حکومەتی هەرێمی کوردستان - عێراق
وەزارەتی پەروەردە-لیژنەی باڵای ئەزموونە گشتییەکان
ئەزموونە گشتییەکانی قۆناغی ئامادەیی ( پۆلی دوازدەهەمی زانستی )

بەناوی خودای گەورە | بابەت:فیزیا / کات : 3:30 کاتژمێر

وەڵامی نموونەیی

خولی دووەم 2022- 2023

پەنجەمۆر

# A

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە ( بۆ هەر پرسیارێك دوو نمرە )

1.تایەیەکی پاسکیلێکی هەڵگەڕاو 10 rad دەبڕێت لە ماوەی 2 s دا ، ئایا گۆشە تاوادنی تایەکە چەندە ئەگەر دوا گۆشە خێرایی تایەکە 8 rad/s بێت؟

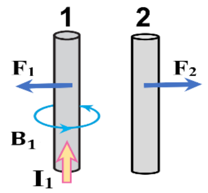
A) $3.5\ rad/s^2$ B) $3\ rad/s^2$ C) $6.3\ rad/s^2$ D) $8\ rad/s^2$

2.بڕی ( 128° ) بە ڕادیان ( radian ) دەبێتە: A) 1.3 rad B) 2.23 rad C) 3.3 rad D) 3.2 rad

3.کام لەم هاوکێشانە ڕاستە بۆ هەژمارکردنی چەقە تاوادن؟ A) $a_c = r\omega^2$ B) $a_c = r\omega$ C) $a_c = r^2\omega$ D) $a_c = \frac{\omega^2}{r}$

4.لە وێنەی بەرامبەردا ( دوو تەلی تەریب تەزوی نەگۆڕیان پێدادەڕوات )

ئاراستەی جووڵەی ئەلیکترۆنەکان لە تەلی ( 2 ) دیاری بکە؟




A) بەرەو دەرەوەی لاپەڕەکە. B) بەرەو ناوەوەی لاپەڕەکە.

C) بەرەو لای خوارەوەی لاپەڕەکە. D) بەرەو سەرەوەی لاپەڕەکە.

5.(کچێك گۆیەك بە سەری پەتێکەوە بەستوەو لە بازنەیەکی شاوێدا دەیجوڵێنێت ) هێزی گرژی پەتەکە لە نزمترین خاڵی ڕێڕەوی گۆیەکەدا چەندە؟

A) یەکسانە بە کێشی گۆیەکە . B) یەکسانە بە (کێشی گۆیەکە + ئەو چەقە هێزەی جووڵە بەسوڕەکە دەپارێزێت ).

C) بچوکترە لە کێشی گۆیەکە. D) یەکسانە بە (کێشی گۆیەکە - ئەو چەقە هێزەی جووڵە بەسوڕەکە دەپارێزێت ).

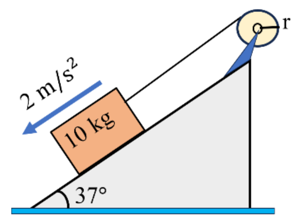
6.(تەنێك لە سەر بازنەیەك دەڕوات بە خێراییەکی بڕ نەگۆڕ ) کام لەمانەی خوارەوە بۆ جووڵەی تەنەکە ڕاست نییە؟

A) چەقە تاوادنەکەی بە ئاراستەی چەقی بازنەکەیە. B) لێکەوتە تاوادنەکەی سفرە.

C) چەقە هێز کاری تێکردووە. D) تەنەکە هاوسەنگە.

7.بارستایی 10 kg بە پەتێکەوە بەستراوە و بەسەر خلۆکەیەکدا تێپەڕبووە نیوە تیرەکەی 10 cm وەك لە وێنەکەدا دیارە ، تاوادنی بارستاییەکە بەرەو داміێنی ڕووە لێژەکە $2\ m/s^2$ دەبێت

وادابنێ تەوەرەی خلۆکەکەو ڕووە لێژەکە ساف .زەبری بارنەگۆڕی خلۆکەکە چەندە؟




A) $0.19\ kg.m^2$ B) $0.24\ kg.m^2$

C) $40\ kg.m^2$ D) $0.05\ kg.m^2$

8.ئەو شەپۆلەیە کە تیایدا تەنۆلکەکانی ناوەندەکە بە ئاراستەیەکی ستوون لەسەر ئاراستەی جووڵەی شەپۆلەکە دەلەرنەوە.

