است.

ب) ثلث مجموع عددی با دو برابر آن عدد به ۱۰۰ واحد نمی‌رسد.



۴۰- حاصل عبارت $A = \frac{\sqrt{(\sqrt{3}-\sqrt{10})^2} - \sqrt[3]{(-3-\sqrt{10})^3}}{(\sqrt{80} + \sqrt[3]{64} \times \sqrt{320})\sqrt{2}}$ کدام است؟

(۱) صفر (۲) $\frac{\sqrt{2}}{6}$ (۳) $\frac{1}{2\sqrt{10}}$ (۴) $\frac{1}{\sqrt{34}}$

محل انجام محاسبات

ریاضی دهم - انتخابی

سؤال‌های ۴۱ تا ۵۰ درس ریاضی دهم - نگاه به آینده (انتخابی)
اگر در انتخاب واحد، درس ریاضی دهم را انتخاب کرده‌اید باید به این ۱۰ سؤال پاسخ دهید.
در غیر این صورت باید به جای آن‌ها به سؤال‌های ۵۱ تا ۶۰ درس ریاضی نهم پاسخ دهید.

۴۱- اگر $A = \{1, 2, 3\}$ ، $B = \{1, 2, 3, 4\}$ ، $C = \{3, 4, 5\}$ و مجموعه اعداد طبیعی مجموعه مرجع باشد، آن‌گاه

مجموعه $A' \cap B \cap C'$ چند عضو دارد؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۴۲- اگر $A \subseteq B$ باشد، آن‌گاه کدام گزینه همواره صحیح است؟

(۱) اگر A نامتناهی باشد، B نامتناهی است.

(۲) اگر A متناهی باشد، B متناهی است.

(۳) اگر B نامتناهی باشد، A نامتناهی است.

(۴) اگر B نامتناهی باشد، A متناهی است.

۴۳- اگر $A \cup B = [-4, +\infty)$ و $A \cap B = [2, 8)$ باشند، $A - B$ کدام گزینه نمی‌تواند باشد؟

- (۱) $\emptyset$ (۲) $[-4, 2)$

- (۳) $[8, +\infty)$ (۴) $[-1, 2]$

۴۴- در یک کلاس ۴۵ نفری، تعداد ۲۵ نفر عضو گروه سرود و تعداد ۱۵ نفر عضو گروه تئاتر هستند. اگر ۵ نفر از

دانش‌آموزان این کلاس عضو هر دو گروه باشند، کدام گزینه زیر نادرست است؟

(۱) ۱۰ نفر فقط عضو گروه تئاتر هستند. (۲) ۳۰ نفر حداکثر عضو یک گروه هستند.

(۳) ۱۰ نفر عضو هیچ گروهی نیستند. (۴) ۳۵ نفر حداقل عضو یک گروه هستند.

۴۵- اگر جمله بیست و چهارم یک دنباله حسابی -260 و جمله هفدهم آن -183 باشد، قدر نسبت این دنباله

کدام است؟

- (۱) ۹ (۲) -9 (۳) ۱۱ (۴) -11

۴۶- در الگوی زیر، تعداد دایره‌های سیاه در کدام مرحله برابر با ۱۵۵ خواهد شد؟

- (۱) ۵۰
(۲) ۵۱
(۳) ۵۲
(۴) ۵۳

۴۷- در بیست جمله اول یک دنباله هندسی با جملات مثبت، حاصل ضرب جملات با شماره جمله زوج برابر،

۱۰۲۴ است. جمله یازدهم این دنباله کدام است؟

- (۱) $\frac{4}{\sqrt[3]{2}}$ (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) $\sqrt{2}$ (۴) ۲

تحلیل آزمون، مرحله‌ی بسیار مهمی در آزمون دادن است و هر چه فاصله بین شرکت در آزمون و تحلیل آن کم‌تر باشد، بازده و اثرگذاری آن بهتر خواهد بود.

محل انجام محاسبات

۴۸- اگر $\sin \alpha \cot \alpha > 0$ و $\sin \alpha \cos \alpha < 0$ باشد، آن گاه انتهای کمان α در کدام ناحیه مثلثاتی واقع است؟

(۴) چهارم

(۳) سوم

(۲) دوم

(۱) اول

۴۹- اگر $18^\circ \leq \alpha \leq 27^\circ$ و $\cos \alpha = \frac{m-1}{2}$ باشد، حدود m کدام است؟

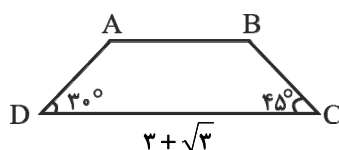
(۲) $-1 \leq m \leq 0$

(۱) $0 \leq m \leq 1$

(۴) $-2 \leq m \leq 2$

(۳) $-1 \leq m \leq 1$

۵۰- مطابق شکل، اگر ارتفاع دوزنقه یک واحد باشد، محیط دوزنقه کدام است؟



(۱) $7 + \sqrt{3} + \sqrt{2}$

(۲) $5 + 2\sqrt{3} + \sqrt{2}$

(۳) $7 + 2\sqrt{3} - \sqrt{2}$

(۴) $5 + 3\sqrt{3} - \sqrt{2}$

سؤال‌های ۵۱ تا ۶۰ درس ریاضی نهم - نگاه به گذشته (انتخابی)
اگر به سؤال‌های ۴۱ تا ۵۰ پاسخ نداداید باید به این ۱۰ سؤال پاسخ دهید:
در غیر این صورت به سراغ درس بعدی بروید.

ریاضی نهم - انتخابی

۵۱- حاصل عبارت $\frac{(3/6 \times 10^{-4}) \div (9 \times 10^{-3})}{2 \times 10^7}$ به صورت نماد علمی کدام است؟

(۲) 2×10^7

(۱) 2×10^{-9}

(۴) 2×10^9

(۳) 2×10^{-7}

۵۲- اگر $2q + 1 \leq -\frac{79}{9}$ باشد، در این صورت حدود $2q + 1$ کدام است؟

(۲) $2q + 1 \leq -\frac{79}{9}$

(۱) $2q + 1 \geq -\frac{79}{9}$

(۴) $2q + 1 \leq -\frac{68}{9}$

(۳) $2q + 1 \geq -\frac{68}{9}$

۵۳- اگر $x < y < 0$ باشد و تساوی $\frac{\sqrt{(x+y)^2} - \sqrt{(x-y)^2}}{\sqrt{(xy)^2} \sqrt{(\frac{y}{x})^2}} = 6$ برقرار باشد، حدود x کدام است؟

(۲) $-\frac{1}{3} < x < 0$

(۱) $x < -\frac{1}{3}$

(۴) $-3 < x < 0$

(۳) $x < -3$

محل انجام محاسبات

۵۴- در تجزیه عبارت $2x^2 + 8x - 42$ کدام عامل وجود دارد؟

(۱) $x - 2$ (۲) $x - 7$

(۳) $x + 7$ (۴) $x + 2$

۵۵- اگر $A = \frac{\sqrt[3]{250} \times \frac{1}{\sqrt{3}}}{\sqrt[3]{16} + \sqrt[3]{54}}$ و $B = \frac{\sqrt{3}(5\sqrt{11} - 2\sqrt{9})}{39\sqrt{2}}$ باشد، حاصل $\frac{A}{B}$ کدام است؟

(۱) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (۲) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

