

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: تاریخ ریاضیات

روش تحقیلی/گد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) ۱۱۱۱۰۵۴

۱- در وسط یک استخر مدور که قطر آن ۱۰ فوت است نیی روییده است که یک فوت بالاتر از آب قرار می‌گیرد وقتی آنرا خم می‌کنند درست به لبه استخر می‌رسد عمق آب چقدر است؟

۴. مشخص نیست

۳. ۱۲ فوت

۲. ۱۰ فوت

۱. ۸ فوت

۲- مجموع دو عدد فرد مربع خود نمی‌تواند یک مربع باشد. این قضیه منسوب به کیست؟

۴. فخری

۳. ثابت بن قره

۲. کرخی

۱. نصیرالدین

۳- اثری درباب جبر به نام فخری نوشته کیست؟

۴. کرخی

۳. خوارزمی

۲. خیام

۱. فخرالملوک

۴- تابع تانژانت توسط چه کسی در عالم مثلثات معرفی شد؟

۴. نصیرالدین

۳. ثابت بن قره

۲. کاشانی

۱. ابوالوفای بوزجانی

۵- در کدام مقاله پاپوس قضیه فیثاغورس را تعمیم داد و بحثی از حلزونی خاصی که بر کره‌ای رسم شده؛ دیده می‌شود؟

۴. مقاله V

۳. مقاله IV

۲. مقاله III

۱. مقاله II

۶- مکان هندسی نقاطی که مجموع مربعات فواصلش از دو نقطه معین ثابت باشد کدام است؟

۱. دایره‌ای است که مرکز آن وسط پاره خطی است که دو نقطه مذبور را بهم وصل می‌کند.

۲. مربعی است که مرکز آن وسط پاره خطی است که دو نقطه مذبور را بهم وصل می‌کند.

۳. لوزی است که مرکز آن وسط پاره خطی است که دو نقطه مذبور را بهم وصل می‌کند.

۴. چنین مکان هندسی وجود ندارد

۷- محاط کردن مثلثی در دایره مفروض به طوری که اضلاع آن، یا در صورت لزوم امتداد انها، از سه نقطه همخط بگذرد به چه مسئله مشهور است؟

۴. لکس

۳. کاستیون-کرامر

۲. اویلر

۱. لاگرانژ

۸- ابوریحان بیرونی قضیه وتر شکسته به چه کسی نسبت داده شده است؟

۲. خواجه نصیرالدین طوسی

۱. ارشمیدس

۴. تالس

۳. اقلیدس

۹- ساختمنهایی که از ابزارهای اقلیدسی استفاده می‌کنند اما نیاز به تعداد بینهایتی عمل دارند چه نامیده می‌شوند؟

۲. هلالهای بقراط

۱. تقریب اسنل

۴. مربع ساز

۳. ساختمن اقلیدسی مجانبی

زمان آزمون (دقیقه): قستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰

تعداد سوالات: قستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: تاریخ ریاضیات

روش تحقیقی/گد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) ۱۱۱۱۰۵۴

۱۰- سرمنجم، ریاضیدان و عالم معانی باطنی اعداد که توضیح استادانه ای برای انتسابهای تیما یوس ارائه کرد، چه نام داشت؟

۴. کپلر

۳. هیرونوموس

۲. افلاطون

۱. تالس

۱۱- کدام گزینه صحیح نیست؟

۲. $3 \times 3 = 11$ در مبنای ۸

۱. $3 \times 3 = 10$ در مبنای ۹

۴. $3 \times 3 = 11$ در مبنای ۶

۳. $3 \times 3 = 12$ در مبنای ۷

۱۲- پاپیروس بوسیله کدام قوم اختراع گردید؟

۴. ایرانیان.

۳. یونانیان.

۲. مصریان.

۱. بابلیان.

۱۳- در کدام خط کسرهای واحدرا با قرار دادن یک نماد بیضی شکل روی عدد مخرج نشان می دادند؟

۴. بابلی قدیم

۳. چینی

۲. هیروگلیفی مصری

۱. هیروگلیفی ریندی

۱۴- اولین فرد شناخته شده ای که کشفیات ریاضی به او نسبت داده می شود کیست؟

۴. فیثاغورث

۳. ارشمیدس

۲. افلاطون

۱. تالس

۱۵- در بین یونانیان باستان مطالعه روابط مجردی اعداد به چه معروف بود؟

۴. علوم چهارگانه

۳. آریشمتبیک

۲. نظریه اعداد

۱. لوژیستیک

۱۶- کدام یک جزء مسائل مشهور ترسیم نیست؟

۴. تربیع دایره

۳. تضعیف مکعب

۲. تربیع مکعب

۱. تثلیث زاویه

۱۷- منظور از ستاره در ابزارهای اقلیدسی چیست؟

۲. خط کشی است که مدرج نیست.

۱. خط کشی است که مدرج است.

۴. نقاله

۳. گونیا

۱۸- کدام منجم ایرانی π را بروش کلاسیک تا ۱۶ رقم اعشار صحیح حساب کرد؟

۴. کاشانی

۳. خیام

۲. خوارزمی

۱. بیرونی

۱۹- نشان داد که π متعالی است. با این حقیقت ثابت می کند که را نمی توان با ابزارهای اقلیدسی حل کرد.

۴. اور-تربیع

۳. لیندمان-تربیع

۲. اور-تضعیف

۱. لیندمان-تضعیف

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ : تشریحی : ۵۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ : تشریحی : ۵

عنوان درس : تاریخ ریاضیات

و شtle تحصیلی / گد درس : ریاضی (کاربردی) ، ریاضی (محض) ۱۱۱۱۰۵۴

-۲۰- مجموع زوایای یک ۱۲ ضلعی محدب برابر است با:

۴. ۵ زاویه نیمصفحه

۳. یک زاویه نیمصفحه

۲. ۸ زاویه نیمصفحه

۱. ۱۰ زاویه نیمصفحه

سوالات تشریحی

۱،۴۰ نمره

-۱- با استفاده از روش تضعیف و تصنیف حاصلضرب ۳۳ و ۲۶ را حساب کنید.

۱،۴۰ نمره

-۲- منظور از عدد حقیقی نرمال ساده و نرمال چیست؟

۱،۴۰ نمره

-۳- فرمول برهمگوپته را برای محاسبه مساحت یک چهارضلعی محاطی بنویسید.