A) شەپۆلی پانڕەو B) شەپۆلی دەنگ C) شەپۆلی درێژڕەو D) ( B ، C ) ڕاستن

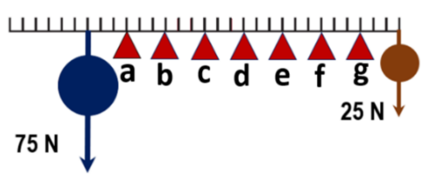
9.( پاسکیلێك لە دیواری ڕێگایەك وەستێنراوە ) دیاری بکە کام لە دوو مەرجەکەی هاوسەنگ بوون بەدیدێت :

A) تەنها هاوسەنگبوونی جێگۆڕ. B) تەنها هاوسەنگبوونی بەخول.

C) هاوسەنگبوونی جێگۆڕ و هاوسەنگبوونی بەخول. D) نەهاوسەنگبوونی جێگۆڕ و نە هاوسەنگبوونی بەخول.

10.کام لەم حەوت شوێنەی کە لە وێنەی بەرامبەردا ڕوونکراوەتەوە پێویستە خاڵی

ڕاگیربوون دابنرێت بۆ ئەوەی بەرەنجامی زەبرەکان نیگەتیڤ بێت؟




A) ( c , f ) B) ( f )

C) (b) D) (a)

11.دوو لولەك کە هەمان نیوە تیرەیان هەیە لەسەر لێژییەك خلۆر دەبنەوە بێ خلیسکاندن . بارستایی لولەکی یەکەم سێ ئەوەندەی بارستایی لولەکی

دووەمە.بڕی ئەو زەبرەی کە کار لە سەر لولەکی یەکەم دەکات دەگاتە .................ی ئەو زەبرەی کە کاردەکاتە سەر لولەکی دووەم.

A) دوو ئەوەندە B) سێ ئەوەندە C) چوار ئەوەندە D) پێنج ئەوەندە

12.یەکەی پێوانی گۆشە تەوژم: A) $\frac{kg\,.\,m^2}{s}$ B) $\frac{kg^2\,.\,m^2}{s^2}$ C) $\frac{kg\,.\,m^2}{s^2}$ D) $\frac{kg^2\,.\,m^2}{s}$

13.بۆ وەدەستهێنانی بەیەکداچوونی لەناوبەری تەواو بۆ دوو شەپۆل کە هەمان فراوانی و درێژە شەپۆلیان هەیە ، کام لەمانە پێویستە بێتەدی.

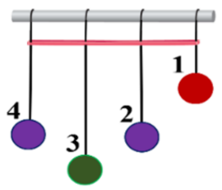
A) پێویستە دوو شەپۆلەکە هەردەم لەهەمان ڕەوگەدابن. B) پێویستە جیاوازی ڕەوگە لە نێوانیاندا هەردەم 90° بێت.

C) پێویستە جیاوازی ڕەوگە لە نێوانیاندا هەردەم 180° بێت. D) پێویستە جیاوازی ڕەوگە لە نێوانیاندا هەردەم 270° بێت.

14.پەیکەیەك لەسەر ئاستێکی ئاسۆیی خلۆر دەبێتەوە بە خێراییەکی بەهێڵی نەگۆڕ وبێخلیسکان . ئایا ڕێژەی نێوان جووڵە وزەی جێگۆڕی پەیکەکە بۆ جووڵە وزەی گشتی $\left(\frac{KE_{جێگۆڕ}}{KE_{گشتی}}\right)$ چەندە ؟ A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{7}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{3}$

15.کاتێك پەندۆلی ژمارە (2) دەجووڵێنین وەك لە وێنەی بەرامبەردا

کام پەندۆل دەلەرێتەوە بە فراوانییەکی گەورەتر؟




A) 1 B) 3

C) 4 D) 1 و 3

16.هێزی گەڕێنەرەوەی کارکردوو لە گۆی پەندۆل چۆن دەگۆڕێت کاتێك گۆیەکە بەرەو شوێنی هاوسەنگ بوون دەجوڵێت ؟ تاوادنی گۆیەکە و خێراییەکەی چۆن دەگۆڕێت ( بە ئاراستەی جوڵەکەی )؟

A) هێزی گەڕێنەرەوە کەم دەکات ، تاوادن کەم دەکات ، خێرایی زیاد دەبێت B) هێزی گەڕێنەرەوە زیاد دەکات ، تاوادن کەم دەکات ، خێرایی زیاد دەبێت