(۳) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ (۴) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

۵۶- اگر $a < 0$ و $b > 0$ باشد، حاصل $\sqrt[3]{8a^3b^9} - 3\sqrt{a^2b^6}$ کدام است؟

(۱) $-ab^3$ (۲) ab^3 (۳) $5ab^3$ (۴) $-5ab^3$

۵۷- حاصل عبارت $\frac{(1/2)^2 + 2(1/2)(7/8) + (7/8)^2}{(2/95)^2 + (0/05)^2 + 2(2/95)(0/05)}$ کدام است؟

(۱) ۲۷ (۲) ۳ (۳) ۹ (۴) ۸۱

۵۸- مقدار عبارت A کدام است؟

$$A = \sqrt{7+4\sqrt{3}} + \sqrt{7-4\sqrt{3}}$$

(۱) ۱۴ (۲) $\sqrt{14}$ (۳) ۴ (۴) $2\sqrt{3}$

۵۹- حاصل عبارت $A = \frac{5 - \sqrt{125} + \sqrt{75} - \sqrt{50}}{\sqrt{2} - \sqrt{10} + \sqrt{6} - 2}$ کدام است؟

(۱) $\frac{\sqrt{5} - \sqrt{2}}{3}$ (۲) $\frac{\sqrt{5}}{2}$

(۳) $\frac{\sqrt{5} + \sqrt{2}}{3}$ (۴) $\frac{5\sqrt{2}}{2}$

۶۰- رقم یکان حاصل عبارت $1^2 - 2^2 + 3^2 - 4^2 + \dots + 9^2 - 10^2 + 11^2$ کدام است؟

(۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷

۱۵ دقیقه

آثاری از گذشته زمین + فشار و
آثار آن + ماشین‌ها
فصل‌های ۷، ۸ و ۹
صفحه‌های ۷۱ تا ۱۰۰

سؤال‌های ۶۱ تا ۷۰ درس علوم نهم - نگاه به گذشته (اجباری)
پاسخ دادن به این سؤالات برای همه‌ی دانش‌آموزان اجباری است.

علوم نهم - اجباری

۶۱- کدام جمله زیر نادرست است؟

- (۱) تنها جاندارانی که دارای قسمت‌های سخت هستند به فسیل تبدیل می‌شوند.
- (۲) تنوع فسیل‌ها در محیط‌های دریایی بیش‌تر از دیگر محیط‌هاست.
- (۳) اکسیژن، آب و گرما عواملی هستند که مانع فسیل شدن جانداران هستند.
- (۴) در یخچال‌های طبیعی و معادن نمک فسیل تشکیل می‌شود.

۶۲- روش‌ها و ترتیب درست بررسی زمین‌شناسان برای شناسایی و اکتشاف ذخایر سوخت‌های فسیلی، در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- (آ) استفاده از تصاویر ماهواره‌ای، عکس‌های هوایی و شواهد زمین‌شناسی در سطح زمین
- (ب) استفاده از امواج لرزه‌ای و دیگر روش‌های دورسنجی، به‌منظور بررسی احتمال وجود ذخایر
- (پ) حفر چاه‌های اکتشافی به منظور اطمینان از کیفیت و کمیت ذخایر
- (ت) نمونه‌برداری از لایه‌های سنگی اعماق زمین

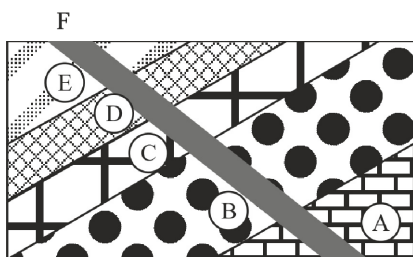
(۱) ب، پ، ت، آ

(۲) آ، ب، پ، ت

(۳) پ، ت، آ، ب

(۴) آ، ب، ت، پ

۶۳- با توجه به شکل زیر، کدام توصیف نادرست است؟ (لایه‌های رسوبی وارونه نشده‌اند).



(۱) لایه B از لایه‌های C و D قدیمی‌تر و از لایه A جوان‌تر است.

(۲) F جوان‌ترین لایه و A قدیمی‌ترین لایه است.

(۳) لایه‌های A و D از لایه F قدیمی‌تر و از لایه‌های B و C جوان‌تر هستند.

(۴) لایه‌های C و F از لایه‌های A و B جوان‌تر هستند.

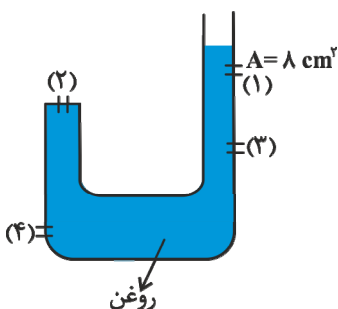
۶۴- تعدادی مکعب‌مستطیل هم‌جنس به ابعاد $3m \times 5m \times 15m$ داریم. چه تعداد از آن‌ها را از روی بزرگ‌ترین وجه می‌توان روی هم قرار دارد

تا فشار حاصل از آن‌ها روی سطحی افقی برابر با فشار حاصل از یکی از آن‌ها باشد که از کوچک‌ترین وجه روی سطح افقی قرار می‌دهیم؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۶۵- در شاخه سمت راست لوله شکل زیر شروع به ریختن روغن می‌کنیم. اگر همه سوراخ‌های آن با درپوش‌هایی مشابه بسته شده باشند، ترتیب

پریدن درپوش‌ها از راست به چپ کدام است؟



(۱) ۱، ۲، ۳ و ۴

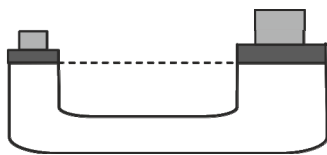
(۲) ۲، ۳، ۴ و ۱

(۳) ۱، ۲، ۳ و ۴

(۴) ۱، ۳، ۲ و ۴

۶۶- در بالابر هیدرولیکی شکل زیر، قطر مقطع پیستون بزرگ ۵ برابر قطر مقطع پیستون کوچک است. اگر وزن پیستون بزرگ و وزنه روی آن ۱۰۰۰ نیوتون

باشد، جرم وزنه روی پیستون کوچک چند کیلوگرم باشد تا بالابر در حالت تعادل بماند؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$ و جرم پیستون کوچک 5 kg است.)



(۱) ۴

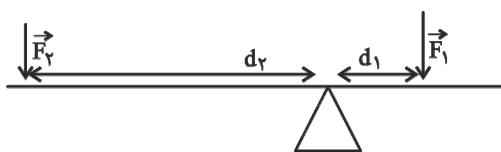
(۲) ۳/۵

(۳) ۴/۵

(۴) ۵

۶۷- در شکل زیر، دستگاه در حالت تعادل قرار دارد. اعمال کدام گزینه اثر متفاوتی نسبت به سایر گزینه‌ها روی دستگاه دارد؟ (از جرم میله

صرف نظر شود.)



(۱) تکیه‌گاه را به سمت راست جابه‌جا کنیم.

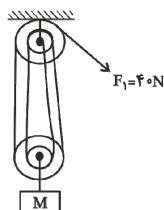
(۲) جای نیروی $\vec{F}_1$ و $\vec{F}_2$ را عوض کنیم.