۱،۴۰ نمره

-۴- اعدا تام، متحابه و زاید چیست برای هریک مثالی بیاورید.

۱،۴۰ نمره

-۵- جبر یونان باستان را در ۸ سطر توضیح دهید

شماره سوان	ياسخ صحبح	وضعیت کلبد	
1	ج	عادی	
2	الف	عادی	
3	د	عادی	
4	الف	عادی	
5	ج	عادی	
6	الف	عادی	
7	ج	عادی	
8	الف	عادی	
9	ج	عادی	
10	د	عادی	
11	د	عادی	
12	بـ	عادی	
13	بـ	عادی	
14	الف	عادی	
15	ج	عادی	
16	بـ	عادی	
17	بـ	عادی	
18	د	عادی	
19	ج	عادی	
20	الف	عادی	

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۴۰ تشریحی: ۴۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۲۰ تشریحی: ۴

عنوان درس: تاریخ ریاضیات

روش تحقیلی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۱۰۵۴

۱- بابلی های باستان از چه مقیاسی استفاده می نمودند؟

- | | |
|---|---------------|
| ۱. پنج پنجی | ۲. بیست بیستی |
| ۳. دوازدهی | ۴. شصتگانی |
| ۲- شمارهای هرودینی، در چه زمانی ظهرور یافتند؟ | |
| ۱. زمانی پیش از قرن سوم قبل از میلاد | |
| ۳. قرن هفتم میلادی | |
| ۴. دوران ظهرور اسلام | |

۳- حاصل جمع دو عدد MCMXL و MDXLVI کدام است؟

- | | | |
|---------|---------|---------|
| ۱. ۳۴۵۱ | ۲. ۳۴۸۶ | ۳. ۳۳۴۹ |
| ۴. ۳۳۹۴ | | |

۴- کدام قوم محاسبین چیره دست و بطور قطع در جبر قویتر از هندسه بودند؟

- | | | |
|-------------|------------|------------|
| ۱. یونانیان | ۲. بابلیان | ۳. چینی ها |
| ۴. هندیان | | |

۵- لوح ریاضی پلیمپتن ۳۲۲ به چه خطی نوشته شده است؟

- | | | |
|-----------|-----------------|---------------|
| ۱. یونانی | ۲. هیرگلیف مصری | ۳. بابلی قدیم |
| ۴. چینی | | |

۶- اولین فرد شناخته شده که کشفیات ریاضی به او نسبت داده می شود کیست؟

- | | | |
|------------|-------------|---------|
| ۱. اقلیدس | ۲. فیثاغورس | ۳. تالس |
| ۴. ارشمیدس | | |

۷- اعداد متحابه را اثر چه کسی می دانند؟

- | | | |
|------------|-------------|---------|
| ۱. اقلیدس | ۲. فیثاغورس | ۳. تالس |
| ۴. افلاطون | | |

۸- روش های هندسی هوشمندانه برای انجام اعمال جبری اولین بار توسط چه کسانی به کار برده شد؟

- | | | |
|-------------|-----------|-------------|
| ۱. بابلیان | ۲. مصریان | ۳. ایرانیان |
| ۴. یونانیان | | |

۹- دلیل مهاجرت عده ای از فیلسوفان یونانی مانند فیثاغورس و کسنوفانس از یونان به جنوب ایتالیا چه بوده است؟

- | | | |
|------------------------|---------------------------|----------------------------|
| ۱. حمله ایران به یونان | ۲. آشوبهای داخلی در یونان | ۳. رشد علم در جنوب ایتالیا |
| | | |

۱۰- گنگ بودن و متعالی بودن عدد π به ترتیب برای اولین بار توسط چه کسانی ثابت گردید؟

- | | | |
|----------------------------------|--------------------------|--|
| ۱. یوهان هاینریش لامبرت- لیندمان | ۲. جیمز گریگوری - لزاندر | ۳. جیمز گریگوری - یوهان هاینریش لامبرت |
| | | |

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): ۴۰ تشریحی: ۴۰

تعداد سوالات: قسمی: ۲۰ تشریحی: ۴

عنوان درس: تاریخ ریاضیات

روش تحقیلی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۱۰۵۴

۱۱- کدام دانشمند نشان داد که منحنی های $x^2 = ay$, $x^2 + y^2 = ay + bx$ (x, y) متقاطع اند به طوری که x و y واسطه هندسی بین a و b هستند؟

۱. نیوتن

۳. دکارت

۲. گرگواردوسن

۱. هویگنس

۱۲- رساله نور از کیست؟

۱. ارشمیدس

۴. خواجه نصیرالدین طوسی

۱. ارشمیدس

۳. فیثاغورس

۱۳- مقاله سوم اقلیدس شامل چند قضیه است؟

۱۰۲. ۴

۶۵. ۳

۳۹. ۲

۱۴. ۱

۱۴- کتاب برجسته نگاشته شده توسط هندسه دان کبیر کدام است؟

۴. گرایشها

۳. مکانهای مسطح

۲. مقاطع مخروطی

۱. تماسها

۱۵- آریتمتیکا مهمترین اثر دیوفانتوس به چه موضوعی می پردازد؟

۲. بررسی جبری هندسه اقلیدسی

۱. بررسی تحلیلی هندسه جبری

۴. شرح و راهنمای آثار هندسی زمان او

۳. بررسی تحلیلی نظریه جبری اعداد

۱۶- کتاب برهم - سپهوت - سده هشت اثر کدام ریاضیدان سرشناس هندی است؟

۴. آربیله

۳. مهاویره

۲. بهاسکره

۱. برهمگوپته

۱۷- ثابت جادویی یک مریع جادویی نرمال از مرتبه ۱۱م برابر است با:

$$\frac{n(n^2-1)}{2} \quad .\quad ۴$$

$$\frac{n^2+1}{2} \quad .\quad ۳$$

$$\frac{n(n+1)}{2} \quad .\quad ۲$$

$$\frac{n(n^2+1)}{2} \quad .\quad ۱$$

۱۸- مشهورترین اثرویت که سهم زیادی در بسط جبر علامتی دارد چیست؟

۲. متمم هندسه

۱. کاربرد قوانین ریاضی در مثلث ها

۴. در باب حل عددی توانها

۳. مدخل فنون تحلیل

۱۹- کدام قرن معروف به مرگ سیاه است و از نظر ریاضیات قرن نسبتاً بی حاصلی بود؟

۴. پانزده

۳. چهارده

۲. سیزده

۱. دوازده

1111054 - 93-94-1

نمره سوان	واسخ صحبح	وصعبت كلبد	
1	د		عادي
2	الف		عادي
3	ب		عادي
4	ب		عادي
5	ح		عادي
6	ح		عادي
7	ب		عادي
8	د		عادي
9	الف		عادي
10	الف		عادي
11	ح		عادي
12	ب		عادي
13	ب		عادي
14	ب		عادي
15	ح		عادي
16	الف		عادي
17	الف		عادي
18	ح		عادي
19	ح		عادي
20	الف		عادي