C) هێزی گەڕێنەرەوە کەم دەکات ، تاوادن زیاد دەکات ، خێرایی زیاد دەبێت D) هێزی گەڕێنەرەوە کەم دەکات، تاوادن کەم دەکات ، خێرایی کەم دەبێت

17.کام لەم تەنە ڕەقانە تیایدا گوزەری هاوهێزی و گوزەی گەیاندن چوونەتە ناو یەکترەوە؟

A) نەگەیەنەر B) نیمچە گەیەنەر C) گەیەنەر D) هەموو وەڵامەکان ڕاستن

18.کام لەم شەپۆلە کارۆموگناتیسیانە ، بە ئاسانی بەکاردەهێنرێت بۆ پێوانی لادانی کۆمبتن؟

A) ڕووناکی بینراو B) شەپۆلی مایکرۆییەکان C) تیشکی خوار سور D) تیشکی X

19.پەندۆلێکی سادە درێژییەکەی 0.25 m وە کاتەلەرەکەی 1 s ئایا کاتەلەرەکەی دەبێتە چەند ئەگەر درێژییەکەی ببێتە 1 m وە لەهەمان شوێندا؟

A) 5 s B) 4 s C) 3 s D) 2 s

20.لەهەر 12 s دا هەشت سەر بە خاڵێکی دیاریکراودا تێپەڕدەبن ،خێرایی شەپۆلەکە چەندە ئەگەر دووری نێوان دوو سەری یەك لە دوایەك 2.4 m بێت؟

A) 0.8 m/ s B) 1.6 m/ s C) 3.2 m/ s D) 0.4 m/ s

21.کام لەم درێژی شەپۆلانەی خوارەوە شەپۆلێکی وەستاو پەیدا ناکات لە پەتێکدا کە درێژییەکەی 3.5 m بێت؟

A) 1.75 m B) 3.5 m C) 7 m D) 5 m

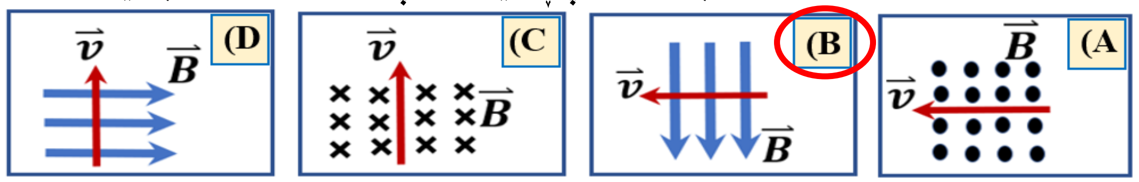
22.هاوماناى ( بڕێك لە ڕووناکی ) چییە؟ A) تیشکدانی تەنی ڕەش B) ئاستی وزە C) فۆتۆن D) لەرەلەر

23.شەمشەمە کوێرەیەك شەپۆلێکی سەرووبیستن بەلەرەلەری ( $f$ ) دەردەکات بە ئاراستەی دیوارێکی جێگیردا دەفڕێت کام لەم هاوکێشانەی خوارەوە

ڕاستە بۆ هەژمارکردنی لەرەلەری بیستراوی ڕووکەشی شەپۆلەکە ( $\acute{f}$ ) کاتێك بەر دیوارەکە دەکەوێت؟

A) $\acute{f} = f\frac{v}{v-v_s}$ B) $\acute{f} = f\frac{v}{v+v_s}$ C) $\acute{f} = f\frac{v+v_o}{v}$ D) $\acute{f} = f\frac{v-v_o}{v}$

24.لەکام لەم بارانەی خوارەوە ئاراستەی هێزی موگناتیسییە بۆ دەرەوەی لاپەڕەکەیە لەسەر پرۆتۆنێك کاتێك لەناو بوارێکی موگناتیسیدا دەجووڵێت؟




25.کام لەمانەی خوارەوە سێ ئاوازی هارمۆنی یەکەمە دەنوێنێن لە بۆرییەکی یەك لا داخراودا؟

A) (50 Hz) , (100 Hz) , (150 Hz) B) (50 Hz) , (150 Hz) , (250 Hz)

C) (50 Hz) , (100 Hz) , (200 Hz ) D) (50 Hz) , (150 Hz) , (450 Hz)

26.ئەگەر توندی دەنگێك $\left(1\frac{W}{m^2}\right)$ بێت ، ئاستی توندی ئەو دەنگە چەندە ؟ A) 0 dB B) 60 dB C) 120 dB D) 40 dB