(۳) اندازه نیروها را معکوس کنیم (به جای F_1 ، $\frac{1}{F_1}$ و به جای F_2 ، $\frac{1}{F_2}$ قرار می‌دهیم).

(۴) d_2 را نصف کرده و F_1 را دو برابر کنیم.

۶۸- در شکل زیر اگر طناب توسط شخص به اندازه 8 m کشیده شود، به ترتیب از راست به چپ جابه‌جایی وزنه چند متر و جرم آن بر حسب کیلوگرم

کدام است؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$)



(۱) ۴ ، ۰ / ۸

(۲) ۱۶ ، ۰ / ۴

(۳) ۱۶ ، ۰ / ۲

(۴) ۳۲ ، ۰ / ۴

۶۹- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

(۱) یک دریل کوچک در سرعت‌های بالا به نیروی کمی احتیاج دارد.

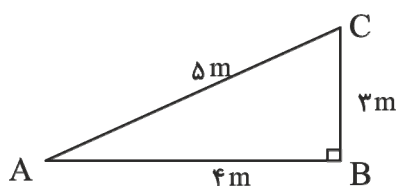
(۲) از چرخ دنده‌ها می‌توان برای تغییر سرعت چرخش استفاده کرد.

(۳) چگونگی کارکرد چرخ‌دنده‌ها به تعداد دندانه‌های آن بستگی دارد.

(۴) چرخ‌های بزرگ (پره‌دار) پشت کشتی‌های بخار، به نیروی کمی در سرعت‌های کم احتیاج دارد.

۷۰- برای افزایش مزیت مکانیکی سطح شیب‌دار شکل زیر، کدام گزینه بهتر است؟ (ابعاد مثلث را متغیر فرض کنید و مثلث همواره

قائم‌الزاویه باقی می‌ماند)



(۱) طول BC و AB را دو برابر کنیم.

(۲) طول BC را یک واحد افزایش دهیم.

(۳) طول AB را یک واحد افزایش دهیم.

(۴) طول BC و AB را هم‌زمان یک واحد افزایش دهیم.

۱۵ دقیقه

زیست‌شناسی دیروز، امروز و فردا
گوارش و جذب مواد
فصل ۱ و ۲ تا پایان جذب مواد و تنظیم و
فعالیت دستگاه گوارش
صفحه‌های ۱ تا ۳۵

سؤال‌های ۷۱ تا ۸۰ درس زیست‌شناسی دهم- نگاه به آینده (انتخابی)
اگر در انتخاب واحد، درس زیست‌شناسی دهم را انتخاب کرده‌اید باید به این ۱۰ سؤال پاسخ دهید.
در غیر این صورت باید به جای آن‌ها به سؤال‌های ۸۱ تا ۹۰ درس علوم نهم پاسخ دهید.

زیست‌شناسی دهم - انتخابی

۷۱- چند مورد از عبارت‌های زیر در رابطه با تنوع زیستی، صحیح است؟

- الف) اصلی‌ترین هدف زیست‌شناسان، مشاهده تنوع زیستی است.
ب) کاهش تنوع زیستی یکی از پیامدهای جنگل‌زدایی است.
ج) تنوع در هر جاندار و بین جانداران مختلف دیده می‌شود.
د) گوناگونی جانداران ذره‌بینی کم‌تر از سایر جانداران است.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۷۲- در فردی بالغ، در مجرای که با مجرای لوزالمعده مشترک می‌شود، کلسترول رسوب کرده است. در این فرد ممکن نیست

- ۱) جذب گروهی از ویتامین‌ها مختل شود.
۲) گوارش و ورود چربی‌ها به محیط داخلی دچار اختلال شود.
۳) میزان مصرف آب توسط لیپازهای لوزالمعده افزایش یابد.
۴) غلظت برخی ترکیبات در خون افزوده شود.

۷۳- از ویژگی فناوری‌های نوین در زیست‌شناسی، است.

- ۱) امکان انجام محاسبات در حداکثر زمان
۲) توانایی ردیابی مولکول‌ها در یاخته‌های زنده
۳) تولید جاندار تراژن با انتقال ژن بین افراد هم‌گونه
۴) دیدن اجزای درون یاخته با کشتن و رنگ‌آمیزی یاخته

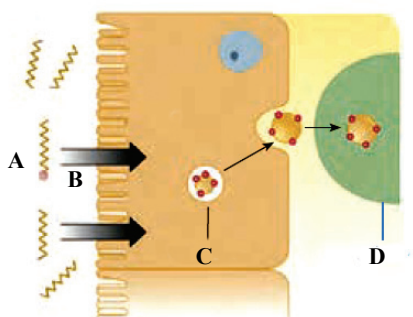
۷۴- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«گیاهان خودرو

- ۱) با محیط‌های زیست مختلف سازگار نیستند.
۲) در مدتی نسبتاً کوتاه به تولیدکنندگی بسیار زیاد می‌رسند.
۳) نمی‌توانند در محیط‌ها و اقلیم‌های مختلف به آسانی برویند.
۴) فقط در محیطی که شامل عوامل زنده است رشد می‌کنند و محصول می‌دهند.

۷۵- کدام گزینه در مورد شکل مقابل صحیح است؟

- ۱) هر مولکول «A»، تنها در اثر فعالیت لیپاز لوزالمعده در دوازدهه تولید می‌شود.
۲) فرآیند «B» به علت اختلاف غلظت مواد در دو سوی غشای یاخته و با مصرف انرژی انجام می‌شود.
۳) مولکول‌های موجود در «C» شامل تری‌گلیسرید، کلسترول، فسفولیپید و پروتئین می‌باشد.
۴) «C» بلافاصله پس از ورود به «D» می‌تواند در کبد و یا بافت چربی ذخیره شود.



اگر طبق برنامه‌راهبردی تابستان درس بخوانید، تا پایان تابستان نیمی از مباحث ریاضی، شیمی و زیست پایه دهم را پیش‌خوانی می‌کنید.

۷۶- در ساختار لوله گوارش،

- (۱) بنداره خارجی مخرج از جنس ماهیچه صاف و بنداره داخلی آن از نوع ماهیچه مخطط است.
- (۲) لایه بیرونی برخلاف لایه ماهیچه‌ای دارای بافت پیوندی سست است.
- (۳) غده‌ها از مخاط تا زیرمخاط امتداد دارند.
- (۴) لایه ماهیچه‌ای از ابتدا تا انتهای آن تنها از نوع حلقوی و طولی است.

۷۷- در گوارش کربوهیدرات‌ها پروتئین‌ها

- (۱) برخلاف - آنزیم‌های ترش‌ی یاخته‌های پوششی پرزهای روده باریک نقش دارند.
- (۲) برخلاف - آنزیم‌های شیر لوزالمعده در تبدیل مواد به واحد سازنده نقش دارند.
- (۳) همانند - با مصرف مولکول‌های آب، پیوند بین واحدهای سازنده آن‌ها می‌شکند.
- (۴) همانند - آنزیم آمیلاز موجود در بزاق نقش دارد.

۷۸- در انسان، شبکه‌های عصبی روده‌ای

- (۱) فقط در یک لایه لوله گوارش مشاهده می‌شود.
- (۲) میزان تولید شیرۀ پانکراس و صفرا را کنترل می‌کند.
- (۳) می‌تواند تحت تاثیر دستگاه عصبی خودمختار قرار گیرد.
- (۴) فعالیت هر غده تولیدکننده آنزیم گوارشی را تنظیم می‌کند.

