

| | | | |
|---|----------------------|--|-----------------------|
| سؤالات امتحان نهایی درس : مبانی رادار و وسایل کمک ناوبری | رشته : ناوبری | ساعت شروع : ۸ صبح | مدت امتحان : ۶۰ دقیقه |
| نام و نام خانوادگی : | سال سوم آموزش متوسطه | تاریخ امتحان : ۱۳۹۷ / ۰۳ / ۱۲ | تعداد صفحه : ۱ |
| دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۷ | | مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir | |

| ردیف | سؤالات | نمره |
|------|--|----------|
| ۱ | محدوده پیرامون یک فلز مغناطیس که در آنجا اثر مغناطیسی وجود دارد نامیده می شود. | ۰/۵ |
| ۲ | صفحه اصلی جایرواسکوپ چه نامیده می شود؟ | ۰/۵ |
| ۳ | چهار مورد از موارد استفاده رادار را بنویسید. | ۱ |
| ۴ | انگیزه استفاده از وسایل و دستگاه های کمک ناوبری را بنویسید. | ۱ |
| ۵ | موارد استفاده حلقه سمت گیر نجومی و حلقه سمت گیر سطحی را بنویسید. | ۱ |
| ۶ | قانون فوکلت فرانسوی یا حرکت تقدیمی و محوری جیرو را تعریف کنید. | ۱ |
| ۷ | سمت یک چراغ دریایی بوسیله جیرو ۱۲۳ درجه اندازه گیری شده است. در همان لحظه موقعیت دقیق مشخص شد ، سمت حقیقی آن چراغ دریایی ۱۲۵ درجه می باشد. میزان و علامت خطای جیرو را مشخص کنید. | ۱ |
| ۸ | تفاوت عمق یاب و عمق نگار را بنویسید. | ۱ |
| ۹ | راديو بيکن را تشریح نماید. | ۱/۵ |
| ۱۰ | کلمه لورن از حروف اول چه کلماتی گرفته شده و به چه معناست؟ | ۱/۵ |
| ۱۱ | موارد استفاده رادار در دریانوردی را بنویسید. (۴ مورد) | ۲ |
| ۱۲ | اختلاف مغناطیسی (VAR) و انحراف مغناطیسی (DEV) را تعریف کنید. | ۲ |
| ۱۳ | راه حقیقی و راه مغناطیسی را تعریف کنید. | ۲ |
| ۱۴ | جایرواسکوپ از ۴ اصل یا قانون پیروی می کند، آنها را نام ببرید. | ۲ |
| ۱۵ | عمق یاب الکتریکی را تعریف کرده و انواع آن را نام ببرید. | ۲ |
| ۲۰ | موفق و شاد و سربلند باشید. | جمع نمره |

| | | |
|---|---|---|
| ساعت شروع: ۸ صبح | رشته: ناوبری | راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: مبانی رادار و وسایل کمک ناوبری |
| تعداد صفحه: ۱ | تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۳/۱۲ | سال سوم آموزش متوسطه |
| مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir | دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۷ | |

| ردیف | راهنمای تصحیح | نمره |
|------|---|------|
| ۱ | میدان مغناطیسی | ۰/۵ |
| ۲ | روتور | ۰/۵ |
| ۳ | دریانوردی - هواشناسی - فضا نوردی - اخطار سریع - تله سرعت - ردگیر موشک - کنترل تردد فرودگاه (۴ مورد، هر مورد ۰/۲۵ نمره) | ۱ |
| ۴ | تامین ایمنی دریانوردان و کمک به ناخدا و افسر هدایت کشتی جهت ناوبری هر چه مطمئن تر | ۱ |
| ۵ | حلقه سمت گیر نجومی: برای اندازه گیری سمت ستارگان و سیارات به کار می رود. (۰/۵ نمره) حلقه سمت گیر سطحی: برای اندازه گیری سمت اجسام مختلف در سطح دریا یا ساحل مورد استفاده قرار می گیرد. (۰/۵ نمره) | ۱ |
| ۶ | اگر نیرویی به محور صفحه در حال چرخش جابرواسکوپ وارد شود محور در جهت نیروی وارده حرکت نخواهد کرد بلکه در جهت عمود بر آن حرکت خواهد کرد. | ۱ |
| ۷ | ۲ درجه شرقی یا ۲ E | ۱ |
| ۸ | عمق نگار نوعی نشان دهنده عمق است که به جای نشان دادن عمق بر روی لامپ یا صفحه تصویر، بوسیله قلم مخصوصی آن را روی کاغذ مخصوص ثبت می کند. | ۱ |
| ۹ | راديو بيکن یک ایستگاه فرستنده رادیویی است که علایم رادیویی خاصی را منتشر می کند. کشتی ها می توانند با دریافت این علایم و تعیین جهت انتشار که در حقیقت همان سمت رادیو بیکن هاست. موقعیت خود را در نقشه مشخص کنند. | ۱/۵ |
| ۱۰ | کلمه لورن از حروف اول سه کلمه انگلیسی Long Range Navigation گرفته شده است (۰/۷۵ نمره) و به معنای ناوبری برد بلند می باشد. (۰/۷۵ نمره) | ۱/۵ |
| ۱۱ | ۱- برقراری امنیت تردد ۲- اطلاع دادن از وجود شناورها، هواپیما ها، زمین و کلیه اشیاء دیگری که خارج از سطح آب قرار دارند. ۳- مشخص کردن فاصله و سمت با دقت مورد نیاز ۴- تعیین راه و سرعت هدف های مختلف برای اجتناب از تصادم. (هر مورد ۰/۵ نمره) | ۲ |
| ۱۲ | اختلاف مغناطیسی: زاویه بین نصف النهار مغناطیسی و نصف النهار جغرافیایی اختلاف نامیده می شود. (۱ نمره) انحراف مغناطیسی: زاویه بین شمال و جنوب عقربه قطب نما (قطب نمایی) و نصف النهار مغناطیسی انحراف نامیده می شود. (۱ نمره) | ۲ |
| ۱۳ | راه حقیقی: به زاویه محصور بین شمال حقیقی و محور طولی کشتی گفته می شود. (۱ نمره) راه مغناطیسی: به زاویه محصور بین شمال مغناطیسی و محور طولی کشتی گفته می شود. (۱ نمره) | ۲ |
| ۱۴ | ۱- اینرسی جابرواسکوپیک ۲- حرکت تقدیمی یا محوری ۳- چرخش زمین ۴- جاذبه زمین (هر مورد ۰/۵ نمره) | ۲ |
| ۱۵ | دستگاهی که می تواند امواج صوتی را به صورت عمودی در دریا منتشر کند و با دریافت انعکاس این امواج از کف دریا و انجام محاسباتی ساده، عمق آب را مشخص کند. (۱/۵ نمره) دو نوع، ۱- صوتی ۲- مافوق صوت (۰/۵ نمره) | ۲ |
| ۲۰ | جمع | ۲۰ |

با درود و خسته نباشید خدمت همکار گرامی، نظر شما در تصحیح اوراق صائب است.