

سوال ۲۷ - در پرتودرمانی، تغییر حساسیت پرتوی در طی چرخه سلولی، به خاطر کدامیک از گزینه‌های زیر از اهمیت خاصی برخوردار است؟

الف) Repopulation (الف) ب) Repair (ب) ج) Reassortment (ج) د) Reproduction (د)

سوال ۲۸ - اثر معکوس آهنگ دز، ناشی از تجمع سلول‌ها در کدامیک از مراحل چرخه سلولی رخ می‌دهد؟

الف) G_1 (الف) ب) M (ب) ج) S (ج) د) G_2 (د)

سوال ۲۹ - تشعشعات یونیزان با LET پائین، کدامیک از مشخصه‌های زیر را نشان می‌دهند؟

الف) جهش نقطه ای - وابسته به OER

ب) جهش تغییر غالب - وابسته به OER

ج) جهش نقطه ای - عدم وابستگی به OER

د) جهش تغییر غالب - عدم وابستگی به OER

سوال ۳۰ - آسیب‌های بالقوه کشنده (PLD) برای کدامیک از پرتوهای زیر اهمیت دارد؟

الف) آلفا (الف) ب) بتا (ب) ج) نوترون (ج) د) گاما (د)

سوال ۳۱ - کدامیک از آسیب‌های پرتوی زیر قابل انتقال به نسل بعدی می‌باشد؟

الف) دی سانتریک (الف) ب) حلقه (ب) ج) جابجایی پایه‌ها (ج) د) پل آنافاز (د)

سوال ۳۲ - کدامیک از داروهای زیر به صورت مکمل در شیمی درمانی نیز قابلیت تشدید تاثیر پرتویی دارد؟

الف) سیستین (الف) ب) مترونیدازول (ب) ج) سیستوفاس (ج) د) آمینوفوستین (د)

سوال ۳۳ - قانون برگونیه و تریباندو بیانگر کدامیک از موارد زیر است؟

الف) سلولهای بنیادین و بافت‌های جوانتر حساسیت پرتویی بیشتری دارند.

ب) بافت‌های بالغ و سلولهای متمایز حساسیت پرتویی بیشتری دارند.

ج) آهنگ متابولیکی بالا باعث افزایش مقاومت پرتویی سلولها می‌شود.

د) سرعت تکثیر سلول و افزایش آهنگ رشد بافت‌ها در حساسیت پرتویی تاثیر ندارد.

سوال ۳۴ - نسبت بقای سلولی برای یک گروه سلولهای خونی بعد از تابش ۳۰۰ راد، چقدر است؟ (در صورتیکه D_0 برابر

با ۱۰۰ راد و $n=7$ باشد.)

الف) ۰/۰۱۸ (الف) ب) ۰/۰۵ (ب) ج) ۰/۲۵ (ج) د) ۰/۳۵ (د)

سوال ۳۵ - مکانیزم ترمیم نو ترکیبی غیر همساخت در مولکول DNA مستلزم و فرآیندی خطا می‌باشد.

الف) اتصال پایانه به پایانه - بدون

ب) اتصال پایانه به پایانه - مستعد

ج) مشارکت یک رشته DNA سالم - مستعد

د) مشارکت یک رشته DNA سالم - بدون