۷۹- چند مورد درباره سطوح سازمان‌یابی حیات به نادرستی بیان شده است؟

- الف) زیست کره برخلاف یاخته، کم‌ترین تنوع را بین سطوح سازمان‌یابی حیات دارد.
- ب) از همکاری تعدادی یاخته با یکدیگر سطحی به وجود می‌آید که در تمامی جانداران زنده مشاهده می‌شود.
- ج) از میان تمامی سطوح حیات در سه سطح علاوه بر موجودات زنده، عوامل غیرزنده نیز مشاهده می‌شود.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) صفر

۸۰- کدام گزینه، به ترتیب بیانگر بافت‌های دارای ویژگی‌های زیر می‌باشد؟

- الف) دارای یاخته‌هایی با اشکال مختلف می‌باشد.
- ب) دارای یاخته‌هایی مخطط و منشعب است.

ج) در زیر غشای پایه قرار دارد و نقش پشتیبانی از بافت بالایی خود را در دستگاه گوارش دارد.

- (۱) بافت پوششی سنگفرشی چند لایه، بافت ماهیچه‌ای قلبی، بافت پیوندی سست
- (۲) بافت پوششی استوانه‌ای یک لایه‌ای، بافت ماهیچه‌ای اسکلتی، بافت پیوندی متراکم
- (۳) بافت پوششی سنگفرشی چند لایه، بافت ماهیچه‌ای قلبی، بافت پیوندی متراکم
- (۴) بافت پوششی مکعبی یک لایه‌ای، بافت ماهیچه‌ای اسکلتی، بافت پیوندی سست

۱۵ دقیقه

آثاری از گذشته زمین + فشار و

آثار آن + ماشین‌ها

فصل‌های ۷، ۸ و ۹

صفحه‌های ۷۱ تا ۱۰۰

سؤال‌های ۸۱ تا ۹۰ درس علوم نهم - نگاه به گذشته (انتخابی)
اگر به سؤال‌های ۷۱ تا ۸۰ پاسخ نداداید باید به این ۱۰ سؤال پاسخ دهید:
در غیر این صورت به سراغ درس بعدی بروید.

علوم نهم - انتخابی

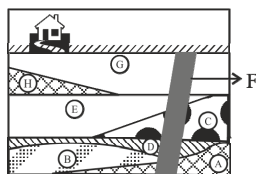
۸۱- مرجان‌ها در چه نوع محیط‌های آبی تشکیل می‌شوند؟

- (۱) گرم و کم عمق (۲) گرم و عمیق (۳) سرد و عمیق (۴) سرد و کم عمق

۸۲- کدام گزینه در مورد فسیل‌ها نادرست است؟

- (۱) فسیل شناسان از آن‌ها به عنوان شواهدی برای تفسیر و بازسازی تاریخچه زمین استفاده می‌کنند.
- (۲) وجود فسیل و لایه لایه بودن از ویژگی‌های سنگ‌های رسوبی است.
- (۳) فسیل‌ها در جهت شناخت بیش‌تر دایناسورها کمک شایانی به دانشمندان کرده‌اند.
- (۴) همه آن‌ها بقایای اجساد جانوران هستند که در بین رسوبات مدفون شده‌اند.

۸۳- در منطقه فرضی مقابل جدیدترین و قدیمی‌ترین لایه به ترتیب از راست به چپ کدام است؟ (لایه ها وارونه نشده‌اند).



A - F (۱)

B - G (۲)

A - G (۳)

B - F (۴)

۸۴- به سطح جانبی جسمی مکعبی شکل به جرم 300g و ضلع 5cm ، فشار در راستای عمود بر سطح جانبی وارد می‌کنیم. شتاب

حرکت افقی جسم بر حسب $\frac{m}{s^2}$ کدام است؟ (از اصطکاک سطح افقی صرف‌نظر کنید).

۱/۵ (۴)

۳ (۳)

۰/۱۵ (۲)

۰/۳ (۱)

۸۵- چه تعداد از موارد زیر صحیح است؟

(الف) برای ساختن ساختمان روی زمین نرم، پایه نواری مناسب‌تر از پایه یک پارچه است.

(ب) هنگامی که روی یک پای خود می‌ایستید فشاری که به زمین وارد می‌کنید دو برابر می‌شود.

(پ) گرفتن پونز بین دو انگشت و فشردن آن، سبب آسیب رساندن به یکی از انگشت‌ها می‌شود.

(ت) در دمای ثابت، اندازه بادکنک پُر از هوا وقتی از ته استخر آب بالا می‌آید، بزرگ‌تر می‌شود.

صفر (۴)

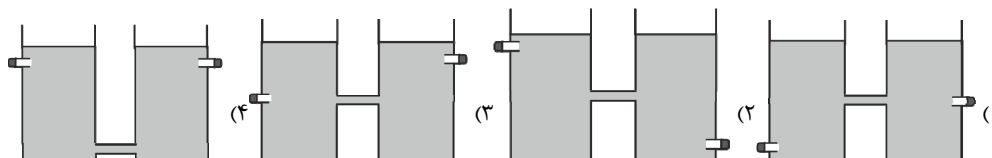
۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

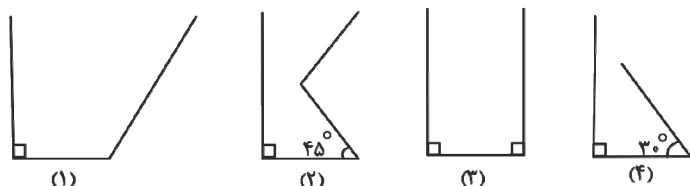
۸۶- در شکل زیر منبع‌های استوانه‌ای، مشابه و در ابتدا هر کدام تا ارتفاع یکسانی دارای آب می‌باشند، هنگامی که درپوش‌ها را بر می‌داریم، در

لحظه اولیه از کدام منبع آب بیش‌تری خارج می‌شود؟



۸۷- در شکل‌های زیر، در هر یک از ظرف‌ها به مقدار مساوی آب می‌ریزیم. فشار وارد از طرف مایع بر کف ظرف‌ها، در کدام گزینه به درستی

مقایسه شده است؟ (مساحت کف ظرف‌ها یکسان می‌باشد).