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۴۰ تشریحی: ۴۰

تعداد سوالات: نستی: ۲۰ تشریحی: ۴

عنوان درس: تاریخ ریاضیات

وشته تخصصی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۱۰۵۴

سوالات تشریحی

۱،۷۵ نمره

۱- صفحه ۱۵۰ کتاب درسی

۱،۷۵ نمره

۲- ۱- بسط مطالبی است که مala در اصول مدون شد که با توانایی توسط فیثاغورسیان شروع شد و بعداً بقراط ائودوکسوس، تئودوروس، تئایستوس و دیگران مطالبی به آن افزودند.

۳- شامل بسط مفاهیمی است در رابطه با بینهایت کوچکها و روندهای حدی و مجموعیابی که تا بعد از اختراع حساب دیفرانسیل و انتگرال در دوران معاصر به وضوح نهایی دست نیافتدند. پارادوکسهای زنون، روش افنای آنتیفون و ائودوکسوس و نظریه اتمی بودن جهان که با نام دموکریتوس مربوط است به مسیر رشد دوم تعلق دارد.

۴- سومین مسیر تکامل مربوط به هندسه عالی یا هندسه منحنیهایی بجز دایره و خط مستقیم و سطوحی غیر از کره و صفحه است. قسمت عمده این هندسه عالی در تلاشهای مستمر برای حل سه مساله ترسیم، که امروزه مشهورند، بوجود آمد.

۱،۷۵ نمره

۵- سه مرحله در نمادگذاری جبری مشخص شده‌اند - جبر لفظی که در آن حل مساله بدون علایم اختصاری یا نمادها به شکل استدلالی به نثر خالص نوشته می‌شود - جبر تلخیصی که در آن علایم اختصاری برای بعضی از کمیتها و اعمالی که اغلب تکرار می‌شوند اختیار می‌شود - جبر علامتی که در آن راه حلها عمدتاً به صورت نوعی تند نویسی ریاضی ظاهر می‌شوند که متشکل از نمادهایی که ارتباط ظاهری کمی با آنچه که معرف آن می‌باشد، دارند

۱،۷۵ نمره

۶- حل در صفحه ۲۳۳ الی ۲۳۴ فصل هفتم

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۳۰ تشریعی: ۳۰

تعداد سوالات: قسمی: ۲۵ تشریعی: ۴

عنوان درس: تاریخ ریاضیات

روش تحقیقی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۱۰۵۴ - آموزش ریاضی ۱۱۱۱۴۵۴

۱- اولین مقیاسی که به طور وسیع مورد استفاده قرار گرفت، مقیاس می باشد.

۴. شصتگانی

۳. بیست بیستی

۲. پنج پنجی

۱. دودویی

۲- کدام یک از خط های زیر، جزو خطوط مصریان [خط کاهنان] بوده است؟

۴. پاپو

۳. هیروگلیفی

۲. دموتی

۱. هیراتی

۳- عدد ۱۹۸ در مبنای ۴ کدام است؟

۴. ۲۱۳۰

۳۰۱۲

۳۰۲۱

۱. ۲۱۰۳

۴- بابلی ها از کدام یک از مواد زیر برای نوشتن استفاده می کردند؟

۲. لوح های سنگی

۱. لوح های سفالی پرداز

۴. پوست درخت

۳. پاپیروس

۵- جنبه‌ی عمده‌ی هندسه‌ی بابلی‌ها در ماهیت آن است.

۴. مهارتی

۳. جبری

۲. استدلالی

۱. قدیمی

۶- کدام یک از روش‌های زیر "روش ضرب مصری" می باشد؟

۴. دو برابر کردن

۳. کسرهای واحد

۲. مکانیکی

۱. تضعیف و تنصفی

۷- یک عدد است هرگاه مساوی مجموع مقسوم علیه های حقیقی خود باشد.

۴. مصور

۳. زاید

۲. تام

۱. ناقص

۸- طول قطر مربعی به ضلع واحد، یک عدد است.

۴. تام

۳. گنگ

۲. گویا

۱. زاید

۹- عدد ۸، یک عدد

۴. ناقص است.

۳. تام است.

۲. زاید است.

۱. گنگ است.

۱۰- سه مسئله‌ی مشهور عبارتند از

۲. تضعیف مکعب، تثبیث زاویه، تربيع دائرة

۱. تربيع مکعب، تضعیف زاویه، تضعیف دائرة

۴. تثبیث مکعب، تربيع زاویه، تضعیف دائرة

۳. تضعیف مکعب، تضعیف زاویه، تربيع دائرة

۱۱- عددی را می نامند که ریشه‌ی یک چند جمله‌ای با ضرایب گویا باشد.

۴. گویا

۳. تام

۲. متعالی

۱. جبری

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۳۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۲۵ تشریحی: ۴

عنوان درس: تاریخ ریاضیات

روش تعلیمی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۱۰۵۴ - آموزش ریاضی ۱۱۱۱۴۵۴

۱۲- کدام یک از افراد زیر "میانگین یا ب مکانیکی" ابداع کرد؟

۱. دکارت

۲. ارسطو

۳. سقراط

۴. اراتستن

۱۳- کدام یک از اصول زیر جزو "اصل متعارفی" می باشد؟

۱. از هر نقطه می توان خط مستقیم به هر نقطه‌ی دیگر کشید.

۲. همه‌ی زوایای قائمه با هم مساوی‌اند.

۳. چیزهایی که بر یکدیگر منطبق شوند با یکدیگر مساوی‌اند.

۴. کل از جز کوچک تر است.

