

بسم الله الرحمن الرحيم  
اللهم صل على محمد و آل محمد



**WWW.EGZA.TK**

نام درس: تاریخ ریاضیات

تعداد سوال: فنی ۲۰ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: ریاضی

زمان امتحان: فنی و تکمیلی ۲۰ دقیقه تشریحی ۲۰ دقیقه

کد درس: ۲۴۱۳۱۱

تعداد کل صفحات: ۲

۸۶/۲۱۴۰  
۱۶۵۰

\* استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

۱. دستگاه شمار هیروگلیف مصری مبتنی بر چه پایه‌ای است؟  
الف. پایه ۸      ب. پایه ۲      ج. پایه ۱۰      د. پایه ۱۶
۲. تقسیم دایره به ۳۶۰ جز مساوی را چه کسانی انجام دادند؟  
الف. یونانیان      ب. ایرانیان  
ج. هندیان      د. بابلیان
۳. مهمترین لوح ریاضی که تاکنون تجزیه و تحلیل شده است چه نام دارد؟  
الف. پاپيروس      ب. پلیمپتون      ج. رابیند      د. لورن
۴. اولین فرد شناخته شده‌ای که کشفیات ریاضی به او نسبت داده شده است چه نام دارد؟  
الف. تالس      ب. اقلیدس      ج. ارسطو      د. سقراط
۵. تفکر اصل موضوعی در چه زمانی تکوین یافت؟  
الف. قبل از زمان تالس      ب. بین زمان تالس و اقلیدس  
ج. بعد از زمان اقلیدس      د. در بین زمان اقلیدس و فیثاغورس
۶. تاثیر افلاطون بر ریاضیات:  
الف. معلول این واقعیت است که او کشفیات ریاضی مهمی دارد.  
ب. به خاطر این اعتقاد شورآمیز وی بود که مطالعه ریاضیات عالی‌ترین زمینه را برای تعلیم ذهن فراهم می‌آورد.  
ج. به خاطر ارائه مدینه فاضله و پرورش فیلسوفان و کسانی است که دولت آرمانی او را اداره می‌کردند.  
د. به خاطر فراوانی تالیفات او در هندسه است که بعدها مورد استفاده اقلیدس قرار گرفت.
۷. از سه مسئله معروف تاریخ ریاضی کدام با ابزارهای اقلیدسی حل می‌شود؟  
الف. تثلیث زاویه      ب. تربیع دایره  
ج. تضعیف مکعب      د. هیچکدام
۸. اسکندریه پایتخت کدام ریاضیدان حاکم بود؟  
الف. بطلمیوس      ب. اقلیدس      ج. بقراط      د. سقراط
۹. چه زمانی بعد از تالیف «اصول» توسط اقلیدس سپری شد تا این اثر چاپ و منتشر شود؟  
الف. یکصد سال      ب. سیصد سال  
ج. هفتصد سال      د. یکهزار سال
۱۰. کدامیک از موارد زیر جز اصول موضوع پنجگانه اقلیدس نیست؟  
الف. چیزهایی که با یک چیز مساویند با یکدیگر نیز مساویند.  
ب. از هر نقطه می‌توان خط مستقیمی به هر نقطه دیگر کشید.  
ج. همه زوایای قائمه برابرند.  
د. هر پاره خط محدود را می‌توان به طور نامحدود امتداد داد.
۱۱. «داده‌ها» اثر کیست؟  
الف. اقلیدس      ب. ارسطو      ج. ارشمیدس      د. فارابی

نام درس: تاریخ ریاضیات

تعداد سؤالات: نسی ۲۰ تکمیلی — تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: ریاضی