$P_1 = P_2 = P_3 = P_4$ (۱)

$P_2 > P_4 > P_3 > P_1$ (۲)

$P_4 > P_2 > P_3 > P_1$ (۳)

$P_1 > P_2 > P_3 > P_4$ (۴)

۸۸- مزیت مکانیکی اهرم ساده‌ای در حالت تعادل برابر با ۵ است. اگر بخواهیم مزیت مکانیکی ثابت باشد و طول بازوی مقاوم را ۳ برابر کنیم،

طول بازوی محرک باید چند برابر شود؟

$\frac{1}{3}$ (۴)

$\frac{1}{15}$ (۳)

۳ (۲)

۱۵ (۱)

۸۹- اگر در یک دستگاه نخ و قرقره، مزیت مکانیکی برابر با ۳ باشد و ما تنها بتوانیم 30N ژول انرژی به دستگاه بدهیم و بخواهیم جسم را 2m

جابه‌جا کنیم. چند نیوتون نیروی محرک باید به دستگاه وارد کنیم؟

۱۰ (۴)

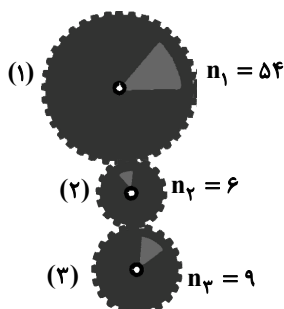
۶ (۳)

۵ (۲)

۴ (۱)

۹۰- در شکل فرضی زیر به ترتیب از راست به چپ تعداد چرخش چرخ دنده ۱ در دقیقه چند برابر تعداد چرخش چرخ دنده ۳ در دقیقه است و

اگر چرخ دنده ۱، ۹ دور بچرخد، چرخ دنده ۳ چند دور چرخیده است؟



$54, \frac{1}{6}$ (۲)

$6, \frac{1}{6}$ (۱)

$54, 6$ (۴)

$6, 6$ (۳)

شیمی دهم - انتخابی

سؤال‌های ۹۱ تا ۱۱۰ درس شیمی دهم - نگاه به آینده (انتخابی)
اگر در انتخاب واحد، درس شیمی دهم را انتخاب کرده‌اید باید به این ۲۰ سؤال پاسخ دهید.
در غیر این صورت باید به جای آن‌ها به سؤال‌های ۱۱۱ تا ۱۳۰ درس علوم نهم پاسخ دهید.

۲۰ دقیقه

کیهان زادگاه الفبای هستی

فصل ۱ تا پایان کشف ساختار اتم

صفحه‌های ۱ تا ۲۷

۹۱- بیش‌ترین تشابه در خواص بین کدام دو عنصر دیده می‌شود؟

(۱) ${}_{14}\text{Si}$ و ${}_{7}\text{N}$ (۲) ${}_{31}\text{Ga}$ و ${}_{13}\text{Al}$

(۳) ${}_{33}\text{As}$ و ${}_{16}\text{S}$ (۴) ${}_{34}\text{Se}$ و ${}_{15}\text{P}$

۹۲- کدام گزینه مراحل تولید عناصر را به‌ترتیب از راست به چپ به درستی نشان می‌دهد؟

(۱) مه‌بانگ - تولید هیدروژن و هلیوم - افزایش دما - تشکیل سحابی - انفجار ستاره با دمای پایین - تشکیل عناصر سبک از عناصر سنگین

(۲) مه‌بانگ - تولید لیتیم و کربن - افزایش دما - تشکیل سحابی - پیدایش ستاره‌ها و کهکشان‌ها - تشکیل عناصر سبک از عناصر سنگین

(۳) مه‌بانگ - تولید هیدروژن و هلیوم - کاهش دما - تشکیل سحابی - پیدایش ستاره‌ها و کهکشان‌ها - تشکیل عناصر سنگین از عناصر سبک

(۴) مه‌بانگ - تولید هیدروژن و هلیوم - کاهش دما - تشکیل سحابی - پیدایش ستاره‌ها و کهکشان‌ها - تشکیل عناصر سبک از عناصر سنگین

۹۳- عنصر فرضی X دارای سه ایزوتوپ ${}^{26}\text{X}$ ، ${}^{27}\text{X}$ و ${}^{28}\text{X}$ می‌باشد. اگر فراوانی ${}^{27}\text{X}$ ، ${}^{26}\text{X}$ درصد و جرم اتمی میانگین عنصر X،

${}^{27}\text{X}$ تقریباً چند برابر فراوانی ${}^{26}\text{X}$ است؟

(۱) $0/18$ (۲) $0/05$ (۳) $0/87$ (۴) $0/54$

۹۴- با توجه به طیف امواج الکترومغناطیس، کدام یک از عبارات‌های زیر صحیح می‌باشد؟

(الف) نور مرئی در فاصله طول موجی 400 تا 700 نانومتر این طیف قرار دارد.

(ب) فاصله دو دره متوالی طیف الکترومغناطیسی در پرتوهای گاما بیش‌تر از پرتوهای ایکس است.

(پ) تفاوت اندازه طول موج پرتوهای فرابنفش با نور مرئی کم‌تر از تفاوت طول موج ریز موج‌ها با نور مرئی است.

(ت) در دسته‌بندی پرتوها از نظر انرژی، بین پرتوهای فرابنفش و نور مرئی پرتوهای فروسرخ قرار می‌گیرد.

(۱) پ - ت (۲) ب - پ (۳) الف - پ (۴) الف - ب

۹۵- اگر در یک واکنش هسته‌ای، $0/001$ گرم کاهش جرم مشاهده شود، انرژی تولید شده در این واکنش برای تبخیر چند کیلوگرم آب کافی

است؟ (گرمای تبخیر یک گرم آب را 2250 ژول در نظر بگیرید ($c = 3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$)

(۱) 4×10^4 (۲) 4×10^5 (۳) 4×10^{-8} (۴) 4×10^7

۹۶- چه تعداد از مطالب زیر نادرست است؟

(الف) رادیوایزوتوپ‌ها اگر چه بسیار خطرناک هستند اما پیشرفت دانش و فناوری، بشر را موفق به مهار و بهره‌گیری از آن‌ها کرده است.

(ب) نخستین عنصر ساخت بشر در خانه ۴۳ جدول است و اندازه‌ای مشابه یون یدید دارد.

(پ) در فرایند تشخیص توده سرطانی با استفاده از رادیوایزوتوپ‌ها، تنها گلوکز نشان‌دار در محل توده سرطانی جمع می‌شود.

(ت) فراوانی ایزوتوپ ${}^{235}\text{U}$ در مخلوط طبیعی از $0/7$ درصد کم‌تر است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۹۷- هرگاه تفاوت شمار نوترون‌ها و الکترون‌ها در یون تک اتمی ${}^{211}\text{A}^{3+}$ برابر ۵۲ باشد، در اتم A، نوترون وجود دارد و این ایزوتوپ به

احتمال زیاد، است.

(۱) 128 - پایدار (۲) 128 - ناپایدار (۳) 130 - ناپایدار (۴) 130 - پایدار

با پیش‌خوانی درس‌های نگاه به آینده، سال تحصیلی جدید را با اعتماد به نفس و آمادگی بیش‌تری نسبت به همکلاسی‌هایتان آغاز می‌کنید.

۹۸- کدام گزینه جاهای خالی زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«طیف نشری خطی عناصر و در بخش مرئی خود هر یک دارای بوده و رنگ شعله فلز مس و ترکیبات گوناگون آن می‌باشد.»

(۱) هلیوم - نئون - ۴ خط - قرمز (۲) هلیوم - نئون - ۵ خط - قرمز

(۳) هیدروژن - لیتیم - ۴ خط - سبز (۴) هیدروژن - لیتیم - ۵ خط - سبز

۹۹- 2.01×10^3 اتم مس، ($\text{Cu} = 64, \text{Al} = 27, \text{S} = 32 : \text{g.mol}^{-1}$)

(۱) شامل ۵٪ مول از این ماده است. (۲) با تعداد اتم‌های $2/7$ گرم Al برابر است.

(۳) معادل ۲۲٪ گرم از این ماده است. (۴) با تعداد اتم‌های $1/6$ گرم گوگرد برابر است.

۱۰۰- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح می‌باشد؟

(۱) الکترون هنگام انتقال از یک لایه به لایه دیگر، انرژی را به صورت پیمانه‌ای یا بسته‌های معین، جذب یا نشر می‌کند.