۱۴- کدام یک از اصول زیر، جزو اصل‌های "موضوع" هندسی می باشد؟

۱. چیزهایی که با یک چیز مساوی‌اند، با یکدیگر نیز مساوی‌اند.

۲. از هر نقطه می توان، چند خط مستقیم به هر نقطه‌ی دیگر کشید.

۳. کل از جز بزرگ تر است.

۴. هر خط مستقیم متناهی را می توان روی همان خط به طور نامحدود امتداد داد.

۱۵- کدام یک از دانشمندان زیر، به طور استثنایی در همه‌ی رشته‌های دانش عصر خود صاحب استعداد بود و ورزشکار نیز بوده است؟

۱. بقراط

۲. اراتستن

۳. ارشمیدس

۴. خوارزمی

۱۶- منشاء مثلثات از کجاست؟

۱. جبر

۲. هندسه

۳. نامعلوم

۴. آنالیز

۱۷- کدام یک از مسائل زیر، یک مسئله‌ی "هرون" است؟

۱. هفت ضلعی منتظم را نمی توان با ابزارهای اقلیدسی رسم کرد.

۲. مدارهای جغرافیایی به چه صورت در می آیند

۳. درج وتری با طول مفروض در یک دایره‌ی مفروض که بر یک نقطه‌ی مفروض گرایش داشته باشد.

۴. دایره‌های صغیره، روی کره، که از قطب جنوب می گذرند، چگونه است

۱۸- اگر a و b دو عدد حقیقی باشند میانگین $\frac{2ab}{(a+b)}$ را میانگین گوییم.

۱. همساز

۲. حسابی

۳. هرونی

۴. ثقلی

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۳۰ تشریحی: ۳۰

تعداد سوالات: نستی: ۲۵ تشریحی: ۴

عنوان درس: تاریخ ریاضیات

وشته تحصیلی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۱۰۵۴ - آموزش ریاضی ۱۱۱۱۴۵۴

۱۹- نقطه‌ای که بر یک ضلع مثلث یا بر امتداد آن واقع است، ولی بر یکی از رئوس مثلث نیست را یک مثلث برای این ضلع نامیده می‌شود.

۴. نقطه‌ی پاپوس

۳. نقطه‌ی منلاوس

۲. نقطه‌ی بازودار

۱. نقطه‌ی بیضی نگار

۲. جنبه‌ی کشفیات جدید آن

۴. جنبه‌ی زیبایی آن

۱. جنبه‌ی حفظ آن

۳. جنبه‌ی کلاسیک آن

۲۱- این مسئله "رسم خطوطی بر دو نقطه‌ی مفروض واقع در صفحه‌ی یک دایره‌ی مفروض به طوری که یکدیگر را روی دابره قطع کنند و در آن نقطه زوایای مساوی با دایره بسازد." به چه مسئله‌ای معروف است؟

۴. مسئله‌ی آپولونیوس

۳. مسئله‌ی بطلمیوس

۲. مسئله‌ی الهازن

۱. مسئله‌ی الماجسطی

۲۲- یکی از قدیمی ترین روش‌ها برای تقریب ریشه‌های حقیقی یک معادله، قاعده‌ای است که به نام "رگولا دوئوروم فالسوروم" معروف است که معمولا نامیده می‌شود.

۴. ترسیم‌های هندسی

۳. قاعده‌ی خطاین

۲. طرح نه نه

۱. ثابت بن قره

۲۳- کدام قرن، قرن "مرگ سیاه" است؟

۴. قرن چهاردهم

۳. قرن چهارم

۲. قرن هفدهم

۱. قرن هفتم

۲۴- در "دوره‌ی انتقال" چه کشوری مهمترین حلقه‌ی ارتباط بین دنیای اسلام و دنیای مسیحی در آمد؟

۴. یونان

۳. هند

۲. سیسیل

۱. اسپانیا

۲۵- کدام یک از خواص زیر جزو خواص "مربع جادویی" می‌باشد؟

۱. مجموع مربعات اعداد واقع در دو سطر بالایی برابر نیست مجموع مربعات اعداد واقع در دو سطر زیرین.

۲. مجموع مربعات اعداد واقع در سه سطر بالایی برابر است مجموع مربعات اعداد واقع در دو سطر زیرین.

۳. مجموع مکعبات اعداد واقع بر قطرها برابر است مجموع مربعات اعداد واقع بر قطرها.

۴. مجموع اعداد واقع در قطرها برابر است با مجموع اعدادی که بر قطرها واقع نیست.

سوالات تشریحی

۱،۷۵ نمره

- درباره‌ی "پلیمپتن ۳۲۲" در شش سطر توضیح دهید.

۱،۷۵ نمره

- یکی از مسائل عملی تالس را توضیح دهید.

۱،۷۵ نمره

- توضیحی در مورد اصول اقلیدس در هشت سطر ارائه دهید.

نمره سؤال	ماسخ صحيح	وضعیت کلید
1	ب	عادی
2	الف	عادی
3	ج	عادی
4	الف	عادی
5	ج	عادی
6	الف	عادی
7	ب	عادی
8	ج	عادی
9	د	عادی
10	ب	عادی
11	الف	عادی
12	الف	عادی
13	ج	عادی
14	د	عادی
15	ب	عادی
16	ج	عادی
17	الف	عادی
18	الف	عادی
19	ج	عادی
20	الف	عادی
21	ب	عادی
22	ج	عادی
23	د	عادی
24	الف	عادی
25	د	عادی

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۴۰ تشریحی: ۵۰

تعداد سوالات: قسمی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: تاریخ ریاضیات

روش تحصیلی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۱۰۵۴

۱- مقیاس بیست بیستی و مقیاس شصتگانی به ترتیب مورد استفاده کدام اقوام بوده است؟

- ۱. بابلیان- مصریان
- ۲. سرخ پوستان آمریکا- بابلیان
- ۳. مصریان- قوم مايا
- ۴. فرانسویان- بابلیان

۲- در دستگاه شمار هیروگلیف مصری علامت اختیار شده $^{۱۰}۳$ کدام است؟

- ۱. ماهی ریشدار
- ۲. مردی در حال تعجب
- ۳. نیلوفر آبی مصر
- ۴. استخوان پاشنه

۳- مهمترین لوح ریاضی که تجزیه و تحلیل شده چه نام دارد و به چه خطی نگاشته شده است؟