زمان امتحان: نسی و تکمیلی ۲۰ دقیقه تشریحی ۲۰ دقیقه

کد درس: ۲۳۱۳۱۱

تعداد کل صفحات: ۲

۱۲. علاوه بر هندسه چه موضوعات دیگری در «اصول اقلیدس» مورد بحث قرار گرفته است؟  
 الف. نظریه اعداد  
 ب. هندسه قضایی  
 ج. مثلثات  
 د. تاریخ ریاضی
۱۳. بر اساس کشف گوس چه نوع  $n$  ضلع‌هایی را می‌توان با خط‌کش و پرگار ساخت؟  
 الف. هرگاه  $n$  اول باشد.  
 ب. هرگاه توانی از ۲ باشد.  
 ج. هرگاه  $n$  اول و به صورت  $2^{2^k} + 1$  باشد.  
 د. هرگاه  $n$  اول و به صورت  $2^{2^k} - 1$  باشد.
۱۴. کدام اثر ارشمیدس در سال ۱۹۰۶ در قسطنطنیه کشف شد؟  
 الف. در باب اجسام شناور  
 ب. تعادل‌های مسطح  
 ج. روش  
 د. در باب کره و استوانه
۱۵. برجسته‌ترین منجم عهد باستان که بود؟  
 الف. اقلیدس  
 ب. هیپارخوس  
 ج. منلائوس  
 د. بطلمیوس
۱۶. اولین زن ریاضیدان که در تاریخ از او نام برده شده است کیست؟  
 الف. تئون اسکندرانی  
 ب. هویاتیا  
 ج. آپولونیوس  
 د. انوتوکیوس
۱۷. مهم‌ترین کتاب ریاضی چین باستان چه نام داشت؟  
 الف. سوئان پان  
 ب. حساب در نه بخش  
 ج. شمارش  
 د. جزیره دریایی
۱۸. به عنوان جالبترین ریاضیدان هندی اعصار جدید از چه کسی نام برده شده است؟  
 الف. آشوکا  
 ب. بهاسکر  
 ج. مهاویر  
 د. رامانوجان
۱۹. نام آورترین ریاضیدان مسلمان قرن دهم که بود؟  
 الف. خواجه نصیرالدین طوسی  
 ب. ابوریحان بیرونی  
 ج. خیام  
 د. ابوالوفای بوزجانی
۲۰. علائم + و - کنونی توسط کدام ریاضیدان منتشر شد؟  
 الف. ارشمیدس  
 ب. یوهان ویدمان  
 ج. تارتاگلیا  
 د. فیبوناچی

«سؤالات تشریحی»

- دستگاه شمار هندی عربی را توضیح دهید.
- حل هندسی معادلات درجه دوم را شرح دهید.
- تثلیث زاویه با استفاده از تبرزین چگونه انجام می‌گیرد؟
- جبر یونان باستان را در پنج سطر معرفی نمایید.
- نقش مسلمانان و اعراب را در تاریخ ریاضی به طور مختصر شرح دهید.

# کارشناسی

## دانشگاه پیام نور

نیمسال اول ۸۷-۸۶

نام درس: تاریخ ریاضیات

رشته تحصیلی: گرایش: ریاضی

کد درس: ۲۴۱۳۱۱

۸۶/۱۱/۲  
۱۱

تعداد سؤال: نهی ۲۰ تکمیلی - تشریحی ۵

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۲۰ بقیه تشریحی ۵۰ بقیه

تعداد کل صفحات: ۲

۱. کدام مقیاس مورد استفاده بابلیهای باستان بوده است؟

- الف. پنج پنجی      ب. بیست بیستی      ج. شصتگانی      د. دوازده دوازدهی

۲. ماهی ریشدار یا بچه قورباغه نشان دهنده چه عددی در دستگاه شمار هیروگلیف مصری است؟

- الف.  $۱۰^۳$       ب.  $۱۰^۴$       ج.  $۱۰^۵$       د.  $۱۰^۶$

۳. ساده شده عدد *MDCCCCXXXVIII* کدام است؟

- الف. *MCMXLIV*      ب. *MCMLXIV*      ج. *DCDXLIV*      د. *MMCXLIVL*

۴. بزرگترین مسئله (ستون هرمی شکل سنگی) موجود، که در مقابل معبد خورشید در تبس برپا شده، در حدود چه تاریخی از

معدن سنگ استخراج شده است؟

- الف. ۱۵۰۰ ق. م.      ب. ۲۹۰۰ ق. م.      ج. ۸۵۰ ق. م.      د. ۱۱۶۷ ق. م.