(۲) مدل اتمی بور توانست طیف نشری خطی هیدروژن و چند عنصر دیگر را توجیه کند.

(۳) انرژی الکترون‌ها در اتم با افزایش فاصله از هسته، کاهش می‌یابد.

(۴) اتم‌های برانگیخته پرنرژی و پایدارند.

آزمون گواه (شاهد)

۱۰۱- تفاوت در و ستارگان، بیانگر تفاوت در عناصر تشکیل دهنده‌ی آن هاست و هرچه آن‌ها باشد، شرایط تشکیل عناصر

سنگین‌تر در آن‌ها فراهم می‌شود.

(۱) اندازه - دمای - سرعت - کمتر (۲) اندازه - سرعت - اندازه - بزرگ‌تر

(۳) سرعت - اندازه‌ی - سرعت - بیش‌تر (۴) اندازه - دمای - دمای - بیش‌تر

۱۰۲- تعداد الکترون‌های دو ذره A^{3+} و B^{2-} با هم برابر است و اختلاف شمار نوترون‌ها و پروتون‌ها در اتم‌های A و B به ترتیب برابر ۳ و ۲

است. چه تعداد از موارد، جمله‌ی زیر را به درستی تکمیل می‌کنند؟

«اختلاف در اتم‌های A و B برابر است.»

(آ) شمار الکترون‌ها - ۵ (ب) شمار پروتون‌ها - ۵ (پ) شمار نوترون‌ها - ۴ (ت) عدد جرمی - ۹

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۰۳- در کدام گزینه مقایسه انجام شده، صحیح است؟

(۱) طول موج پرتوها: رادیویی > فرو سرخ > نور مرئی > فرابنفش

(۲) انرژی پرتوها: ریز موج‌ها > رادیویی > پرتوهای ایکس > پرتوهای گاما

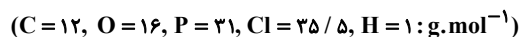
(۳) طول موج پرتوها: ریز موج‌ها > رادیویی > پرتوهای ایکس > پرتوهای گاما

(۴) انرژی پرتوها: رادیویی > فرو سرخ > نور مرئی > فرابنفش

۱۰۴- اگر در یون تک اتمی $^{96}_{24}\text{X}^{2+}$ ، تفاوت شمار الکترون‌ها و نوترون‌ها برابر ۱۴ باشد، عنصر X به ترتیب از راست به چپ، هم‌گروه و هم‌دوره کدام دو عنصر زیر است؟



۱۰۵- در کدام گزینه تعداد اتم‌های ماده داده شده، ۵ برابر تعداد مولکول‌های موجود در ۱۴۲ گرم گاز Cl_2 است؟



۱۰۶- کدام گزینه در مورد ترکیب درصد اجزای تشکیل‌دهنده سیاره‌های زمین و مشتری صحیح است؟

(۱) سیاره مشتری بیش‌تر از عناصری تشکیل شده است که روی زمین معمولاً به حالت جامد وجود دارند.

(۲) درصد فراوانی اکسیژن در مشتری کم‌تر از درصد فراوانی این عنصر در زمین است.

(۳) عناصر سیلیسیم و هیدروژن به ترتیب در میان عناصر تشکیل‌دهنده زمین و مشتری بیش‌ترین سهم را دارند.

(۴) درصد جرمی عناصر نافلزی در سیاره زمین نسبت به عناصر فلزی بیش‌تر است.

۱۰۷- چه تعداد از عبارت‌های زیر در مورد هفت ایزوتوپ اول هیدروژن نادرست است؟

(آ) نمونه طبیعی هیدروژن مخلوطی از سه ایزوتوپ است که در یک مورد آنها تعداد همه ذره‌های زیر اتمی با هم برابر است.

(ب) در بین ایزوتوپ‌های ساختگی آن، پایدارترین ایزوتوپ دارای نماد شیمیایی ^4H است.

(پ) تعداد نوترون‌های سبک‌ترین ایزوتوپ ساختگی آن، سه برابر تعداد نوترون‌های پایدارترین ایزوتوپ آن است.

(ت) در بین ایزوتوپ‌های طبیعی آن، یک رادیوایزوتوپ وجود دارد.

(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۱۰۸- اگر بدانیم که عنصر کالر در طبیعت از دو ایزوتوپ ^{35}Cl و ^{37}Cl تشکیل شده است و جرم اتمی میانگین کالر ۳۵/۵ amu است، یک

نمونه طبیعی ۷/۱ گرمی از مولکول‌های کالر شامل چند ایزوتوپ ^{37}Cl است؟ (در نمونه طبیعی، اتم‌های کالر به صورت مولکول‌های دو

اتمی Cl_2 قرار دارند.)



۱۰۹- کدام مطلب نادرست است؟

(۱) نمک‌های مس، اگر در معرض شعله قرار گیرند، رنگ آبی شعله به رنگ سبز می‌گراید.

(۲) خط‌های طیف نشری همه عناصرها در ناحیه مرئی قرار دارند.

(۳) در بخش مرئی طیف نشری خطی هیدروژن چهار خط یا نوار رنگی وجود دارد.

(۴) بررسی طیف نشری خطی یک نمونه، می‌تواند به شناسایی عناصر موجود در آن کمک کند.

۱۱۰- چند مورد از عبارت‌های زیر با توجه به مدل کوانتومی اتم درست است؟

(آ) الکترون در اتم نمی‌تواند هر مقدار دلخواه انرژی داشته باشد.

(ب) داد و ستد انرژی در هنگام انتقال الکترون از یک لایه به لایه دیگر کوانتومی می‌باشد.

(پ) در یک اتم تفاوت انرژی لایه‌های الکترونی اول و دوم کم‌تر از تفاوت انرژی لایه‌های سوم و چهارم است.

(ت) جابه‌جایی الکترون بین لایه‌های الکترونی اتم فقط با دریافت انرژی همراه است.

(۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۱ (۴) ۳

علوم نهم - انتخابی

سؤال‌های ۱۱۱ تا ۱۳۰ درس علوم نهم - نگاه به گذشته (انتخابی)
اگر به سؤال‌های ۹۱ تا ۱۱۰ پاسخ ندهاید باید به این ۲۰ سؤال پاسخ دهید:

۲۰ دقیقه

آثاری از گذشته زمین + فشار و

آثار آن + ماشین‌ها

فصل‌های ۸، ۷ و ۹

صفحه‌های ۷۱ تا ۱۰۰

۱۱۱- کدام یک از موارد زیر از راه‌های اصلی تشکیل فسیل نمی‌باشد؟

(۱) وجود باقیمانده‌ای از آثار فعالیت‌های زیستی جاندار

(۲) جان‌شین شدن قسمت‌هایی از بدن حل‌شده موجود با هیدروکربن‌ها

(۳) دفن قسمت‌های سخت و نرم بدن جاندار

(۴) قالب داخلی

۱۱۲- فسیل ماموت‌های داخل یخچال‌های طبیعی نشان می‌دهد که

(۱) فقط قسمت‌های نرم بدن جاندار به فسیل تبدیل شده است.

(۲) فقط قسمت‌های سخت بدن جاندار به فسیل تبدیل شده است.

(۳) قسمت‌های سخت و نرم بدن جاندار به فسیل تبدیل شده‌اند.