- ۱. پلیمپتن ۳۲۲- بابلی
- ۲. پاپیروس هریس- مصری
- ۳. پلیمپتن ۳۲۲- مصری
- ۴. پاپیروس هریس- بابلی

۴- تقسیم محیط دایره به ۳۶۰ جزء مساوی مربوط به کدام قوم است؟

- ۱. بابلیان
- ۲. مصریان
- ۳. ایرانیان
- ۴. یونانیان

۵- اولین فرد شناخته شده که کشفیات ریاضی به او نسبت داده می شود کیست؟

- ۱. اقليدس
- ۲. فيثاغورس
- ۳. تالس
- ۴. ارشمیدس

۶- اعداد متحابه را اثر چه کسی می دانند؟

- ۱. اقليدس
- ۲. فيثاغورس
- ۳. تالس
- ۴. افلاطون

۷- روش های هندسی هوشمندانه برای انجام اعمال جبری اولین بار توسط چه کسانی به کار برده شد؟

- ۱. بابلیان
- ۲. مصریان
- ۳. ایرانیان
- ۴. یونانیان

۸- تلاش های اولیه در هندسه برهانی توسط چه کسی شروع و با کدام اثر بر جسته به اوج رسید؟

- ۱. فيثاغورس- کتاب هندسه
- ۲. تالس- کتاب هندسه
- ۳. فيثاغورس- اصول اقليدس
- ۴. تالس- اصول اقليدس

۹- کاشانی، منجم دربار الغ بیگ، عدد π را تا ۱۶ رقم اعشار با کدام روش محاسبه کرد؟

- ۱. تربیع دایره
- ۲. جدول و ترها
- ۳. روش کلاسیک
- ۴. سری نامتناهی

۱۰- گنگ بودن و متعالی بودن عدد π به ترتیب برای اولین بار توسط چه کسانی ثابت گردید؟

- ۱. یوهان هاینریش لامبرت- لیندمان
- ۲. جیمز گریگوری - لزاندر
- ۳. جیمز گریگوری - یوهان هاینریش لامبرت
- ۴. لیندمان- لزاندر

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۴۰ تشریحی: ۵۰

تعداد سوالات: قسمی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: تاریخ ریاضیات

روش تحقیقی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۱۰۵۴

۱۱- دانشگاه اسکندریه در کدام امپراطوری و توسط چه کسی بنا شد؟

۱. مصر - اسکندر ۲. یونان - بطلمیوس ۳. یونان - اسکندر ۴. مصر - بطلمیوس

۱۲- الگوریتم اقلیدسی و قضیه اساسی حساب در کدام مقالات اصول اقلیدس آورده شده است؟

۱. *V* و *XII* ۲. *X* و *V* ۳. *XIII* و *IV* ۴. *III* و *VII*

۱۳- سه اثر اندازه گیری دایره، تربیع سهمی و در باب مارپیچها از آثار ارشمیدس به چه مبحثی اختصاص دارد؟

۱. هندسه نا اقلیدسی ۲. هندسه کروی ۳. هندسه سه بعدی ۴. هندسه مسطحه

۱۴- کتاب برجسته نگاشته شده توسط هندسه دان کبیر کدام است؟

۱. تماسها ۲. مقاطع مخروطی ۳. مکانهای مسطح ۴. گرایشهای

۱۵- آریتمتیکا مهمترین اثر دیوفانتوس به چه موضوعی می پردازد؟

۱. بررسی تحلیلی هندسه جبری ۲. بررسی جبری هندسه اقلیدسی

۳. بررسی تحلیلی نظریه جبری اعداد ۴. شرح و راهنمای آثار هندسی زمان او

۱۶- ریاضیدانان مسلمان بهترین کارهای خود در ریاضی را در کدام زمینه عرضه داشته اند؟

۱. نظریه اعداد ۲. حساب ۳. هندسه ۴. جبر هندسی

۱۷- نقش مهم اعراب در هندسه کدام است؟

۱. کشفیات جدید در آن ۲. رسم آن ۳. تالیف آثار بزرگ کلاسیک ۴. جنبه حفظ آن

۱۸- کدام اثر رابرت رکورد هوش برانگیز نامیده می شود؟

۱. کتاب جبر ۲. کتاب حساب ۳. راه دانش ۴. کاخ دانش

۱۹- نمادهای $+$ ، $-$ ، $=$ و $\sqrt{}$ به ترتیب برای اولین بار توسط چه کسانی مورد استفاده واقع شد؟

۱. واندر هوک- آدم رایز- شیفل ۲. فرما- نپر- اویلر ۳. نیکولا شوکه- پاچولی- پیروبورگی

۲۰- جالبترین دستاورد ریاضی قرن شانزدهم، کشف راه حل جبری معادلات درجه سوم و چهارم، اثر ریاضیدانان کدام کشور است؟

۱. ایتالیا ۲. فرانسه ۳. آلمان ۴. اسپانیا

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۴۰ تشریحی: ۵۰

تعداد سوالات: نستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: تاریخ ریاضیات

وشته تحصیلی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۱۰۵۴

سوالات تشریحی

۱،۳۵ نمره

۱- دستگاه شمار هندی- عربی را شرح دهید.(حداقل ۱۰ سطر)

۱،۶۲ نمره

۲- حل هندسی معادلات درجه دوم را شرح دهید.

۱،۳۵ نمره

۳- سه مسئله مشهور ریاضی یونان باستان را بیان کرده و هر کدام حداقل در ۵ سطر شرح داده شود.

۱،۳۵ نمره

۴- جبر یونان باستان را حداقل در ۱۰ سطر شرح دهید.

۱،۳۳ نمره

۵- ارزیابی سهم اعراب در بسط ریاضیات را شرح دهید.