27.فڕنێکی نان برژاندن بەسەرچاوەیەکی تەزوی گۆڕاوەوە بەستراوە کە نرخە کاریگەرەکەی 110 V بوو ، وا دیزاین کراوە کە تەزوویەك بدات گەورەترین

بڕی 10.5 A بێت ، بەرگری گەرمکەرەکە چەندە؟ A) 1.78 Ω B) 7.42 Ω C) 0.707 Ω D) 14.8 Ω

28. ( A و B ) دوو تەلی درێژی تەریبن لە نێوانیاندا ماوەی 1m هەیە ، دوو تەزوی دژ ئاراستەیان پێدادەڕوات ئەگەر تەزوی تەلی $I_A$ یەکسان بێت بە سێیەکی تەزوی تەلی $I_B$ $(I_A = \frac{1}{3} I_B)$ شوێنی ئەو خاڵە لەسەر هێڵی ئەستونی سەر دوو تەلەکە دیاری بکە کە تیایدا بەرەنجامی بواری موگناتیسییەکە یەکسانە بە سفر؟

A) 1 m دورە لە تەلی A  B) 0.5 m دورە لە تەلی A  C) 0.75 m دورە لە تەلی A  D) 0.05 m دورە لە تەلی A

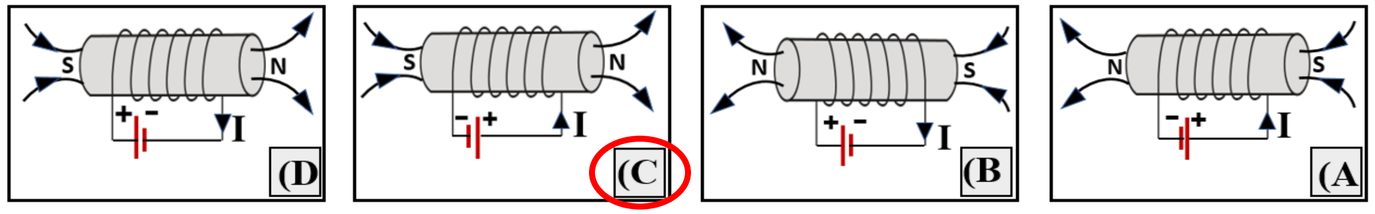
29. کۆیلێکی لوولپێچ درێژییەکەی 50 cm و لە 2000 پێچ پێکهاتووە ، بواری موگناتیسی لە ناوەڕاستی کۆیلەکە لەسەر تەوەرەکەی بدۆزەرەوە کاتێك تەزویەك بە پێچەکانیدا دەڕوات توندییەکەی 10 A بێت $[\mu_o=4\pi\times10^{-7}\ T.m/A]$.

A) $5 \times 10^{-4}$ T  B) $5 \times 10^{-3}$ T  C) $5 \times 10^{-2}$ T  D) $5 \times 10^{-1}$ T

30. کۆیلی دینەمۆیەك 25 پێچی هەیە کە ڕووبەری بڕگەکەی $36\ cm^2$ زۆرترین بڕی پاڵهێزی کارەبایی بەرهەم هاتوو لەم دینەمۆیەدا 2.8 V بوو لە لەرەلەری 60 Hz دا. بڕی ئەو بوارە موگناتیسییە چەندە کە کۆیلەکەی تێدا دەخولێتەوە؟

A) $8.25\times10^{-3}$ T  B) $8.25\times 10^{-2}$ T  C) $8.25\times10^{-5}$ T  D) $8.25\times10^{-4}$ T

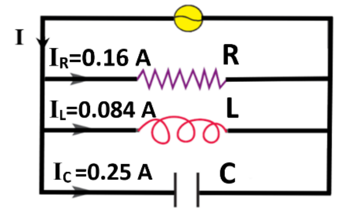
31. بە پێی یاسای دەستی ڕاست کام لەم وێنانەی خوارەوە ئاراستەی بواری موگناتیسی وتەزوو بە دروستی دەنوێنێت بۆ کۆیلی لوولپێچ ؟




32. وێڵە تەزووەکان بەکاردەهێنرێن :

A) لە فڕنەکان  B) لە سیستمی برێکگرتنی ئۆتۆمبێل
C) بۆ کەشفکردنی کانزاکان لە فڕۆکەخانەکان و ژێر زەویدا  D) لە هەموویان

33. لەو سوڕە کارەباییەی بەرامبەردا گۆشەی جیاوازی ڕەوگەی نێوان تەزووی گشتی وجیاوازی ئەرکی گشتی چەندە؟