(۴) ترکیب شیمیایی مواد تشکیل دهنده قسمت‌های سخت بدن جاندار عوض می‌شود.

۱۱۳- فسیل‌ها در و فسیل‌ها در تشکیل شده‌اند.

(۱) برخی - بیابان‌ها - بیش‌تر - مرداب

(۲) برخی - اقیانوس‌ها و دریاها - بیش‌تر - دریاچه‌ها

(۳) بیش‌تر - اقیانوس‌ها و دریاها - برخی - مرداب‌ها

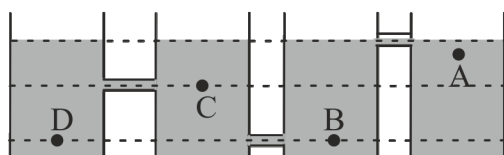
(۴) بیش‌تر - باتلاق‌ها - برخی - دریاچه‌ها

۱۱۴- مکعب مستطیلی به ابعاد $8m \times 5m \times 3m$ داریم. اگر اندازه اختلاف بیش‌ترین و کم‌ترین فشاری که به یک سطح افقی وارد می‌کند برابر با

$20kPa$ باشد، جرم مکعب مستطیل بر حسب تن کدام است؟ $(g = 10 \frac{N}{kg})$

(۱) ۴۸ (۲) ۴۸۰ (۳) ۲۴ (۴) ۲۴۰

۱۱۵- در شکل زیر مایع در ظرف‌ها در حال سکون است. کدام نقطه فشار کم‌تری دارد؟



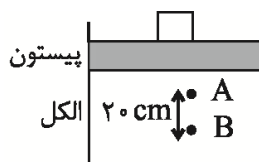
(۱) A

(۲) B

(۳) C

(۴) D

۱۱۶- در شکل زیر بر روی پیستون ظرف محتوی الکل، وزنه‌ای ۲ کیلوگرمی قرار می‌دهیم. در این صورت اختلاف فشار بین دو نقطه A و B (قبل و بعد از



قرار دادن وزنه) چگونه تغییر می‌کند؟ $(g = 10 \frac{N}{kg})$

(۱) کاهش می‌یابد.

(۲) تغییر نمی‌کند.

(۳) افزایش می‌یابد.

(۴) بسته به شرایط، هر سه گزینه ممکن است.

۱۱۷- در مدل دستگاه تنفسی زیر ... در نقش شش می‌باشد و اگر ورقه پلاستیکی زیر دستگاه را رها کنیم، فشار هوای داخل بطری ... و حجم

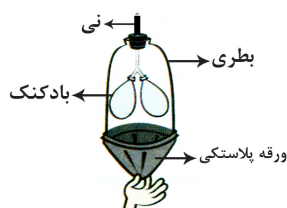
بادکنک‌ها ... می‌یابد و این اتفاق شبیه به عمل ... در دستگاه تنفس آدمی است.

(۱) بطری - کاهش - افزایش - دم

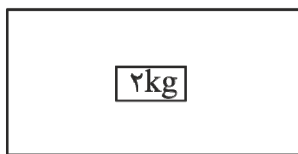
(۲) بادکنک - کاهش - افزایش - دم

(۳) بطری - افزایش - کاهش - بازدم

(۴) بادکنک - افزایش - کاهش - بازدم



۱۱۸- در شکل زیر جسمی به جرم 2kg را در مرکز یک سینی مستطیلی شکل قرار داده‌ایم. برای حمل سینی با یک دست، سینی را از کجا



بگیریم تا سینی را راحت‌تر جابه‌جا کنیم؟

- (۱) از وسط ضلع کوچک‌تر
(۲) از وسط ضلع بزرگ‌تر
(۳) از گوشه‌ها
(۴) از هر کجا بگیریم فرقی نمی‌کند.

۱۱۹- در اهرم شکل زیر، مزیت مکانیکی کوچک‌تر از یک و اهرم در حالت افقی در حال تعادل است. اگر جهت نیروی محرک را برعکس کنیم و

سپس جای آن را با تکیه‌گاه عوض کنیم، برای تعادل داشتن اهرم، اندازه نیروی محرک را می‌بایست چقدر و چگونه تغییر دهیم؟ (از جرم



اهرم صرف‌نظر کنید).

- (۱) 20N افزایش یابد.
(۲) 15N کاهش یابد.
(۳) 30N کاهش یابد.
(۴) 15N افزایش یابد.

۱۲۰- برای بالا بردن جسمی 50 kg از سطح زمین تا ارتفاع 2 m ، از سطح شیب‌داری به طول 10 m استفاده کرده‌ایم. حداقل نیرویی که

برای بالابردن جسم روی سطح شیب‌دار نیاز است، چند نیوتون است؟ (از اصطکاک صرف‌نظر کنید و $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)

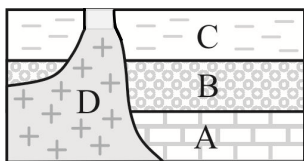
- (۱) 500 (۲) 250 (۳) 100 (۴) 50

آزمون گواه (شاهد)

۱۲۱- در کدام یک از محیط‌های زیر احتمال تشکیل فسیل نسبت به سایر موارد کم‌تر است؟

- (۱) صمغ گیاهان (۲) معدن نمک (۳) یخچال طبیعی (۴) بیابان

۱۲۲- اگر در شکل زیر، لایه A حاوی فسیلی 350 میلیون ساله و لایه C حاوی فسیلی 150 میلیون ساله باشند، لایه D تقریباً چه سنی را



نشان می‌دهد؟

- (۱) 200 میلیون سال
(۲) 150 میلیون سال
(۳) 350 میلیون سال
(۴) 100 میلیون سال

۱۲۳- زمین‌شناسان با توجه به تشابه فسیل در حاشیه کدام قاره‌ها، جابه‌جایی قاره‌ها را اثبات کرده‌اند؟

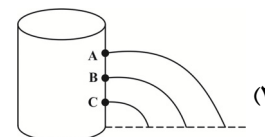
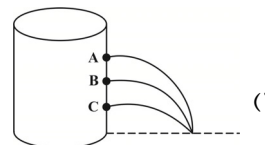
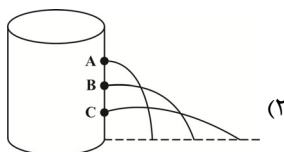
- (۱) شرقی آفریقا- غربی آمریکای جنوبی
(۲) غربی آفریقا- شرقی آمریکای جنوبی
(۳) شرقی آفریقا- شرقی آمریکای جنوبی
(۴) غربی آفریقا- غربی آمریکای جنوبی

۱۲۴- جرم یک مکعب مستطیل که بر روی یک سطح افقی قرار دارد، 9 kg است. اگر مساحت قاعده آن که روی سطح افق قرار

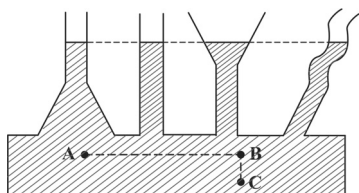
دارد، 25 cm^2 باشد، فشار وارد بر سطح افقی چند پاسکال است؟ ($g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)

- (۱) 1560 (۲) 15600 (۳) 156 (۴) $15/6$

۱۲۵- بر روی بدنه یک استوانه‌ای پُر از آب که درپوش ندارد، سه سوراخ کوچک A، B و C ایجاد شده است و هر سه سوراخ به وسیله خمیر بازی به طور کامل مسدود شده‌اند. اگر هم‌زمان هر سه سوراخ را باز کنیم، کدام یک از شکل‌های زیر نحوه خروج آب از سوراخ‌ها را به درستی نشان می‌دهد؟



(۴) بسته به مساحت مقطع استوانه، هر سه حالت می‌تواند رخ دهد.