رقم السؤال	ماسنح صحيح	وضعيات كلب
1	ب	عادي
2	ج	عادي
3	الف	عادي
4	الف	عادي
5	ج	عادي
6	ب	عادي
7	د	عادي
8	د	عادي
9	ج	عادي
10	الف	عادي
11	د	عادي
12	الف	عادي
13	د	عادي
14	ب	عادي
15	ج	عادي
16	د	عادي
17	ب	عادي
18	الف	عادي
19	ب	عادي
20	الف	عادي

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۳۰ تشریحی: ۴۰

تعداد سوالات: قسمی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: تاریخ ریاضیات

وشیه تحقیقی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۱۰۵۴ - ریاضیات و کاربردها ۱۱۱۱۳۹۲

۱- قبیله ماندینگو در غرب آفریقا از کلمه کونونتو بجای کدام عدد استفاده می کردند؟

۴۰، ۴

۹، ۳

۷، ۲

۱، ۶

۲- کدام قوم محاسبین چیره دست و بطور قطع در جبر قویتر از هندسه بودند؟

۴، هندیان

۳، چینی ها

۲، بابلیان

۱، یونانیان

۳- لوح ریاضی پلیمپتن ۳۲۲ به چه خطی نوشته شده است؟

۴، چینی

۳، بابلی قدیم

۲، هیرگلیف مصری

۱، یونانی

۴- کدام دانشمند زیر در مصر ارتفاع یکی از هرمهها را بوسیله سایه ها محاسبه کرده است؟

۴، تالس

۳، میلتوس

۲، فیثاغورس

۱، اقلیدس

۵- عدد ۲۸ چه نوع عددی است؟

۴، غریب

۳، ناقص

۲، زاید

۱، تام

۶- n امین عدد مخصوصی کدام است؟

n^2

$$\frac{n(3n-1)}{2}$$

$$\frac{3n(n-1)}{2}$$

$$\frac{n(n+1)}{2}$$

۷- کدام جفت از اعداد زیر متباین هستند؟

۱۵، ۸ و ۴

۱۴، ۲۱ و ۳

۱۸، ۱۵ و ۲

۱، ۱۲ و ۳۰

۸- بیست وجهی منسوب به کدام ریاضیدان زیر می باشد؟

۴، ارسطو

۳، فیثاغورس

۲، تئایتتوس

۱، افلاطون

۹- میانگین توافقی دو عدد ۶ و ۴ کدام است؟

$\sqrt{24}$

۴، ۸

۲، ۴

۱، ۵

۱۰- مسئله سوزن که بوسیله آن π را می توان به روش‌های احتمالاتی تقریب نمود ابداع کدام دانشمند زیر است؟

۴، راتفورد

۳، لزاندر

۲، کنت دوبوفون

۱، یوهان هاینریش

۱۱- دیوکلس منحنی سیسیوئید را برای حل کدام مسئله زیر ابداع کرد؟

۴، محاسبه عدد π

۳، تسلیث

۲، تربیع

۱، تضعیف

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۳۰ تشریعی: ۴۰

تعداد سوالات: قسمی: ۲۰ تشریعی: ۵

عنوان درس: تاریخ ریاضیات

روش تحقیقی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۱۰۵۴ - ریاضیات و کاربردها ۱۱۱۱۳۹۲

۱۲- کدام اثر اقلیدس رساله‌ای در چهار مقاله بوده که بعداً به دست آپولونیوس بر آن مطلبی افزوده شده است؟

۱. پسوداریا ۲. پوریسم ۳. مقاطع مخروطی ۴. مکانهای رویه‌ای

۱۳- مجموع زوایای داخلی یک n ضلعی محدب چند برابرزاویه نیم صفحه است؟

۱. $n-2$ ۲. $n-1$ ۳. n ۴. $2n$

۱۴- هندسه دان کبیر لقب کدام ریاضیدان زیر است؟

۱. اقلیدس ۲. ارسطو ۳. افلاطون ۴. آپولونیوس

۱۵- در کدام اثر هرون به خواص مقدماتی آینه‌ها و مسائل راجع به ساختن آینه‌های با خواص معین پرداخته می‌شود؟

۱. کاتوپتریکا ۲. متريکا ۳. پنوماتیکا ۴. دیوپترا

۱۶- طبق نظر ابوالحنی بنرونی قضیه وتر شکسته منسوب به کیست؟

۱. افلاطون ۲. اقلیدس ۳. ارشمیدس ۴. ارسطو

۱۷- کتاب برهم-سپهوت - سده‌های اثر کدام ریاضیدان سرشناس هندی است؟

۱. برهمنگویته ۲. بهاسکره ۳. مهاویره ۴. آربیهله

۱۸- ثابت جادویی یک مربع جادویی نرمال از مرتبه n ام برابر است با:

$$\frac{n(n^2-1)}{2} \quad .\text{۴} \quad \frac{n^2+1}{2} \quad .\text{۳} \quad \frac{n(n+1)}{2} \quad .\text{۲} \quad \frac{n(n^2+1)}{2} \quad .\text{۱}$$

۱۹- مشهورترین اثر فرانسوا ویت که سهم زیادی در بسط جبر علامتی دارد کدامست؟

۱. ریاضی در مثلثها ۲. مدخل فنون تحلیل ۳. متمم هندسه ۴. در باب حل عددی توانها

۲۰- اگر U_n معرف جمله n ام دنباله فیبوناتچی باشد در آن صورت کدام گزینه نادرست است؟

$$U_n U_{n+1} - U_n^2 = -1 \quad n \geq 2 \quad .\text{۲} \quad U_{n+1} \text{ و } U_n \text{ متباین هستند.} \quad .\text{۱}$$

$$U_n = \frac{[(1+\sqrt{5})^n - (1-\sqrt{5})^n]}{2^n \cdot \sqrt{5}} \quad .\text{۴} \quad \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{U_n}{U_{n+1}} = \frac{\sqrt{5}-1}{2} \quad .\text{۳}$$

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۴۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: تاریخ ریاضیات

وشته تحصیلی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۱۰۵۴ - ریاضیات و کاربردها ۱۱۱۱۳۹۲

سوالات تشریحی

۱. عبارات زیر را تعریف کرده و برای هر کدام مثالی بزنید.

- الف. اعداد متحابه
- ب. اعداد قام
- ج. اعداد زايد
- د. اعداد ناقص

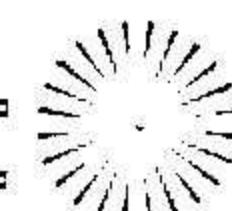
۲. تربیع دایره را بیان کرده و توضیح دهید.

۳. سه وجه متمایز که ریاضیدانان و فیلسوفان یونانی قدیم بین اصول موضوعه و اصول متعارف ارائه کرده اند بیان کنید.