A) 13.5°  B) 35°
C) 46°  D) 90°

34. سەرچاوەیەکی ئەرك لەرەلەرەکەی $\frac{100}{\pi}$ Hz و جیاوازی ئەرکی کاریگەر لە نێوان جەمسەرەکانیدا 200 V بە بارگەگرێکی کارەباییەوە بەرسترا ، ئەگەر توندی تەزوی کاریگەر لە سوڕەکەدا 10 A بێت ، گەورەترین بڕی ئەو بارگەیە کە بارگەگرەکە خەزنی دەکات هەژمار بکە؟

A) $5.65 \times 10^{-2}$ C  B) $5 \times 10^{-2}$ C  C) $7.07 \times 10^{-2}$ C  D) $14.1\times 10^{-2}$ C

35. لە کام لەمانەدا تەزوگۆڕ بەکار نایەت؟

A) دینەمۆی تەزوی نەگۆڕ (D.C)  B) مۆتۆڕ تەزوی نەگۆڕ (D.C)  C) دینەمۆی تەزوی گۆڕاو(A.C)  D) ( A و B ) ڕاستن

36. بە پەیداکردنی تەزویەکی بەرز لە دەزگای لەحیم کردندا پێویستمان بە جیاوازی ئەرکی 0.75 V دەبێت.ئەگەر جیاوازی ئەرکی سەرەتایی ترانسفۆرمەرێکی نزمکەرەوە 117 V بێت ئایا ڕێژەی نێوان ژمارەی پێچەکانی کۆیلی سەرەتایی بۆ ژمارەی پێچەکانی کۆیلی ناوەندی چەندە؟

A) $\frac{1}{156}$  B) $\frac{156}{1}$  C) $\frac{171}{1}$  D) $\frac{1}{171}$

37. بە کام لەم لەرەلەرانەی خوارەوە دەرچوونی ئەلیکترۆنەکان ڕوودەدات لە ڕووی مادەیەك پابەندە ئیشەکەی 2.3 eV کاتێك ڕووناکییەك دەکەوێتە سەر ڕووی ماددەکە؟ $[h = 6.63 \times 10^{-34} J.s]$

A) $5.8 \times 10^{14}$Hz  B) $6.8 \times 10^{14}$Hz  C) $5.8 \times 10^{13}$Hz  D) (A و B) ڕاستن

38. لە کام لەم بارانەدا ناتوانرێت ماددەی تێرگەیاندن بەکاربهێنرێت؟

A) وەك ئامێرێکی گەرمکەر لە فڕن یان برژێنەرێکدا  B) لە گواستنەوەی وزەی کارەبا بێ زیان
C) لە خەزنکردنی وزەی کارەباییدا  D) لە دیاردەی ( سەرهەوا خستنی موگناتیسی ) دا

39. بە هەردوو ناوچەی لاتەنیشتی ترانزستەر دەگۆترێت بارگەدەر وکۆکەرەوە بەڵام بە ناوچە تەسکەکەی ناوەڕاست دەگۆترێت بنکە، کام لەمانە ڕاستە؟

A) خلتەی بارگەدەر لە خلتەی بنکە زیاترە  B) پێکبەستی ( بارگەدەر-بنکە ) لادانی بەرەو پێشە
C) پێکبەستی ( بنکە – کۆکەرەوە ) لادانی پێچەوانەیە  D) هەموو وەڵامەکان ڕاستن

40. ( لە دیاردەی کارۆڕووناکیدا ئەگەر لەرەلەری ڕووناکی کەوتوو زیادبکەین بە هەمان توندی ڕووناکییەکە ) کام لەمانە ڕاستە؟

A) خێرایی ئەلیکترۆنە دەرچووەکان زیاد دەکات  B) جووڵە وزەی ئەلیکترۆنە دەرچووەکان زیاد دەکات
C) ژمارەی ئەلیکترۆنە دەرچووەکان ناگۆڕێ  D) هەموو وەڵامەکان ڕاستن

41. هەندێك جار پەندۆلی سادە وەك پێوەرێکی بەرزایی لە فڕۆکەدا بەرکاردێت ، کام لەمانە ڕاستە کاتێك فڕۆکەکە لە ئاستی زەوییەوە بەرز دەبێتەوە بۆ بەرزی $10^4$ m؛

A) کاتە لەرەکەی زیاد دەکات  B) لەرەلەرەکەی زیاد دەکات  C) لەرەلەرکەی کەم دەکات  D) ( A و C ) ڕاستن