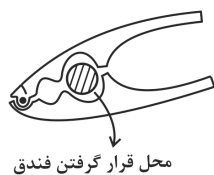
(۱) $P_A = P_B = P_C$

(۲) $P_A = P_B > P_C$

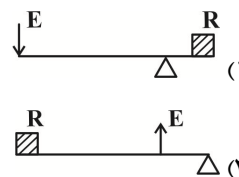
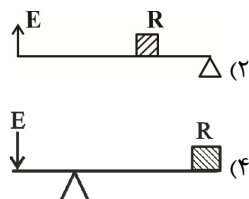
(۳) $P_A = P_B < P_C$

(۴) $P_A > P_B = P_C$

۱۲۷- فندق شکن شبیه به کدام یک از اهرم‌های زیر عمل می‌کند؟ (R نیروی مقاوم و E نیروی محرک است.)

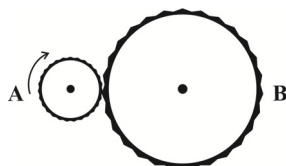


محل قرار گرفتن فندق



۱۲۸- در شکل زیر، تعداد دندان‌های چرخ‌دنده A برابر با ۴۰ است. اگر چرخ‌دنده‌های A و B در هر دقیقه به ترتیب ۲۴ و ۱۵ دور بچرخند، در

این صورت، چرخ‌دنده B چند دندان دارد و در چه جهتی می‌چرخد؟



(۲) ۲۵ - پادساعتگرد

(۱) ۲۵ - ساعتگرد

(۴) ۶۴ - پادساعتگرد

(۳) ۶۴ - ساعتگرد

۱۲۹- با استفاده از چند قرقره و مقداری طناب، یک قرقره مرکب می‌سازیم. برای آن که بتوانیم با استفاده از این قرقره مرکب یک وزنه ۶۰۰ نیوتونی را به اندازه ۱/۵ متر با سرعت ثابت بالا ببریم، باید طناب را با نیروی ۱۲۰ نیوتونی به اندازه چند متر بکشیم؟

(از اصطکاک صرف‌نظر نمایید.)

(۲) ۱/۵

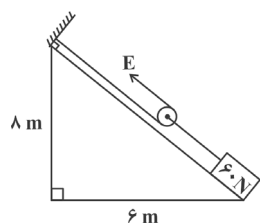
(۱) ۰/۳

(۴) باید شکل قرقره مرکب داده شود.

(۳) ۷/۵

۱۳۰- در ماشین مرکب نشان داده شده در شکل زیر، اندازه نیروی محرک (E) باید چند نیوتون باشد تا مجموعه در حال تعادل قرار گیرد؟ (از

جرم نخ‌ها، قرقره و تمامی اصطکاک‌ها صرف‌نظر شود.)



(۲) ۴۵

(۱) ۴۸

(۴) ۲۴

(۳) ۲۲/۵



جهت مشاهده سوال‌های دام‌دار این آزمون به لینک زیر مراجعه نمایید.

<http://www.kanoon.ir/Public/Mistakes?mc=2&gc=25>

English WebSite | چهارشنبه ۲۴ خرداد ۱۳۹۶ | اپلیکیشن موبایل | لغات برتر آزمون ها | برنامه آزمون ها | تقاضای همکاری با کانون

جستجو کنید | نام یا نام خانوادگی پشتیبان

خانه | بورسیه | شهر شما | مقطع شما | صفحه شخصی شما | ثبت نام در کانون | کتاب | مطالب درسی | مشاوره | تا تکمیل ۹۶

۴۸۸۷ بازدید | دهم تجربی | دبیرستان متوسطه ۲ | بازگشت به صفحه اصلی

انتخاب آزمون

۱۵ اردیبهشت	۲۲ اردیبهشت
۱۸ فروردین	۱۹ اردیبهشت
۶ اسفند	۲۰ اسفند
۸ بهمن	۱۵ بهمن
۳ دی	۲۴ دی
۵ آذر	۱۹ آذر
۷ آبان	۲۱ آبان
۹ مهر	۲۳ مهر
۱۲ شهریور	۲۶ شهریور
۱۵ مرداد	۲۹ مرداد

انتخاب درس

همه دروس

ادبیات	ریاضی
زبان انگلیسی	زیست‌شناسی
شیمی	عربی
فیزیک	معارف

نظرخواهی (سؤال‌های نظم حوزه): آیا مقررات آزمون اجرا می‌شود؟

دانش‌آموزان گرامی؛ لطفاً در هنگام پاسخ‌گویی به سؤال‌های زیر، به شماره‌ی سؤال‌ها دقت کنید.

شروع به موقع

۲۹۴- آیا آزمون در حوزه‌ی شما به موقع شروع می‌شود؟ (زمان‌های شروع پاسخ‌گویی به نظرخواهی و سؤال‌های علمی در ابتدای برگه‌ی نظرخواهی آمده است)

- ۱) بله، هر دو مورد به موقع و دقیقاً سر وقت آغاز می‌شود.
- ۲) پاسخ‌گویی به نظرخواهی رأس ساعت آغاز نمی‌شود.
- ۳) پاسخ‌گویی به سؤال‌های علمی رأس ساعت آغاز نمی‌شود.
- ۴) در هر دو مورد بی‌نظمی وجود دارد.

متأخرین

۲۹۵- آیا دانش‌آموزان متأخر در محل جداگانه متوقف می‌شوند؟

- ۱) خیر، متأسفانه تا زمان شروع آزمون (و حتی گاهی اوقات پس از آن) داوطلبان متأخر در حال رفت و آمد در سالن آزمون هستند.
- ۲) این موضوع تا حدودی رعایت می‌شود اما نه به طور کامل.
- ۳) بله، افراد متأخر ابتدا متوقف می‌شوند و بعداً وارد حوزه می‌شوند اما در هنگام ورود، سروصدا و همهمه ایجاد می‌شود.
- ۴) بله، افراد متأخر بعداً وارد حوزه می‌شوند ضمناً برای آنان محل جداگانه‌ای در نظر گرفته شده و بی‌نظمی و سروصدا ایجاد نمی‌شود.

مراقبان

۲۹۶- عملکرد و جدیت مراقبان آزمون امروز را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

- ۱) خیلی خوب (۲) خوب (۳) متوسط (۴) ضعیف

پایان آزمون - ترک حوزه

۲۹۷- آیا در حوزه‌ی شما به داوطلبان قبل از پایان آزمون اجازه‌ی خروج زودهنگام داده می‌شود؟

- ۱) بله، قبل از پایان آزمون اجازه‌ی ترک حوزه داده می‌شود.
- ۲) گاهی اوقات
- ۳) به ندرت
- ۴) خیر، هیچ‌گاه

ارزیابی آزمون امروز

۲۹۸- به طور کلی کیفیت برگزاری آزمون امروز را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

- ۱) خیلی خوب (۲) خوب (۳) متوسط (۴) ضعیف