۴. ریاضیات هندی و یونانی را با هم مقایسه کرده و چهار تفاوت عمده آنها را بنویسید.

۵. چند ضلعیهای ستاره‌ای منتظم را تعریف کرده و توضیح دهید.

نمره سواء	ياسخ صحيح	وضعیت کلید	عادي
1	ج		عادي
2	ب		عادي
3	ج		عادي
4	د		عادي
5	الف		عادي
6	ج		عادي
7	د		عادي
8	ب		عادي
9	ج		عادي
10	ب		عادي
11	الف		عادي
12	ج		عادي
13	الف		عادي
14	د		عادي
15	الف		عادي
16	ج		عادي
17	الف		عادي
18	الف		عادي
19	ب		عادي
20	ب		عادي



کارشناسی

حضرت علی(ع): ارزش هر کس به میزان دانایی و تخصص اوست

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۳۰ تشریعی: ۴۰

تعداد سوالات: قسمی: ۲۰ تشریعی: ۵

عنوان درس: تاریخ ریاضیات

روش تعلیمی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۱۰۵۴ - ریاضیات و کاربردها ۱۱۱۱۳۹۲

۱- قوم سرخ پوست آمریکائی "ماها" از کدام مقیاس استفاده می کردند؟

۴. مقیاس شصتگانی

۳. مقیاس بیست بیستی

۲. مقیاس پنج پنجی

۱. مقیاس مرکبی

۲- کدام قبیله از کلمه "انگشت قله" برای کلمه ۳ استفاده می کردند؟

۲. قبیله یاییا در جنوب شرقی گینه

۱. قبیله کاماپورا در امریکای جنوبی

۴. قبیله مالینکه در غرب سودان

۳. قبیله ماندینگو در غرب آفریقا

۳- کدامیک از دستگاههای زیر شمار رمزی الفبائی می باشد؟

۴. یونانی

۳. هندی

۲. دموتی

۱. هیراتی

۴- تقسیم محیط دایره به ۳۶۰ جزء مساوی به کدام قوم نسبت داده شده است؟

۴. هندیان و چینیان

۳. یونانیان عهد باستان

۲. بابلیهای عهد باستان

۱. مصریان عهد باستان

۵- لوح مهم پلیمپتن ۳۲۲ به کدام خط نوشته شده است؟

۴. هیراتی

۳. بابلی

۲. یونانی

۱. مصری

۶- کشف اعداد متحابه به چه کسی نسبت داده شده است؟

۴. اقليدس

۳. فیثاغورس

۲. افلاطون

۱. یامیلیخوس

۷- کشف کدام دسته از اعداد ضربه مهلكی بر فلسفه فیثاغورسی تلقی شد؟

۴. اعداد گویا

۳. اعداد تمام

۲. اعداد اول

۱. اعداد کنگ

۸- چه کسی توضیح استادانه ای برای انتسابهای تیماپوس ارائه کرد؟

۴. خیام

۳. اقليدس

۲. فیثاغورس

۱. کپلر

۹- دنباله ای دوری از ۳ عدد یا بیشتر به طوری که مجموع مقسوم علیه های حقیقی هریک برابر عدد بعدی در دنباله باشد، چه نام دارد؟

۴. زنجیر اجتماعی

۳. مثلثی

۲. مستطیلی

۱. تمام

۱۰- دلیل مهاجرت عده ای از فیلسوفان یونانی مانند فیثاغورس و کسنوفانس از یونان به جنوب ایتالیا چه بوده است؟

۲. آشوبهای داخلی در یونان

۱. حمله ایران به یونان

۴. رشد علم در جنوب ایتالیا

۳. آغاز جنگ پلوپونزی بین آتنها و اسپارتها

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۳۰ تشریعی: ۴۰

تعداد سوالات: قسمی: ۲۰ تشریعی: ۵

عنوان درس: تاریخ ریاضیات

روش تحقیقی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۰۵۴ - ریاضیات و کاربردها ۱۱۱۳۹۲

۱۱- یکی از مهمترین جوابهای مسئله تضعیف مسئله مبتنی بر هندسه عالی به وسیله چه کسی داده شده است؟

۱. آرخوتاس ۲. افلاطون ۳. شاهمنوس ۴. گلائوکوس

۱۲- کدام دانشمند نشان داد که منحنی های $x^2 = ay$, $x^2 + y^2 = ay + bx$ در نقطه‌ای مانند (x, y) متقطع اند به طوری که x و y واسطه هندسی بین a و b هستند؟

۱. هویگنس ۲. گرگواردوسن ۳. دکارت ۴. نیوتن

۱۳- هیپیاس (حدود ۴۲۵ ق.م) یک منحنی متعالی ابداع کرد نام این منحنی متعالی چیست؟

۱. سیکلوبئید ۲. هذلولی متساوی الساقین

۳. لیماسون پاسکال ۴. مربع ساز

۱۴- حل مکانیکی مسئله تضعیف و اندازه گیری زمین توسط کدام دانشمند زیر انجام گرفت؟

۱. سقراط ۲. آپولونیوس ۳. اراتستن ۴. ارشمیدس

۱۵- قضیه اصلی حساب در کدام مقاله اقلیدس آمده است؟

۱. مقاله || ۲. مقاله IX ۳. مقاله VII ۴. مقاله VI

۱۶- ابو ریحان بیرونی قضیه "وتر شکسته" را به چه کسی نسبت داده است؟

۱. تالس ۲. اقلیدس ۳. ارشمیدس ۴. دیوفانتی

۱۷- منلائوس در مقاله I خود، کدام تعریف را برای اولین بار ظاهر نمود؟

۱. مثلث کروی ۲. قضایای در نجوم

۳. مثلثات کروی ضرب های بسط یافته ۴. قضیه منلائوس

۱۸- حل هندسی معادلات درجه سوم و رد کردن ریشه های منفی توسط کدام دانشمند مسلمان انجام گرفت؟

۱. خیام ۲. خوارزمی

۳. ابوالوفای بوزجانی ۴. خواجه نصیر الدین طوسی

۱۹- نام آور ترین ریاضیدان مسلمان در قرن دهم چه کسی می باشد.