۵. هندسه برهانی توسط چه کسی شروع شد؟

- الف. فیثاغورس      ب. تالس      ج. اقلیدس      د. هریس

۶. کشف اعداد متحابه منسوب به کیست؟

- الف. فیثاغورس      ب. تالس      ج. افلاطون      د. ارسطو

۷. کدامیک از جفت اعداد زیر متحابه است؟

- الف. ۲۸۰ و ۲۲۰      ب. ۱۷۲۹۶ و ۱۸۴۱۶      ج. ۱۷۶۹۲ و ۱۸۶۱۴      د. ۱۷۹۲۶ و ۱۸۱۴۶

۸. چه کسی اسکندریه را به عنوان پایتخت خود برگزید و دانشگاه اسکندریه را بنا نهاد؟

الف. اسکندر      ب. دینوکراتس      ج. بطلمیوس      د. فالرنوس

۹. اولین ترجمه انگلیسی کامل اصول ترجمه چه کسی است؟

الف. آدلاردبائی      ب. تئون      ج. کوماندینو      د. بیلینگزلی

۱۰. در کدامیک از مقالات اقلیدس، قضایای نظریه مقدماتی اعداد مطرح نشده است؟

الف. VII      ب. VIII      ج. IX      د. XI

۱۱. اثر تریبیس سهمی از کیست؟

الف. تالس      ب. ارشمیدس      ج. فیثاغورس      د. اقلیدس

۱۲. کدامیک از افراد زیر به پنتاتلوس معروف است؟

الف. آراتستن      ب. ارشمیدس      ج. اقلیدس      د. آپولونیوس

۱۳. برجسته‌ترین منجم عهد باستان کیست؟

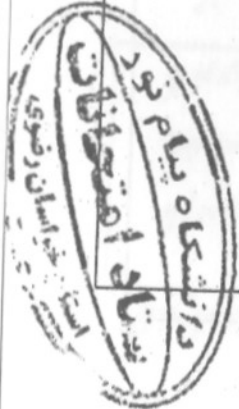
الف. منلائوس      ب. آپولونیوس      ج. هیپارخوس      د. بطلمیوس

۱۴. آثار هرون به چند دسته تقسیم می‌شوند؟

الف. دو دسته      ب. سه دسته      ج. چهار دسته      د. پنج دسته

۱۵. آریتمتیکا اثر کیست؟

الف. بطلمیوس      ب. دیوفانتوس      ج. هرون      د. هیپارخوس



نام درس: تاریخ ریاضیات

رشته تحصیلی: گرایش: ریاضی

کد درس: ۲۳۱۳۱۱

تعداد سوال: نسی ۲۰ تکمیلی — تشریحی ۵

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۲۰ دقیقه تشریحی ۵۰ دقیقه

تعداد کل صفحات: ۲

۱۶. مسئله « محاط کردن مثلثی در دایره مفروض به طوری که اضلاع آن، که در صورت لزوم امتداد داده می‌شوند، از سه نقطه هم‌خط بگذرد.» مشهور به مسئله کیست؟

الف. پاپوس      ب. آراتستن      ج. کاستیون - کرامر      د. لاگرانژ

۱۷. مهمترین کتاب ریاضی چین باستان کدام است؟

الف. چوئو - پی      ب. تانک - پی      ج. سون - تزی      د. کوی - چانگ سوئان شیو

۱۸. نام آورترین ریاضیدان مسلمان در قرن دهم میلادی کیست؟

الف. ابوالوفای بوزجانی      ب. عمر خیام      ج. کرخی      د. خواجه نصیرالدین طوسی

۱۹. اولین اثر در باب مثلثات مسطحه و کروی را چه کسی نگاشت؟

الف. ابوالوفای بوزجانی      ب. عمر خیام      ج. کرخی      د. خواجه نصیرالدین طوسی

۲۰. یکی از فاضلان‌ترین کارهای مسلمین در جبر، بنام فخری اثر کیست؟

الف. ابوالوفای بوزجانی      ب. عمر خیام      ج. کرخی      د. خواجه نصیرالدین طوسی

« س ————— والات تش ————— ریجی »

۱. دستگاه شمار هندی عربی را حداقل در ده سطر شرح دهید.

۲. اعداد متحابه - تام - ناقص و زائد را تعریف نموده و برای هر کدام مثال بزنید.

۳. مسیرهای تکامل ریاضیات را حداقل در ده سطر شرح دهید.

۴. جبر یونان باستان را حداقل در ده سطر توضیح دهید.

۵. مقایسه ریاضیات یونانی و هندی را حداقل در ده سطر بیان کنید.