42. کام لەمانە خوارەوە سامپڵی تومسون بۆ گەردیلە پوخت دەکاتەوە:

A) گەردیلەکان پتەون وچونیەکن وناشکێن
B) ئەلەکترۆنەکان نوقم بوون لە ناو گۆیەکدا کە بارگەی پۆزەتیڤە
C) ئەلەکترۆنەکان بە دەوری ناوکدا دەسوڕێنەوە بە شێوەیەك کە لە سوڕانەوەی هەسارەکان دەچێت بە دەوری خۆردا
D) ئەلەکترۆنەکان تەنها لە ئاستە وزە لەیەکجیاکاندا هەن

43. لە مەودای کام لەم شە پۆلانەی خوارەوە دەزگای ( میزەر Maser ) کاردەکات ؟

A) شە پۆلە مایکرۆییەکان  B) تیشکی X  C) تیشکی سەرو وەنەوشەیی  D) تیشکی گاما

44. بە پێی دەستووری.. ......... دەتوانرێت هەر خاڵێکی سەربەرەی شە پۆلێکی ڕووناکی وەك سەرچاوەیەکی نوێی ڕووناکی دابنرێت بۆ پەیداکردنی شە پۆلی نوێ.

A) ئۆرستد  B) بۆر  C) هایگنز  D) پلانك

45. بڕی هێزی موگناتیسی $\left(F_{\text{موگناتیسی}}\right)$ سەر ئەلەکترۆنێك چەندە کاتێك دەچێتە ناو بوارێکی موگناتیسیەوە $\left(\vec{B}\right)$ بە شێوەیەکی ئەستوون؟

A) $(qvB)$  B) $(-B\ell v)$  C) $(B\ell v)$  D) $(\frac{q}{vB})$

46. تاقیکردنەوەیەکی جووت درزی کرا بەبەکارهێنانی ڕەنگی شین لە گڵۆپی هایدرۆجیندا کە ( $\lambda$=486 nm ) برژۆڵەی ڕووناکی پێنجەمی دەکەوێتە گۆشەی 0.578° لە برژۆڵەی ناوەندەوە ، ئایا دووری نێوان دوو درزەکە چەندە ؟

A) $7.5 \times 10^{-4}$ m  B) $2.41 \times 10^{-4}$ m  C) $6.3 \times 10^{-6}$m  D) $5.66 \times 10^{-4}$m

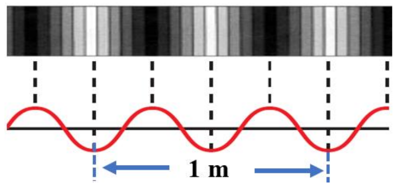
47. ئۆتومبیلێك بارستاییەکەی 1000 kg لە ڕێڕەوێکی بازنەییدا کە چێوەکەی 6280 m دەسوڕێتەوە بە لێکەوتە خێراییەکی بڕنەگۆڕ 25 m/s ئەو هێزەی پێویستە بۆ ئەوەی ئۆتومبیلەکە لە سەر ڕێڕەوی بازنەیی بمێنێت چەندە ؟

A) 1000 N  B) 625 N  C) 2140 N  D) 4280 N

48. وزەی کارەبا دەگوازرێتەوە لە وێستگەی بەرهەمهێنان بۆ شوێنی بەکاربردن بە :

A) جیاوازیەکی ئەرکی بەرز و تەزویەکی نزم  B) جیاوازیەکی ئەرکی نزم و تەزویەکی بەرز
C) جیاوازیەکی ئەرکی بەرز و تەزویەکی بەرز  D) جیاوازیەکی ئەرکی نزم و تەزویەکی نزم

49. درێژی شە پۆلی ئەو شە پۆلە دەنگییە چەندە کە لە وێنەکەی بەرامبەردا دەردەکەوێت؟




A) 1 m  B) 0.75 m
C) 0.5 m  D) 0.25 m

50. ئەگەر هەردوو هاوکێشەی توندی تەزوی ساتی و جیاوازی ئەرکی نێوان جەمسەرەکانی موگنەبارگێکی پوخت بەم شێوەیە بن $V_L = 125.6\sqrt{2}\sin\left(100\pi t + \frac{\pi}{2}\right)$ ، $I_L = 2\sqrt{2}\sin(100\pi t)$ هاوکۆلکەی خودموگنەکاریەکەی چەندە؟

A) 0.2 H  B) 0.5 H  C) 0.75 H  D) 0.62 H