۱. خیام ۲. خوارزمی

۳. ابوالوفای بوزجانی

۲۰- مخترع لگاریتم چه کسی بود؟

۱. خیام ۲. نپر

۳. فیبوناچی

۴. راجر بیکن

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۴۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: تاریخ ریاضیات

روش تحقیقی/گد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) ۱۱۱۱۰۵۴ - ریاضیات و کاربردها ۱۱۱۱۳۹۲

سوالات تشریحی

۱،۴۰ نمره

۱- دستگاه شمار موضعی را حداقل در ۵ سطر توضیح دهید.

۱،۴۰ نمره

۲- اعداد متحابه، تام، زاید، نقص و فوق زاید را تعریف کنید.

۱،۴۰ نمره

۳- تربیع دایره را توضیح دهید.

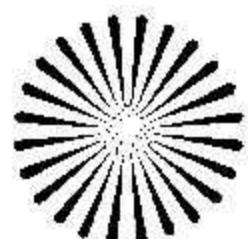
۱،۴۰ نمره

۴- قضیه اصلی علم حساب را بیان نموده و سه کاربرد آنرا بنویسید.

۱،۴۰ نمره

۵- ریاضیات یونانی و هندی را با هم مقایسه نمائید.

نمبر سواء	واسخ صحبيج	وصعبت كلبد	
1	ح	عادي	
2	الف	عادي	
3	د	عادي	
4	ب	عادي	
5	ح	عادي	
6	ح	عادي	
7	الف	عادي	
8	الف	عادي	
9	د	عادي	
10	الف	عادي	
11	الف	عادي	
12	ح	عادي	
13	د	عادي	
14	ح	عادي	
15	ب	عادي	
16	ح	عادي	
17	الف	عادي	
18	الف	عادي	
19	ح	عادي	
20	ب	عادي	



--

مجاز است.

--

استفاده از:

۱. پالیمپست عبارت است از :

الف کاغذ پوستی که در قرون وسطی چندین بار شسته و دوباره نوشته می شد.

ب کتیبه هایی که از گل می ساختند و پس از نوشتن، آنها را می پختند تا سفت شود.

ج نوعی کاغذ که مصریان باستان از نی درست می کردند

د تخته های کوچکی با پوشش نازکی از موم، همراه با یک قلم

۲. کدام قوم باستان به جدول سازهای خستگی ناپذیر و محاسبین چیردست معروف شده اند؟

د مصریان

ج بابلی ها

ب یونانیان

الف چینی ها

۳. لوح پلیمپتن ۳۲۲ چگونه لوحی است؟

الف به خط بابلی است و یک لوح مساحی است.

ب به خط یونانی است و یک لوح هندسی است.

ج به خط بابلی قدیم است و سه تایی های فیثاغورسی اولیه را معرفی می کند.

د به خط هیرکلیف مصری است و یک لوح بازرگانی است.

۴. کدام گزینه زیر در مورد پاپیروس ریند درست است؟

الف سندی است که رامسس چهارم در موقع جلوس به تخت شاهی تهیه کرده است.

ب شامل صورت حساب دقیق نان است و در موزه لوور نگهداری می شود.

ج یک متن ریاضی است که تا حدی ماهیت یک کتاب راهنمای دارد و شامل ۸۵ مسئله به خط هیراتی است.

د یک متن ریاضی است که مشتمل بر ۲۵ مسئله است و در مسکو نگهداری می شود.

۵. هندسه برهانی توسط چه کسی آغاز شده است؟

الف تالس میلتوسی

ج ائودوکسوس

۶. منبع اصلی اطلاعات ما راجع به ریاضیات یونانی خیلی قدیم اثری است به نام:

الف اسفایریکا از ملانوس

ب تیمایوس افلاطون

ج المسطی بطلمیوس

د خلاصه ائودوموسی پروکلوس

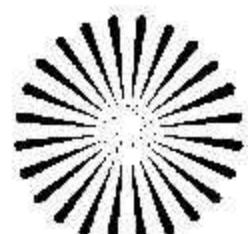
۷. موضوعاتی که در قرون وسطی به علوم چهارگانه شهرت یافت عبارتند از :

الف حساب، هندسه، موسیقی، نجوم.

ب حساب، منطق، طب، هندسه.

ج هندسه، جبر، نظریه اعداد، معانی و بیان.

د طب، دستور زبان، فیزیک، هندسه.



دانشگاه پیام نور

مرکز آزمون و سنجش

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

نام درس: تاریخ ریاضیات

رشته تحصیلی / گذ دوس: ریاضی (کاربردی - محض) ۱۱۱۱۰۵۴ - ریاضیات و کاربردها ۱۱۱۱۳۹۲

--

مجاز است.

استفاده از:

۱۹. خلیفه عرب که خود یک منجم بود و اندازه گیری نصف النهار زمین را به عهده گرفت، چه کسی بود؟

ب محمد بن موسی

الف منصور

د مأمون

ج هارون الرشید

۲۰. کدام دانشمند مسلمان ایرانی است که حل هندسی معادلات درجه سوم از آثار او می باشد؟

د خیام

الف خوارزمی

ب خواجه نصیرالدین

ج کاشانی

«سؤالات تشریحی»

بارم هر سوال ۲ نمره است

۱. بابلی های عهد باستان دایره را به چند جزء مساوی تقسیم کردند، توجیه آن چه بود؟ حداکثر در پنج سطر توضیح دهید.

۲. انواع اعداد مصور فیثاغورسیان را نام ببرید و یکی از آنها را به طور کامل توضیح دهید. با ذکر فرمول و رسم شکل.

۳. حدود ۲۴۰ ق.م ارشمیدس در رساله ای مقدار تقریبی عدد π را محاسبه کرده است. روش کار او را توضیح دهید.

۴. اثبات بهاسکره برای قضیه فیثاغورث از راه تقطیع را توضیح دهید.

۵. آغاز نمادگرایی در جبر را حداقل در پنج سطر توضیح دهید.

1111054 - 90-91-1

نمبر سوار	ياسخ صحبح	وصحبت كلبد	
1	الف		عادي
2	ح		عادي
3	ح		عادي
4	ح		عادي
5	الف		عادي
6	د		عادي
7	الف		عادي
8	ح		عادي
9	ح		عادي
10	ب		عادي
11	ب		عادي
12	ح		عادي
13	د		عادي
14	الف		عادي
15	الف		عادي
16	ح		عادي
17	ح		عادي
18	د		عادي
19	د		عادي
20	د		عادي